

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ECUADOR

**ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA -
ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL**

(RG-T 1598)

INFORME FINAL DE ESTUDIO

JUNIO DE 2012

**ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA
COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL**

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

INFORME FINAL

INFORME I. Volumen I

“ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO”

**PRESENTADO POR
ESTUDIOS, PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN S.A.**



JUNIO DE 2012

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN	0-1
1. COMERCIO BILATERAL COLOMBIA – ECUADOR	1-3
1.1 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL COMERCIO	1-3
1.2 MANUFACTURAS, DIVERSIFICACIÓN Y PRINCIPALES PRODUCTOS.....	1-6
1.3 REPARTO MODAL DEL COMERCIO BILATERAL	1-10
1.4 PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR CARRETERA	1-12
1.5 ASPECTOS QUE FAVORECEN Y DESFAVORECEN EL INTERCAMBIO COMERCIAL	1-15
2. INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE	2-18
2.1 ANTECEDENTES EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	2-18
2.2 COMUNICACIÓN TERRESTRE BINACIONAL ENTRE COLOMBIA - ECUADOR	2-21
2.2.1 CORREDOR VIAL BOGOTÁ – QUITO POR RUMICHACA	2-23
2.2.2 PASO DE FRONTERA – PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA.....	2-24
2.2.3 VÍAS DE ACCESO	2-26
2.2.4 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES Y OPERACIÓN DEL TRÁNSITO Y FLUJO VEHICULAR EN EL PASO DE FRONTERA	2-26
2.2.5 VOLÚMENES VEHICULARES EN EL PUENTE DE RUMICHACA.....	2-27
2.2.6 TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO	2-27
2.2.6.1 Variación Horaria	2-30
2.2.6.2 Análisis de Capacidad y Nivel de Servicio.....	2-31
2.2.6.3 Capacidad	2-32
2.2.6.4 Nivel de Servicio	2-34
2.2.6.5 Movimiento de Vehículos de Carga	2-39
2.2.6.6 Movimiento de Vehículos de Pasajeros	2-41
2.2.7 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL – CORREDOR BOGOTÁ – RUMICHACA - QUITO	2-44
2.2.7.1 Proyectos en ejecución	2-44
2.2.7.2 Proyectos en análisis	2-47
2.2.7.3 Vías de Acceso	2-51
2.2.8 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES Y OPERACIÓN DEL TRÁNSITO Y FLUJO VEHICULAR EN EL PASO DE FRONTERA	2-52
2.2.8.1 Tránsito Promedio Diario	2-52
2.2.8.2 Movimiento de Vehículos de Carga	2-53
2.2.8.3 Movimiento de Vehículos de Pasajeros	2-54
2.2.8.4 Desde el nivel Binacional: No hay transporte binacional autorizado.	2-54
2.2.9 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL – CORREDOR BOGOTÁ – SAN MIGUEL - QUITO	2-57
2.2.9.1 Proyectos en ejecución	2-57
3. PROYECCIONES	3-59

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

3.1	HIPÓTESIS PARA LA ESTIMACIÓN DE LAS PROYECCIONES	3-60
3.2	LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA CADA ESCENARIO SON LOS SIGUIENTES:	3-64
3.3	REPARTO ESPACIAL CARGA MOVILIZADA POR MODO CARRETERO	3-67
3.3.1	EXPORTACIONES COLOMBIA - ECUADOR	3-67
3.3.2	IMPORTACIONES COLOMBIA - ECUADOR	3-68
3.3.3	REPARTO ESPACIAL DE LAS PROYECCIONES DE COMERCIO BINACIONAL ENTRE RUMICHACA Y SAN MIGUEL .	3-68
3.3.3.1	Corredores Viales	3-69
3.3.3.2	Costos de operación vehicular – VOC por corredor:.....	3-70
3.3.4	RESULTADOS ESTIMACION REPARTO ESPACIAL POR RUMICHACA Y SAN MIGUEL.....	3-71
4.	<u>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO</u>	<u>4-74</u>
4.1	CONSIDERACIONES PREVIAS	4-74
4.2	CONTEXTO TERRITORIAL DE LOS PASOS DE FRONTERA.....	4-74
4.3	CONTEXTO TERRITORIAL DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA: AED ANDINA	4-77
4.3.1	NIVEL DE DEPARTAMENTOS Y PROVINCIAS	4-77
4.3.1.1	Aspectos Demográficos.....	4-77
4.3.1.2	Población Desplazada	4-79
4.3.1.3	Población por Pertenencia Étnica, Indígena y Afro.....	4-80
4.3.1.4	Calidad de Vida, Pobreza y Desigualdad	4-81
4.3.1.5	Cobertura de Servicios Básicos	4-84
4.3.1.6	Educación	4-86
4.3.1.7	Salud	4-88
4.3.1.8	Base Económica y Productiva	4-89
4.3.1.9	Empleo e Ingresos	4-90
4.3.2	NIVEL DE MUNICIPIOS FRONTERIZOS.....	4-92
4.3.2.1	Población Desplazada	4-92
4.3.2.2	Población por Pertenencia Étnica, Indígena y Afro.....	4-92
4.3.2.3	Indicadores Socioeconómicos.....	4-94
4.3.2.4	Actividad Económica y Empleo	4-95
4.4	CONTEXTO TERRITORIAL DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL: AED AMAZÓNICA.	4-96
4.4.1	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	4-96
4.4.2	POBLACIÓN DESPLAZADA	4-98
4.4.3	POBLACIÓN POR PERTENENCIA ÉTNICA, INDÍGENA Y AFRO.....	4-99
4.4.4	CALIDAD DE VIDA, POBREZA Y DESIGUALDAD	4-100
4.4.5	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	4-103
4.4.6	VIVIENDA	4-105
4.4.7	EDUCACIÓN	4-105
4.4.8	SALUD	4-106
4.4.9	BASE ECONÓMICA Y PRODUCTIVA	4-107
4.5	ÁREAS DE INFLUENCIA EN LOS PASOS DE FRONTERA DE RUMICHACA Y SAN MIGUEL.....	4-109
4.5.1	CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS.....	4-109
4.6	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA.....	4-110
4.6.1	CARACTERIZACIÓN GENERAL	4-110
4.6.1.1	Área de Estudio	4-110
4.6.2	AGENTES LOCALES Y SUS AGENDAS	4-115

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.6.2.1	Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad del Paso de Frontera de Rumichaca.	4-115
4.6.2.2	Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos.	4-117
4.6.2.3	Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.	4-118
4.6.3	POBLACIÓN CON DEPENDENCIA ECONÓMICA DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA	4-121
4.6.3.1	Transporte Intrafronterizo	4-122
4.6.3.2	Servicios de Depósito Fiscal y de Carga y Descarga de Mercancía	4-127
4.6.3.3	Agencias de Aduanas y Agentes Afianzados de Aduana.....	4-133
4.6.3.4	Cambistas	4-136
4.6.3.5	Otras familias que derivan su sustento del Paso de Frontera de Rumichaca	4-137
4.7	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL	4-140
4.7.1	CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	4-140
4.7.1.1	Área de Estudio	4-140
4.7.1.2	Área de Influencia Estratégica	4-141
4.7.2	AGENTES LOCALES Y SUS AGENDAS	4-142
4.7.2.1	Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad del Paso de Frontera de San Miguel.	4-143
4.7.2.2	Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos.	4-144
4.7.2.3	Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.	4-145
4.7.3	POBLACIÓN APROXIMADA CON DEPENDENCIA ECONÓMICA DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL.....	4-149
4.7.3.1	Transporte Intrafronterizo	4-149
4.7.3.2	Comercio Informal	4-152
4.7.3.3	Servicios de Carga y Descarga de Equipaje y Mercancía.....	4-154

5. ASPECTOS AMBIENTALES 5-156

5.1	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL BÁSICO EN COLOMBIA Y ECUADOR	5-156
5.1.1	. MARCO LEGAL	5-156
5.1.2	MARCO INSTITUCIONAL AMBIENTAL.....	5-160
5.2	CONTEXTO DEL MEDIO FÍSICO-NATURAL DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN. CONDICIONANTES AMBIENTALES EXISTENTES	5-161
5.2.1	CLIMATOLOGÍA.....	5-161
5.2.2	FISIOGRAFÍA, OROGRAFÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	5-162
5.2.3	HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA	5-163
5.2.3.1	Aspectos básicos de la red fluvial.....	5-163
5.2.3.2	Planes y Programas vinculados al recurso agua.....	5-165
5.2.4	AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS: RIESGO Y VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y SISTEMA ECONÓMICO	5-166

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

5.2.4.1	Normas reguladoras.....	5-166
5.2.5	CONTEXTO AMBIENTAL EN LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	5-171
5.2.5.1	Protección Territorial de la Biodiversidad.....	5-171
5.2.5.2	Biodiversidad; flora, vegetación y fauna. Especies amenazadas y hábitats críticos	5-177
5.2.6	CONDICIONANTES DERIVADOS DEL CONTEXTO DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN	5-181
5.2.6.1	Localización pormenorizada de las áreas de intervención	5-181
5.2.6.2	Instrumentos de ordenación territorial municipal	5-182
5.2.6.3	Usos del suelo	5-184
5.2.7	GESTIÓN AMBIENTAL (ABASTECIMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS; RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS LLUVIA; RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS).....	5-185
5.2.7.1	Recurso Aire	5-185
5.2.7.2	Recurso Agua.....	5-187
5.2.7.3	Residuos sólidos urbanos.....	5-190

6. MARCO NORMATIVO 6-194

6.1	SOMERA DESCRIPCIÓN DEL MARCO NORMATIVO ANALIZADO	6-197
6.2	CONVENIO DE ESMERALDAS	6-197
6.2.1	TRÁNSITO TERRESTRE BINACIONAL	6-198
6.2.2	DE LOS VEHÍCULOS PRIVADOS Y ALQUILADOS Y DE LOS VEHÍCULOS TURÍSTICOS.....	6-199
6.2.3	DE LOS VEHÍCULOS DE PASAJEROS Y DE CARGA	6-199
6.2.4	DEL TRÁNSITO MARÍTIMO BINACIONAL	6-199
6.2.5	TRANSPORTE AÉREO BINACIONAL.....	6-199
6.2.6	TRÁNSITO TERRESTRE TRANSFRONTERIZO	6-200
6.2.7	VEHÍCULOS PRIVADOS Y ALQUILADOS	6-200
6.2.8	TRÁNSITO FLUVIAL TRANSFRONTERIZO	6-201
6.2.9	TRÁNSITO MARÍTIMO TRANSFRONTERIZO	6-202
6.2.10	TRANSPORTE AÉREO TRANSFRONTERIZO.....	6-202
6.2.11	EMBARCACIONES O VEHÍCULOS ROBADOS, INCAUTADOS, ABANDONADOS Y UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO	6-203
6.2.12	REGULACIONES COMUNES PARA EL TRÁNSITO BINACIONAL	6-203
6.2.13	REGULACIONES COMUNES PARA EL TRÁNSITO TRANSFRONTERIZO	6-203
6.2.14	REGULACIONES COMUNES PARA TODO TIPO DE TRÁNSITO	6-205
6.3	NORMATIVA RELACIONADA QUE RIGE LAS RELACIONES BINACIONALES	6-206
6.3.1	LEY 191 DE 1995 POR MEDIO DE LA CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE ZONAS DE FRONTERA EN COLOMBIA	6-206
6.3.2	ESTATUTO NACIONAL DEL TRANSPORTE EN COLOMBIA (LEY 336 DE 1996)	6-209
6.3.3	REQUISITOS PARA INSTALARSE EMPRESAS DE TRANSPORTE EN EL PASO DE FRONTERA.....	6-209
6.3.4	LEGISLACIÓN EXISTENTE EN MATERIA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS POR CARRETERAS.....	6-209
6.3.5	TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA	6-210
6.3.6	SECRETARÍA GENERAL DE LA COMUNIDAD ANDINA	6-210
6.3.7	COMITÉ ANDINO DE AUTORIDADES DE TRANSPORTE TERRESTRE:.....	6-210
6.3.8	PRERROGATIVAS Y APOYOS GUBERNAMENTALES AL SECTOR TRANSPORTE	6-211
6.3.9	DECISION 271 DEL 20 OCTUBRE DE 1990, LIMA, PERU	6-212

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

6.3.10	DECISIÓN 257	6-213
6.3.11	DECISION 290, MARZO DE 1991 PÓLIZA ANDINA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARA EL TRANSPORTADOR INTERNACIONAL POR CARRETERA	6-214
6.3.12	DECISIÓN 399 TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS POR CARRETERA, SUSTITUTORIA DE LA DECISIÓN 257 (COMISIÓN DEL ACUERDO DE CARTAGENA)	6-215
6.3.13	DECISION 434 DEL 11 DE JUNIO DE 1998 COMITÉ ANDINO DE AUTORIDADES DE TRANSPORTE TERRESTRE (CAATT)	6-216
6.3.14	DECISION 467, AGOSTO DE 1999, ESTABLECE LAS INFRACCIONES Y EL RÉGIMEN DE SANCIONES PARA LOS TRANSPORTISTAS AUTORIZADOS DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS POR CARRETERA.....	6-217
6.3.15	DECISION 477 TRÁNSITO ADUANERO INTERNACIONAL, SUSTITUTORÍA DE LA DECISIÓN 327	6-219
6.3.16	DECISIÓN 501. ZONAS DE INTEGRACIÓN FRONTERIZA	6-223
6.3.17	DECISIÓN 502 CENTROS BINACIONALES DE ATENCIÓN EN FRONTERA (CEBAF) EN LA COMUNIDAD ANDINA, 22 DE JUNIO DE 2001.....	6-224
6.3.18	ACUERDO DE COOPERACIÓN PARA INICIAR NUEVO PROYECTO DE INTEGRACIÓN FRONTERIZA	6-224
6.3.19	COMISIÓN DE VECINDAD E INTEGRACIÓN COLOMBO-ECUATORIANA (25 DE ABRIL DE 2006)	6-224
6.3.20	CENTROS BINACIONALES DE ATENCIÓN EN FRONTERA DE LA COMUNIDAD ANDINA: INFORME DE AVANCES - 31 DE OCTUBRE DE 2008 -	6-225
6.3.21	LIMITACIONES QUE EXISTEN PARA LOGRAR LA INTEGRACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE LOS CONTROLES EN LOS PASOS DE FRONTERA	6-227
6.3.22	PROYECTO DE REFORMAS AL CONVENIO ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR SOBRE TRÁNSITO DE PERSONAS, VEHÍCULOS FLUVIALES Y MATÍRIMOS Y AERONAVES	6-228
6.3.23	CONCLUSIONES.....	6-229

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Comercio Bilateral Colombia – Ecuador. Tasas de Crecimiento de las Exportaciones (\$)	1-4
Tabla 1.2. Colombia: Ranking de Socios Comerciales 2009	1-5
Tabla 1.3. Ecuador: Ranking de Socios Comerciales 2009	1-5
Tabla 1.4. Principales Actividades en el Comercio Bilateral Colombia – Ecuador, 2009	1-8
Tabla 1.5. Principales productos exportados de Colombia hacia Ecuador	1-8
Tabla 1.6. Principales productos exportados de Ecuador hacia Colombia	1-10
Tabla 1.7. Principales Productos Exportados a Colombia por Carretera	1-12
Tabla 1.8. Principales Productos Exportados a Ecuador por Carretera	1-14
Tabla 2.1. Ejes Troncales, Interregionales y Complementarios de Colombia y Ecuador	2-19
Tabla 2.2. Caracterización Corredor Vial Bogotá - Quito	2-23
Tabla 2.3. Aspectos Generales del Puente Internacional de Rumichaca	2-25
Tabla 2.4. Resultado Consolidado de Aforos por sentido y períodos	2-28
Tabla 2.5. Composición Vehicular	2-29
Tabla 2.6. Valores de capacidad paso de frontera Rumichaca	2-33
Tabla 2.7. Velocidades en Km/h que determinan los Niveles de Servicio por Tipo de Terreno	2-35
Tabla 2.8. Empresas de Transporte Público	2-41
Tabla 2.9. Empresas Autorizadas Lado Colombiano	2-42
Tabla 2.10. Empresas Autorizadas por el Lado Ecuatoriano	2-42
Tabla 2.11. Estado Actual del Corredor	2-45
Tabla 2.12. Caracterización del Corredor Vial	2-49
Tabla 2.13. Volumen de TPD del Sector Yarumo – San Miguel	2-53
Tabla 2.14. Empresas Autorizadas para Transporte de Pasajeros por el Lado Colombiano	2-56
Tabla 2.15. Empresas Autorizadas para Transporte de Pasajeros por el Lado Ecuatoriano	2-57
Tabla 2.16. Estado Actual del Corredor y las Actividades que se Encuentran en Ejecución	2-58
Tabla 3.1. Hipótesis Formuladas para cada país	3-61
Tabla 3.2. Resultados para Escenario Conservador	3-64
Tabla 3.3. Resultados para Escenario Promedio	3-65
Tabla 3.4. Resultados para Escenario Optimista	3-66
Tabla 3.5. Corredores viales Colombia – Ecuador por Rumichaca	3-69
Tabla 3.6. Corredores viales Colombia – Ecuador por San Miguel	3-70
Tabla 3.7. VOC de los corredores viales que cruzan por Rumichaca	3-70
Tabla 3.8. VOC de los corredores viales que cruzan por San Miguel	3-71
Tabla 3.9. Reparto espacial por corredor	3-72
Tabla 3.10. Reparto espacial integral por paso de frontera para el comercio binacional	3-73
Tabla 4.1. Evolución de la Población y Extensión de la Zona ZIF	4-75
Tabla 4.2. Evolución de la Población y Superficie del AED-ANDINA	4-77
Tabla 4.3. Indicadores de Desarrollo	4-82
Tabla 4.4. Cuadro NBI y Calidad de Vida a Nivel Nacional y Regional	4-83
Tabla 4.5. Correspondencia entre los Índices de Pobreza y Calidad de Vida	4-83
Tabla 4.6. Índices de Pobreza	4-84
Tabla 4.7. Porcentaje de Coberturas Básicas	4-85
Tabla 4.8. Viviendas con Acceso a Servicios	4-85
Tabla 4.9. Tasa de Cobertura de los Servicios Básicos	4-85
Tabla 4.10. Indicadores en Educación	4-87
Tabla 4.11. Equipamiento en Salud	4-89
Tabla 4.12. Cuadro de Relación de Producción Nacional Ecuatoriana y de la Provincia	4-91
Tabla 4.13. Cuadro de Comparación entre Sectores Económicos y Producción	4-91
Tabla 4.14. Total Población Resguardo Yaramal	4-93

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Tabla 4.15. Número de Habitantes Vereda San Juan	4-93
Tabla 4.16. Análisis Poblacional Resguardo Indígena de Ipiales	4-94
Tabla 4.17. Índices de Pobreza	4-95
Tabla 4.18. Distribución de la PEA por Ramas de Actividad	4-95
Tabla 4.19. Población Estimada ZIF Colombia – Ecuador	4-96
Tabla 4.20. Población Desplazada en Putumayo 2005	4-98
Tabla 4.21. Población Indígena de Sucumbíos Según Nacionalidad	4-100
Tabla 4.22. Indicadores de Desarrollo	4-100
Tabla 4.23. Índice de Condiciones de Vida	4-101
Tabla 4.24. Distribución (rural-urbano) de NBI en los Municipios de Putumayo	4-101
Tabla 4.25. Porcentaje de Pobreza en la Provincia de Sucumbíos	4-102
Tabla 4.26. Índice de Pobreza Provincia de Sucumbíos	4-103
Tabla 4.27. Cobertura de Servicios Públicos por Entidad Territorial	4-104
Tabla 4.28. Población de Sucumbíos y Equipamientos en Educación 2008	4-105
Tabla 4.29. Producción Agrícola del Putumayo	4-107
Tabla 4.30. Distribución de la PEA por Principales Ramas de Actividad	4-108
Tabla 4.31. Cuadro Síntesis Metodología EASE- IIRSA para la Identificación del Área de Estudio e Influencia Estratégica	4-110
Tabla 4.32. Actores Económicos y Sociales Rumichaca	4-115
Tabla 4.33. Actores Sociales y Comunitarios	4-118
Tabla 4.34. Actores Institucionales, Públicos y Privados	4-118
Tabla 4.35. Depósitos Habilitados Autorizados en Ipiales	4-128
Tabla 4.36. Bodegas Autorizadas en Tulcán	4-128
Tabla 4.37. Agencias de Aduanas Autorizadas en Ipiales	4-133
Tabla 4.38. Agentes Afianzados de Aduanas Autorizados en Tulcán	4-135
Tabla 4.39. Actores Económicos y Sociales	4-143
Tabla 4.40. Actores institucionales, públicos y privados	4-145
Tabla 5.1. Normas y Principios Ambientales Contenidos en la Constitución Política de Colombia	5-157
Tabla 5.2. Normatividad Sobre La Administración De Riesgos Y Prevención De Desastres	5-166
Tabla 5.3. Normatividad Sobre Flora Silvestre Y Bosques	5-177
Tabla 5.4. Normatividad Sobre Fauna Silvestre Y Caza	5-178
Tabla 5.5. Normatividad Sobre El Recurso Suelo	5-184
Tabla 5.6. Usos Del Suelo En El Municipio De San Miguel (Colombia)	5-185
Tabla 5.7. Cultivos Desarrollados En El Municipio De San Miguel (Colombia)	5-185
Tabla 5.8. Normatividad Sobre El Recurso Atmosférico	5-186
Tabla 5.9. Normatividad Sobre El Recurso Hídrico	5-187
Tabla 5.10. Normatividad Sobre Residuos Sólidos	5-190
Tabla 6.1 niveles Multilaterales y Regionales; Binacionales y Nacionales	6-194

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.1. Exportaciones Colombia y Ecuador	1-3
Gráfica 1.2. Importancia del Mercado Ecuatoriano en Colombia	1-4
Gráfica 1.3. Importancia del Mercado Colombiano en Ecuador	1-6
Gráfica 1.4. Exportaciones de Manufacturas	1-7
Gráfica 1.5. Diversificación y Comercialización de Manufacturas	1-7
Gráfica 1.6. Participación de las Exportaciones	1-11
Gráfica 2.1 Topografía Corredor Vial Bogotá – Quito por Rumichaca	2-24
Gráfica 2.2. Composición Vehicular del TPD en el Puente de Rumichaca por Sentido de Aforo	2-29

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Gráfica 2.3. Distribución Horaria de los Volúmenes de Tránsito por Sentido	2-30
Gráfica 2.4. Distribución Horaria de los Volúmenes de Tránsito Total.....	2-31
Gráfica 2.5. Esquema de Paso de Frontera en Rumichaca.....	2-33
Gráfica 2.6. Factor de Ocupación Paso de Frontera Rumichaca	2-34
Gráfica 2.7. Tipo de Vehículos de carga.....	2-40
Gráfica 2.8. Motivo de los Viajes de Personas	2-44
Gráfica 2.9. Volumen de Tránsito Estación de Conteo Yarumo	2-52
Gráfica 2.10. Composición de camiones que pasan por el Puente de San Miguel	2-53
Gráfica 3.1. Regresión Logarítmica del Tránsito Promedio Diario	3-60
Gráfica 3.2. Regresión Lineal del Tránsito Promedio Diario	3-60
Gráfica 3.3. Principales orígenes de las exportaciones a Ecuador por modo carretero	3-67
Gráfica 3.4. Principales destinos de las exportaciones a Ecuador por modo carretero.....	3-67
Gráfica 3.5. Principales orígenes de las importaciones a Colombia por modo carretero	3-68
Gráfica 3.6. Función de Utilidad.....	3-72
Gráfica 4.1 Evolución de la Población Urbana y Rural del Carchi	4-78
Gráfica 4.2. Número de Solicitudes de Asilo en Países Vecinos 2005.....	4-79
Gráfica 4.3. Personas Viviendo en el Exterior	4-80
Gráfica 4.4. Máximo Nivel Educativo Alcanzado Departamental	4-88
Gráfica 4.5. Establecimientos Según Actividad	4-89
Gráfica 4.6. Cuadro Comparativo de Actividad Económica Nacional y Departamental.....	4-90
Gráfica 4.7. Población por Ramas de Actividad.....	4-96
Gráfica 5.1. Amenazas Naturales En El Ámbito Del Puente Internacional San Miguel	5-169
Gráfica 5.2. Zonas De Reserva Forestal Colombianas.....	5-172
Gráfica 5.3. Áreas Naturales Protegidas Cuencas De Los Ríos Putumayo Y San Miguel	5-175

LISTA DE PLANOS

Plano 2.1 Ejes Troncales de Colombia - CAN	2-20
Plano 2.2. Ejes Troncales de Ecuador - CAN.....	2-20
Plano 2.3. Red vial binacional Colombia - Ecuador	2-22
Plano 2.4 Infraestructura Vial Conexión Colombia – Ecuador Año 2015.....	2-46
Plano 2.5. Infraestructura Vial Conexión Colombia – Ecuador Año 2020.....	2-48
Plano 4.1 Zona de Integración Fronteriza División Política	4-76
Plano 4.2. Resguardos Indígenas.....	4-81
Plano 4.3 Índice de Desarrollo Humano	4-82
Plano 4.4. Índice de Calidad de Vida-Índice de Pobreza Humana	4-84
Plano 4.5. Necesidades Básicas Insatisfechas Colombia. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas Ecuador	4-86
Plano 4.6. Confrontaciones Armadas por Municipio Colombia	4-99
Plano 4.7. Índice de Calidad de Vida por Municipio Colombia	4-102
Plano 4.8. Zonas de Exploración y Producción y Bloques Petroleros	4-109
Plano 4.9. Zona de Integración Fronteriza (ZIF) y Área de Estudio.....	4-112
Plano 4.10. Áreas de Influencia Paso de Rumichaca	4-114
Plano 4.11. Áreas de Influencia Paso de San Miguel	4-142
Plano 5.1. Áreas Naturales Protegidas Colombo-Ecuadorianas	5-176
Plano 5.2. Áreas Protegidas	5-176

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 2.1. Calzada Vehicular y Sendero Peatonal Puente Rumichaca	2-25
Fotografía 2.2. Calzada Vehicular y Sendero Peatonal Puente Rumichaca	2-26
Fotografía 2.3. Aspectos de Nivel de Servicio	2-35
Fotografía 2.4. Vía de Acceso al Puente Rumichaca	2-39
Fotografía 2.5. Transbordo de Pasajeros	2-43
Fotografía 2.6. Aspectos Generales del Puente Internacional de Rumichaca	2-50
Fotografía 2.7. Acceso al Puente de San Miguel	2-51
Fotografía 2.8. Vía de acceso al Puente de San Miguel de lado ecuatoriano	2-52
Fotografía 2.9. Vehículos Autorizados ambos lados	2-54
Fotografía 2.10. Paso de Pasajeros a Pie	2-55
Fotografía 4.1 Taxis Individuales	4-122
Fotografía 4.2. Automóviles Colectivos	4-123
Fotografía 4.3. Alrededores CENAF Ecuatoriano	4-124
Fotografía 4.4. Vehículos Particulares “Piratas”	4-125
Fotografía 4.5. Microbuses	4-126
Fotografía 4.6. Estibadores o Braceros	4-130
Fotografía 4.7. Carretoneros	4-131
Fotografía 4.8. Chiva Colombiana	4-132
Fotografía 4.9. Mercados de Ipiales y Tulcán	4-133
Fotografía 4.10. Parque San Felipe Neri en Ipiales y Parque Isidro Ayora en Tulcán	4-136
Fotografía 4.11. Cambistas y Casas de Cambio Rumichaca	4-137
Fotografía 4.12. Vendedor Ambulante sobre el Puente de Rumichaca	4-138
Fotografía 4.13. Contrabando de Gas Ecuatoriano en la Vía a Carlosama	4-139
Fotografía 4.14. Agencia Empresa de Transportes Colombia	4-150
Fotografía 4.15. Vehículos de Transporte de Pasajeros en Ecuador	4-151
Fotografía 4.16. Comercio Informal del Lado de Colombia	4-152
Fotografía 4.17. Comercio Informal del Lado de Colombia	4-153
Fotografía 4.18. Comercio Informal del Lado de Ecuador	4-153
Fotografía 4.19. Servicios de Carga y Descarga de Equipaje y Mercancía	4-154
Fotografía 5.1. El Río San Miguel A Su Paso Por El Puente Internacional	5-165
Fotografía 5.2. Cañón Fluvial En El Puente Internacional Rumichaca	5-171
Fotografía 5.3. Emplazamiento Del Puente Internacional De San Miguel	5-174
Fotografía 5.4. Usos Del Suelo En El Entorno Del Puente Internacional San Miguel	5-181

0. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el primer informe de avance correspondiente al Estudio de Optimización y Facilitación de los pasos de frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Objeto

El objetivo general del estudio consiste en identificar y proponer alternativas de optimización y facilitación de los pasos de frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel, y formular Planes de Acción, concertados entre Ecuador y Colombia, para su implementación a corto, mediano y largo plazo, que tengan en cuenta aspectos de funcionamiento, normativos, de operación de control, facilitación e infraestructura.

Así mismo analizar el desarrollo socioeconómico de la región, y la importancia del transporte de personas y carga de diversos tipos en la región, con el fin de incluir un componente de apoyo encaminado a mejorar el funcionamiento de los pasos de frontera a través de medidas de desarrollo económico y social en su zona de influencia.

Por su parte como objetivos específicos para ambos pasos de frontera se prevén los siguientes

- Diseño de las medidas operativas y tecnológicas del sistema de control de carga, vehículos y personas, así como del modelo de gestión.
- Modelo de circulación de vehículos, personas y cargas en el área de control fronterizo
- Prediseño de la infraestructura requerida y plan de inversiones.
- Proyectos de acuerdos nacionales y binacionales para la operación, construcción y mejora de los pasos de frontera.
- Estimación de costos de operación y mantenimiento.
- Diseño de un programa de apoyo al desarrollo de la región fronteriza.
- Plan estratégico a ser aprobado por los países.

El estudio se desarrolla en dos fases. La primera de Diagnóstico e identificación de alternativas y la segunda denominada Estudio de Prefactibilidad, donde a partir de la selección por parte de los Gobiernos de la Alternativa de organización física y funcional de los controles en ambos pasos, se diseñen al nivel requerido, las respectivas soluciones

Estructura del informe

El presente informe, correspondiente a la Fase I Diagnóstico e Identificación de Alternativas, se encuentra estructurado en dos volúmenes: El primero refiere a la caracterización de los pasos de frontera incluidos en el estudio, la elaboración y presentación de alternativas y la evaluación multicriterio de las mismas.

El segundo, contiene el análisis y diagnóstico de los principales aspectos vinculados con la problemática de los pasos de frontera estudiados.

Contenido del volumen I - Caracterización de los pasos de frontera; presentación y evaluación multicriterio de alternativas.

En el **capítulo 1**, se realiza una caracterización de cada uno de los pasos concernidos en el estudio. En tal sentido se presenta información referida a los organismos de control presentes en el paso, los flujos de personas y mercancía que se verifican en los mismos, los procesos que en materia de controles a las cargas y pasajeros se llevan a cabo en la actualidad, una síntesis de aspectos destacables de los pasos y un resumen de los principales problemas y prioridades detectados.

En el **capítulo 2**, se discurre acerca de las características deseables que deben reunir los pasos de frontera terrestre suramericanos, cuyas particularidades fueron aprobadas por los Gobiernos nacionales en el Marco de IIRSA en los Talleres Regionales de Lima y Buenos Aires durante 2004.

En el **capítulo 3**, con base a las tareas de campo realizadas y al análisis de la información secundaria colectada, se detallan las alternativas identificadas para la reorganización física y funcional de los pasos de Rumichaca y San Miguel, en la frontera terrestre de Colombia y Ecuador.

Finalmente en el **capítulo 4** se presenta el enfoque metodológico y los resultados obtenidos en la evaluación multicriterio de cada alternativa seleccionada. La información de esta sección se completa con sendos anexos donde se detallan los supuestos y resultados obtenidos en la evaluación económica de las alternativas y una evaluación ambiental simplificada de las mismas.

Contenido del volumen II – Análisis y Diagnóstico

El **capítulo 1** contiene un detalle de la evolución y composición del Comercio Internacional entre ambos países, con énfasis en los flujos carreteros y de los aspectos que inciden en el intercambio comercial.

El **capítulo 2** se refiere a infraestructura y transporte, abordándose la descripción de los corredores viales, de los flujos vehiculares que se registran en las vinculaciones y el nivel de servicio resultante y los proyectos existentes en materia vial.

En el **capítulo 3** se presentan las proyecciones de tráfico y su distribución entre los pasos de Rumichaca y San Miguel, que en la etapa de diseño de las alternativas seleccionadas se utilizarán para el dimensionamiento de las instalaciones de control en cada caso.

En el **capítulo 4** se presenta el Análisis y Diagnóstico Socioeconómico que contiene el contexto territorial de los pasos analizados a nivel de Departamentos y Provincias y de municipios y la caracterización del área de influencia de los pasos de Rumichaca y San Miguel.

En el **capítulo 5**, se presentan consideraciones ambientales respecto al contexto territorial y las áreas de influencia de los pasos analizados

Finalmente el **capítulo 6** hace referencia a los aspectos normativos considerados en el trabajo

1. COMERCIO BILATERAL COLOMBIA – ECUADOR

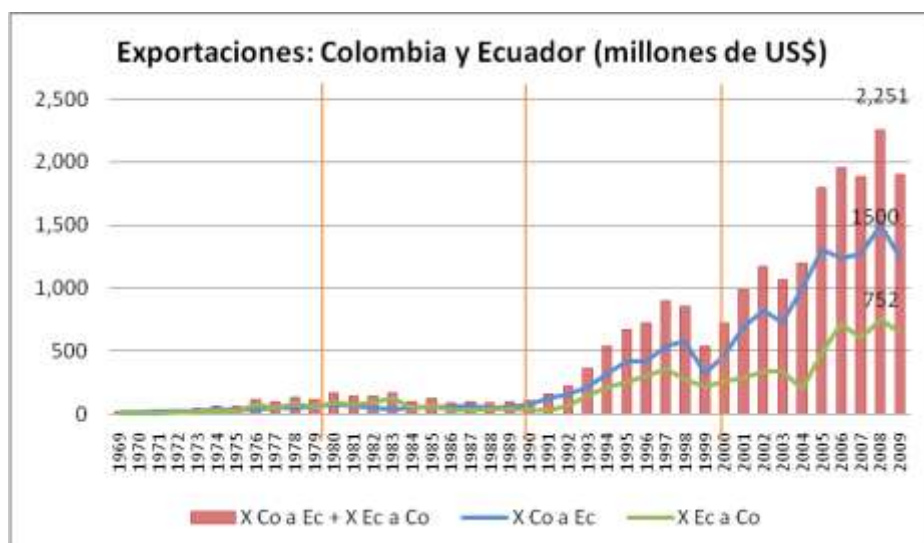
El presente apartado es un análisis de las características del comercio bilateral entre Colombia y Ecuador. Siendo países vecinos se espera que la mayor parte del comercio sea realizado por medio de transporte de carreteras, en ese sentido, se incluye en el análisis el comercio realizado por modo de transporte y en especial por vía terrestre; señalando sus características, diversificación y los productos que por ese medio se comercializan. El Paso de Frontera de Rumichaca y en menor medida el de San Miguel son los pasos por donde formalmente transcurre este tipo de comercio.

1.1 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL COMERCIO EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL COMERCIO

La evolución de las relaciones comerciales entre Colombia y Ecuador muestra un claro dinamismo en los últimos años.

En la última década, las exportaciones (en términos monetarios) entre ambos países creció a tasas superiores al 10% acumulativo anual, alcanzando niveles de intercambio del entorno de los 2.000 millones de dólares; En el año 2008, ambos países registraron exportaciones bilaterales por valores récords, US\$ 1,500 millones de Colombia hacia Ecuador y US\$ 752 millones de Ecuador hacia Colombia.

Gráfica 1.1. Exportaciones Colombia y Ecuador



Fuente: SGCAN - Elaboración propia

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Tabla 1.1. Comercio Bilateral Colombia – Ecuador. Tasas de Crecimiento de las Exportaciones (\$)

Periodo	Tasa anual de crecimiento Export. de Colombia a Ecuador	Tasa anual de crecimiento Export. de Ecuador a Colombia	Tasa anual de crecimiento Export. Co a Ec + Export. Ec a Co
70's	16.01%	33.93%	22.43%
80's	-0.37%	-10.08%	-4.58%
90's	20.00%	23.20%	21.05%
2000-2009	11.71%	10.77%	11.38%

Fuente: SGCAN - Elaboración propia

Si la aproximación se realiza desde la perspectiva de los volúmenes de intercambio, variable más relevante a los objetos de este trabajo, se aprecia que entre los años 2000 y 2008, las exportaciones de Colombia hacia Ecuador crecieron a una tasa acumulativa anual de 5,56 % mientras que las exportaciones de Ecuador hacia Colombia mostraron una tasa del 4,02%. Al considerar el volumen exportado entre ambos países en dicho periodo, obtenemos una tasa de crecimiento anual de 4.88%.

Para Colombia, en el 2009 el mercado ecuatoriano fue el cuarto destino de sus exportaciones, representando el 3.8% del total exportado¹; y fue el noveno país desde donde se importaron productos, aproximadamente el 2.1% de sus importaciones totales. Ecuador es el segundo país vecino como destino de exportaciones y es el segundo como origen de importaciones, luego de Brasil.

Gráfica 1.2. Importancia del Mercado Ecuatoriano en Colombia



Fuente: SGCAN - Elaboración propia

¹ En el año 2008 ocupó el tercer lugar.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 1.2. Colombia: Ranking de Socios Comerciales 2009

EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
PAÍS	Puesto	VALOR FOB US\$ (MILES)	PART. %	PAÍS	Puesto	VALOR CIF US\$ (MILES)	PART. %
ESTADOS UNIDOS	1	12,878,924.0	39.2	ESTADOS UNIDOS	1	9,456,397.6	28.7
VENEZUELA (p vecino)	2	4,049,560.9	12.3	CHINA	2	3,715,170.7	11.3
PAÍSES BAJOS (HOLANDA)	3	1,344,590.3	4.1	MÉXICO	3	2,297,888.3	7.0
ECUADOR (país vecino)	4	1,257,333.6	3.8	BRASIL (país vecino)	4	2,146,578.2	6.5
SUIZA	5	1,038,236.2	3.2	FRANCIA	5	1,456,638.0	4.4
CHINA	6	949,726.2	2.9	ALEMANIA	6	1,338,393.5	4.1
PERÚ (país vecino)	7	788,032.1	2.4	ARGENTINA	7	1,042,724.1	3.2
REINO UNIDO	8	746,618.9	2.3	JAPÓN	8	825,385.8	2.5
CHILE	9	627,076.6	1.9	ECUADOR (país vecino)	9	694,566.5	2.1
BRASIL (país vecino)	10	576,635.7	1.8	COREA REPÚBLICA DE	10	679,713.3	2.1
MÉXICO	11	535,705.6	1.6	CANADA	11	675,074.1	2.1
R. DOMINICANA	12	483,220.8	1.5	PERÚ (país vecino)	12	623,285.5	1.9
ESPAÑA	13	483,024.1	1.5	CHILE	13	589,752.8	1.8
ITALIA	14	452,305.0	1.4	VENEZUELA (país vecino)	14	563,396.1	1.7
PANAMÁ (país vecino)	22	309,589.3	0.9	PANAMÁ (país vecino)	28	160,365.9	1.6

Fuente: DIAN - Elaboración propia

Por otro lado, para Ecuador el mercado colombiano fue el destino del 4.9% de sus exportaciones y el origen del 10.2% de sus importaciones totales, ocupando los puestos cuarto y segundo como exportador e importador, respectivamente. En el año 2009, Ecuador registra déficit comercial con Colombia superior a los US\$ 862 millones

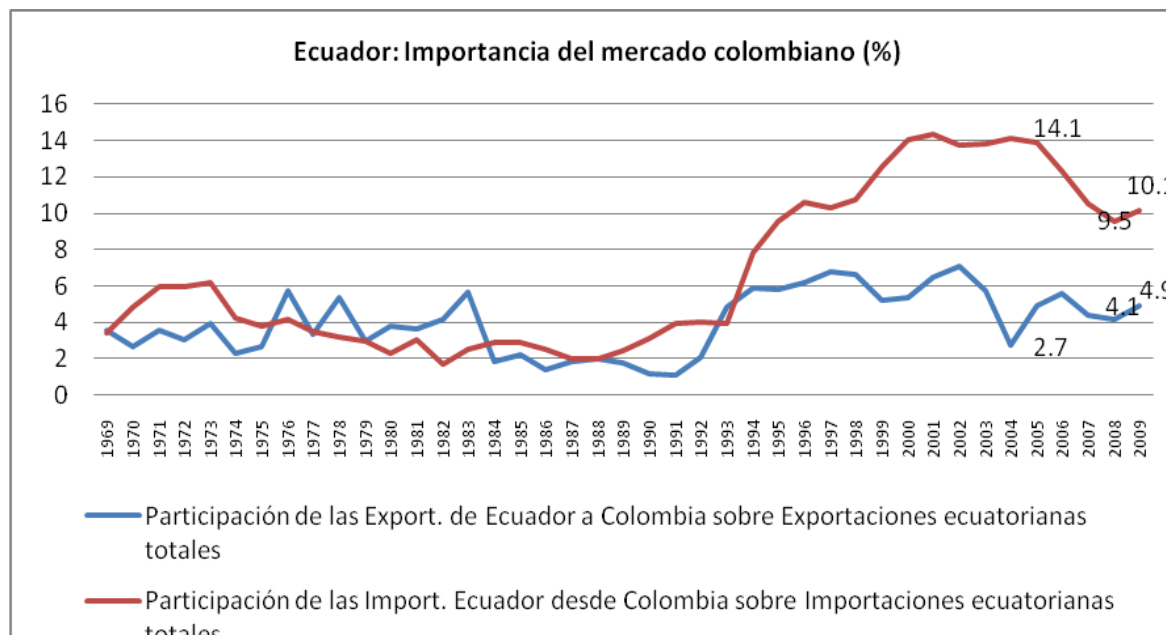
Tabla 1.3. Ecuador: Ranking de Socios Comerciales 2009

EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
PAÍS	Puesto	VALOR FOB US\$ (MILES)	PART. %	PAÍS	Puesto	VALOR CIF US\$ (MILES)	PART. %
ESTADOS UNIDOS	1	4,618,175.1	33.5	ESTADOS UNIDOS	1	3,863,482.9	25.6
PERÚ (país vecino)	2	936,454.3	6.8	COLOMBIA (país vecino)	2	1,537,885.9	10.2
CHILE	3	898,823.6	6.5	VENEZUELA	3	1,020,069.4	6.8
COLOMBIA (país vecino)	4	675,875.8	4.9	BRASIL	4	673,451.8	4.5
ITALIA	5	576,348.7	4.2	PERÚ (país vecino)	5	668,889.9	4.4
VENEZUELA	6	539,182.3	3.9	MÉXICO	6	562,415.9	3.7
ALEMANIA	7	324,737.3	2.4	JAPÓN	7	560,122.7	3.7
ESPAÑA	8	316,153.9	2.3	CHILE	8	498,758.0	3.3
HOLANDA	9	301,165.4	2.2	ARGENTINA	9	495,282.8	3.3
BÉLGICA Y LUXEMBURGO	10	189,426.7	1.4	ALEMANIA	10	384,102.2	2.5
FRANCIA	11	142,944.4	1.0	ITALIA	11	217,773.5	1.4
JAPÓN	12	109,053.5	0.8	BÉLGICA Y LUXEMBURGO	12	194,226.7	1.3
ARGENTINA	13	99,337.5	0.7	ESPAÑA	13	167,846.7	1.1
REINO UNIDO	14	98,104.2	0.7	HOLANDA	14	156,304.5	1.0

Fuente: Banco Central del Ecuador - Elaboración propia

Como se puede observar en el siguiente gráfico, a partir del año 1994 las importaciones desde el Ecuador de productos colombianos es mayor a las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia.

Gráfica 1.3. Importancia del Mercado Colombiano en Ecuador



Fuente: SGCAN - Elaboración propia

Una primera conclusión sobre el análisis del comercio nos indica que ambos países han estructurado una sólida vinculación comercial a partir de los años 93, 94 que ha permitido alcanzar a una suma de más de 2,250 millones dólares de comercio recíproco.

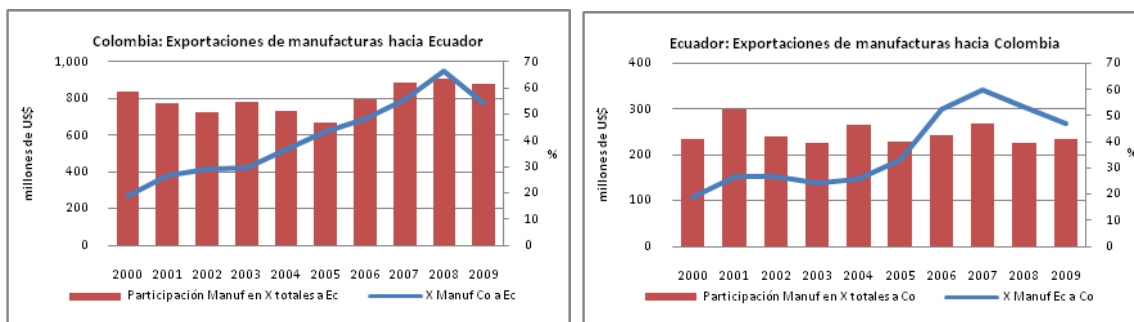
Una segunda conclusión es que el volumen de carga que se comercia entre ambos países - 1'200,00 toneladas en promedio – constituye un flujo de carga considerable.

1.2 MANUFACTURAS, DIVERSIFICACIÓN Y PRINCIPALES PRODUCTOS

El comercio entre Ecuador y Colombia - al igual que sus otros socios andinos - se ha caracterizado por un claro predominio de los productos manufacturados.

Con la misma tendencia que las exportaciones totales, las exportaciones de manufacturas colombianas hacia Ecuador han venido aumentando, alcanzando en el 2009 un valor de US\$ 777 millones lo que representó el 61.7% de sus exportaciones totales a Ecuador. Mientras tanto, las exportaciones de manufacturas ecuatorianas hacia Colombia, presentan una tendencia creciente, representando el en el 2009 el 40.9% de las exportaciones totales hacia Colombia, equivalentes US\$ 268 millones..

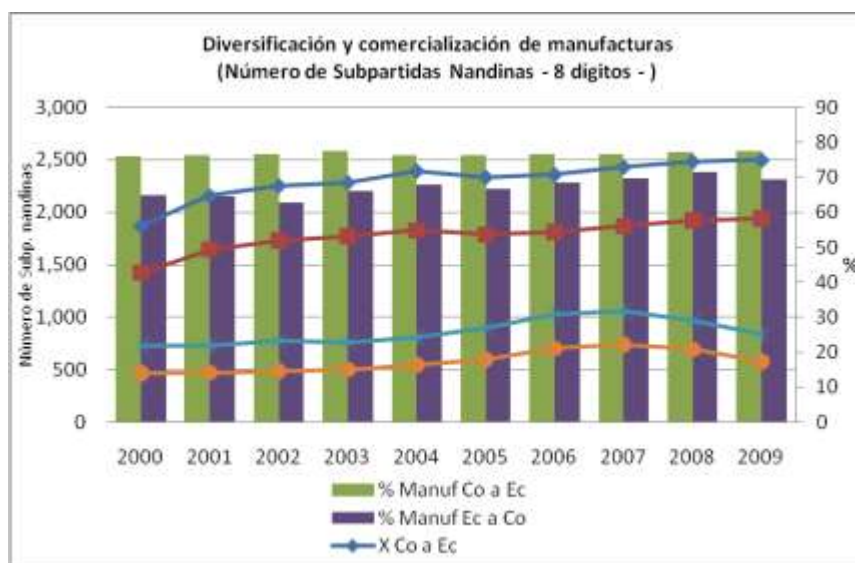
Gráfica 1.4. Exportaciones de Manufacturas



Fuente: SGCAN - Elaboración propia

El protagonismo de las manufacturas en el intercambio comercial, queda reflejado al analizar las partidas arancelarias comercializadas. En el año 2009, las exportaciones de Colombia a Ecuador alcanzaron 2.500 productos, de los cuales el 77,6% corresponden a manufacturas; las exportaciones de Ecuador a Colombia, integran 834 productos, de los cuales el 69,3% son manufacturas.

Gráfica 1.5. Diversificación y Comercialización de Manufacturas



Fuente: SGCAN - Elaboración propia

En el caso de Colombia, la comercialización de sustancias y productos químicos representaron el 27,8% de las exportaciones destinadas a Ecuador, seguidas por las de vehículos automotores (10,6%), la elaboración de productos alimenticios y bebidas (8,6%) y la exportación de papel y productos de papel (7,8%).

En el caso de las exportaciones de Ecuador a Colombia, los principales productos de exportación son productos alimenticios y bebidas (28%) y vehículos automotores (24,2%). Seguidamente - y a diferencia de lo que sucede en las exportaciones colombianas- las exportaciones del sector primario representan del orden del 10% de las

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

exportaciones. Otras actividades igualmente importantes son ventas de sustancias y productos químicos (5.9%) y envíos de maquinaria y equipo (5.2%).

Tabla 1.4. Principales Actividades en el Comercio Bilateral Colombia – Ecuador, 2009

SECCIÓN CIIU	millones de US\$	%	SECCIÓN CIIU	millones de US\$	%
TOTALES X COLOMBIA A ECUADOR	1,250	100	TOTALES X ECUADOR A COLOMBIA	655	100
Sustancias y productos químicos	347	27.8	Productos alimenticios y bebidas	184	28.1
Vehículos automotores, remolques y semirremolques	132	10.6	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	159	24.2
Alimenticios y bebidas	108	8.6	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	66	10.0
Papel y productos de papel	97	7.8	Sustancias y productos químicos	39	5.9
Productos textiles	90	7.2	Maquinaria y equipo n.c.p.	34	5.2
Caucho y plástico	70	5.6	Productos textiles	34	5.2
Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente	62	4.9	Productos de caucho y plástico	32	4.9
Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	57	4.5	Curtido y adobo de cueros; maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado	28	4.3
Maquinaria y equipo n.c.p.	56	4.5	Madera y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de paja y de materiales trenzables	18	2.7
Metales comunes	52	4.1	Metales comunes	14	2.1

Fuente: SGCAN - Elaboración propia

El desglose de los principales productos manufacturados que se comercializan entre Ecuador y Colombia ratifica la importancia que ha adquirido el esquema de liberación comercial de la Zona Andina, y muestra un interesante nivel de complementariedad en el tema automotriz.

A continuación se presentan unas tablas conteniendo los principales 20 productos que se exportaron entre Ecuador y Colombia según su importancia por el nivel de toneladas para el año 2009. En el caso de las exportaciones de Colombia hacia Ecuador estos 20 productos representaron el 38% del total exportado, en tanto que en el caso de las exportaciones de Ecuador hacia Colombia los 20 principales productos representan el 65.6% de las Tn exportadas.

Tabla 1.5. Principales productos exportados de Colombia hacia Ecuador

Principales productos exportados de Colombia hacia Ecuador (en toneladas)				
Nro.	Nandina	Descripción	2009	% Total
1	22029000	Las demás bebidas no alcohólicas, excepto de la partida 20.09	25,643	4.3
2	25231000	Cementos sin pulverizar («clinker»)	21,002	3.5
3	39021000	Polipropileno, en formas primarias	19,086	3.2
4	69089000	Placas y baldosas, de cerámica, barnizadas o esmaltadas, para pavimentación o revestimiento	15,454	2.6
5	72104100	Laminados planos de hierro o acero sin alear	14,055	2.3
6	25070010	Caolín, incluso calcinado	13,306	2.2

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Principales productos exportados de Colombia hacia Ecuador (en toneladas)				
7	08051000	Naranjas frescos o secos	11,919	2.0
8	39041020	Policloruro de vinilo sin mezclar con otras sustancias	10,968	1.8
9	68118100	Placas onduladas sin contenido de amianto, celulosacemento o similares	9,938	1.7
10	48025590	Los demás papeles, De peso superior o igual a 40 g/m2 pero inferior o igual a 150 g/m2, en bobinas (rollos):	9,742	1.6
11	25090000	Creta.	9,114	1.5
12	48025690	Los demás papeles De peso superior o igual a 40 g/m2 pero inferior o igual a 150 g/m2	9,050	1.5
13	34022000	Preparaciones tensoactivas, para lavar o de limpieza	8,134	1.4
14	48052500	Testiner de peso superior a 150 g/m2	7,685	1.3
15	48051900	Los demás papeles para acanalar	7,659	1.3
16	34011100	Jabón, productos y preparaciones tensoactivos, de tocador	7,357	1.2
17	17023020	Jarabe de glucosa, sin fructuosa o con un contenido de fructuosa < 20% en peso	7,102	1.2
18	27101192	Carburorreactores	7,034	1.2
19	27101935	Aceites base para lubricantes	6,945	1.2
20	28332100	Sulfatos de magnesio	6,859	1.1
TOTAL 20 PRIMEROS PRODUCTOS			228,052	37.8
TOTAL			600,543	100

Fuente: SGCAN

Tabla 1.6 Principales productos exportados de Ecuador hacia Colombia

Principales productos exportados de Ecuador hacia Colombia (en toneladas)				
Nro.	Nandina	Descripción	2009	% Total
1	08030011	Plátanos tipo «plantain» (plátano para cocción) frescos	55,283	9.92
2	15119000	Aceite de palma y sus fracciones	38,649	6.93
3	07031000	Cebollas y chalotes, frescos o refrigerados	31,165	5.59
4	16041310	Preparaciones y conservas de sardinas, sardinelas y espadines	27,831	4.99
5	10059011	Maíz amarillo duro, excepto para siembra	26,360	4.73
6	15111000	Aceite de palma en bruto	24,006	4.31
7	09011190	Los demás, Café sin tostar, Sin descafeinar	20,707	3.72
8	44101900	Los demás Tableros de madera	19,103	3.43
9	23012011	Harina, polvo y «pellets», de pescado o de crustáceos,	16,730	3.00
10	22071000	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol	16,544	2.97
11	87032390	Los demás vehículos automóviles con motor de émbolo alternativo, de encendido por chispa	12,893	2.31
12	47071000	Papel o cartón Kraft crudo o papel o cartón corrugado, para reciclar	11,707	2.10
13	87032310	Camperos (4x4), con motor de émbolo alternativo,	10,813	1.94
14	16041410	Preparaciones y conservas de atunes, enteros o en trozos	9,886	1.77
15	44111400	Tableros de fibra de densidad media (llamados «MDF»): De espesor superior a 9 mm	8,183	1.47
16	08045020	Mangos y mangostanes frescos o secos	7,772	1.39
17	87042110	Vehículos automóviles para transporte de mercancías, con motor de émbolo, de encendido por compresión (diesel o semidiesel), inferior o igual a 4,537 t	7,766	1.39
18	63053320	Sacos y talegas, para envasar, de tiras o formas similares, de polipropileno	7,038	1.26
19	69089000	Placas y baldosas, de cerámica, barnizadas o esmaltadas, para pavimentación o revestimiento	6,704	1.20
20	08052010	Mandarinas (incluidas las tangerinas y satsumas) frescos o secos	6,534	1.17
TOTAL 20 PRIMEROS PRODUCTOS			365,674	65.61
TOTAL			557,331	100.00

Fuente: SGCAN

1.3 REPARTO MODAL DEL COMERCIO BILATERAL

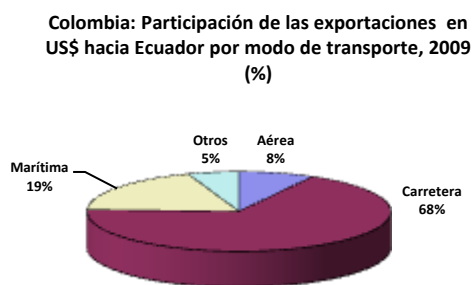
La mayor parte del comercio bilateral es realizado por carretera a través del uso del paso de frontera de Rumichaca. En el caso de Colombia, para el año 2009, el 67.6% de sus exportaciones hacia Ecuador fue por carretera, equivalentes a 850 millones de US\$; el 18.9% fue realizado por vía marítima y el 8% por vía aérea. En la última década estas cifras se han mantenido relativamente constantes excepto para el periodo 2003-2005 cuando aumentó la preferencia por exportar por vía marítima.

En el caso de Ecuador, existe una mayor preferencia de sus exportadores por enviar sus productos a Colombia por carretera. En el 2009 la participación de las exportaciones ecuatorianas enviadas por carretera a Colombia fue de 80.9% (547 millones de US\$); es decir, un poco más de 13 puntos porcentuales por encima del porcentaje de participación de este modo de transporte en Colombia. Ese mismo año, se registró que el 4.4% de las

exportaciones se realizaron por vía aérea y el 14.7% por vía marítima. En el pasado reciente, durante el periodo 2002-2006 la preferencia por el uso de la vía marítima aumentó a más del 20%.

Esta estructura no es muy diferente si lo vemos considerando el nivel de exportaciones de por peso bruto (Kg). El modo por carretera no pierde importancia aunque gana relevancia el modo por vía marítima en desmedro de la vía aérea.

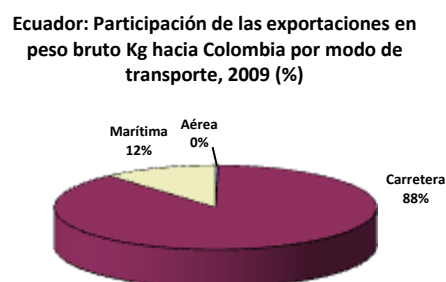
Gráfica 1.6. Participación de las Exportaciones



Fuente: Proexport. Colombia.
Elaboración propia.



Fuente: Banco Central del Ecuador.
Elaboración propia.



El nivel de participación de las exportaciones por modo marítimo, que varía entre 14 y 19% puede ser aún elevado, teniendo en consideración que la distancia entre las capitales de Ecuador y Colombia es relativamente corta. El uso de la vía marítima puede explicarse por la existencia de elementos que condicionan el comercio por carretera, tales como las infraestructuras, agilidad en los controles fronterizos y otros similares, que pueden llegar a encarecer los costos asociados a este modo de transporte o en su defecto hacer del tiempo para el arribo del envío innecesariamente largo; prefiriendo entonces su despacho por vía marítima.

No obstante, el uso del transporte por carretera va en aumento por lo que es necesario mejorar varios aspectos vinculados al mismo (como los señalados en el párrafo precedente) de tal modo que se pueda acompañar al crecimiento del comercio bilateral en condiciones más competitivas.

Para el paso de los productos por carretera, se utilizan los pasos de frontera de Rumichaca y San Miguel. En el primero de ellos es por donde transita casi la totalidad del comercio entre Colombia y Ecuador, mientras que en el

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

segundo sólo existe comercio esporádico. Más bien el tipo de comercio que existe en el paso de San Miguel es el transfronterizo.

1.4 PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR CARRETERA

Sólo a nivel de carretera, para el año 2009, se han registrado 2,467 productos (partidas nacionales) exportados por Colombia a Ecuador, en contraste a los 685 productos exportados de Ecuador hacia dicho país. Esto da una idea del nivel de carga para el control de uno a otro lado de la frontera.

Por otro lado, los principales productos comerciados por carretera mantienen el mismo patrón que el comercio total bilateral. Las principales productos exportados por Ecuador hacia Colombia son principalmente vehículos automóviles y sus partes, conservas de pescado, calzado, productos agropecuarios, entre otros.

Las principales exportaciones de Colombia por este modo corresponden a los vehículos automóviles y sus partes, productos cosméticos, medicinas, materiales de limpieza e higiene y otros que para exportarlas además deben contar con un certificado de idoneidad o están sujetas a control en los laboratorios de frontera.

A continuación se presentan la relación de los 30 principales productos del comercio bilateral Colombia-Ecuador. Nótese que para Colombia estos productos representan alrededor del 39% de las exportaciones por carretera a Ecuador, y para Ecuador significan del orden del 77% de lo exportado por esta misma vía a Colombia.

Tabla 1.7 Principales Productos Exportados a Colombia por Carretera

Ecuador: Principales productos exportados a Colombia por carretera – 2009 -				
Rank	Partida Nacional	Descripción	Miles de US\$ - Valor FOB	% Expor. Total
1	8704211090	Los demás. Vehículos automóviles para transporte de mercancías, con motor de émbolo, de encendido por compresión (diesel o semidiesel), de peso total con carga máxima <= 5 t.	75,546	13.8
2	8703231090	Los demás. Vehículos automóviles con motor de émbolo alternativo, de encendido por chispa, concebidos principalmente para transporte de personas, de cilindrada > 1.500 cm3 pero <= 3.000 cm3.	53,168	9.7
3	0901119000	Los demás. Café sin tostar, sin descafeinar.	33,671	6.2
4	8703239090	Los demás. Vehículos automóviles con motor de émbolo alternativo, de encendido por chispa, concebidos principalmente para transporte de personas, de cilindrada > 1.500 cm3 pero <= 3.000 cm3, excepto camperos (4x4)	28,687	5.2
5	1604131000	Preparaciones y conservas de sardinas, sardinelas y espadines, enteros o en trozos, en salsa de tomate	27,156	5.0
6	1511900000	Aceite de palma y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente, excepto en bruto	21,876	4.0
7	2301201100	Harina, polvo y pellets de pescado con un contenido de grasa superior a 2% en peso	16,651	3.0
8	2207100000	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol	15,454	2.8
9	6404190000	Los demás calzados con suela de caucho, plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de materia textil	14,975	2.7
10	1604141000	Preparaciones y conservas de atunes, enteros o en trozos	12,732	2.3

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ecuador: Principales productos exportados a Colombia por carretera – 2009 -				
Rank	Partida Nacional	Descripción	Miles de US\$ - Valor FOB	% Expor. Total
11	6305332000	Sacos y talegas, para envasar, de tiras o formas similares, de polipropileno	11,614	2.1
12	6401920000	Calzados impermeables, con suela y parte superior de caucho o plástico, que cubran el tobillo sin cubrir la rodilla	11,251	2.1
13	4410190000	Tableros llamados oriented strand board o waferboard, de madera, en bruto o simplemente lijados	10,588	1.9
14	4011101000	Neumáticos nuevos de los tipos utilizados en automóviles de turismo (incluidos los del tipo familiar [«break» o «station wagon»] y los de carreras)	9,067	1.7
15	1704101000	Chicles y demás gomas de mascar, recubiertos de azúcar	6,952	1.3
16	1005901100	Maíz amarillo duro, excepto para siembra	6,810	1.2
17	6301400000	Mantas de fibras sintéticas (excepto las eléctricas)	6,185	1.1
18	3920209000	Placas, láminas, hojas y tiras de polímeros de propileno, no celular y sin refuerzo, estratificación, ni soporte o combinación similar con otras materias	6,132	1.1
19	8703229090	Vehículos automóviles con motor de émbolo alternativo, de encendido por chispa, concebidos principalmente para transporte de personas, de cilindrada >1.000 cm ³ pero <= 1.500 cm ³ . Los demás	6,108	1.1
20	4820200000	Cuadernos	5,469	1.0
21	3924109000	Las demás. Vajillas y demás artículos para el servicio de mesa o de cocina, excepto biberones, de plástico	5,102	0.9
22	3402200000	Preparaciones tensoactivas, para lavar o de limpieza, acondicionadas para la venta al por menor	5,060	0.9
23	3503001000	Gelatinas y sus derivados	5,040	0.9
24	0803001100	Plátanos tipo «plantain» (plátano para cocción) frescos	3,818	0.7
25	0303790090	Los demás pescados congelados	3,785	0.7
26	0306139100	Camarones y demás decápodos natantia, congelados	3,654	0.7
27	0713339900	Frijol común seco, excepto frijol negro y canario, excepto para siembra	3,642	0.7
28	7604292000	Los demás perfiles, de aleaciones de aluminio	3,433	0.6
29	1006300000	Arroz semiblanqueado o blanqueado, incluso pulido o glaseado	3,332	0.6
30	2207200000	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	3,324	0.6
TOTAL			547,112	100

Fuente: Banco Central del Ecuador. - Elaboración propia.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 1.8. Principales Productos Exportados a Ecuador por Carretera

Colombia: Principales productos exportados a Ecuador por carretera – 2009 -				
Rank	Partida Nacional	Descripción	Miles de US\$ - Valor FOB	% Expor. Total
1	8704229000	Los Demás Vehículos Automóviles Para El Transporte De Mercancías, Con Motor De Embolo (Pistón), De Encendido Por Compresión (Diesel O Semi -Diesel), De Peso Total Con Carga Máxima Superior A 9,3 T, Pero Inferior O Igual A 20 T	54,892	6.5
2	6004100000	Tejidos De Punto De Anchura Superior A 30 Cm, Con Un Contenido De Hilados De Elastómeros Superior O Igual A 5Porc En Peso, Sin Hilos De Caucho, Excepto Los De La Partida 6001	18,430	2.2
3	3004902900	Los Demás Medicamentos Para Uso Humano. ,	17,766	2.1
4	3402200000	Preparaciones Tensioactivas, Para Lavar (Incluidas Las Preparaciones Auxiliares De Lavado) Y Preparaciones De Limpieza Acondicionadas Para La Venta Al Por Menor	17,193	2.0
5	4802569000	Los Demás Papeles Y Cartones Sin Fibras Obtenidas Por Procedimiento Mecánico O Químico-Mecánico O Con Un Contenido Total De Estas Fibras Inferior O Igual Al 10Porc En Peso Del Contenido Total De Fibra, De Peso Superior O Igual A 40 Gm2 Pero	16,197	1.9
6	8703239000	Los Demás Vehículos Para El Transporte De Personas, Con Motor De Embolo (Pistón) Alternativo, De Encendido Por Chispa, De Cilindrada Superior A 1500 Cm3 Pero Inferior O Igual A 3000 Cm3	14,808	1.7
7	4818401000	Panales Para Bebés	14,603	1.7
8	2101110090	Los Demás Extractos, Esencias Y Concentrados A Base De Café.	10,922	1.3
9	7210410000	Productos Laminados Planos De Hierro O De Acero Sin Alear, Ondulados, De Anchura Superior O Igual A 600 Mm	10,530	1.2
10	2202900000	Las Demás Bebidas No Alcohólicas, Con Exclusión De Los Jugos De Frutas U Otros Frutos O De Hortalizas De La Partida 2009	10,345	1.2
11	8704222000	Los Demás, Vehículos Automóviles Para El Transporte De Mercancías, Con Motor De Embolo (Pistón), De Encendido Por Compresión (Diesel O Semi -Diesel), De Peso Total Con Carga Máxima Superior A 6,2 T, Pero Inferior O Igual A 9,3 T	9,900	1.2
12	1704901000	Bombones, Caramelos, Confites Y Pastillas	9,667	1.1
13	3401110000	Jabones, Productos Y Preparaciones Orgánicos Tensioactivos De Tocador (Incluso Los Medicinales), En Barras, Panes O Trozos, O En Piezas Troqueladas -Moldeada	9,586	1.1
14	3306100000	Dentífricos (Crema Dental), Acondicionados Para Su Venta Al Por Menor Al Usuario	9,447	1.1
15	3304990000	Las Demás Preparaciones De Belleza, De Maquillaje Y Para El Cuidado De La Piel, Excepto Los Medicamentos, Incluidas Las Preparaciones Antisolares y bronceadoras	9,363	1.1
16	4802559000	Los Demás Papeles Y Cartones, Sin Fibras Obtenidas Por Procedimiento Mecánico O Químico-Mecánico O Con Un Contenido Total De Estas Fibras Inferior O Igual Al 10Porc En Peso Del Contenido Total De Fibra, De Peso Superior O Igual A 40 Gm2	9,007	1.1
17	8708701000	Ruedas y Sus Partes, De Vehículos Automóviles De Las Partidas 8701 A 8705	8,319	1.0
18	4818402000	Compresas y Tampones Higiénicos	7,757	0.9
19	8704221000	Los Demás Vehículos Automóviles Para El Transporte De Mercancías, Con Motor De Embolo (Pistón), De Encendido Por Compresión (Diesel O Semi -Diesel), De Peso Total Con Carga	7,691	0.9

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Colombia: Principales productos exportados a Ecuador por carretera – 2009 -				
Rank	Partida Nacional	Descripción	Miles de US\$ - Valor FOB	% Expor. Total
		Máxima Inferior O Igual A 6,2 T		
20	3303000000	Perfumes Y Aguas De Tocador	7,513	0.9
21	3920100000	Las Demás Placas, Hojas, Películas, Bandas Y Laminas De Plástico No Celular, De Polímeros De Etileno	7,340	0.9
22	3004501000	Los Demás Medicamentos Para Uso Humano, Que Contengan Vitaminas U Otros Productos De La Partida 2936, Acondicionados Para La Venta Al Por Menor	6,400	0.8
23	2106902100	Preparaciones Compuestas Cuyo Grado Alcohólico Volumétrico Sea Inferior O Igual Al 0,5 Porc Vol, Para La Elaboración De Bebidas, Presentadas En Envases Acondicionados Para La Venta Al Por Menor	6,231	0.7
24	5209420000	Tejidos De Mezclilla (Denim) De Algodón, Con Hilados De Distintos Colores, Con Un Contenido De Algodón, Superior O Igual A 85Porc En Peso,	5,829	0.7
25	8708501100	Ejes Con Diferencial, Incluso Provisos Con Otros Órganos De Transmisión, De Vehículos Automóviles De Las Partidas 8701 A 8705	5,763	0.7
26	8544491000	Los Demás Conductores Eléctricos Para Una Tensión Inferior O Igual A 1000 V,	5,665	0.7
27	3305900000	Las Demás Preparaciones Capilares	5,302	0.6
28	4811411000	Papel Y Cartón Autoadhesivos, En Bobinas (Rollos), De Anchura Superior A 15 Cm O En Hojas En Las Que Un Lado Sea Superior A 36 Cm Y El Otro Sea Superior A 15 Cm, Sin Plegar	5,246	0.6
29	5211420000	Tejidos De Mezclilla (Denim), Mezclados Exclusiva O Principalmente Con Fibras Sintéticas O Artificiales, Con Un Contenido De Algodón Inferior A 85Porc En Peso, De Gramaje Superior A 200 Gm2	4,906	0.6
30	8708999900	Las Demás Partes Y Accesorios, De Vehículos Automóviles De Las Partidas 87.01 A 87.05. -	4,879	0.6
TOTAL			849,591	100

Fuente: Proexport. Colombia. -Elaboración propia

1.5 ASPECTOS QUE FAVORECEN Y DESFAVORECEN EL INTERCAMBIO COMERCIAL

A partir de 1993, fecha que entra en vigor la zona de libre comercio de la Comunidad Andina, el intercambio comercial entre Colombia y Ecuador ha tomado un impulso vigoroso. Adicionalmente el Convenio de Complementación en el Sector Automotor, suscrito el mismo año, ha permitido que se desarrolle un intercambio comercial de insumos y productos terminados del complejo industrial automotriz.

Otras medidas que se establecieron en la Comunidad Andina con impacto en el comercio de la subregión andina en general, y entre Colombia-Ecuador en particular, son las siguientes:

para la calificación y certificación del origen de las mercancías, y la Decisión 417 “Normas específicas de origen”.

- La existencia de un arancel externo común mediante la Decisión 370 que contempla además un “Trato Especial” a favor a Ecuador y una lista de excepciones.

- En materia de legislación aduanera se han realizado una serie de avances que ayudan a facilitar y mejorar los procedimientos aduaneros, entre ellas destacan las siguientes normativas andinas:
 - Decisión 574 sobre el “Régimen Andino sobre Control Aduanero”.
 - Decisión 478, “Asistencia Mutua y Cooperación entre las Administraciones Aduaneras de los Países miembros”
 - Decisión 571 sobre “Valor en Aduana de las Mercancías Importadas”.
 - Se cuenta con una nomenclatura arancelaria común (NANDINA) que es actualizada periódicamente.

Por otro lado, al evaluar la orientación del comercio se puede verificar el nivel complementariedad de sus economías y la intensidad de comercio existente. En un estudio realizado por la Secretaría General de la Comunidad Andina en el 2004² se encuentra complementariedad de la oferta exportable de Colombia con los requerimientos de demanda de Ecuador³. Asimismo se encontró que la intensidad de comercio⁴ es mayor entre países vecinos, en particular de Colombia, como es el caso de Ecuador; es decir, denota un sesgo geográfico mayor con dicho país. Para el caso de Ecuador, el estudio señala que existe un comercio crecientemente intensivo con Colombia⁵.

Frente a estas situaciones que resultan favorables para el comercio bilateral, existen otras *situaciones que impactan desfavorablemente en el comercio, y en particular el que transcurre por los pasos de frontera terrestre*. Las condiciones operativas del paso de frontera han quedado limitadas en sus dimensiones y en su diseño operativo para el flujo de vehículos de carga que registra hoy día Rumichaca en ambas direcciones entre Colombia y Ecuador.

Esta situación genera congestión en el tránsito de vehículos de carga, en el tránsito de vehículos particulares y al generar retrasos, genera costos adicionales al comercio exterior.

La existencia de prácticas de trasbordo de las mercancías en ambos lados de la frontera ha contribuido a que los operadores de comercio, transportistas, agentes de aduanas y empresas comercializadoras deban considerar un tiempo adicional en el transporte de las mercancías que fluyen de manera creciente entre ambos países.

Esta situación ha generado la percepción que la vialidad, como por ejemplo el ancho del puente sea visto como una restricción cuando por experiencias en otros lugares del continente con mayores flujos no debería ser un problema si se logra organizar los procedimientos bajo esquemas funcionales en los cuales las autoridades de ambos países desempeñen sus funciones con comodidad y orden.

En un reciente análisis realizado por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)⁶ en 9 cadenas productivas en referencia al impacto del Grupo 5 de proyectos del Eje de Integración y Desarrollo Andino sobre su integración productiva y desarrollo logístico, se indica que las cadenas logísticas que se podrían beneficiar con una mayor integración productiva y mejoras en la logística son las cadenas del cobre, aceite de palma y madera; si ello está acompañado con mejoras en la infraestructura general, infraestructura

² SGCAN. Evaluación de la Dimensión Económica del Proceso de Integración Andino. Comercio, Inversión y Cooperación Financiera. SG/247. Abril de 2004.

³ Ibid., pág. 44.

⁴ A través del índice de intensidad de comercio que mide la existencia de “sesgo geográfico”; es decir que si el país evaluado está exportando de acuerdo al patrón mundial de comercio.

⁵ SGCAN, Op. Cit. Pág. 101.

⁶ IIRSA. Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. “Aplicación al Grupo 5 de Proyectos del Eje de integración y Desarrollo Andino”. Abril 2010.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

logística especializada, mejoras en el paso de frontera, solución al transbordo, entre otros, impactarían favorablemente para la reducción de costos, puntualidad de tiempo cargas, mejora de tiempos de tránsito, entre otros; mejorando la competitividad de estas cadenas⁷.

Una de las conclusiones importantes del balance del comercio bilateral, es que si se logran solucionar temas que retrasan el comercio como por ejemplo el transbordo, el potencial de crecimiento y complementariedad de estas dos economías permitirá un nivel extraordinario de integración económica.

⁷ Otras cadenas parcialmente beneficiadas porque sólo se produce en un eslabón de las mismas o no utilizan proyectos del Grupo 5 son la de polímeros y autopartes

2. INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

2.1 ANTECEDENTES EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

La Decisión 271 del 23 de noviembre de 1990 de la Comunidad Andina – CAN establece, para el transporte internacional por carretera, el Sistema Andino de Carreteras – SAC (Art. 1), los ejes viales que lo conforman (Art. 2) y sus respectivos cruces de frontera (Art. 7). Señalando que los principales objetivos del SAC son⁸:

- a) Vincular a los Países Miembros lo más directamente posible, por medio de una red de carreteras continuas que permita un acceso expedito, seguro y económico entre los principales centros y regiones del área andina.
- b) Atender el intercambio comercial andino de forma tal que los costos de transporte permitan incentivar la producción subregional y posibiliten la consolidación de los estímulos logrados por efecto de la desgravación arancelaria.
- c) Permitir el transporte turístico y regular de pasajeros entre y a través de los Países Miembros, por carreteras, como una contribución definitiva para el mayor conocimiento de su geografía y bellezas naturales, además de contribuir a la diversificación de las fuentes de divisas de cada uno de ellos.
- d) Vincular la Subregión Andina con los demás países de América Latina, con miras a expandir el mercado subregional y a lograr una total integración física continental.

Según el Art. 2, el Sistema Andino de Carreteras está conformado por tres tipos de ejes viales, que se clasifican de acuerdo a las zonas que conectan en:

- I) **Ejes Troncales.-** Los que permiten la interconexión continua, directa, económica y segura entre los Países Miembros, en condiciones de transitabilidad durante todo el año, para facilitar el transporte de personas y el intercambio comercial andino.
- II) **Ejes Interregionales.-** Los que sirven de enlace de los Ejes Troncales con las redes viales de los demás países de América Latina.
- III) **Ejes Complementarios.-** Los que permiten la conexión de otras áreas internas de desarrollo con los Ejes Troncales.

En este sentido, y en el marco del objeto de la presente consultoría, a continuación se relacionan los ejes troncales, interregionales y complementarios de Colombia y Ecuador⁹:

⁸ Decisión 271 de la CAN.

⁹ La definición de los ejes viales del Sistema Andino de Carreteras, no constituye en modo alguno restricción a la prerrogativa de los Países Miembros para establecer otros tramos de vinculación bilateral mediante Convenios o Tratados que cubran dicho ámbito. (Artículo 6 de la Decisión 271).

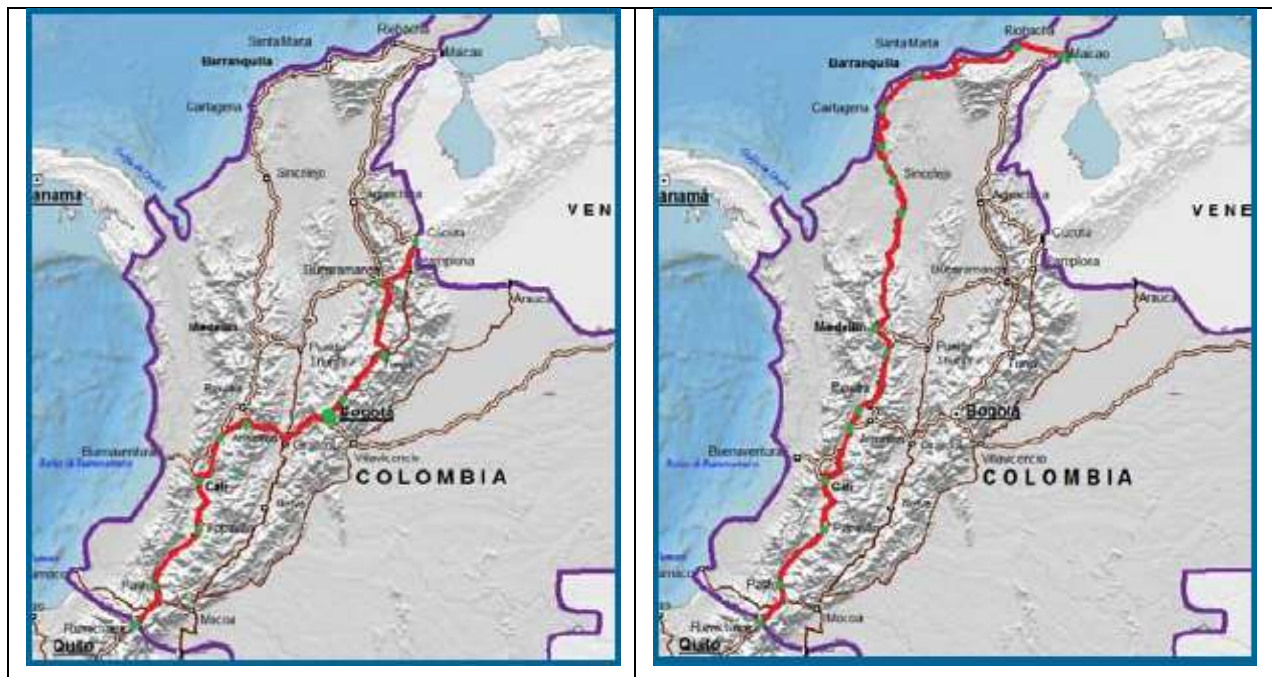
**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 2.1 Ejes Troncales, Interregionales y Complementarios de Colombia y Ecuador

EJES VIALES	COLOMBIA	ECUADOR
Ejes Troncales	Cúcuta- Bucaramanga- Socorro- Tunja- La Caro – Bogotá – Armenia – Alambrado - La Paila – Cali – Popayán – Pasto - Puente Rumichaca	Rumichaca - Tulcán - Ibarra - Quito- Aloag- Santo Domingo- Quevedo-Babahoyo- Guayaquil-Machala-Huaquillas
	Paraguachón-Maicao-Riohacha- Barranquilla- Cartagena- El Viso- San Onofre- Toluviejo- Sincelejo- La Ye- Medellín- La Pintada- Cerritos- Cartago- Zarzal-Cali- Popayán-Pasto-Puente Rumichaca	
Ejes Interregionales	Girardot – Neiva – Pitalito – Mocoa - San Miguel (Frontera con Ecuador)	
Ejes Complementarios	Arauca (Frontera con Venezuela) - Yopal – Villavicencio - San Vicente del Caguán - Villa Garzón - San Miguel (Frontera con Ecuador)	

Fuente: Elaboración Consultoría a partir del Art. 3 de la Decisión 271 de la CAN

Plano 2.1 Ejes Troncales de Colombia - CAN



Plano 2.2. Ejes Troncales de Ecuador - CAN



Fuente: Fuente: Comunidad Andina de Fomento - CAF

Finalmente, los cruces de frontera para los Ejes Troncales de Colombia y Ecuador son Puente Rumichaca y Puente San Miguel.

2.2 COMUNICACIÓN TERRESTRE BINACIONAL ENTRE COLOMBIA - ECUADOR

El transporte de carga y pasajeros binacional entre Colombia y Ecuador principalmente se realiza por el Puente de Rumichaca, el cual hace parte del corredor que permite comunicar las ciudades de Bogotá-Cali – Popayán – Pasto (en Colombia) con las ciudades de Ibarra – Quito y Guayaquil en el Ecuador.

Una segunda ruta de comunicación entre los dos países es el paso por el Puente de San Miguel, que hace parte del corredor que comunica las ciudades de Quito - Nueva Loja (en el Ecuador) con las ciudades de San Miguel – Mocoa – Pitalito – Neiva – Bogotá.

En estos momentos el Gobierno colombiano se encuentra desarrollando el proyecto vial Tumaco – Pasto – Mocoa, el cual entre otros incluye la construcción de la variante de San Francisco. Este proyecto permitirá mejorar las condiciones de comunicación terrestre en las ciudades de Pasto y Mocoa (Nariño – Colombia) y a su vez ofrecer un tercer corredor de comunicación terrestre binacional entre Colombia y Ecuador, a través de la ruta Bogotá – Neiva – Mocoa – Pasto – Rumichaca - Quito.

Plano 2.3. Red vial binacional Colombia - Ecuador



Fuente: Elaboración consultoría

2.2.1 CORREDOR VIAL BOGOTÁ – QUITO POR RUMICHACA

A continuación se presenta una caracterización del corredor vial que permite la conexión terrestre entre Bogotá (Colombia) – Quito (Ecuador) por el paso de frontera de Rumichaca.

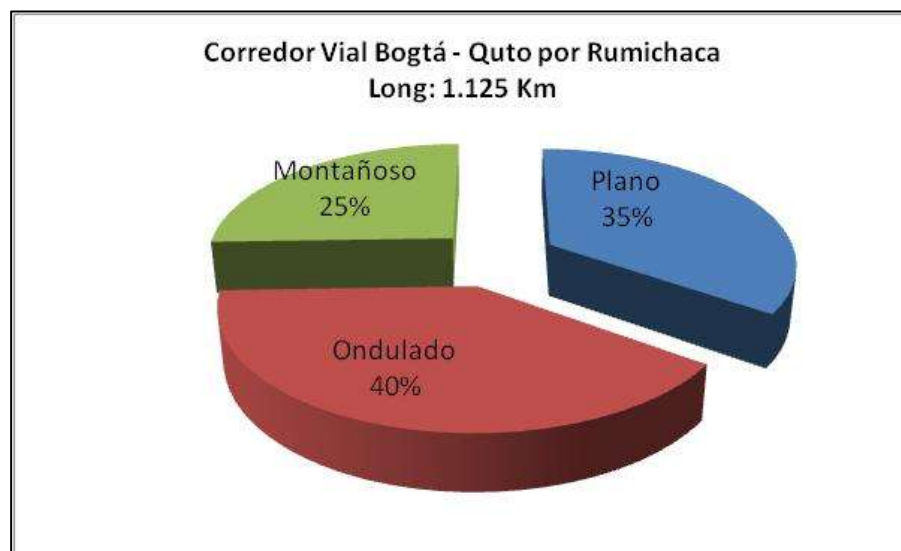
Tabla 2.2. Caracterización Corredor Vial Bogotá - Quito

TRAMO	LONGITUD (Km)	ESTADO ACTUAL DE LA VÍA
Bogotá - Girardot	125	83,7 Km en doble calzada
Girardot - Ibagué - Cajamarca	83	45,1 Km en doble calzada
Cajamarca - Calarcá	47	Calzada sencilla
Calarcá - La Paila	56	2,9 Km en doble calzada
La Paila - Buga	61	Calzada sencilla
Buga - Palmira	42	Doble calzada
Palmira – Villa Rica	50	Calzada sencilla
Villa Rica - Popayán	91	17 Km en doble calzada
Popayán - Pasto	241	Calzada sencilla
Pasto - Ipiales	80	Calzada sencilla
Ipiales - Rumichaca	3	Calzada sencilla
Puente Internacional Rumichaca		
Rumichaca - Tulcán	4	Doble calzada
Tulcán - Ibarra	130	Calzada Sencilla
Ibarra - Quito	112	Calzada Sencilla
Longitud Total	1.125	

Fuente: Elaboración Consultoría a partir de información de Invias, Ministerio de Transporte de Colombia y Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador.

El corredor tiene una longitud total aproximada de 1.125 Km, de los cuales 879 Km se localizan en territorio colombiano y 246 Km en territorio ecuatoriano. Actualmente el 83% del corredor opera en sistema de calzada sencilla (dos carriles, uno por sentido) y el 17% en doble calzada (cuatro carriles, dos por sentido). Desde el punto de vista topográfico el corredor se desarrolla en sectores de terreno plano (35%), ondulado (40%) y montañoso (26%).

. Gráfica 2.1 Topografía Corredor Vial Bogotá – Quito por Rumichaca



Fuente: Elaboración consultoría


2.2.2 PASO DE FRONTERA – PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA

Como se mencionó anteriormente, una conexión terrestre entre Colombia y Ecuador se realiza a través del Puente Internacional de Rumichaca ubicado a 3 Km del municipio de Ipiales (departamento de Nariño - Colombia) y a 4 Km del municipio de Tulcán (Provincia del Carchi - Ecuador).

A su vez, el Puente Internacional de Rumichaca hacia el norte, es decir hacia el lado colombiano, permite la comunicación vial con las ciudades de Pasto (a una distancia de 83 Km), Popayán (a 324 Km), Cali (a 441 Km), Bogotá (a 879 Km), Barranquilla (a 1.611 Km) y Cúcuta en la frontera con Venezuela (a 1449 Km). Hacia el sur (lado ecuatoriano, permite la comunicación vial con Ibarra que está a 123 Km, Quito a una distancia de 246 Km, Guayaquil a 655 Km y Huaquillas, en la frontera con Perú una distancia de 797 Km.

En la siguiente tabla, presenta algunos aspectos generales del Puente Internacional de Rumichaca:

Tabla 2.3. Aspectos Generales del Puente Internacional de Rumichaca

Rumichaca (Puente Internacional)		
		
Aspecto	País	
	Colombia	Ecuador
Localización	Departamento de Nariño	Provincia del Carchi
Municipios Fronterizos	Ipiales	Tulcán
Ubicación geográfica	Ubicado a 2.900 metros sobre el nivel del mar. En las coordenadas 00° 48' 97" Latitud Norte – 77° 40' 20" Longitud Oeste	
Aspectos Técnicos	Construido en 1973 y reforzado en 1998. Material: Concreto pres forzado Longitud total: 53.60 m Número de luces: 1 Ancho de Tablero: 14.55 m	

Fuente: Elaboración Consultoría.

El Puente de Rumichaca, para el paso vehicular, cuenta con una calzada sencilla con dos carriles de circulación (uno en cada sentido). Adicionalmente, cuenta con senderos peatonales a lado y lado del puente, separados de la calzada vehicular mediante separadores.

. Fotografía 2.1. Calzada Vehicular y Sendero Peatonal Puente Rumichaca

	
Se observa la calzada Vehicular del puente	Se observa el senderos peatonal del puente

Fuente: Elaboración Consultoría

2.2.3 VÍAS DE ACCESO

De Colombia hacia Ecuador el acceso al Puente de Rumichaca, se realiza a través de una vía pavimentada en buen estado, que tiene una sección transversal de 10.9 m., y opera en sistema de calzada sencilla bidireccional (dos carriles de circulación uno en cada sentido) con berma a cada lado. (Incluir una sección transversal)

El mantenimiento y operación de la vía se realiza a través del contrato de concesión vial Rumichaca – Pasto – Chachagüi, suscrito entre concesionario Desarrollo Vial de Nariño (Devinar) y el Instituto Nacional de Concesiones (Inco).

De Ecuador hacia Colombia el acceso al Puente, se realiza a través de una vía pavimentada en buen estado, que opera en sistema de par vial (dos calzadas unidireccionales de dos carriles de circulación en cada sentido).

El mantenimiento y operación de la calzada (de dos carriles) a través de la cual circulan los vehículos que llegan al puente, se realiza a través del contrato de concesión vial Rumichaca – Riobomba, suscrito entre concesionario Panamericana Vial S.A. (Panavial) y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador. Por su parte, el mantenimiento de la calzada (de dos carriles) a través de la cual circulan los vehículos que salen del puente, está a cargo de la municipalidad del Tulcán.

Fotografía 2.2. Calzada Vehicular y Sendero Peatonal Puente Rumichaca



2.2.4 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES Y OPERACIÓN DEL TRÁNSITO Y FLUJO VEHICULAR EN EL PASO DE FRONTERA

Con el propósito de obtener información que permitiera presentar un diagnóstico de las condiciones de operación del tránsito en el Puente de Rumichaca y sus vías inmediatas de acceso, se llevó a cabo la medición de volúmenes vehiculares y los análisis necesarios para estimar el comportamiento actual de la demanda vehicular (discriminada por tipo de vehículo: particular, público y carga).

2.2.5 VOLÚMENES VEHICULARES EN EL PUENTE DE RUMICHACA

El objeto de este ensayo es determinar la demanda de vehículos que pasan por el Puente de Rumichaca, discriminada por tipo de vehículos (autos, buses, taxis, colectivos, motocicletas y camiones). De manera general, los aforos permitirán determinar:

- Volumen y composición vehicular del tránsito total y por sentido, diferenciándolo por tipo de vehículo (autos, buses, camiones y motocicletas).
- Tránsito promedio diario semanal.
- Variación horaria, diaria, semanal y anual.
- Volumen horario para el análisis de capacidad y nivel de servicio.

Para la recopilación de la información, se seleccionó personal con experiencia en este tipo de tareas, disponiéndose de aforadores en cada acceso del puente con el propósito de facilitar la toma de información y garantizar la calidad de los registros. El personal seleccionado fue debidamente capacitado, enfatizándose en las instrucciones adecuadas para la toma de información.

La definición de las jornadas de aforo (turnos) se realizó teniendo en cuenta el horario de atención de las entidades ubicadas en los CENAF y de los horarios establecidos para las rutas de transporte público. Se programó la toma de información durante tres días¹⁰, en jornadas desde las 6:00 am hasta las 10:00 pm, empleando periodos de 20 minutos.

Una vez realizada la toma de información, se efectuó la verificación por parte del personal de oficina de los registros totales reportados en cada uno de los intervalos de conteo, garantizando, de esta manera, minimizar la posibilidad de transcribir datos erróneos o inconsistentes. Por último, la información fue transcrita a medio magnético, con el fin de efectuar su procesamiento y análisis respectivo.

El procesamiento y análisis de la información recopilada en campo permitió identificar los periodos horarios de máxima demanda y los volúmenes totales por tipo de vehículo, para determinar los parámetros de tránsito, necesarios en el análisis de Capacidad y Nivel de Servicio.

2.2.6 TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO

En la siguiente tabla se presenta una síntesis de los volúmenes de tránsito registrados en la estación de aforo, discriminados por día.

¹⁰ Los días correspondieron al jueves 16, viernes 17 y sábado 18 de septiembre de 2010.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 2.4. Resultado Consolidado de Aforos por sentido y períodos

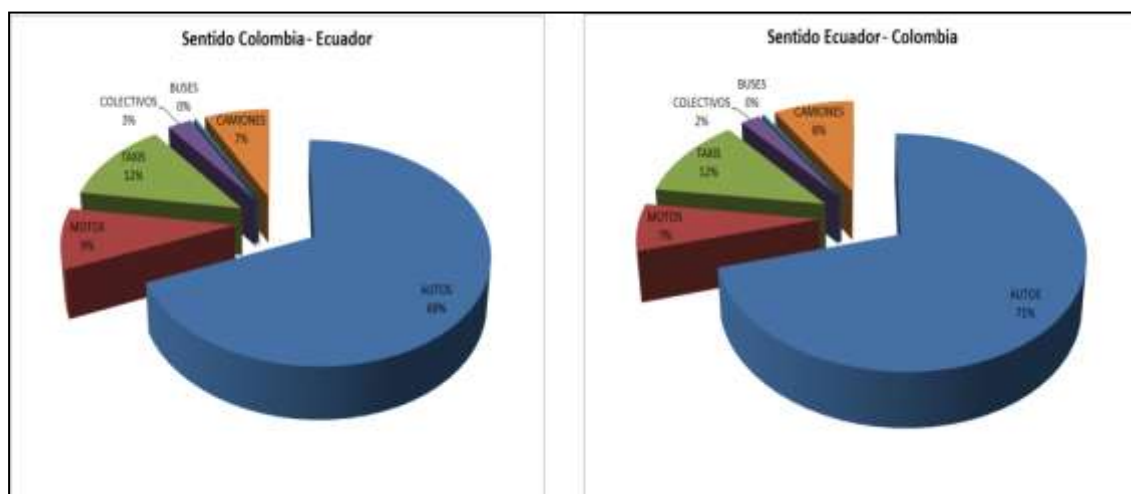
FECHA	HORA	SENTIDO COLOMBIA - ECUADOR							SENTIDO ECUADOR - COLOMBIA							TOTAL EN AMBOS SENTIDOS
		VEHICULOS PARTICULARES		VEHICULOS PUBLICOS		VEHICULOS PESADOS		TOTAL	VEHICULOS PARTICULARES		VEHICULOS PUBLICOS		VEHICULOS PESADOS		TOTAL	
		AUTOS	MOTOS	TAXIS	COLECTIVOS	BUSES	CAMIONES		AUTOS	MOTOS	TAXIS	COLECTIVOS	BUSES	CAMIONES		
16/09/2010	6:00AM - 7:00 AM	74	4	26	5	0	21	130	172	8	44	18	0	0	242	372
	7:00AM - 8:00AM	166	13	74	13	0	36	302	273	38	62	19	0	22	414	716
	8:00AM - 9:00AM	246	40	88	8	1	46	429	523	54	37	14	0	39	667	896
	9:00AM - 10:00AM	184	35	55	9	1	17	301	428	80	32	13	3	74	630	931
	10:00AM - 11:00AM	298	51	80	14	2	31	476	296	40	32	4	0	38	408	884
	11:00AM - 12:00M	317	54	74	17	2	60	524	257	38	15	3	1	46	360	884
	12:00AM - 1:00M	282	70	78	17	1	82	530	294	29	16	3	1	38	381	911
	1:00PM - 2:00PM	249	30	42	12	0	24	357	107	23	18	2	0	26	176	533
	2:00PM - 3:00PM	215	48	55	11	0	27	356	293	33	47	6	0	26	405	761
	3:00PM - 4:00PM	269	54	43	10	0	50	426	331	54	64	20	1	59	529	955
	4:00PM - 5:00PM	243	49	62	8	3	42	407	352	28	50	8	1	42	481	888
	5:00PM - 6:00PM	332	46	62	8	2	35	485	273	30	59	9	1	43	415	900
	6:00PM - 7:00PM	278	48	46	8	0	22	402	253	12	40	11	0	24	340	742
	7:00PM - 8:00PM	319	40	37	10	0	33	439	232	6	45	6	0	27	316	755
	8:00PM - 9:00PM	173	21	34	6	0	10	244	138	6	25	3	0	25	197	441
	9:00PM - 10:00PM	107	22	15	0	0	3	147	87	1	18	1	1	19	127	274
TOTAL DIA		3752	625	871	156	12	539	5955	4169	480	604	140	9	546	5888	11843
17/09/2010	6:00AM - 7:00 AM	94	1	26	6	0	23	150	135	2	41	3	1	19	201	351
	7:00AM - 8:00AM	208	16	23	5	0	39	291	260	31	42	7	1	26	367	658
	8:00AM - 9:00AM	241	19	12	2	0	33	327	301	33	33	5	1	33	406	733
	9:00AM - 10:00AM	268	38	30	8	0	27	373	311	38	45	5	3	51	453	826
	10:00AM - 11:00AM	361	50	48	15	0	29	503	380	45	62	5	0	35	547	1050
	11:00AM - 12:00M	394	57	57	14	0	40	562	350	43	81	12	4	50	520	1082
	12:00AM - 1:00M	334	40	30	11	0	40	475	178	30	24	0	1	42	284	759
	1:00PM - 2:00PM	322	43	49	7	0	38	459	165	18	37	5	0	24	249	708
	2:00PM - 3:00PM	305	33	65	12	1	45	465	377	43	63	10	1	46	540	1005
	3:00PM - 4:00PM	346	39	50	9	0	66	510	379	37	63	11	1	44	555	1045
	4:00PM - 5:00PM	350	46	54	9	2	36	497	350	35	59	7	0	65	496	993
	5:00PM - 6:00PM	292	50	24	12	1	23	402	458	18	53	10	0	45	584	986
	6:00PM - 7:00PM	387	67	63	16	0	35	568	315	23	60	8	0	35	441	1009
	7:00PM - 8:00PM	246	29	38	8	0	23	344	223	19	47	10	0	37	386	680
	8:00PM - 9:00PM	172	27	17	4	0	28	248	81	8	20	3	0	13	125	373
	9:00PM - 10:00PM	146	15	19	1	0	2	183	99	2	20	2	0	32	155	338
TOTAL DIA		4466	571	649	140	4	527	6357	4342	425	730	112	13	617	6239	12596
18/09/2010	6:00AM - 7:00 AM	94	4	34	8	14	26	180	86	7	46	3	0	14	156	336
	7:00AM - 8:00AM	196	23	42	14	4	34	313	220	29	41	12	4	40	346	659
	8:00AM - 9:00AM	192	20	26	9	1	17	265	254	22	48	9	1	29	363	628
	9:00AM - 10:00AM	313	40	68	9	4	28	462	347	32	66	9	3	32	489	951
	10:00AM - 11:00AM	354	38	70	14	3	27	506	285	23	75	10	1	24	418	924
	11:00AM - 12:00M	432	45	70	18	4	33	602	310	30	54	11	3	26	434	1030
	12:00AM - 1:00M	409	44	60	14	1	14	542	309	22	57	7	3	27	435	977
	1:00PM - 2:00PM	237	35	33	8	0	12	325	316	20	54	11	0	29	430	755
	2:00PM - 3:00PM	179	43	75	15	4	21	317	407	23	81	12	3	38	564	1101
	3:00PM - 4:00PM	448	31	65	16	2	20	582	423	28	72	10	9	34	556	1138
	4:00PM - 5:00PM	359	34	62	18	1	19	493	381	11	37	5	0	23	457	950
	5:00PM - 6:00PM	397	38	53	18	1	9	514	312	21	53	9	1	20	416	930
	6:00PM - 7:00PM	412	43	53	19	1	21	549	308	10	61	14	0	19	412	961
	7:00PM - 8:00PM	291	25	42	10	4	14	386	250	9	42	8	1	20	330	716
	8:00PM - 9:00PM	166	21	39	9	2	4	241	133	5	18	3	1	23	183	424
	9:00PM - 10:00PM	78	7	16	2	1	2	106	75	3	15	1	1	19	114	220
TOTAL DIA		4757	489	808	201	47	301	6693	4416	305	820	134	31	397	6103	12796

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

A partir de los registros obtenidos en los tres días de aforo, y ajustando, de manera previa, la representatividad de dichos registros dentro del comportamiento anual del paso de frontera¹¹, se encuentra que el Puente de Rumichaca presenta un tránsito promedio diario total (TPD) de 12.629 vehículos, con una distribución del 52% (6.513 vehículos) en sentido Colombia – Ecuador y del 48% (6.117 vehículos) en sentido Ecuador – Colombia.

En la siguiente figura, se ilustra la participación por tipo de vehículo (autos, taxis, motos, colectivos, buses y camiones) registrada en la estación de aforo por sentido de circulación:

Gráfica 2.2. Composición Vehicular del TPD en el Puente de Rumichaca por Sentido de Aforo



Fuente: Elaboración Consultoría

En cuanto a la composición vehicular en el Puente de Rumichaca, para el período total de aforo (3 días), se obtiene que el 88% son autos, el 3% buses y el 9% camiones. Resultados que son concordantes con los datos registrados por el Invia en la estación de aforo No. 313¹². En el siguiente cuadro muestra el volumen de TPD histórico:

Tabla 2.5. Composición Vehicular

Año	TPD	Composición Vehicular		
		A	B	C
2000	4.751	85%	2%	13%
2001	7.964	85%	1%	14%
2002	6.501	88%	1%	11%
2003	7.212	88%	4%	8%
2004	8.359	84%	4%	12%

¹¹ Para esta actividad se toma como referencia el estudio de “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial” elaborado por el Banco de la República, en 2007.

¹² Según los conteos del Invia, el tránsito promedio diario – TPD en 2008 fue de 13.114 vehículos, de los cuales el 88% correspondieron autos, el 1% buses y 11% camiones. El porcentaje de camiones, está conformado por camiones C2P en un 28%, C2G en un 49%, C3 en un 6%, C5 en un 5% y >C5 en un 13%.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Año	TPD	Composición Vehicular		
		A	B	C
2005	9.536	87%	2%	11%
2006	11.876	87%	2%	11%
2007	12.550	87%	2%	11%
2008	13.114	88%	1%	11%
2009	12.232	88%	1%	11%
2010	12.629	88%	3%	9%

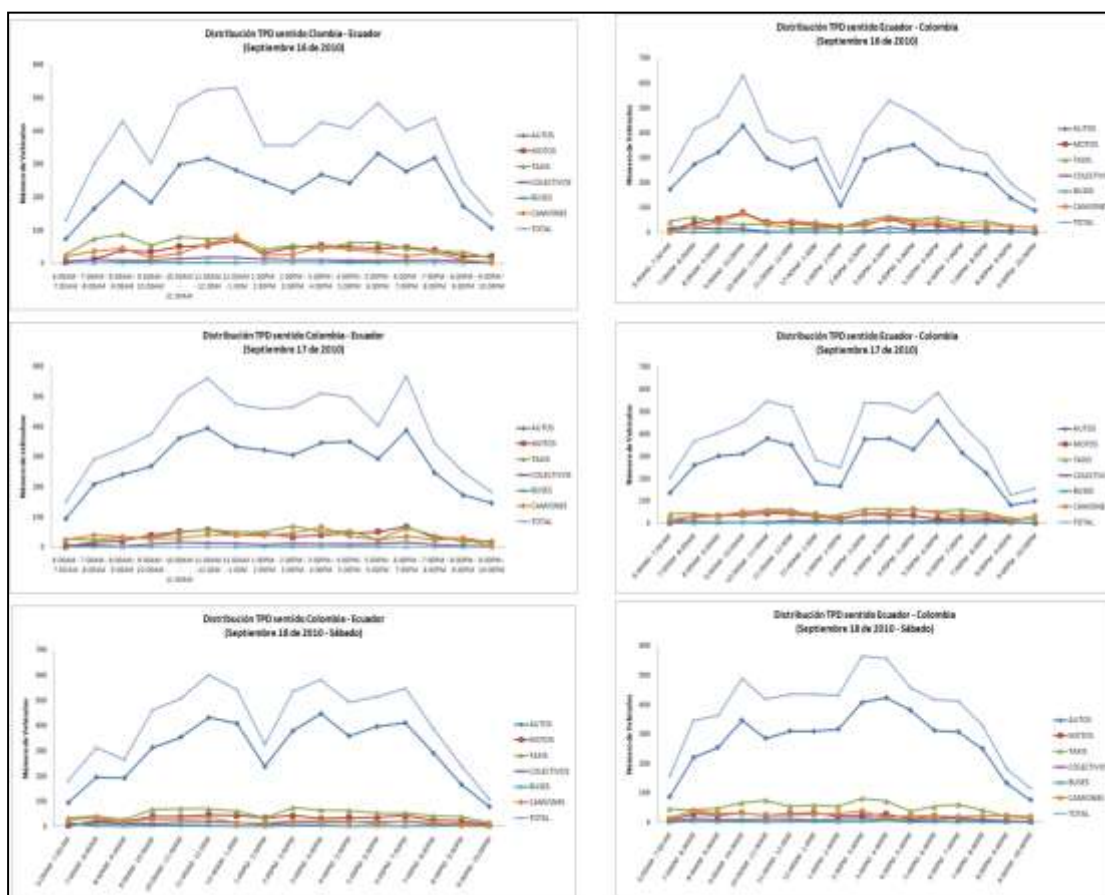
Fuente: Elaboración Consultoría – A partir de datos del Invias

Nota: TPD de los años 2009 y 2010 estimados por el consultor

2.2.6.1 Variación Horaria

La siguiente figura, muestran la distribución horaria de los volúmenes de tránsito por sentido, registrados en los tres (3) días de aforo.

Gráfica 2.3. Distribución Horaria de los Volúmenes de Tránsito por Sentido



Fuente: Elaboración Consultoría

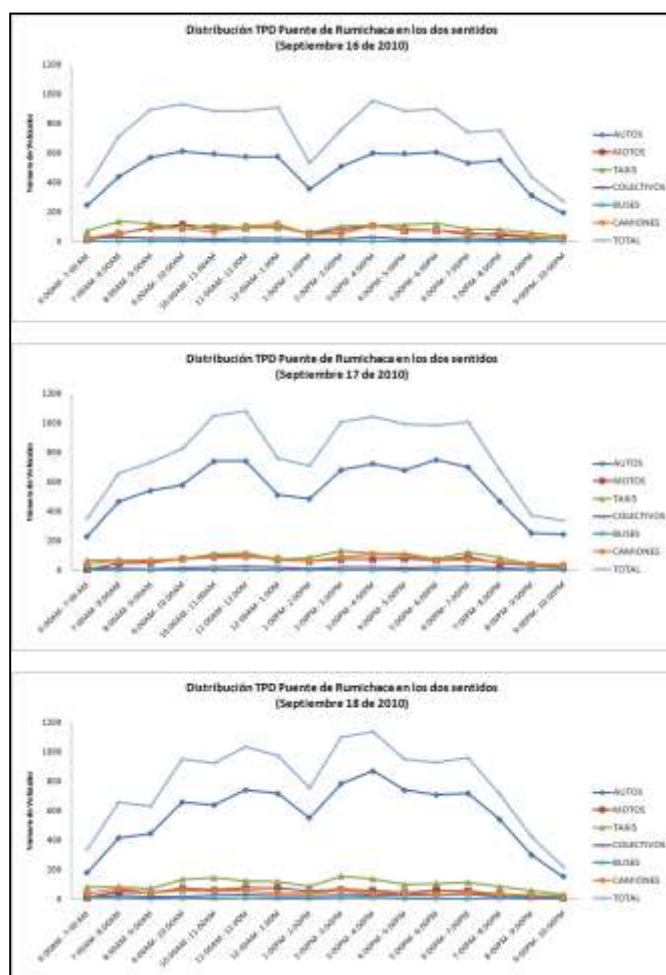
Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

En sentido Colombia – Ecuador se observan dos periodos de mayor volumen de tránsito, un primer periodo en la mañana entre las 10:00 am y la 1:00 pm y un segundo periodo en la tarde entre las 3:00 pm y las 7:00 pm. El día sábado el periodo de mayor volumen de tránsito en la tarde es desde las 2:00 pm hasta las 7:00 pm.

En sentido Ecuador – Colombia, se observa que los periodos de mayor volumen de tránsito se presentan, en la mañana, entre las 9:00 y las 11:00 am; y en la tarde entre las 2:00 y las 6:00 pm. El día sábado, el periodo de mayor volumen de tránsito de la tarde se presenta entre las 2:00 pm y las 5:00 pm.

La siguiente figura, muestra la distribución horaria de los volúmenes de tránsito total, registrados en los días de aforo. Observándose un volumen de tránsito de 800 a 1.100 vehículos constante entre las 8:00 am y las 7:00 pm, que disminuye a 600 vehículos entre las 12:00 m y las 2:00 pm, y baja totalmente después de las 7:00 pm.

Gráfica 2.4. Distribución Horaria de los Volúmenes de Tránsito Total



Fuente: Elaboración Consultoría

2.2.6.2 Análisis de Capacidad y Nivel de Servicio

Se realizó un análisis de la capacidad y nivel de servicio actual de las vías de acceso inmediato al Puente de Rumichaca o paso de Frontera entre Colombia y Ecuador. Analizando y ajustando, de manera previa, la

representatividad de los registros de volúmenes de tránsito obtenidos en los días de aforo, dentro del comportamiento anual del paso de frontera.

Para dicho análisis y ajustes de representatividad, se utilizaron los resultados del estudio “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial¹³”, en el cual se observa que el mayor volumen de viajes en el paso de frontera se presenta en el cuarto trimestre del año.

Teniendo en cuenta lo anterior y que los aforos fueron realizados en el tercer trimestre del año, se calculó un factor de ajuste para los volúmenes registrados. (Siendo 1.08 en sentido Colombia – Ecuador y 1.04 en sentido Ecuador – Colombia). A partir de los anteriores resultados se realizó el análisis de Capacidad y Nivel de Servicio.

2.2.6.3 **Capacidad**

Se define capacidad como el máximo número de vehículos que puede circular, por un punto o tramo uniforme de la vía en los dos sentidos, durante cierto período de tiempo, en las condiciones imperantes de vía y de tránsito. La capacidad se expresa en vehículos por hora¹⁴.

La estimación de la capacidad se realiza de acuerdo a la metodología descrita en el Highway Capacity Manual (HCM), Special Report 209, Third Edition, Transportation Research Board (TRB), 1998. La cual considera factores que influyen en la circulación del tránsito, tales como: pendiente, efectos de camiones, interacción vehicular, distribución por sentido y zonas de no rebase, partiendo de una capacidad de la vía de 2.800 automóviles por hora, en condiciones ideales. Siguiendo la metodología, la capacidad C60 se calcula mediante la siguiente expresión:

$$C60 = C_i * (v/c)_i * F_d * F_w * F_{hv} * F_a$$

Donde:

- C60 = Capacidad por hora de la vía o sector analizado
- C_i = Capacidad de la vía en condiciones ideales, equivale a 2.800 automóviles por hora en ambos sentidos
- F_d = Factor de corrección de la capacidad por desbalance direccional
- F_w = Factor de corrección de la capacidad por efecto combinado del ancho de carril y berma
- F_{hv} = Factor de corrección de la capacidad por la presencia de vehículos pesados
- F_a = Factor de corrección por entorno de la vía¹⁵

Desarrollando la ecuación y utilizando los factores respectivos que se obtienen en las tablas del Manual, se encuentra los siguientes valores de capacidad C60 y factor de ocupación (F_u) de las vías de acceso al paso (Sector 1 y 3) y del paso de frontera (Sector 2):

¹³ Elaborado por el Banco de la República para el periodo 1997 – 2006.

¹⁴ Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para carreteras de Dos Carriles en Colombia. Ministerio de Transporte e Inviás.

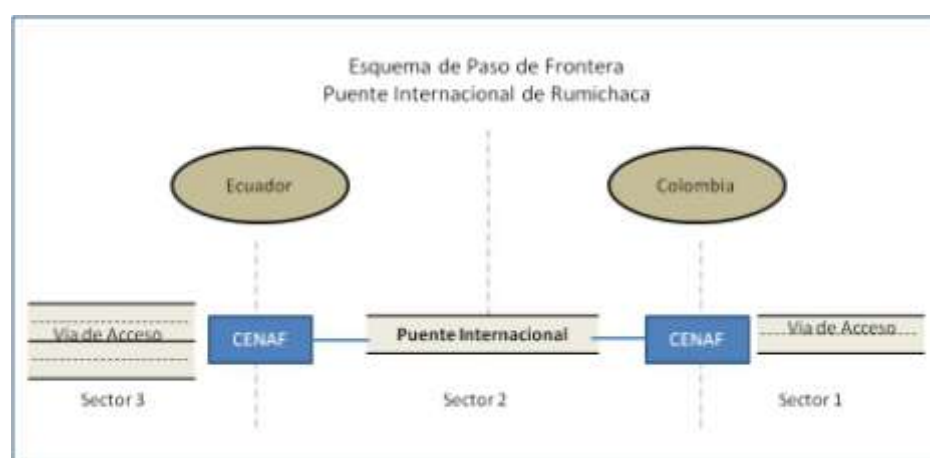
Tabla 2.6. Valores de capacidad paso de frontera Rumichaca

Parámetro	Sector 1	Sector 2	Sector 3
	Acceso al CENAF Colombiano	Entre CENAFS	Acceso al CENAF Ecuatoriano
TPD Máximo	1.066	1.066	562*
Fu máximo	76%	83%	42%
TPD Mínimo	286	286	137
Fu mínimo	20%	22%	10%

Fuente: Elaboración Consultoría

*Se utiliza el TPD en un solo sentido, dado que el sector opera en par vial.

Gráfica 2.5. Esquema de Paso de Frontera en Rumichaca

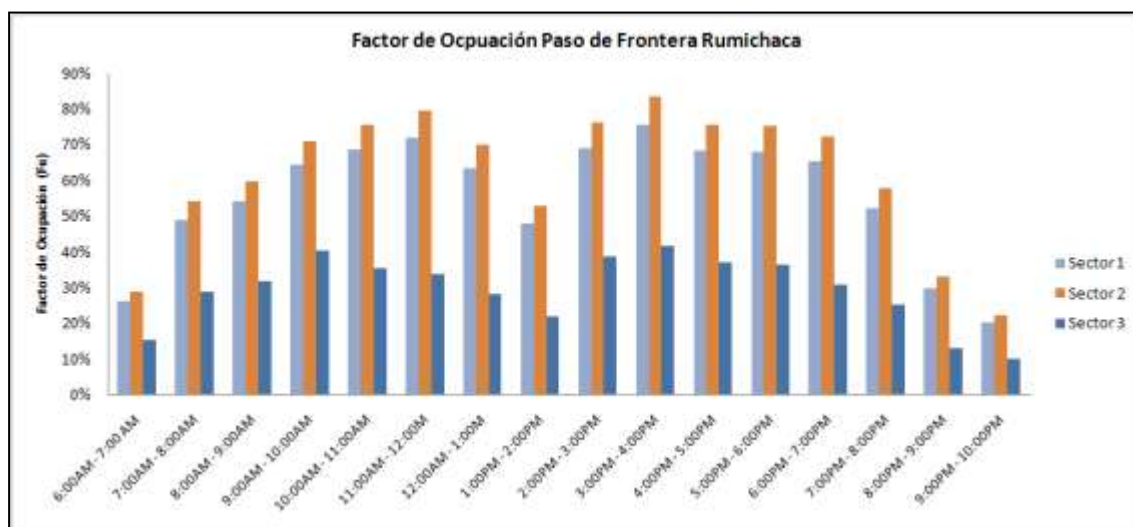


Fuente Elaboración Consultoría

Se observa, que en el periodo de mayor volumen de tránsito el sector 1 presenta una ocupación del 76%, el sector 2 de 83% y el sector 3 del 42%. En la siguiente grafica se presenta para los tres sectores el factor de ocupación (Fu) del paso de Rumichaca, en el periodo de 6:00am a 10:00 pm.

¹⁵ Se refiere a los efectos generados por vehículos entrando y saliendo al flujo, paradas, intersecciones, etc., condiciones que actualmente se presentan en la zona del paso.

Gráfica 2.6. Factor de Ocupación Paso de Frontera Rumichaca



Fuente: Elaboración Consultoría

2.2.6.4 Nivel de Servicio

El Nivel de servicio¹⁶: Es la calidad del servicio que ofrece una vía a sus usuarios, y se refleja en grado de satisfacción o contrariedad que experimentan éstos al usar la vía. Se determina a partir de la velocidad media de recorrido de la corriente vehicular mixta o velocidad media espacial (que comprende vehículos livianos y pesados) o de la relación entre el volumen que circula y la capacidad de la vía.

En este análisis y con base en las observaciones de campo, el nivel de servicio se determinará a partir del indicador de velocidad, mediante el uso de la siguiente tabla:

¹⁶ El nivel de servicio se clasifican desde nivel A hasta nivel F. Según el Manual de Capacidad estos niveles se caracterizan por:

Nivel de servicio A: Representa flujo libre en una vía. Hay libertad para conducir con la velocidad deseada y la facilidad de maniobrar dentro de la corriente vehicular es sumamente alta, al no existir prácticamente interferencia con otros vehículos y contar con condiciones de vía que no ofrecen restricción.

Nivel de servicio B. Comienzan a aparecer restricciones al flujo libre. La libertad para conducir con la velocidad deseada y la facilidad de maniobrar dentro de la corriente vehicular se ven disminuidas, al ocurrir ligeras interferencias con otros vehículos o existir condiciones de vía que ofrecen pocas restricciones. El nivel general de libertad y comodidad que tiene el conductor es bueno.

Nivel de servicio C. La libertad para conducir con la velocidad deseada dentro de la corriente vehicular se ve afectada al presentarse interferencias tolerables con otros vehículos. El nivel general de libertad y comodidad que tiene el conductor es adecuado.

Nivel de servicio D. No existe libertad para conducir con la velocidad deseada dentro de la corriente vehicular, al ocurrir interferencias frecuentes con otros vehículos. El nivel general de libertad y comodidad que tiene el conductor es deficiente.

Nivel de servicio E. En estas condiciones es prácticamente imposible adelantar, por lo que los niveles de libertad y comodidad son muy bajos. La circulación a capacidad es muy inestable, ya que pequeñas perturbaciones al tránsito causan congestión.

Nivel de servicio F. Las velocidades son inferiores a la velocidad a capacidad y el flujo es muy irregular. Se suelen formar largas colas y las operaciones dentro de éstas se caracterizan por constantes paradas y avances cortos.

Tabla 2.7. Velocidades en Km/h que determinan los Niveles de Servicio por Tipo de Terreno

Tipo de Terreno (Pendiente longitudinal)	Nivel de Servicio					
	A	B	C	D	E	F
Plano ($< 3\%$)	> 83	72 - 83	62 - 72	52 - 62	42 - 52	≤ 42
Ondulado ($\geq 3 - < 6\%$)	> 68	59 - 68	51 - 59	43 - 51	34 - 43	≤ 34
Montañoso ($\geq 6 - < 8\%$)	> 52	45 - 52	39 - 45	33 - 39	26 - 33	≤ 26
Escarpado ($\geq 8\%$)	> 36	31 - 36	27 - 31	23 - 27	18 - 23	≤ 18

Fuente: Manual de Capacidad y Nivel de Servicio del Ministerio de Transporte e Invias de Colombia

Estimándose que en el periodo de mayor TPD el sector 1 y 3 presentan un nivel de servicio E y el sector 2 un nivel de servicio F.

Estos valores de nivel de servicio, se ven reflejados en largas colas de vehículos, detenciones, congestión, bajas velocidades de operación y conflicto entre flujos vehiculares. Generados principalmente por los siguientes aspectos:

Fotografía 2.3. Aspectos de Nivel de Servicio

Aspecto	Imagen
Controles en la vía por parte de las autoridades colombianas, por ausencia de espacios para el desarrollo de las actividades de control.	
Controles en la vía por parte de las autoridades ecuatorianas, por ausencia de espacios para el desarrollo de las actividades de control.	

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Aspecto	Imagen
<p>Reducción del tránsito de vehículos a un solo carril.</p>	
<p>Ventas ambulantes.</p>	
<p>Desarrollo de actividades comerciales en la vía, tales como cambio de moneda.</p>	
<p>Restricción vehicular al paso de camiones por el puente.</p>	

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Aspecto	Imagen
<p>Cruces peligrosos y prohibidos por parte de los conductores de vehículos.</p>	
<p>Vehículos que circulan en contravía.</p>	
<p>Transbordo de pasajeros en el paso de frontera, que requiere del continuo paso de vehículos de transporte público particular y colectivo a través del puente.</p>	
<p>Vehículos de carga estacionados en la vía en espera de obtención o complementación de documentos de importación y exportación para cruzar la frontera.</p>	

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Aspecto	Imagen
Entrega de documentos a las autoridades respectivas tanto para los procesos de importación, exportación y migración.	
Sobrepasos por parte de los vehículos.	

Fuente: Elaboración Consultoría

En las horas de mayor congestión, en el paso de frontera, se presentan colas de hasta 50 vehículos estacionados en cada una de las vías de acceso al puente, generando que los tiempos de viaje para cruzar el paso de frontera se incrementen sustancialmente. Ej. En condiciones normales el recorrido entre Ipiales y el paso de frontera tarda en promedio 5 minutos, sin embargo cuando hay congestión dicho tiempo se incrementa de 40 a 60 minutos¹⁷.

Es importante mencionar que el tiempo utilizados por los vehículos de carga varía de acuerdo con la disponibilidad, por parte de los conductores, de los documentos requeridos para adelantar los tramites de importación y exportación, lo anterior en el sentido que hay algunos conductores que llegan al paso con todos los documentos requeridos y su tiempo de permanencia para cruzar la frontera depende únicamente de los procesos de control y revisión de documentos. Sin embargo, hay otros conductores que llegan al paso sin la documentación requerida y se estacionan en la vía hasta que le alleguen los documentos respectivos, por lo que el tiempo de permanencia se ve afectado no solo por los tiempos requeridos en los procesos de control y revisión, sino también por los tiempos que se tardan en la consecución o complementación de los documentos.

Los vehículos de carga, en el sentido Colombia – Ecuador, se estacionan sobre la berma y parte del carril derecho de la calzada, generando que aquellos vehículos de carga que cuentan con la totalidad de los documentos para continuar su recorrido, así como los taxis, particulares y colectivos, se vean obligados a realizar maniobras de sobrepasos invadiendo el carril contrario.

¹⁷ Tiempo promedio según lo indicado por los usuarios de la vía, en las entrevistas de campo.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Para el caso de los vehículos que provienen del Ecuador hacia el paso, dada las condiciones de la vía de acceso, los vehículos se estacionan en el carril derecho y los que pueden continuar su recorrido transitan por el carril izquierdo, sin embargo convergen en el acceso del puente a un cuello de botella dado que la vía se disminuye a un solo carril en cada sentido.

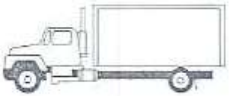

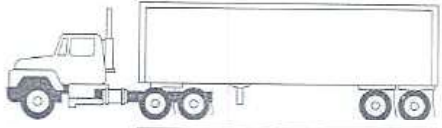

Fotografía 2.4. Vía de Acceso al Puente Rumichaca

	
Vía de acceso al Puente de Rumichaca del lado ecuatoriano (un calzada de dos carriles en un solo sentido).	La vía de acceso al Puente de Rumichaca del lado ecuatoriano se reduce a un solo carril.

2.2.6.5 **Movimiento de Vehículos de Carga**

De acuerdo con los conteos adelantados por el Invias, en la estación de control No. 313 “Rumichaca – Ipiales”, el porcentaje de camiones que transitan por este sector está conformado por camiones tipo C2P en un 28%, C2G en un 49%, C3 en un 6%, C5 en un 5% y >C5 en un 13%.

Gráfica 2.7. Tipo de Vehículos de carga

Tipo de Camión	Configuración	Participación %
C2P y C2G		76%
C3		6%
C5		5%
>C5		13%

Fuente: Elaboración Consultoría - Información Volúmenes de Tránsito del Invias

Para el alcance del presente estudio, y de acuerdo con lo observado en campo es importante mencionar que no todos los camiones que transitan por el paso de frontera llevan carga, algunos realizan viajes vacíos.

En este sentido, se considera conveniente estimar el porcentaje de camiones con carga (aquellos que les corresponde adelantar los procesos de control en los CENAF) y el de camiones vacíos (que no necesariamente realizan procesos de control). Para esta actividad, se utilizaron los resultados del estudio de Evaluación de la Operación de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera en el paso Fronterizo de Rumichaca¹⁸, los cuales se correlacionan con las series históricas de TPD del Invias y con los datos ajustados de los aforos realizados, y son validados con la información reportada por la autoridad aduanera.

De acuerdo con el estudio referido, del TPD que transitan por el paso de frontera en promedio 232 camiones transitaron con carga. De esta cantidad, el 63% transitan en sentido Colombia – Ecuador y el 37% en sentido contrario.

Correlacionando este resultado con los volúmenes de TPD de camiones que transitan por el paso de frontera, así como con la participación del transporte por carretera dentro de los volúmenes de carga movilizada entre Colombia y Ecuador y con la información reportada por la autoridad aduanera, se obtiene que en promedio el 18% de los camiones que operan por el paso de frontera transitan con carga y el restante 83% realizan el viaje vacío. Este aspecto, principalmente se genera por “el trasbordo coercitivo”, el cual por una parte hace que los vehículos que en el viaje de ida cruzan el paso de frontera con carga de regreso lo hagan sin carga. Y por otra parte, que algunos vehículos crucen el paso de frontera sin carga para ir a cargar en las almacenadoras.

¹⁸ El estudio se realizó en el año 2007, con el apoyo de la Secretaria General de la Comunidad Andina, a partir de los compromisos adquiridos en las mesas de trabajo binacionales entre Colombia y Ecuador, de los años 2004 y 2005. Uno de los objetivos de dicho estudio fue contar con información estadística de transporte de carga internacional como insumo para el diseño, aplicación, seguimiento y evaluación de las políticas comunitarias. El estudio se realizó al total de las operaciones de transporte internacional con carga que se desarrollan en el paso de frontera durante cuatro días en horario de 8:00 am a 10:00 pm.

2.2.6.6 **Movimiento de Vehículos de Pasajeros**

Según los resultados del estudio “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial”¹⁹, los viajes de personas entre Colombia y Ecuador a través del paso de frontera – Puente de Rumichaca, se realiza por motivos de recreación, compras personales, trabajo, estudio, salud, excursión, turismo y negocios.

Estos viajes se desarrollan a través de buses, microbuses²⁰, taxis colectivos²¹, taxis individuales o vehículos particulares (no autorizados) que presentan el servicio de transporte.

De los registros de TPD obtenidos en los aforos realizados en el Puente de Rumichaca se observa que un 13% del TPD corresponde a taxis y un 3% a colectivos y buses. A continuación se presenta una descripción general del transporte de pasajeros desde el ámbito binacional, regional y local:

Desde el nivel Binacional: el transporte público de pasajeros se presta a través de las empresas Grupo Ormeño y Caracol.

Tabla 2.8. Empresas de Transporte Público

Nombre de la Empresa	Descripción
Grupo Ormeño	Empresa Peruana con rutas a distintos países de Sur América. En Colombia pasa por las ciudades de Bogotá, Cali y Cúcuta. En Ecuador pasa por ciudades como Quito, Guayaquil y Loja.
Caracol	Empresa Peruana que tiene servicios entre Lima – Quito y Bogotá.

A nivel regional: Las empresas intermunicipales no están autorizadas para realizar recorridos hacia el Puente de Rumichaca. Los recorridos de estas empresas tienen como origen o destino los terminales de transporte de Ipiales y Tulcán respectivamente. En este sentido el pasajero que provenga del interior de cada país y requiera ir al paso de frontera debe hacer trasbordo en los terminales de transporte, abordando los vehículos de empresas locales autorizadas para realizar las rutas Ipiales – Puente de Rumichaca o Tulcán – Puente de Rumichaca. Si desea continuar su recorrido al país vecino, debe realizar un segundo transbordo en el Puente de Rumichaca y abordar otro vehículo hasta el terminal de transporte de la ciudad de destino.

A nivel local: por el lado Colombiano las empresas autorizadas por Ipiales para el transporte pública de pasajeros son:

¹⁹ Estudio elaborado por el Banco de la República para el periodo 1997 – 2006.

²⁰ Microbuses con una capacidad de 14 pasajeros.

²¹ Taxis de cuatro pasajeros, que no inician recorrido hasta completar el cupo.

Tabla 2.9. Empresas Autorizadas Lado Colombiano

Nombre de la Empresa	Descripción
Colectivos Ciudad de Ipiales	Clase de vehículo: Microbuses Ruta: El Charco – San José – Centro Internacional Rumichaca – El Charco Horario: De 6:00 hasta las 19:00 Frecuencia: Cada treinta minutos
Autopanamericano S.A.	Clase de vehículo: Automóvil (taxi colectivo) Ruta: Ipiales – Puente Internacional Rumichaca – Ipiales Horario: De 6:00 hasta las 21:00 Frecuencia: Cada quince minutos
Cooperativa Supertaxi del Sur Ltda.	Clase de vehículo: Automóvil (taxi colectivo) y/o Microbuses Ruta: Ipiales – Puente Internacional Rumichaca – Ipiales Horario: De 6:00 hasta las 21:00 Frecuencia: Cada cuatro minutos
Empresa Taxis La Frontera S.A.	Clase de vehículo: Automóvil (taxi colectivo) y/o Microbuses Ruta: Ipiales – Puente Internacional Rumichaca – Ipiales Horario: De 6:00 hasta las 21:00 Frecuencia: Cada once minutos

Fuente: Elaboración Consultoría – Información suministrada por la Secretaría de Tránsito de Ipiales

Por el lado ecuatoriano las empresas autorizadas por Ipiales para el transporte pública de pasajeros son:

Tabla 2.10. Empresas Autorizadas por el Lado Ecuatoriano

Nombre de la Empresa	Descripción
Cooperativa Rápido Nacional	Clase de vehículo: Taxis (210) Ruta: Tulcán – Rumichaca - Tulcán Horario: De 6:00 hasta las 21:00 Frecuencia:
Cooperativa Atahualpa	Clase de vehículo: Automóvil (taxi colectivo) Ruta: Tulcán – Rumichaca - Tulcán Horario: De 6:00 hasta las 21:00 Frecuencia:

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Nombre de la Empresa		Descripción
Cooperativa	de	Clase de vehículo: Automóvil (taxi colectivo) y/o Microbuses
Transportes	en	Ruta: Tulcán – Rumichaca - Tulcán
Furgonetas Carchí		Horario: De 6:00 hasta las 21:00
		Frecuencia:

Fuente: Elaboración Consultoría – Información suministrada por Municipalidad de Tulcán

Como puede observarse, las empresas autorizadas de transporte público tanto de Ipiales como de Tulcán, prestan el servicio única y exclusivamente hasta el paso de frontera (no les está autorizado pasar más allá del CENAF de cada país). Es decir, que un pasajero para realizar el viaje Ipiales – Tulcán, debe abordar en Ipiales un vehículo (taxi individual, taxi colectivo²² o microbús) de las empresas de Ipiales hasta el Puente de Rumichaca y allí realizar trasbordo a otro vehículo (taxi, taxi colectivo o colectivo) de empresas de Tulcán, pagando los pasajes respectivos.

El taxi colectivo y esto implica que el taxi comienza su recorrido hasta completar el cupo total (4 pasajeros). El hecho de que el pasajero lleve maletas implica que la tarifa individual aumenta.

Adicionalmente, tanto de Ipiales como de Tulcán llegan al Puente de Rumichaca taxis de transporte público individual que realizan servicios o viajes por solicitud del usuario.

Así mismo, operan vehículos particulares (no autorizados) que realizan viajes desde Ipiales hasta Tulcán y viceversa, a través de los cuales el pasajero no requiere realizar transbordo en el puente de Rumichaca, dado que el tránsito de estos vehículos se realiza bajo el amparo al amparo del libre flujo de vehículos que hay dentro de la zona de integración fronteriza en razón del Acuerdo de Esmeraldas.

Estos aspectos generan que en el Puente de Rumichaca se presente por una parte un continuo proceso de trasbordo de pasajeros, y por otro parte el uso frecuente por parte de los taxis colectivos y microbuses de las zonas de parqueo de los CENAF.

Fotografía 2.5. Transbordo de Pasajeros



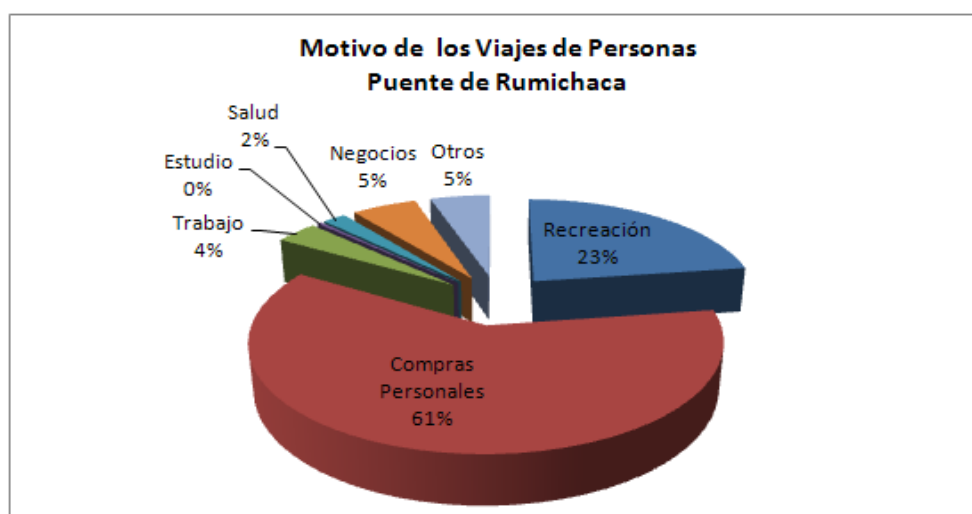
Fuente: Elaboración consultoría

²² El taxi colectivo comienza su recorrido hasta completar el cupo total (4 pasajeros).

Movimiento de Personas

De acuerdo a información migratoria facilitada por el Departamento Administrativo de Seguridad - DAS, en el año 2009 se contabilizaron 64.000 entradas al país (22.000 colombianos y 42.000 extranjeros) y 116.000 salidas (80.000 colombianos y 36.000 extranjeros), a estas cifras se debe sumar el número de personas que pasan por la frontera y que no son registradas por migración dado que en el marco del Acuerdo de Esmeraldas pueden circular en la zona de integración fronteriza bajo el amparo del libre flujo de personas. Como se menciono previamente, y tomando como referencia el estudio de “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial”²³, los principales motivos de viaje de estas personas son: recreación, compras personales, trabajo, estudio, salud y negocios, en la proporción que se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 2.8. Motivo de los Viajes de Personas



Fuente: Elaboración Consultoría – A partir de los resultados del estudio “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial”²⁴

A partir de los resultados el estudio “Evaluación Reciente de la Encuesta de Frontera Terrestre y Fluvial”, se estima que en el año 2009 se realizaron 5.9 millones de viajes no registrados en migración, en el marco del libre flujo de personas definido en el Acuerdo de Esmeraldas.

2.2.7 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL – CORREDOR BOGOTÁ – RUMICHACA - QUITO

2.2.7.1 Proyectos en ejecución

De acuerdo con la información secundaria recopilada, en el corredor vial Bogotá – Rumichaca – Quito se tiene previsto, por parte de los gobiernos, el desarrollo de importantes proyectos y obras que buscan mejorar las especificaciones viales y el nivel de servicio de los corredores de comercio exterior en los cuales se incluye el corredor en mención. Lo anterior en pro de brindar una infraestructura que facilite la conexión de los centros de producción y consumo con los puertos o pasos de conexión fronteriza acorde con las proyecciones de intercambio comercial y tráfico que se espera se presenten con los procesos de integración comercial. En el

²³ Estudio elaborado por el Banco de la República para el periodo 1997 – 2006.

²⁴ Estudio elaborado por el Banco de la República para el periodo 1997 – 2006.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

siguiente cuadro se relaciona el estado actual del corredor y las actividades que se encuentran en ejecución o en proyecto:

Tabla 2.11. Estado Actual del Corredor

TRAMO	LONGITUD (Km)	ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR	ACTIVIDAD
Bogotá – Girardot.	125	83,7 Km en doble calzada.	Construcción de la segunda calzada y mejoramiento de la existente (incluye Túnel de Sumapaz). Se espera que 2014 todo el tramo(125Km) opere en doble calzada.
Girardot - Ibagué – Cajamarca.	83	45,1 Km en doble calzada.	Construcción de 10Km de segunda calzada y mejoramiento de la existente (incluye mantenimiento Ibagué - Cajamarca).
Cajamarca - Calarcá	47	Calzada sencilla	Construcción de 23,7 Km. de doble Calzada y de Túnel Unidireccional de 8,5 Km en el Alto de la Línea. Se espera que estas obras finalicen 2014.
Calarcá - La Paila	56	2,9 Km en doble calzada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
La Paila - Buga	61	Calzada sencilla	Construcción, operación y mantenimiento de la segunda calzada (61 Km)
Buga - Palmira	42	Doble calzada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de las calzadas existentes
Palmira – Villa Rica	50	Calzada sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Villa Rica - Popayán	91	17 Km en doble calzada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Popayán - Pasto	241	Calzada sencilla	Construcción de 19,5 Km. de doble calzada y del Túnel de Daza (1.6 Km)
Pasto - Ipiales	80	Calzada sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Ipiales - Rumichaca	3	Calzada sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente.
Puente Rumichaca			
Rumichaca - Tulcán	4	Doble calzada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de las calzadas existentes. Las actividades en la calzada sentido Rumichaca – Tulcán se encuentran a cargo de la municipalidad y las de la calzada Tulcán – Rumichaca a cargo de la Nación.
Tulcán - Ibarra	130	Calzada Sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente.
Ibarra - Quito	112	Calzada Sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente.
Longitud Total	1.125		

Fuente: Elaboración consultoría con base en información del Ministerio de Transporte de Colombia, Inco, Invias y Ministerio de Transporte del Ecuador

Plano 2.4 Infraestructura Vial Conexión Colombia – Ecuador Año 2015



Fuente: Elaboración Consultoría

Se observa que actualmente el 83% de la longitud total del corredor opera en sistema de calzada sencilla y el 17% en doble calzada. Se espera que en el año 2014 el porcentaje de doble calzada se incremente al 33%²⁵, es decir a 375 Km. Adicionalmente, las obras que el gobierno colombiano contemplan la construcción de aproximadamente 15 Km túneles.

Estas obras buscan hacer más eficiente el transporte en el corredor, unificar el nivel de servicio de la vía, disminuir la pendiente y mejorar las condiciones físicas, ampliar la capacidad vehicular, incrementar la velocidad de transporte y mejorar la seguridad de la vía, así como mitigar la vulnerabilidad geológica de la misma. Pretendiendo de esta forma mejorar las características de operación del corredor, y disminuir los tiempos de viaje, los costos de operación y los índices de accidentalidad

2.2.7.2 Proyectos en análisis

Por el lado Colombiano: De acuerdo con información suministrada por la oficina de planeación de la alcaldía de Ipiales y por el Instituto Nacional de Concesiones – Inco, se conoció que el concesionario Desarrollo Vial de Nariño – Devinar²⁶, presentó para análisis y evaluación el proyecto de ampliación de la vía de acceso al puente de Rumichaca, proyecto que contempla la construcción de un tercer carril en la vía existente que accede al Puente de Rumichaca, la construcción de una nueva calzada de 1 Km, desde el puente hacia Ipiales, que operaría en sistema de doble calzada con la vía existente y la construcción de un segundo puente de Rumichaca, para dar continuidad al sistema de doble calzada.

Por el lado Ecuatoriano: De acuerdo con la información suministrada por la oficina de planeación de la municipalidad del Tulcán, se identificó que el concesionario Panavial y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador se encuentran analizando la ampliación de la Vía Panamericana a doble calzada desde Quito hasta Rumichaca, contemplando de igual manera la construcción del segundo puente de Rumichaca²⁷.

²⁵ Este porcentaje corresponde a la terminación de las obras contratadas y en ejecución por el Gobierno de Colombia, a septiembre de 2010

²⁶ Concesionario encargo de la operación y mantenimiento de la vía Rumichaca – Pasto – Chachagüi.

²⁷ Según el Ministerio de Transportes y Obras Públicas de Ecuador, en septiembre de 2009 se presentó un documento de términos de referencia para la ampliación del puente. Dicho documento concluye que no existen las condiciones topográficas y de logística para construir un nuevo puente en la zona fronteriza de Rumichaca. La topografía de la zona presenta “gradientes transversales muy profundas y sin zonas planas que permitan implementar una nueva zona de frontera.” Ante estas condiciones se opta por la factibilidad de ampliación de “un diseño de una nueva estructura, paralela y aguas arriba de la estructura existente, de una luz aproximada de 100 m”. Para que el proyecto tenga vigencia, es necesaria la aprobación del Ministerio de Transportes de Colombia y demás entidades que intervengan en este proceso.

Plano 2.5. Infraestructura Vial Conexión Colombia – Ecuador Año 2020



Fuente: Elaboración Consultoría

Conexión Vial Bogotá – Quito por San Miguel

A continuación se presenta una caracterización del corredor vial que permite la conexión terrestre entre Bogotá (Colombia) – Quito (Ecuador) por el paso de frontera de San Miguel.

Tabla 2.12. Caracterización del Corredor Vial

TRAMO	LONGITUD (Km)	ESTADO ACTUAL DE LA VÍA
Bogotá - Girardot	125	83,7 Km en doble calzada
Girardot - Espinal	16	Calzada sencilla - pavimentada
Espinal - Neiva	150	Calzada sencilla -pavimentada
Neiva - Pitalito	181	Calzada sencilla -pavimentada
Pitalito - Mocoa	135	Calzada sencilla -pavimentada
Mocoa - Santa Ana	84	Calzada sencilla – pavimentada 56 Km
Santa Ana - Pte. San Miguel	109	Calzada sencilla en afirmado
Puente Internacional San Miguel		
Pte. San Miguel – Lago Agrio	32	Calzada sencilla
Lago Agrio - Baeza	163	Calzada sencilla
Baeza - Quito	106	Calzada sencilla
Longitud Total	1.101	

Fuente: Elaboración Consultoría a partir de información de Invias, Ministerio de Transporte de Colombia y Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador.

El corredor tiene una longitud total aproximada de 1.101 Km, de los cuales 800 Km se localizan en territorio colombiano (distancia desde Bogotá hasta el Pte. San Miguel) y 301 Km en territorio ecuatoriano (distancia desde Pte. San Miguel hasta Quito). Actualmente el 92% del corredor opera en sistema de calzada sencilla (dos carriles, uno por sentido) y el restante 8% en doble calzada (cuatro carriles, dos por sentido). Se espera que en 2012 el porcentaje de doble calzada se incremente al 11%²⁸. Desde el punto de vista topográfico el corredor se desarrolla en sectores de terreno plano (48%), ondulado (42%) y montañoso (10%).

Paso de Frontera – Puente Internacional de San Miguel

El Puente de San Miguel, que permite comunicación terrestre entre Colombia y Ecuador, se encuentra ubicado en los límites entre el departamento de Putumayo (Colombia) y la provincia de Sucumbios (Ecuador). Más precisamente a una distancia de 12 Km del municipio de San Miguel (Putumayo) y 32 Km del municipio de Lago Agrio (Sucumbios).

En la siguiente tabla, presenta algunos aspectos generales del Puente Internacional de Rumichaca:

²⁸ Este porcentaje corresponde a la terminación de las obras contratadas y en ejecución por el Gobierno de Colombia, a septiembre de 2010

Fotografía 2.6. Aspectos Generales del Puente Internacional de Rumichaca

San Miguel (Puente Internacional)		
		
Característica	País	
	Colombia	Ecuador
Localización	Departamento de Putumayo	Provincia de Sucumbios
Municipios Fronterizos	San Miguel	Lago Agrio
Ubicación geográfica	Ubicado a 260 metros sobre el nivel del mar. En las coordenadas 00° 15' 18" Latitud Norte – 76° 53' 23" Longitud Oeste	
Aspectos Técnicos	<p>Construido en 1995.</p> <p>Material: Concreto presforzado</p> <p>Estructura longitudinal: Puente Colgante</p> <p>Longitud total: 140 m</p> <p>Número de luces: 3</p> <p>Ancho de Tablero: 10.60 m</p> <p>Ancho de calzada: 8.46 m</p>	

Fuente: Elaboración Consultoría

El Puente de San Miguel hacia el norte, es decir hacia el lado colombiano, permite la comunicación vial con las ciudades de Mocoa (a una distancia de 193 Km), Pitalito (a Km), Neiva (a 508 Km), Bogotá (a 800 Km y Villavicencio a 886 Km. Hacia el sur, lado ecuatoriano, permite la comunicación vial con Lago Agrio que está a 32 Km., Baeza a una distancia de 195 Km., Quito a una distancia de 301 Km. y Guayaquil a una distancia de 687 Km.

El Puente de San Miguel, para el paso vehicular, cuenta con una calzada sencilla con dos carriles de circulación (uno en cada sentido) y andenes peatonales.

2.2.7.3 Vías de Acceso

De Colombia hacia Ecuador el acceso al Puente de San Miguel, se realiza a través de una vía en afirmado (sin pavimentar²⁹) cuyos últimos 300 metros se encuentran pavimentados en concreto rígido. La vía opera en sistema de calzada sencilla bidireccional (dos carriles de circulación uno en cada sentido). El mantenimiento de la vía se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Vías – Invias.

Fotografía 2.7. Acceso al Puente de San Miguel

	
Condiciones de la vía en el acceso inmediato al Puente	Condiciones de la vía que conduce de San Miguel al Puente.

Fuente: Elaboración Consultoría

De Ecuador hacia Colombia el acceso al Puente, se realiza a través de una vía pavimentada en buen estado, que opera en sistema de calzada sencilla bidireccional (dos carriles de circulación uno en cada sentido) con berma a cada lado. (Incluir una sección transversal)

²⁹ Actualmente el gobierno de Colombia tiene contratada las obras de pavimentación de la vía Santa Ana – San Miguel, contrato que se encuentra en ejecución.

Fotografía 2.8. Vía de acceso al Puente de San Miguel de lado ecuatoriano



Vía de acceso al Puente de San Miguel de lado ecuatoriano

Fuente: Elaboración Consultoría

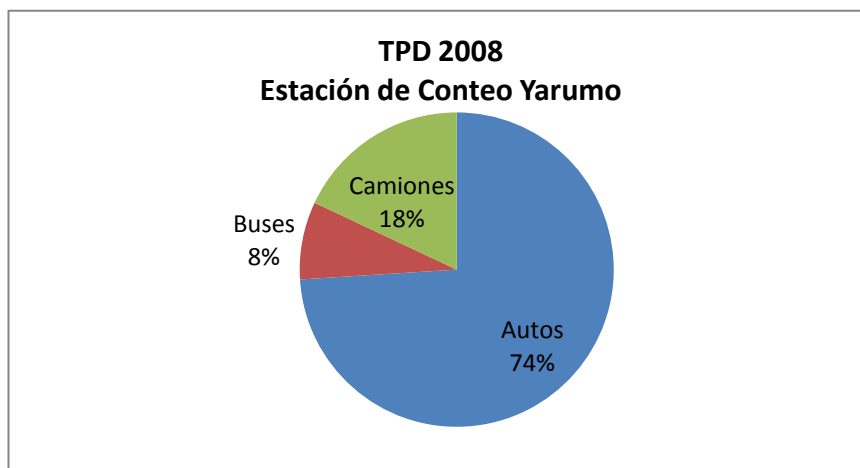
El mantenimiento de la vía se encuentra a cargo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador.

2.2.8 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES Y OPERACIÓN DEL TRÁNSITO Y FLUJO VEHICULAR EN EL PASO DE FRONTERA

2.2.8.1 *Tránsito Promedio Diario*

Según la estación de conteo No. 959 del Invia, localizada entre Yarumo y San Miguel, en el año 2008 la vía presentó un Volumen de Transito Promedio Diario – TPD de 257 Vehículos, de los cuales el 74% corresponden a autos, el 8% buses y el 18% camiones. (Ver gráfica xx)

Gráfica 2.9. Volumen de Tránsito Estación de Conteo Yarumo



Fuente: Elaboración Consultoría

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

La siguiente tabla muestra el volumen de TPD del sector Yarumo – San Miguel en los últimos 10 años, observándose un comportamiento constante en la composición de los vehículos que transitan por el sector, con una participación promedio de camiones del 22%.

Tabla 2.13. Volumen de TPD del Sector Yarumo – San Miguel

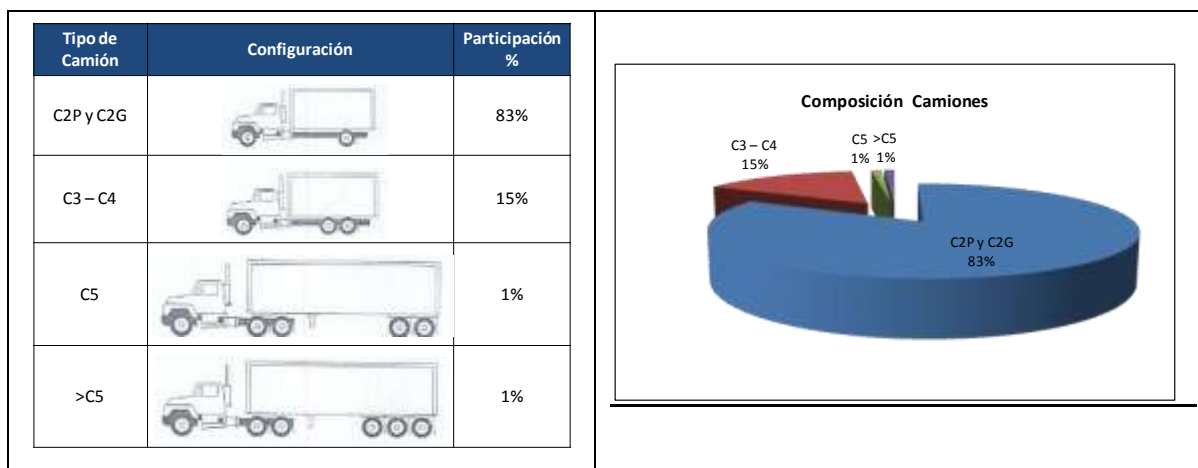
Año	TPD	Composición Vehicular		
		A	B	C
2000	401	62%	18%	20%
2001	324	57%	22%	21%
2002	330	60%	18%	22%
2003	318	65%	8%	27%
2004	383	67%	13%	20%
2005	339	68%	9%	23%
2006	396	67%	9%	24%
2007	N/D	N/D	N/D	N/D
2008	257	74%	8%	18%
2009				
2010				

Fuente: Elaboración Consultoría – A partir de datos del Invias
Nota: TPD de los años 2009 y 2010 estimados por el consultor

2.2.8.2 Movimiento de Vehículos de Carga

De acuerdo con los conteos adelantados por el Invias en la estación de control No. 959, en promedio semanalmente por este sector circulan 336 camiones, conformados por vehículos tipo C2P en un 26%, C2G en un 57%, C3 – C4 en un 15%, C5 en un 1% y >C5 en un 1%.

Gráfica 2.10. Composición de camiones que pasan por el Puente de San Miguel



2.2.8.3 **Movimiento de Vehículos de Pasajeros**

Según encuestas realizadas a los usuarios del Puente de San Miguel, los viajes de personas entre Colombia y Ecuador a través del paso de frontera, se realiza por motivos de compras personales, trabajo, salud y negocios.

Estos viajes se desarrollan a través de buses³⁰, camionetas doble cabina³¹, taxis individuales o vehículos particulares (no autorizados) que presentan el servicio de transporte. A continuación se presenta una descripción general del transporte de pasajeros desde el ámbito binacional y local:

Fotografía 2.9. Vehículos Autorizados ambos lados

	
Vehículos tipo doble cabina autorizados para el transporte de pasajeros (lado colombiano)	Vehículos tipo doble cabina autorizados para el transporte de pasajeros (lado ecuatoriano)

Fuente: Elaboración Consultoría

2.2.8.4 **Desde el nivel Binacional: No hay transporte binacional autorizado.**

A nivel regional y local: Las empresas de transporte de pasajeros autorizadas para el desarrollo de esta actividad, tanto del lado Colombiano como Ecuatoriano, solo llegan hasta las inmediaciones del puente (es decir no se les permite cruzar el puente).

En este sentido, operativamente, el pasajero que desee ingresar al país vecino, se debe bajar del vehículo antes del puente (según su país de origen), cruzar el puente caminando o mediante el uso de triciclos y una vez del otro lado del puente abordar un segundo vehículo, pagando los pasajes respectivos.

³⁰ Los buses operan entre el Puente de San Miguel y Lago Agrio.

³¹ Camionetas con una capacidad de 7 o 8 pasajeros, habilitadas por los organismos de transporte de ambos países.

Fotografía 2.10. Paso de Pasajeros a Pie

	
Pasajeros pasando a pie el puente con destino a Colombia.	Pasajeros pasando a pie el puente con destino a Ecuador.



Fuente: Elaboración Consultoría

Por el lado Colombiano las empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte para el transporte de pasajeros hasta el Puente de San Miguel, son las siguientes:

Tabla 2.14. Empresas Autorizadas para Transporte de Pasajeros por el Lado Colombiano

Nombre de la Empresa	Descripción
Cooperativa Transfrontera.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Operación regional y municipal. Ruta municipal: Puente San Miguel – La Dorada. Horario: De 4:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada treinta minutos.
Transportes Dorado – Transdorado S.A.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Ruta: Puente San Miguel – La Dorada. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada treinta minutos.
TransGomez.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Ruta: Puente San Miguel – La Hormiga. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada seis horas.
TransTigre.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Ruta: Puente San Miguel – La Hormiga. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cinco viajes diarios.
Cotransmayo.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Operación regional y municipal.
Expreso Libertadores de Mocoa.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Operación regional y municipal.

Fuente: Elaboración Consultoría – Información suministrada por las empresas transportadoras

Tabla 2.15. Empresas Autorizadas para Transporte de Pasajeros por el Lado Ecuatoriano

Nombre de la Empresa	Descripción
Transportes Putumayo.	Clase de vehículo: Buses. Ruta: Lago Agrio – Puente de San Miguel. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada 30 minutos.
Transportes Río San Miguel.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Ruta: Lago Agrio – Puente de San Miguel. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada treinta minutos.
Transportes Río San Miguel.	Clase de vehículo: Vehículos doble cabina. Ruta: Lago Agrio – Puente de San Miguel. Horario: De 6:00 am hasta las 18:00 pm. Frecuencia: Cada treinta minutos.

Fuente: Elaboración Consultoría – Información suministrada por las empresas transportadoras

Adicionalmente, tanto de La Hormiga como de Lago Agrio llegan al Puente de San Miguel taxis de transporte público individual que realizan servicios o viajes por solicitud del usuario.

Así mismo, operan vehículos particulares (no autorizados) que realizan viajes desde La Hormiga hasta Lago Agrio y viceversa, a través de los cuales el pasajero no requiere realizar transbordo en el puente de San Miguel, dado que el tránsito de estos vehículos se realiza bajo el amparo al libre flujo de vehículos que hay dentro de la zona de integración fronteriza en razón del Acuerdo de Esmeraldas.

2.2.9 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL – CORREDOR BOGOTÁ – SAN MIGUEL - QUITO

2.2.9.1 *Proyectos en ejecución*

De acuerdo con la información secundaria recopilada, en el corredor vial Bogotá – San Miguel – Quito se tiene previsto, principalmente del lado colombiano el desarrollo de obras que buscan mejorar las especificaciones viales y el nivel de servicio del corredor, sobresaliendo el mejoramiento y pavimentación del sector Santa Ana – San Miguel. En el siguiente cuadro se relaciona el estado actual del corredor y las actividades que se encuentran en ejecución o en proyecto:

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 2.16. Estado Actual del Corredor y las Actividades que se Encuentran en Ejecución

TRAMO	LONGITUD (Km)	ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR	ACTIVIDAD
Bogotá - Girardot	125	83,7 Km en doble calzada	Construcción de la segunda calzada y mejoramiento de la existente (incluye Túnel de Sumapaz). Se espera que 2014 todo el tramo(125Km) opere en doble calzada
Girardot - Espinal	16	Calzada sencilla	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Espinal - Neiva	150	Calzada sencilla - pavimentada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Neiva - Pitalito	181	Calzada sencilla - pavimentada	Operación, rehabilitación y mantenimiento de la calzada existente
Pitalito - Mocoa	135	Calzada sencilla - pavimentada	Mantenimiento de la calzada existente
Mocoa - Santa Ana	84	Calzada sencilla – pavimentada 56 Km	Mantenimiento de la calzada existente
Santa Ana - Pte. San Miguel	109	Calzada sencilla en afirmado	Mejoramiento y pavimentación de la calzada existente
Puente de San Miguel			
Pte. San Miguel – Lago Agrio	32	Calzada sencilla	Mantenimiento de la calzada existente
Lago Agrio - Baeza	163	Calzada sencilla	Mantenimiento de la calzada existente
Baeza - Quito	106	Calzada sencilla	Mantenimiento de la calzada existente
Longitud Total	1.101		

Fuente: Elaboración Consultoría

3. PROYECCIONES

Para estimar las proyecciones de tráfico se consideraron los siguientes aspectos:

Comercio Binacional:

En la última década, el volumen de exportaciones que Colombia realizó hacia Ecuador representaron en promedio el 0.84% del total de las exportaciones de Colombia. Siendo el valor más alto en 2005 con el 1.08% y el más bajo en 2009 con el 0.58%. Se observa una gran volatilidad del comportamiento del volumen de exportaciones de Colombia hacia Ecuador.

Se observa que en la última década las exportaciones en volumen que Ecuador realizó hacia Colombia representaron en promedio el 2.46% del total de las exportaciones de Ecuador, siendo el valor más alto en 2001 con el 3.29% y el más bajo en 2004 con el 1.55%. Adicionalmente, es importante mencionar que en la última década se observa una tendencia decreciente del volumen de exportaciones de Ecuador hacia Colombia.

El comercio entre Colombia y Ecuador, principalmente se realiza por modo carretero. Por este modo en promedio se moviliza el 65% de las exportaciones de Colombia hacia Ecuador y el 88% de las exportaciones de Ecuador a Colombia.

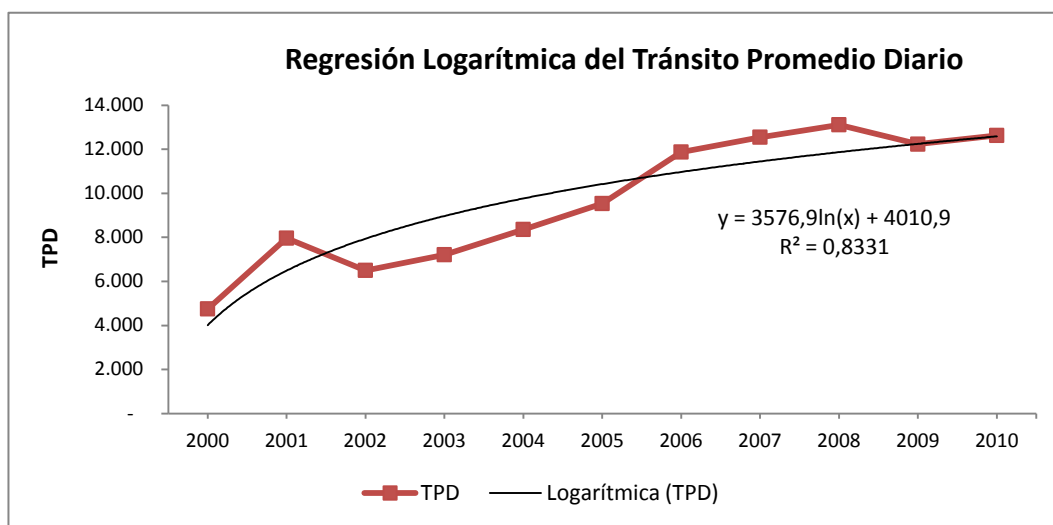
La participación del modo carretero en las exportaciones entre Colombia y Ecuador creció en un 5%. Por su parte, en las exportaciones Ecuador – Colombia tuvo una tendencia decreciente como resultado de la disminución de las exportaciones de Ecuador a Colombia.

Los supuestos macroeconómicos del Departamento Nacional de Planeación señalan que las exportaciones de Colombia para los próximos 10 años tendrán un crecimiento promedio anual del 8%.

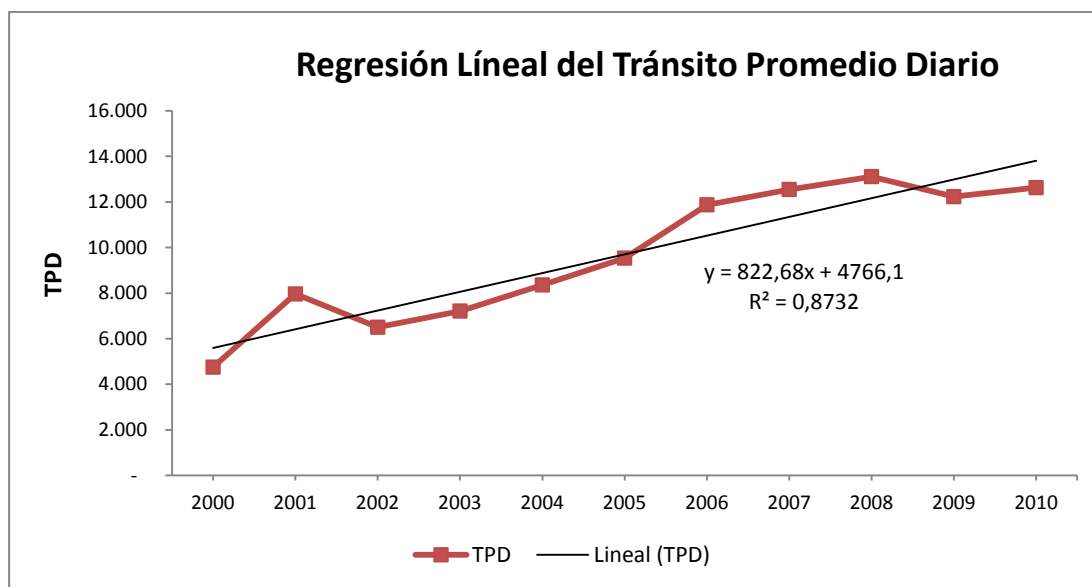
En la última década las exportaciones totales de Colombia, en volumen, crecieron un 5%. Por su parte las exportaciones de Ecuador crecieron un 4%.

Series Históricas de Volúmenes de Tráfico:

Gráfica 3.1. Regresión Logarítmica del Tránsito Promedio Diario



Gráfica 3.2. Regresión Lineal del Tránsito Promedio Diario



3.1 HIPÓTESIS PARA LA ESTIMACIÓN DE LAS PROYECCIONES

Para estimar las proyecciones de carga de exportación y de los volúmenes de tránsito promedio diario (TPD) en el Puente de Rumichaca, se consideraron entre otros las siguientes variables: comportamiento histórico de las exportaciones totales de Colombia y Ecuador, volumen de exportaciones binacionales entre dichos países, producto interno bruto, participación del modo carretero en dicho comercio, series históricas del tránsito promedio diario (TPD) en el Puente de Rumichaca, así como el tráfico atraído y generado por el desarrollo de los proyectos viales que adelantan los países.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Con esta información, y previo la formulación de tres hipótesis por cada país, se adelantó un proceso de correlación y análisis estadísticos de las diferentes variables, con el fin de identificar las ecuaciones que mejor representen el comportamiento del comercio binacional entre Colombia y Ecuador, en este sentido realizar las respectivas estimaciones de proyecciones.

Finalmente, los resultados se presentan para tres escenarios que a saber son: un escenario conservador, un escenario promedio y un escenario optimista.

A continuación, se relacionan las hipótesis formuladas para cada país y para cada uno de los diferentes escenarios³²:

Tabla 3.1. Hipótesis Formuladas para cada país

Escenario	HIPÓTESIS	SUPUESTO	
		Colombia	Ecuador
Conservador	Hipótesis 1.	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 4%</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,6% del total de las exportaciones de Colombia</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%</p>	<p>Crecimiento del 1% de las exportaciones totales de Ecuador.</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,0% del total de las exportaciones de Ecuador.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%.</p>
	Hipótesis 2	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 4%</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,7% del total de las exportaciones de Colombia</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%</p>	<p>Crecimiento del 1% de las exportaciones totales de Ecuador</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,5% del total de las exportaciones de Ecuador.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%</p>
	Hipótesis 3	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 4%</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,9% del total de las exportaciones de Colombia</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%</p>	<p>Crecimiento del 1% de las exportaciones totales de Ecuador</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 3% del total de las exportaciones de Ecuador</p>

³² Los supuestos de TPD corresponden a aquellos que mejor correlación presentaron.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Escenario	HIPÓTESIS	SUPUESTO	
		Colombia	Ecuador
			El volumen de transito promedio diario crece en un 1.8%

Escenario	HIPÓTESIS	SUPUESTO	
		Colombia	Ecuador
Promedio	Hipótesis 1	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 5%.</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,6% del total de las exportaciones de Colombia.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%.</p>	<p>Crecimiento del 4% de las exportaciones totales de Ecuador</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,0% del total de las exportaciones de Ecuador</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%</p>
	Hipótesis 2	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 5%.</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,7% del total de las exportaciones de Colombia.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%.</p>	<p>Crecimiento del 4% de las exportaciones totales de Ecuador</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,5% del total de las exportaciones de Ecuador.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%.</p>
	Hipótesis 3	<p>Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 5%.</p> <p>Las exportaciones a Ecuador representan un 0,9% del total de las exportaciones de Colombia.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%.</p>	<p>Crecimiento del 4% de las exportaciones totales de Ecuador</p> <p>Las exportaciones hacia Colombia representan un 3% del total de las exportaciones de Ecuador.</p> <p>El volumen de transito promedio diario crece en un 3.0%.</p>

Escenario	HIPÓTESIS	SUPUESTO	
		Colombia	Ecuador
Optimista	Hipótesis 1	Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 8%.	Crecimiento del 6% de las exportaciones totales de Ecuador
		Las exportaciones a Ecuador representan un 0,6% del total de	Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,0%

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Escenario	HIPÓTESIS	SUPUESTO	
		Colombia	Ecuador
		las exportaciones de Colombia. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%.	del total de las exportaciones de Ecuador. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%
	Hipótesis 2	Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 8%. Las exportaciones a Ecuador representan un 0,7% del total de las exportaciones de Colombia. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%.	Crecimiento del 6% de las exportaciones totales de Ecuador Las exportaciones hacia Colombia representan un 2,5% del total de las exportaciones de Ecuador. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%.
	Hipótesis 3	Las exportaciones totales de Colombia crecen en un 8%. Las exportaciones a Ecuador representan un 0,9% del total de las exportaciones de Colombia. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%.	Crecimiento del 6% de las exportaciones totales de Ecuador Las exportaciones hacia Colombia representan un 3% del total de las exportaciones de Ecuador. El volumen de transito promedio diario crece en un 5.5%.

Fuente: Elaboración Consultoría

3.2 LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA CADA ESCENARIO SON LOS SIGUIENTES:

1. Escenario Conservador

Tabla 3.2. Resultados para Escenario Conservador

AÑO	EXP_BINACIONAL _CARRETERO (Ton)	TPD	TPD_CAMIONES CON CARGA
2000	790.572	4.751	167
2001	959.861	7.964	203
2002	947.720	6.501	200
2003	1.034.890	7.212	218
2004	799.034	8.359	169
2005	915.907	9.536	193
2006	1.058.775	11.876	223
2007	1.082.345	12.550	228
2008	1.024.959	13.114	216
2009	905.103	12.232	226
2010	1.101.031	12.629	232
2011	1.126.851	12.899	238
2012	1.153.521	13.185	243
2013	1.181.074	13.451	249
2014	1.209.543	13.697	255
2015	1.238.964	13.928	261
2016	1.269.371	14.145	268
2017	1.300.804	14.349	274
2018	1.333.300	14.543	281
2019	1.366.901	14.726	288
2020	1.401.648	14.901	296
Crecimiento	2.4%	1,8%	2,4%

Fuente: Elaboración Consultoría

2. Escenario Promedio

Tabla 3.3. Resultados para Escenario Promedio

AÑO	EXP_BINACIONAL _CARRETERO (Ton)	TPD	TPD_CAMIONES CON CARGA
2000	790.572	4.751	167
2001	959.861	7.964	203
2002	947.720	6.501	200
2003	1.034.890	7.212	218
2004	799.034	8.359	169
2005	915.907	9.536	193
2006	1.058.775	11.876	223
2007	1.082.345	12.550	228
2008	1.024.959	13.114	216
2009	905.103	12.232	226
2010	1.123.819	12.629	237
2011	1.173.755	13.134	248
2012	1.225.939	13.660	259
2013	1.280.471	14.206	270
2014	1.337.460	14.774	282
2015	1.397.016	15.365	295
2016	1.459.257	15.980	308
2017	1.524.307	16.619	322
2018	1.592.292	17.284	336
2019	1.663.347	17.975	351
2020	1.737.613	18.694	367
Crecimiento	4.5%	4,0%	4,5%

Fuente: Elaboración Consultoría

3. Escenario Optimista

Tabla 3.4. Resultados para Escenario Optimista

AÑO	EXP_BINACIONAL_ CARRETERO (Ton)	TPD	TPD_CAMIONES CON CARGA
2000	790.572	4.751	167
2001	959.861	7.964	203
2002	947.720	6.501	200
2003	1.034.890	7.212	218
2004	799.034	8.359	169
2005	915.907	9.536	193
2006	1.058.775	11.876	223
2007	1.082.345	12.550	228
2008	1.024.959	13.114	216
2009	905.103	12.232	226
2010	1.170.247	12.629	247
2011	1.255.679	14.638	265
2012	1.364.845	15.461	288
2013	1.464.317	16.284	309
2014	1.572.197	17.106	332
2015	1.691.153	17.929	357
2016	1.797.159	18.752	379
2017	1.904.241	19.574	402
2018	2.021.947	20.397	427
2019	2.146.120	21.220	453
2020	2.283.004	22.042	482
Crecimiento	7.0%	5,50%	7,0%

Fuente: Elaboración Consultoría

3.3 REPARTO ESPACIAL CARGA MOVILIZADA POR MODO CARRETERO

3.3.1 EXPORTACIONES COLOMBIA - ECUADOR

Según la información de la matriz Origen – Destino de las exportaciones por modo carretero entre Colombia y Ecuador, se puede inferir que el 98% de la carga que se exporta al Ecuador tiene su origen en seis ciudades, que a saber son: Bogotá D.C. (26%), Ipiques (24%), Barranquilla (16%), Cali (15%), Medellín (15%) y Buenaventura (2%).

Gráfica 3.3. Principales orígenes de las exportaciones a Ecuador por modo carretero



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, los principales destinos de la carga son Quito (67%), Guayaquil (18%), Tulcán (4%), Ambato (2%) y Cuenca 2%.

Gráfica 3.4. Principales destinos de las exportaciones a Ecuador por modo carretero

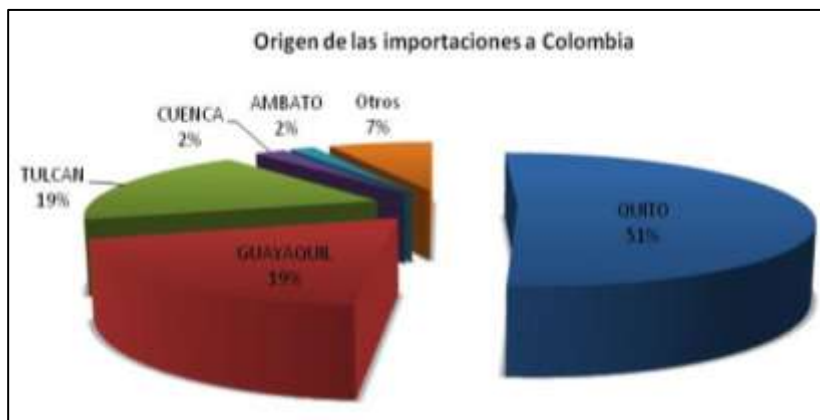


Fuente: Elaboración propia

3.3.2 IMPORTACIONES COLOMBIA - ECUADOR

Según la información de la matriz Origen – Destino, respecto a las importaciones por modo carretero entre Colombia y Ecuador, se puede inferir que el 93% de la carga que se importa a Colombia tiene origen en cinco ciudades, que a saber son: Quito (51%), Guayaquil (19%), Tulcán (19%), Cuenca (2%) y Ambato (2%).

Gráfica 3.5. Principales orígenes de las importaciones a Colombia por modo carretero



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, el 98% de la carga importada desde el Ecuador tiene como destino la ciudad de Ipiales³³, a partir de la cual se distribuye para su destino final.

3.3.3 REPARTO ESPACIAL DE LAS PROYECCIONES DE COMERCIO BINACIONAL ENTRE RUMICHACA Y SAN MIGUEL

A partir de la identificación de los principales pares Origen – Destino de la carga de comercio binacional entre Colombia y Ecuador, transportada por modo carretero, y con el fin de estimar el volumen de carga y operaciones asociadas que previsiblemente tendrán los pasos de frontera de Rumichaca y San Miguel, se desarrolló un modelo de reparto espacial basado en los modelos tipo Logit, que permite a partir de las actuaciones en infraestructura y adecuación de los pasos de frontera, realizar un ejercicio de distribución de la carga movilizadora por modo carretero. El modelo contempla los siguientes insumos:

- Proyecciones de crecimiento del comercio bilateral, transportado por modo carretero y expresado en número de camiones³⁴.
- Costos de operación vehicular de cada corredor vial, estimado mediante la herramienta HDM, para terreno plano, ondulado y montañoso, en vías pavimentadas y en afirmado.
- Costos del valor total de los peajes, según el corredor vial analizado.
- Longitud y porcentaje de tipo de terreno de cada corredor vial analizado.
- Condiciones y evolución de los corredores viales desde el punto de vista de estado de la superficie (pavimentado o afirmado) y número de calzadas (calzada sencilla o doble calzada)³⁵. Estas condiciones se evalúan especialmente para los años 2015 y 2025, en el sentido que de acuerdo con la información suministrada por las entidades en el año 2015 finalizarían las obras que actualmente se adelantan en los

³³ Aspecto que se presenta por el fenómeno del trasbordo que la carga debe realizar en Ipiales.

³⁴ Estas proyecciones corresponden a los resultados obtenidos para el escenario promedio que se explica en el capítulo de proyecciones.

³⁵ Esta información se obtiene de lo señalado en el capítulo de transporte.

corredores analizados³⁶; y por otra parte, se estima que para el año 2025³⁷ exista una consolidación del paso de frontera de San Miguel.

- Costos de nacionalización de la carga movilizada por San Miguel equivalente al 20% del costo de operación vehicular. Lo anterior, teniendo en cuenta que dadas las condiciones físico-operacionales que actualmente presenta el paso de San Miguel, la nacionalización de la carga que se moviliza por este paso en el lado colombiano se realiza en Puerto Asís y en el lado ecuatoriano en Quito. De igual manera, el modelo contempla que este costo adicional se va reduciendo paulatinamente a manera que se consolidan los procesos e instalaciones de los CEBAF.

A continuación se presenta una síntesis de los aspectos considerados:

3.3.3.1 **Corredores Viales**

Los corredores viales analizados para cada paso de fronteras, según la matriz origen – destino, son los siguientes:

Tabla 3.5. Corredores viales Colombia – Ecuador por Rumichaca

Origen / Destino		Longitud (Km)
Bogotá	Quito	1.125
Bogotá	Tulcán	883
Cali	Quito	687
Cali	Tulcán	445
Medellín	Quito	1.087
Medellín	Tulcán	845
Barranquilla	Quito	1.857
Barranquilla	Tulcán	1.615

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que en el Ecuador principales destinos u orígenes de la carga son las ciudades de Quito, Tulcán, Guayaquil, Cuenca y Ambato, en el modelo se analizaron trayectos con destino Guayaquil, Cuenca y Ambato.

³⁶ Obras como construcción de dobles calzadas, construcción del túnel del Boquerón, Túnel de la línea y Túnel de Daza, así como la pavimentación de la vía Santa Ana – San Miguel.

³⁷ Año 2025, por procesos constructivos de las instalaciones de los CEBAF, consolidación del corredor y operación del corredor vial Pasto – Mocoa incluyendo al variante de San Francisco, actualmente en construcción.

Tabla 3.6 Corredores viales Colombia – Ecuador por San Miguel

Origen / Destino		Longitud (Km)
Bogotá	Quito	1.095
Bogotá	Tulcán	821
Cali	Quito	985
Medellín	Quito	1.393
Medellín	Tulcán	1.119
Barranquilla	Quito	1.978
Barranquilla	Tulcán	1.704

Fuente: Elaboración propia

3.3.3.2 Costos de operación vehicular – VOC por corredor:

En las siguientes tablas se presentan los costos de operación vehicular – VOC estimados para los diferentes corredores viales en los años 2010, 2015 y 2025:

Tabla 3.7 VOC de los corredores viales que cruzan por Rumichaca

Origen	Destino	Distancia Km	Tipo de Terreno			Costo/Km (US\$ ³⁸)		
			Plano	Ondulado	Montañoso	Año 2010	Año 2015	Año 2025
Bogotá	Quito	1.125	35%	40%	26%	1,79	1,70	1,70
Bogotá	Tulcán	883	44%	23%	33%	1,84	1,77	1,77
Cali	Quito	687	26%	58%	16%	1,73	1,67	1,67
Cali	Tulcán	445	40%	36%	24%	1,78	1,77	1,77
Medellín	Quito	1.087	31%	43%	26%	1,86	1,82	1,81
Medellín	Tulcán	845	40%	27%	33%	1,95	1,94	1,92
Barranquilla	Quito	1.857	50%	25%	24%	1,78	1,76	1,73
Barranquilla	Tulcán	1.615	58%	14%	28%	1,81	1,81	1,78

Fuente: Elaboración propia

En el año 2015 se observa una reducción de los costos por Km para los diferentes corredores, esto obedece a que en dicho año diferentes sectores viales estarían operando en sistema de doble calzada, de igual manera estaría en operación el Túnel del Boquerón, el Túnel de la línea y el Túnel de Daza localizados en el territorio colombiano.

³⁸ TRM de \$1863.67.

Tabla 3.8 VOC de los corredores viales que cruzan por San Miguel

Paso de Frontera de San Miguel														
Origen	Destino	Distancia Km	Tipo de Terreno									Costo/Km		
			Plano			Ondulado	Montañoso							
			%	Km sin pavimentar			%	%	Km sin pavimentar					
				2010	2015	2025			2010	2015	2025	2010	2015	2025
Bogotá	Quito	1.095	38%	143	-	-	47%	15%	-	-	-	2,01	1,79	1,66
Bogotá	Tulcán	821	26%	-	-	-	48%	26%	69	69	-	2,14	1,94	1,75
Cali	Quito	985	39%	143	-	-	41%	20%	69	69	-	2,11	1,88	1,71
Medellín	Quito	1.393	33%	143	-	-	59%	7%	-	-	-	2,07	1,86	1,69
Medellín	Tulcán	1.119	24%	-	-	-	63%	14%	69	69	-	2,18	1,99	1,77
Barranquilla	Quito	1.978	62%	143	-	-	33%	5%	-	-	-	1,98	1,79	1,59
Barranquilla	Tulcán	1.704	60%	-	-	-	31%	9%	69	69	-	2,04	1,86	1,63

Fuente: Elaboración propia

*Porcentaje respecto a la longitud total del corredor

En el año 2015 se observa una reducción de los costos por Km, en el sentido que se estima que en dicho año ya han finalizado las labores de mejoramiento y pavimentación de la vía Santa Ana – San Miguel y los costos adicionales por nacionalización se reducen en un 10%.

Finalmente se observa que en 2025 los costos por Km se reducen en comparación con 2015, en el sentido que se estima que para dicho año este en plena operación el corredor Pasto – Mocoa (incluyendo la variante de San Francisco) y las instalaciones del CEBAF, aspecto último que permitiría la nacionalización de la carga directamente en el paso de frontera eliminándose de esta forma el sobre costo por nacionalización.

Lo anteriores reducciones se complementan por la entrada en operación de distintos sectores viales en sistema de doble calzada, correspondiente entre otros al desarrollo de proyectos como Ruta del Sol, Autopistas de la Montaña y corredor vial Bogotá – Buenaventura que actualmente se encuentran en ejecución en el territorio colombiano.

3.3.4 RESULTADOS ESTIMACION REPARTO ESPACIAL POR RUMICHACA Y SAN MIGUEL

A partir de los resultados de costo de operación vehicular por kilometro para por corredor, se procede a obtener el reparto espacial para las dos vías, de acuerdo con la función de utilidad (en este caso desutilidad)³⁹:

³⁹ El factor de calibración, ajuste y escala (λ) calculado para el modelo es de -0,9

Gráfica 3.6. Función de Utilidad

Función de Utilidad (Desutilidad)

$U = C + \beta(\text{Costo Generalizado})$

Factor de Calibración y Coeficiente de Escala = λ

$$\frac{e^{\lambda \cdot U}}{e^{\lambda_1 \cdot U} + e^{\lambda_2 \cdot U}} = \%P1$$

La función de utilidad utilizada es una función típica tipo logit binomial usada para reparto modal y adaptada a la elección por paso de frontera. La utilidad de la función depende del costo generalizado de cada itinerario y la elección o reparto resultante está en función del peso del costo de cada itinerario dentro de la suma del costo de los dos itinerarios. El factor lamda es un coeficiente de escala y calibración del modelo.

En la siguiente tabla se presentan por corredor los resultados de reparto espacial tanto por Rumichaca como por San Miguel, para los años 2010, 2015 y 2025.

Tabla 3.9 Reparto espacial por corredor

Corredor		Reparto Espacial					
		Año 2010		Año 2015		Año 2025	
		Vía Rumichaca	Vía San Miguel	Vía Rumichaca	Vía San Miguel	Vía Rumichaca	Vía San Miguel
Bogotá	Quito	97,5%	2,5%	79,7%	20,3%	30,7%	69,3%
Bogotá	Tulcán	99,4%	0,6%	94,8%	5,2%	44,7%	55,3%
Cali	Quito	99,8%	0,2%	97,4%	2,6%	66,7%	33,3%
Medellín	Quito	97,1%	2,9%	63,9%	36,1%	11,5%	88,5%
Medellín	Tulcán	98,1%	1,9%	68,8%	31,2%	6,9%	93,1%
Barranquilla	Quito	96,8%	3,2%	62,9%	37,1%	9,4%	90,6%
Barranquilla	Tulcán	97,9%	2,1%	71,4%	28,6%	8,1%	91,9%

Fuente: Elaboración propia

Con base es estos factores de reparto espacial se estima el factor de reparto integral para cada paso de frontera y con los resultados de las proyecciones de comercio, se calculan los respectivos volúmenes de carga hacer movilizados a través de cada paso de frontera, que finalmente son expresados en número de vehículos diarios. Estos resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3.10 Reparto espacial integral por paso de frontera para el comercio binacional

Año	Total toneladas ⁴⁰		Reparto Espacial Integral		Vehículos diarios ⁴¹	
	Rumichaca	Miguel	Rumichaca	Miguel	Rumichaca	Miguel
2010	1.102.359	21.460	98%	2%	233	5
2015	1.124.473	272.543	80%	20%	237	58
2025	546.488	1.658.495	34%	66%	157	308

De los resultados, se estima que desde el punto de vista de costos de operación vehicular la demanda de carga de comercio binacional dirigida por San Miguel mostrará bajas tasas de crecimiento en los próximos cinco años, evolucionando en forma más acentuada a partir de 2015 y consolidándose en los valores más estables en el año 2025.

Los resultados y las entrevistas realizadas en campo a los diferentes actores, permiten inferir que la intensidad de uso del paso de frontera de San Miguel está asociada, entre otros:

- Desarrollo y conservación de la conexión vial en el lado colombiano
- Fortalecimiento y confiabilidad de la operación del corredor
- Cambio de hábito de los agentes vinculados al comercio internacional.
- Consolidación de infraestructuras de servicio al transporte y los transportistas (Estaciones de servicio, restaurantes, hoteles, entre otros)
- Implementación de procesos fronterizos en el paso de frontera

⁴⁰ Estimaciones del escenario promedio – Capitulo de proyecciones

⁴¹ El número de vehículos pesados cargados diarios se obtiene a partir de expresar las volúmenes de carga anuales, en volúmenes diarios considerando un número de días laborales de 237 (dado la diferencia en día festivos que se presentan entre los dos países) y posteriormente dividir entre el promedio de toneladas por camión que para este caso se estimo en 20 ton (valor que resulta del promedio obtenido de la encuesta de carga realizada por la CAN y los dos países en 2007 en el puente de Rumichaca)

4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

4.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

En esta sección se analizan las características socioeconómicas del área de influencia de los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel.

La información recopilada para tal fin procede principalmente de la consulta de fuentes secundarias, entre las que se pueden destacar: el Censo de Población 2005 elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el caso de Colombia y el Censo de Población 2001 elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC), los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y los Planes de Desarrollo (PD) de los Municipios de Ipiales y de Tulcán, así como los instrumentos de planificación del Departamento de Nariño y de la Provincia del Carchi; el Plan de Desarrollo de Sucumbios 2005-2015 y el Plan de Desarrollo de Putumayo 2008- 2011.

A lo anterior se suma la información recopilada durante las visitas de campo, entrevistas a responsables y técnicos de entidades públicas y privadas -con responsabilidad legal e interés en el tema de los Pasos de Frontera- y algunas entrevistas a actores estratégicos en el proceso de diagnosticar la situación socioeconómica de la zona de influencia de Rumichaca y San Miguel.

4.2 CONTEXTO TERRITORIAL DE LOS PASOS DE FRONTERA

La Zona de Integración Fronteriza (ZIF) de Colombia y Ecuador definida en el Acuerdo Binacional para el Desarrollo y la Integración de la Región Fronteriza, tiene una superficie de aproximadamente 75.000 km², y una población estimada para el año 2010 de 2.070.000 habitantes, de los cuales el 61% pertenecen a Colombia y el 49% a Ecuador.

Dentro de la Zona ZIF, se identifican 3 grandes Áreas Estratégicas de Desarrollo (AED):

- ⇒ El **AED Andina**, que representa alrededor del 16% de la superficie de la ZIF y el 45% de la población, en la cual se encuentra el *Paso de Frontera de Rumichaca*, entre las localidades de Tulcán e Ipiales.
- ⇒ El **AED Amazónica**, que representa más del 50% de la superficie y el 21% de la población, en la que se encuentra el *Paso de Frontera de San Miguel*.
- ⇒ El **AED Pacífico**, con el 29% de la superficie y una población de aproximadamente 690.000 personas.

Tabla 4.1 Evolución de la Población y Extensión de la Zona ZIF

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA ZONA ZIF							
	2001	2005	2010	Tasa de Cto. Anual	Sup. (Km2)	% Sup. (ZIF)	Hab/Km2
ZIF COLOMBIA-ECUADOR	1.788.436	1.913.616	2.070.474	1,48%	72.696	100,00%	28
ZIF COLOMBIA	1.102.125	1.174.668	1.260.302	1,35%	35.022	48,18%	36
Zona ANDINA -NARIÑO-	674.519	716.460	763.538	1,25%	7.011	9,64%	109
Zona AMAZÓNICA -PUTUMAYO-	241.415	253.000	267.182	1,02%	20.060	27,59%	13
Zona PACÍFICO -COLOMBIA-	186.191	205.208	229.582	2,12%	7.951	10,94%	29
ZONA ZIF ECUADOR	686.311	738.948	810.172	1,67%	37.674	51,82%	22
ZONA ANDINA -CARCHI-	156.747	162.797	171.943	0,93%	3.780	5,20%	45
ZONA ZIF AMAZÓNICA -SUCUMBIOS-	133.517	152.587	177.561	2,89%	18.084	24,88%	10
ZONA ZIF PACÍFICA -ESMERALDAS-	396.047	423.564	460.668	1,52%	15.809	21,75%	29
AED ANDINA	831.266	879.257	935.481	1,19%	10.792	14,84%	87
AED AMAZÓNICA	374.932	405.587	444.743	1,72%	38.144	52,47%	12
AED PACÍFICO	582.238	628.772	690.250	1,72%	23.760	32,68%	29

Fuentes: Colombia: DANE 2005, SIGOT; Ecuador: INEC 2001, Instituto Geográfico Militar del Ecuador
Elaboración propia con base en Acuerdo Binacional para el Desarrollo y la Integración Fronteriza Ecuatoriano – Colombiana.
Ministerios de Relaciones Exteriores Colombia y Ecuador.

En los puntos siguientes, el análisis se centra en las AED Andina y Amazónica, en las que se encuentran situados los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel

4.3 CONTEXTO TERRITORIAL DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA: AED ANDINA

4.3.1 NIVEL DE DEPARTAMENTOS Y PROVINCIAS

4.3.1.1 Aspectos Demográficos

El AED Andina de la ZIF Colombia-Ecuador, tiene una población estimada de 935.000 habitantes, y está integrada por los Cantones de Tulcán, Bolívar, Espejo, Mira, Montufar y San Pedro de Huaca, de la Provincia de Carchi (Ecuador), y los municipios de Ipiales, Cumbal, Cuaspud, Potosí, Córdoba, Puerres, Funes, Gualmatán, Pupiales, Aldana, Contadero, Funes, Mallaza, Santa Cruz, Guachavez, Túquerres, Ospina, Sapuye, Imués, Tangua y Pasto, pertenecientes al Departamento de Nariño (Colombia).

Tabla 4.2. Evolución de la Población y Superficie del AED-ANDINA

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUPERFICIE DEL AED ANDINA (ZIF Colombia-Ecuador)								
DEPARTAMENTO/PROVINCIA Municipios-Cantones	2001	2005	2010	Tasa de Cto	Sup. Km2	% Sup ZIF	Hab/Km2	%Superficie
ZONA ZIF ANDINA	831.266	879.257	935.481	1,19%	10.792	14,84%	87	
NARIÑO	674.519	716.460	763.538	1,25%	7.011	9,64%	109	100,00%
<i>Ipiales</i>	96.608	109.116	123.341	2,47%	1.546	2,13%	80	22,06%
<i>Cumbal</i>	28.236	30.996	34.186	1,93%	588	0,81%	58	8,38%
<i>Cuaspud (Carlosama)</i>	7.828	8.101	8.348	0,65%	57	0,08%	146	0,81%
<i>Potosí</i>	13.513	13.152	12.616	-0,68%	372	0,51%	34	5,30%
<i>Córdoba</i>	13.116	13.499	13.795	0,51%	304	0,42%	45	4,34%
<i>Puerres</i>	9.398	8.979	8.695	-0,77%	389	0,54%	22	5,56%
<i>Funes</i>	8.066	6.991	6.734	-1,79%	321	0,44%	21	4,57%
<i>Gualmatán</i>	5.542	5.673	5.729	0,33%	30	0,04%	192	0,43%
<i>Pupiales</i>	17.689	18.404	18.938	0,68%	130	0,18%	146	1,85%
<i>Aldana</i>	7.311	6.850	6.467	-1,22%	47	0,06%	137	0,67%
<i>Contadero</i>	6.552	6.667	6.812	0,39%	42	0,06%	163	0,60%
<i>Mallama (Piedrancha)</i>	9.952	9.286	8.493	-1,57%	816	1,12%	10	11,64%
<i>Santa Cruz (Guachavez)</i>	17.294	20.670	24.130	3,39%	428	0,59%	56	6,11%
<i>Túquerres</i>	41.136	41.380	41.046	-0,02%	220	0,30%	187	3,13%
<i>Ospina</i>	7.836	8.221	8.500	0,82%	65	0,09%	131	0,92%
<i>Sapuyes</i>	7.978	7.473	6.903	-1,44%	115	0,16%	60	1,65%
<i>Imués</i>	7.987	7.492	6.848	-1,53%	82	0,11%	84	1,17%
<i>Tangua</i>	11.643	10.892	10.251	-1,27%	209	0,29%	49	2,97%
<i>Pasto</i>	356.834	382.618	411.706	1,44%	1.251	1,72%	329	17,85%
CARCHI	156.747	162.797	171.943	0,93%	3.780	5,20%	45	100,00%
<i>Tulcán</i>	79.096	82.149	86.765	0,93%	1.828	2,51%	47	48,36%
<i>Bolívar (De Carchi)</i>	14.244	14.794	15.625	0,93%	359	0,49%	44	9,50%
<i>Espejo</i>	13.852	14.386	15.194	0,93%	554	0,76%	27	14,65%

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

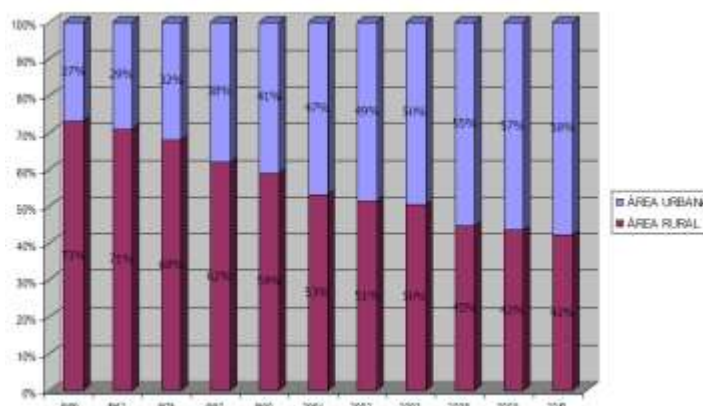
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUPERFICIE DEL AED ANDINA (ZIF Colombia-Ecuador)								
DEPARTAMENTO/PROVINCIA Municipios-Cantones	2001	2005	2010	Tasa de Cto	Sup. Km2	% Sup ZIF	Hab/Km2	%Superficie
<i>Mira</i>	13.240	13.752	14.524	0,93%	587	0,81%	25	15,54%
<i>Montúfar</i>	29.288	30.418	32.127	0,93%	383	0,53%	84	10,13%
<i>San Pedro de Huaca</i>	7.027	7.298	7.708	0,93%	69	0,10%	112	1,83%

Fuentes: Colombia: DANE 2005, SIGOT; Ecuador: INEC 2001, Instituto Geográfico Militar del Ecuador
Elaboración propia con base en Acuerdo Binacional para el Desarrollo y la Integración Fronteriza Ecuatoriano – Colombiana.
Ministerios de Relaciones Exteriores Colombia y Ecuador.

De acuerdo con el Censo DANE 2005, más de la mitad de la población del **Departamento de Nariño** (54%) todavía vivía en zonas rurales, como consecuencia de su tradición de minifundios. El grupo de mayor peso poblacional es el que se encuentra entre 0 y 14 años, dado que según cifras del departamento, la población entre 14 y 26 años ha perdido representación por la posible migración juvenil, como consecuencia de la crisis económica que generó aumento en el desempleo a nivel nacional⁴².

De acuerdo con el Censo de Población 2001, la población urbana de la **Provincia de Carchi**, asciende hasta el 48%. A diferencia de lo ocurrido en Nariño, el porcentaje poblacional rural ha decrecido un 28% desde 1950 hasta el año 2008, cifra que refleja a su vez el crecimiento de la población urbana. Según la proyección para el 2008 la composición poblacional del sector urbano y rural tiene una diferencia del 10% (a favor de la urbana); mientras que para el 2010 la diferencia será de aproximadamente el 16%, igualmente a favor de la población urbana.⁴³ Cabe destacar que los menores de 14 años representan el 34% de la población.

Gráfica 4.1 Evolución de la Población Urbana y Rural del Carchi



Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda 2001 – Julio 2002, y Proyecciones de población período 2001 – 2010, INEC – CEPAL, 2004.

Un aspecto a destacar, es el importante movimiento migratorio que experimenta la provincia de refugiados provenientes de Colombia, en búsqueda de mejor calidad de vida.

⁴² Posible causa que detecta el departamento en el Plan de Ordenamiento Territorial 2008-2011.

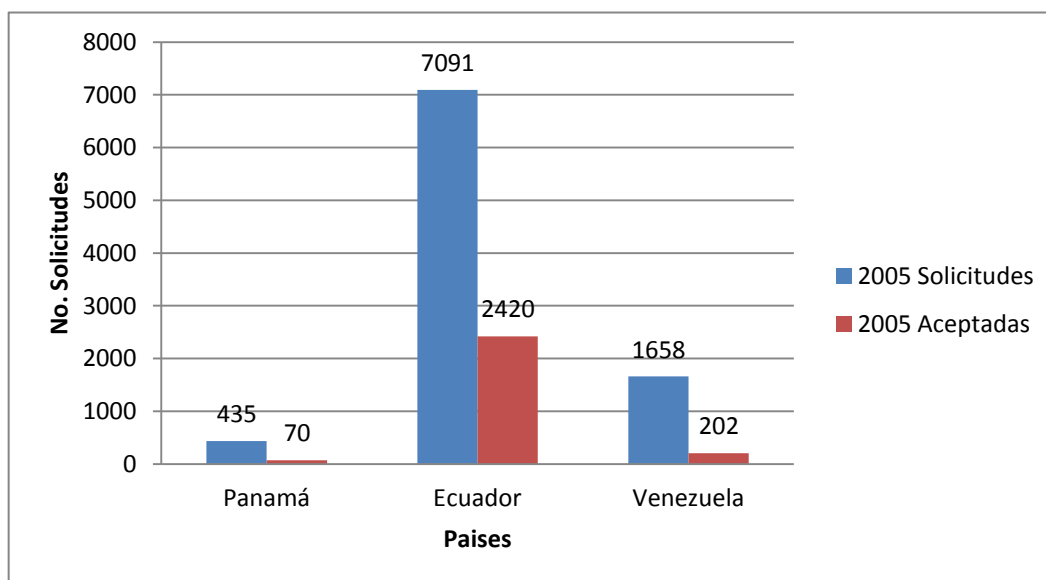
⁴³ Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Carchi.

4.3.1.2 Población Desplazada

De acuerdo con CODHES⁴⁴, la población desplazada del **Departamento de Nariño** refleja, por una parte, la crisis humanitaria que vive Colombia por causa del conflicto interno y, por otra, las crisis económicas en la región. Según un estudio sobre desplazamiento forzado realizado por la misma fuente, **el desplazamiento masivo en Nariño durante el 2005 fue uno de los mayores en el país con una cifra que alcanzó las 7.970 personas, es decir, un aumento del 135% en relación con la cifra de desplazamiento masivo del 2004 que estuvo alrededor de 3.388.**

Muchos de los desplazados del departamento solicitan asilo en países vecinos, en la siguiente gráfica, es posible ver que el país con mayor número de solicitudes de asilo es Ecuador.

Gráfica 4.2. Número de Solicitudes de Asilo en Países Vecinos 2005

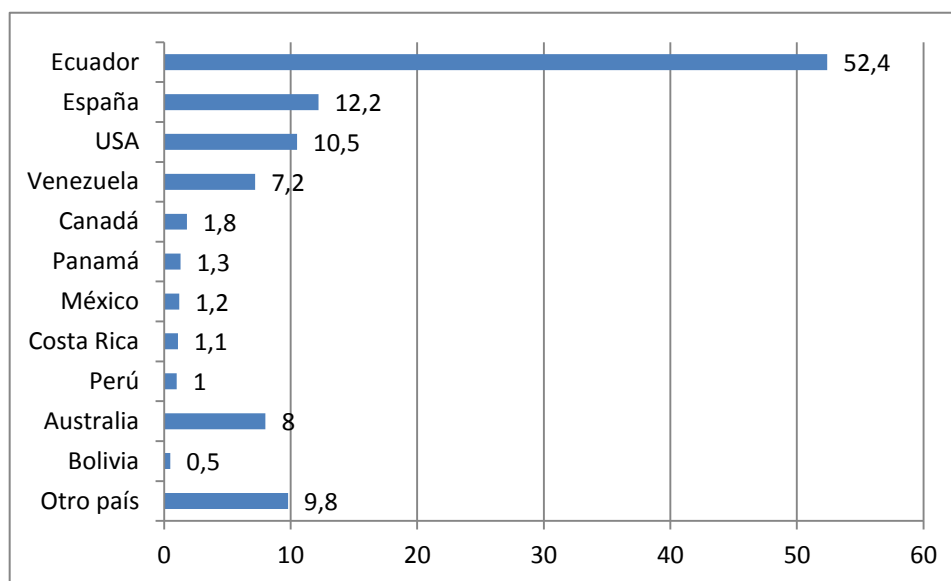


Fuente: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, citado en: Plan de Desarrollo “Adelante Nariño” 2008-2011

Según el Censo DANE 2005, del total de hogares de Nariño el 1,1% tiene experiencia migratoria internacional. Del total de integrantes de estos hogares que residen de forma permanente en el exterior, el 52,4% está en Ecuador, el 12,2% en España y el 10,5% en Estados Unidos, como lo muestra la siguiente gráfica.

⁴⁴ CODHES, Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento Forzado, Bogotá, mayo de 2006.

Gráfica 4.3. Personas Viviendo en el Exterior



Fuente. DANE, Censo 2005- Perfil Nariño

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la **Provincia de Carchi**, señala que el fenómeno del desplazamiento en la región se presenta en una doble vía; por un lado, los ecuatorianos que migran hacia otras ciudades de su país por razones familiares o para acceder a estudios superiores, y, por otro, la gran afluencia de ciudadanos colombianos. *“Es indudable que una proporción de las entradas de colombianos al Ecuador está vinculada al tema del refugio debido al aumento de la violencia y el problema enorme del desplazamiento colombiano. Según dato del INEC en el período 2000–2005 se habrían presentado 36.747 solicitudes de refugio, de las cuales se habrían aceptado prácticamente 11.500, una tercera parte del total”*⁴⁵.

4.3.1.3 Población por Pertenencia Étnica, Indígena y Afro

El Plan de Desarrollo Departamental **“Adelante Nariño”** 2008-2011, define como una de sus principales fortalezas las características pluriétnicas de sus pobladores. De acuerdo con datos del Censo DANE 2005, el 70.4% de la población son mestizos; el 18.83% son afro descendientes; y el 10.8% son indígenas. Gran parte de la población indígena se asienta en 67 resguardos que ocupan una extensión de 467.000 hectáreas⁴⁶. Los pueblos indígenas son los Pastos, Inga, Awá, Eperara-Siapidara, Cofán y Quillacingas.

En el lado ecuatoriano de la AED Andina, dentro del territorio provincial de **Carchi** está asentada la nacionalidad Awá y el pueblo afroecuatoriano. La nacionalidad Awá se encuentra en el noreste de la Provincia del Carchi, en las provincias de Esmeraldas e Imbabura, y también en Colombia. Los Awá ocupan las parroquias de Tobar Donoso y Chical del Cantón Tulcán. La nacionalidad Awá presenta su mayor concentración poblacional en la Provincia del Carchi, alcanzando un 47% del total, en Esmeraldas alcanzan un 31% y en Imbabura 22%. El

⁴⁵ Tomado del artículo *“Inversiones, turismo e intercambio comercial entre Ecuador y Colombia”*, escrito por Marco Romero Cevallos, Director del Área de Estudios Sociales y Globales de la Universidad Andina Simón Bolívar. Disponible en el documento: Relaciones del Ecuador con sus Países Vecinos, Ministerio de Relaciones Exteriores, Plan Nacional de Política Exterior 2006 – 2020.

⁴⁶ DANE, Censo 2005.

pueblo afroecuatoriano, por su parte, representa el 5% de la población nacional y se encuentra disperso en todo el país; el 68,7% vive en asentamientos urbanos y el 31,3% en zonas rurales. No obstante, sus principales concentraciones se encuentran en Guayaquil, Quito y Esmeraldas. En la Provincia del Carchi, los cantones de Bolívar y Mira cuentan con una presencia significativa de pobladores afroecuatorianos en varias de sus parroquias⁴⁷.

Plano 4.2. Resguardos Indígenas



Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.4 Calidad de Vida, Pobreza y Desigualdad

Los indicadores de desarrollo de la AED Andina de la ZIF han evolucionado de forma positiva durante los últimos años. No obstante, persisten importantes rezagos en el desarrollo económico y social de la AED. La renta per cápita del área de estudio es sensiblemente menor a los niveles nacionales, en tanto que los índices de pobreza son sustantivamente superiores a los que se registran en los respectivos países, mostrando brechas muy significativas entre sus municipios, cantones y parroquias y, en particular, entre las zonas rurales y las urbanas.

⁴⁷ Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia del Carchi 2008-2009.

Tabla 4.3. Indicadores de Desarrollo

DPTO.	IDH	Renta en US\$ corrientes (PIB US\$ / Población)	Pobreza por NBI (%)
AÑO	2001	2007	2005
TOTAL COLOMBIA	0,770	4.730	27,7
Nariño	0,707	2.170	43,79
Putumayo	n.d.	1.772	36,01
AÑO	1999	2007	2006
TOTAL ECUADOR		3.365,0	45,7
Carchi	0,694	2.188	53
Esmeraldas	0,655	3.849	69
Sucumbíos	n.d.	16.522	71

Fuente: Colombia: PNDH 2001, DANE 2005-2007; Ecuador: INEC-BCE 2007, SIISE 2008.

En el **Departamento de Nariño** los niveles de pobreza medida a partir del NBI son sensiblemente más elevados que la media nacional. El valor del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) lo ubica en el puesto número 21 entre los 32 departamentos del país y el Distrito Capital de Bogotá. El Índice de Calidad de Vida (ICV), por su parte, adquiere en el 2005 un valor de 69,25, frente al 78,77% que se registra a nivel nacional.

Plano 4.3 Índice de Desarrollo Humano



Fuente: Elaboración Propia

Hay que destacar que las actuaciones en materia de vivienda, educación, servicios públicos y demás necesidades básicas, han propiciado una sensible reducción de las NBI, cuyo índice ha pasado desde el 56,3% en 1993 al 43.6% en 2005 (26% cabecera; 59% resto).

Tabla 4.4. Cuadro NBI y Calidad de Vida a Nivel Nacional y Regional

	NBI 1993	NBI 2005	ICV1993	ICV2005
Nacional	35.8	27.6	77.54	78.77
Nariño	56.3	43.6	57.02	69.25

Fuente: DANE, Censo 2005

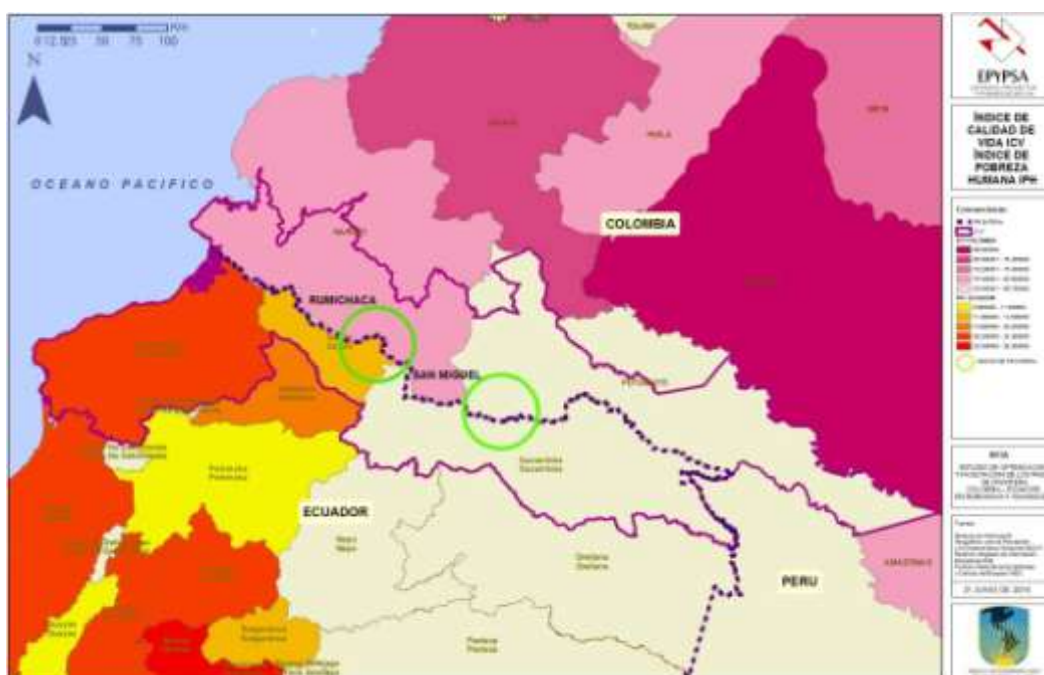
Si el análisis se realiza a nivel municipal, se aprecia que existe un alto nivel de correspondencia entre los Índices de Pobreza (NBI) y de Calidad de Vida; los peores indicadores se encuentran en la población que vive en las zonas rurales donde predominan asentamientos aislados, con bajos niveles de concentración poblacional y baja accesibilidad.

Tabla 4.5. Correspondencia entre los Índices de Pobreza y Calidad de Vida

DEPARTAMENTO Municipios	Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI	Índice de Calidad de Vida – ICV
DEPARTAMENTO DE NARIÑO	43,79	69,25
Ipiiales	30,66	71,08
Cumbal	40,34	69,85
Cuaspué (Carlosama)	56,59	53,26
Potosí	42,6	58,07
Córdoba	71,94	54,52
Puerres	46,15	58,13
Funes	64,73	50,89
Gualmatán	47,44	57,1
Pupiales	40,94	58,05
Aldana	36,81	62,23
Contadero	65,45	53,87
Mallama (Piedrancha)	46,06	60,11
Santa Cruz (Guachavez)	67,98	43,3
Túquerres	41,32	58,94
Ospina	59,19	54,13
Sapuyes	36,22	64,11
Imués	55,43	54,94
Tangua	54,38	50,06
Pasto	16,2	78,73

Fuente: NBI: DANE 2005; ICV: DANE 2003

Plano 4.4. Índice de Calidad de Vida-Índice de Pobreza Humana



Fuente: Elaboración Propia

En la **Provincia de Carchi** aproximadamente el 60% de la población es pobre, y más del 30% se encuentra en situación de pobreza extrema. Los peores indicadores se encuentran en los municipios más rurales.

Tabla 4.6. Índices de Pobreza

PROVINCIA Cantón	Pobreza por NBI (%)	No personas pobres por NBI	Pobreza de consumo (%)	Extrema pobreza según NBI (%)
CARCHI	60	91.207	59	31,7
Tulcán	50	38.600	51	22,8
Bolívar (de Carchi)	79	10.950	76	50,2
Espejo	66	8.975	63	37,5
Mira	72	9.286	78	43,4
Montúfar	66	18.841	62	38,0
San Pedro de Huaca	66	4.555	66	33,5

Fuente: SIISE 2001

4.3.1.5 Cobertura de Servicios Básicos

Los niveles de cobertura de los servicios básicos son bajos: en la AED Andina existen alrededor de 305.000 personas sin acceso a suministro público de agua potable por red, 461.000 sin servicios de

alcantarillado, y 112.800 sin cobertura de energía eléctrica. Aproximadamente 151.000 personas viven en condiciones de hacinamiento.

Tabla 4.7. Porcentaje de Coberturas Básicas

Departamento/ Provincia	Viviendas con acceso a suministro público de agua potable por red (%)	Viviendas con acceso al alcantarillado (%)	Viviendas con acceso a la energía eléctrica (%)	Población en viviendas con hacinamiento (%)
COLOMBIA	2005	2005	2005	2005
Nariño	70.8	46.9	86.5	11.9
ECUADOR	2001	2001	2001	2001
Carchi	52.5	67.4	94.3	35.2

Fuente: Colombia: DANE 2005, SIGOT 2005; Ecuador: SIISE 2001

Tabla 4.8. Viviendas con Acceso a Servicios

	Viviendas con acceso a suministro público de agua potable por red (%)	Viviendas con acceso al alcantarillado (%)	Viviendas con acceso a la energía eléctrica (%)
COLOMBIA	2005	2005	2005
<i>Nariño</i>	<i>70,8</i>	<i>46,9</i>	<i>86,5</i>
<i>Putumayo</i>	<i>44,0</i>	<i>47,8</i>	<i>66,7</i>
ECUADOR	2001	2001	2001
<i>Carchi</i>	<i>52,5</i>	<i>67,4</i>	<i>94,3</i>
<i>Sucumbios</i>	<i>13,9</i>	<i>26,7</i>	<i>64,8</i>
<i>Esmeraldas</i>	<i>32,7</i>	<i>30,5</i>	<i>75,6</i>

Fuente: Colombia: DANE 2005, SIGOT 2005; Ecuador: SIISE 2001

En el caso de los municipios del Departamento de Nariño, los mejores niveles de cobertura se registran en las áreas urbanas de las cabeceras municipales y otros núcleos de población con cierta entidad, como es el caso de Pasto e Ipiales.

Tabla 4.9. Tasa de Cobertura de los Servicios Básicos

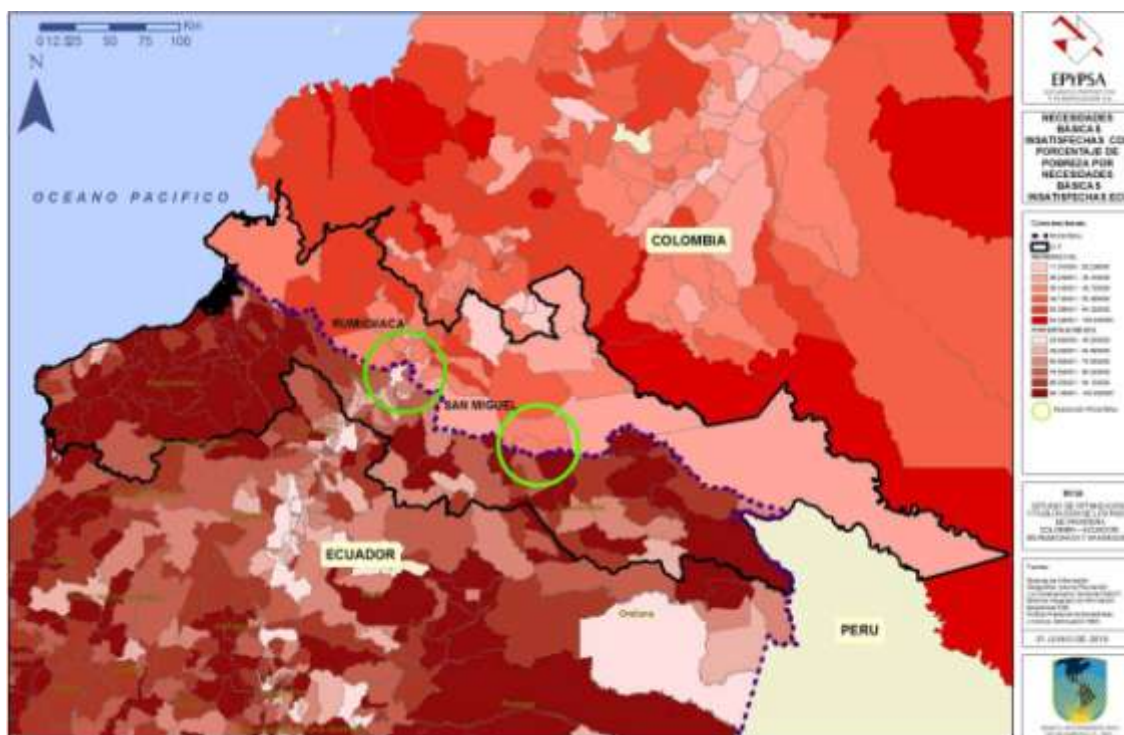
DEPARTAMENTO Municipio	Acueducto	Alcantarillado	Energía Eléctrica
NARIÑO	70.80	46.90	86.50
Ipiales	79,68	68,87	92,96
Cumbal	70,76	34,24	80,19
Cuaspud (Carlosama)	38,32	22,1	83,45
Potosí	80,99	22,25	83,18
Córdoba	66,19	15,07	70,12
Puerres	76,2	42,31	84,31
Funes	63,34	25,44	64,39
Gualmatán	87,99	50,74	90,96

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

DEPARTAMENTO Municipio	Acueducto	Alcantarillado	Energía Eléctrica
Pupiales	56,56	34,90	87,17
Aldana	75,16	35,84	87,47
Contadero	89,5	23,79	94,01
Mallama (Piedrancha)	27,42	17,47	89,91
Santa Cruz (Guachavez)	62,47	35,60	57,98
Túquerres	77,41	45,23	83,6
Ospina	89,87	27,25	93,52
Sapuyes	72,85	32,27	79,03
Imués	56,21	27,82	69,71
Tangua	74,92	23,87	81,43
Pasto	91,17	84,48	93,26

Fuente: DANE 2005

Plano 4.5. Necesidades Básicas Insatisfechas Colombia. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas Ecuador



Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.6 Educación

En la provincia AED Andina los principales indicadores en educación demuestran avances significativos; sin embargo, el déficit sigue siendo importante.

Tabla 4.10. Indicadores en Educación

Departamento/ Provincia	Tasa de analfabetismo
<u>Año</u>	<u>2005</u>
Nariño	11.1
<u>Año</u>	<u>2001</u>
Carchi	7.2

Fuente: DANE, Censo 2005- Perfil Nariño; INEC, Censo 2001

Según datos del Ministerio de Educación Nacional⁴⁸, la tasa de analfabetismo en el **Departamento de Nariño** alcanza un 11,1%, superior en 2 puntos a la tasa nacional (9,6%).

El *índice de cobertura neta de educación* (matrícula oficial y privada) en los niveles pre-escolar, primaria, secundaria y media es del 61.94% y la cobertura bruta del 77.51%.

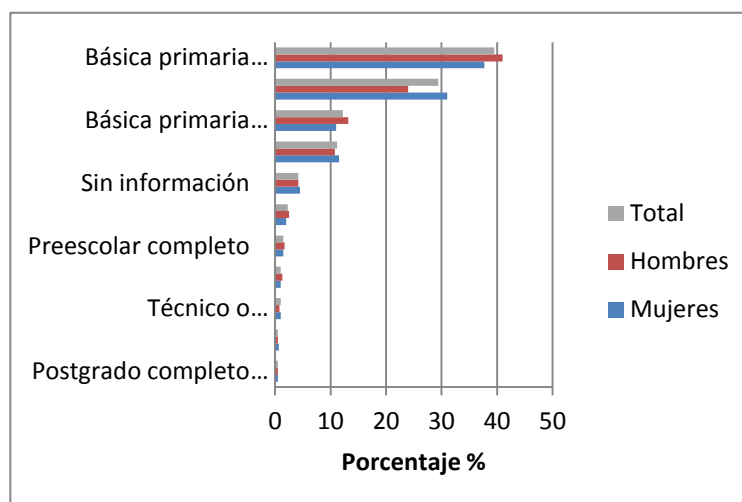
En términos de cobertura bruta -que hace relación al número total de población matriculada incluyendo extraedad (educación de adultos) que se vincula a los niveles regulares de la educación-, los datos son los siguientes: nivel de pre-escolar 82,48%, primaria 96,84%, secundaria 61%, media 43,97%. El índice de matrículas totales para el 2007 fue de 250.086 estudiantes; el 22,25% (55.656 estudiantes) pertenece al grupo poblacional afro descendiente y el 12,74% (31.876 estudiantes) al de población indígena.⁴⁹

La formación técnica es proporcionada en su mayoría por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que reportó 4.771 estudiantes en los niveles técnico y tecnológico para el 2008. La mayor cobertura en educación superior se presenta en la Universidad de Nariño con 8.222 estudiantes (43,07% de la matrícula), seguida de la Universidad Mariana con 3.945 estudiantes (20.67%).

⁴⁸ Ministerio de Educación Nacional, 2007.

⁴⁹ Información tomada del Plan de Desarrollo “Adelante Nariño” 2008-2011.

Gráfica 4.4. Máximo Nivel Educativo Alcanzado Departamental



Fuente: Ministerio de la Protección Social- Dirección General de Promoción Social 2008

En la **Provincia de Carchi**, el índice de analfabetismo (2001) se sitúa en el 7,2%. La tasa neta de escolarización es del 91,6% en primaria, y de 45,1% en secundaria.⁵⁰

4.3.1.7 Salud

En el Departamento de Nariño, la cobertura del servicio de salud es precaria. En este sentido, el Plan de Desarrollo del Departamento señala que las instalaciones de salud cuentan con una baja capacidad para atender necesidades de salud en primer nivel.

Según datos del Ministerio de Protección Social, el porcentaje de cobertura en registro es del 36.1%. El 57% de la población pertenece al nivel 1 del SISBEN, el 15% al nivel 2 y el 1.7% al nivel 3⁵¹.

El sistema de salud se estructura en dos regímenes según sus fuentes de financiación: subsidiado (a través del cual se otorgan subsidios en salud a la población pobre y vulnerable) y contributivo (afiliación mediante el pago de una cotización del 12% sobre los ingresos del trabajador). De la información reportada por el Ministerio de Protección Social, el 84,33% de la población departamental se encuentra afiliada al régimen subsidiado.

En la **Provincia de Carchi**, se impulsan programas de salud integral, en temas como: i) Salud escolar y comunitaria, mediante la atención médica, odontológica y de laboratorio en las comunidades y escuelas de la provincia, ii) Unidad fija de atención de salud para dar atención a la población más vulnerable de la ciudad y de la provincia que lo requiera, iii) Atención integral a la mujer en su bienestar biosicosocial, mediante la realización de talleres de capacitación y encuentros de convivencia de las parejas que lo requieran. Gestión social para población de escasos recursos económicos, en coordinación con organismos nacionales e internacionales y así atender con medicinas y talleres de autoestima.

⁵⁰ Plan de Ordenamiento Territorial de Carchi 2008-2009, Fase Informativa.

⁵¹ Información tomada del Plan de Desarrollo de Nariño "Adelante Nariño" 2008-2011 y del Ministerio de la Protección Social, 2008.

Con respecto a los equipamientos en materia de salud, la provincia de Carchi dispone de 1 cama hospitalaria por mil habitantes (2007), en tanto que Nariño (2009) cuenta con 1,4 camas por mil habitantes.

Tabla 4.11. Equipamiento en Salud

Departamento/ Provincia	Número de camas hospitalarias x 1,000 habitantes	Número de camas hospitalarias
Año	2009	2009
Nariño	1.4	2.221
Año	2007	2007
Carchi	1.0	158.0

Fuente: DANE, Censo 2005; INEC, Censo 2001

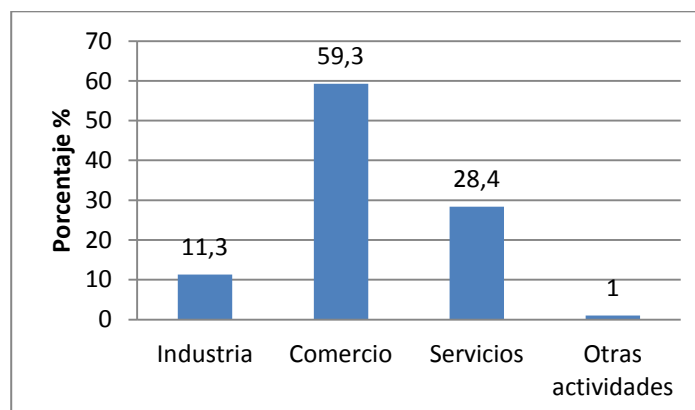
4.3.1.8 **Base Económica y Productiva**

En el año 2007, el PIB del **Departamento de Nariño** se eleva a US\$3.428.848.365, equivalente a un PIB per cápita de US\$2.170.

La estructura y composición del PIB del Departamento en el período 2000-2005, muestra el creciente peso del sector primario. La participación del sector agropecuario, silvicultura y pesca aumenta 5 puntos, desde el 34.1% al 39.5%, en tanto que el sector de servicios comunales y sociales desciende desde el 25.6% al 17.1%. El comportamiento de los otros sectores es el siguiente: explotación de minas y canteras que redujo la participación de 1.2% a 0.8%; en contraste con el crecimiento de la industria manufacturera que pasó del 5.4% al 6.2%; la construcción del 1.8% al 2.4%; el comercio, los restaurantes y los hoteles del 15% al 16%; transporte, almacenamiento y comunicaciones del 7.2% al 8.3 y establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas del 9.6% al 10.1%.⁵²

Se destaca la actividad comercial, que representa el 59.3% de los establecimientos censados, seguida de la prestación de servicios con un 28,4%.

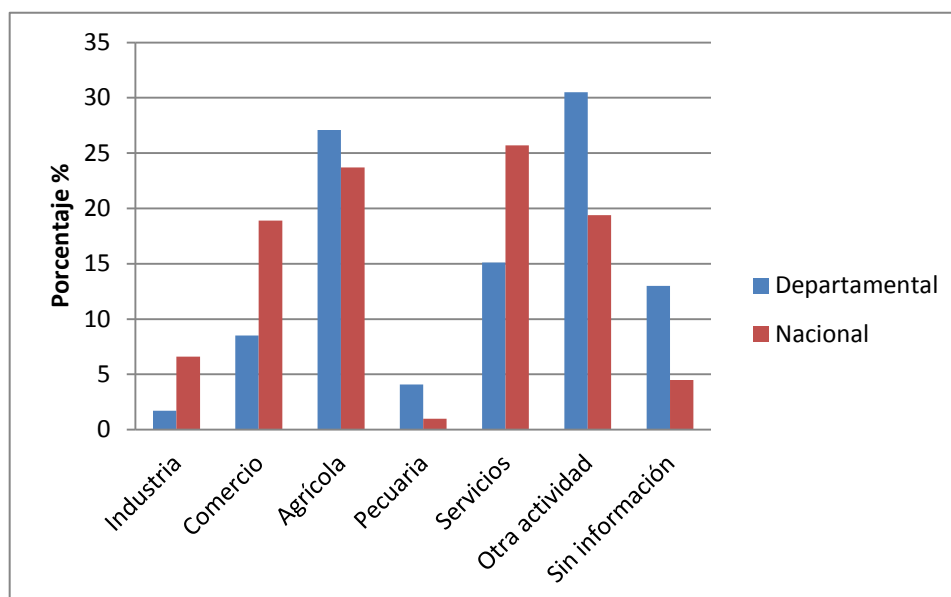
Gráfica 4.5. Establecimientos Según Actividad



Fuente: DANE, Censo 2005- Perfil Nariño

⁵² Información tomada de Plan de Desarrollo de Nariño “2008-2011”

Gráfica 4.6. Cuadro Comparativo de Actividad Económica Nacional y Departamental



Fuente: Ministerio de la Protección Social, Dirección de Promoción Social, 2008.

4.3.1.9 Empleo e Ingresos

En el **Departamento de Nariño**, de acuerdo con la información suministrada por el Ministerio de la Protección Social, de las personas que se encuentran ocupadas, el 81,9% no tiene un contrato fijo, el 5.1% tiene contrato a término fijo, el 6.0% a término indefinido y el 7.0% no informa. Del análisis del tipo de contratación que predomina es posible apreciar la inclinación hacia un sector informal de la economía.

Respecto a los indicadores nacionales de empleo, la tasa de desempleo para julio de 2009 era de 12.6%. Según datos del DANE, la población del departamento buscando empleo es de 4.1%, la tasa de empleo del departamento corresponde al 17.8% y la tasa de sub empleo corresponde al 31.4%.

El PIB per cápita de la **Provincia de Carchi**, en el año 2007, asciende a US\$2.188, frente a los US\$3.365 que se registran a nivel nacional.

La evolución del PIB en el período 2001- 2004 evidencia un estancamiento en el crecimiento de la economía provincial, que responde a la grave crisis que vivió el país desde 1998 y que llevó a la adopción del dólar como moneda nacional en el 2000. Es a partir del 2005 cuando se empieza a producir un leve crecimiento.

**Tabla 4.12. Cuadro de Relación de Producción Nacional Ecuatoriana y de la Provincia
Cuentas Provinciales Período 2001 – 2006, Producción Bruta (Total Nacional y Provincial)**

Totales	Producción	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Producción Nacional	Miles de dólares de 2000	29.612.112	30.834.024	31.975.474	34.082.036	36.279.721	38.140.657
Producción Carchi	Miles de dólares de 2000	255.422	257.644	258.868	258.020	280.349	289.324
	% respecto del nacional	0,86%	0,84%	0,81%	0,76%	0,77%	0,76%

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Carchi 2008-2009, Fase Informativa.

El aporte de las actividades agrícolas dentro de la producción bruta provincial por industria, en promedio, no sobrepasa el 19% de la economía total provincial. En contraste, los servicios (comercio al por mayor y al por menor -transporte, almacenamiento y comunicaciones-) alcanzan un promedio del 43% dentro de la economía total provincial. El incremento que el rubro de agricultura, ganadería, caza y silvicultura ha experimentado desde el 2001, responde principalmente a la transición de agricultura a ganadería y al mejoramiento de precios de la papa así como de los productos lácteos. El bajo aporte del rubro de industrias manufactureras se manifiesta por la debilidad de este sector dentro de la economía a nivel provincial.

La población económicamente activa (PEA) en la provincia, según los datos del VI Censo de Población y V de Vivienda (INEC) realizados durante 2001, alcanza los 58.471 habitantes, lo que representa el 38% de la población total, y el 42.7% de la población de cinco años y más. El sector primario capta el mayor porcentaje de población (43%) siendo la agricultura y ganadería la rama donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores a nivel provincial; le sigue el sector terciario (actividades de administración, gestión, servicios, transporte y comercio), y por último el sector secundario (referido a actividades artesanales, textiles y manufactureras).

**Tabla 4.13. Cuadro de Comparación entre Sectores Económicos y Producción
Comparación PEA – Producción Bruta Provincial Promedio**

Sectores	% de la PEA	Producción bruta provincial promedio
Sector Primario	43%	19%
Sector Secundario	11%	19%
Sector Terciario	38%	62%

Fuente: INEC, Censo 2001, Provincia de Carchi

Pese a que las actividades agropecuarias captan el mayor porcentaje, 43% de la PEA, su aporte a la economía total no supera el 20%. En cambio, el sector terciario, con el 38% de la PEA, participa con el 62% de la economía total provincial; y dentro de esta categoría, los servicios más importantes (comercio al por mayor y al por menor -transporte, almacenamiento y comunicaciones-), aunque apenas concentran al 19% de la PEA contribuyen en la economía total provincial con el 43%.

4.3.2 NIVEL DE MUNICIPIOS FRONTERIZOS

El Paso Fronterizo de Rumichaca, se asienta entre el Municipio de Ipiales (Colombia) y el Cantón Tulcán (Ecuador). Los municipios del área fronteriza, con una población conjunta de aproximadamente 210.000 personas (Ipiales: 123.000; Tulcán: 86.500), son los que presentan un mayor dinamismo, reflejado en tasas de crecimiento en el período 2001-2010 superiores al 2% acumulativo anual, frente al 1,2% a.a. que presenta la AED Andina en su conjunto.

El **Municipio de Ipiales**, con una población estimada en más de 120.000 personas, representa el 6.32% de la población total del departamento, el 11,9 % de la población urbana y apenas el 2.24% de la población rural. Las proyecciones del DANE para este municipio muestran el creciente peso de la población urbana.⁵³

La población del **Cantón de Tulcán** se estima en 86.500 personas, que representan alrededor del 50% de la población total de la Provincia de Carchi. Aproximadamente el 62% de la población vive en la zona urbana, frente al 38% que lo hace en la zona rural.

4.3.2.1 Población Desplazada

Al igual que sucede en el Departamento de Nariño, el fenómeno del desplazamiento se extiende en el municipio fronterizo de Ipiales, tanto al interior del mismo -cuando la población cambia de barrio o de vereda-, como hacia el exterior. En el análisis del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Ipiales 2008-2011, se revelan cuatro momentos históricos del fenómeno de migración: el primero, a partir de 1900 con los refugiados de la Guerra de los Mil Días; el segundo, en 1914 cuando un grupo de colonos intentó formar un pueblo, que finalmente se consolidó en la población de La Victoria; el tercero en 1930 con el auge de la explotación de madera en Ipiales; y el cuarto a raíz la migración de personas víctimas del conflicto armado.

El POT señala que 585 hogares tienen familiares en el exterior: 316 en el sector urbano y 269 en el sector rural.

4.3.2.2 Población por Pertenencia Étnica, Indígena y Afro

El **Municipio de Ipiales** cuenta con una población indígena amplia y diversa, ubicada en tres resguardos indígenas, que habita en sectores rurales. Los tres resguardos son: Yaramal, San Juan e Ipiales.

Resguardo Indígena de Yaramal

En la vereda de Yaramal la población en su totalidad es indígena y alcanza los 766 habitantes. A este grupo se deben sumar los habitantes de las veredas aledañas como son: Llano Grande, La Floresta, El Mirador y Teques, que suman 1.261, para un total de 2.071 personas, de las cuales 1.044 son hombres y 1.027 son mujeres, quienes a su vez se han agrupado en 460 familias.⁵⁴

⁵³ Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipio de Ipiales (Nariño).

⁵⁴ Equipo PBOT Ipiales 1998.

Tabla 4.14. Total Población Resguardo Yaramal

Vereda	Hombres	Mujeres	Familias	Total
Yaramal	457	498	210	955
Cutuaquer	33	26	1	59
Capulí	53	45	21	98
El Mirador	153	145	55	298
La Floresta	193	163	75	356
Llano Grande	220	240	84	460
Total	1109	1117	455	2226

Fuente: Plan de Desarrollo “Adelante Nariño” 2008-2011

Resguardo Indígena de San Juan

La Comunidad Indígena de San Juan, pertenece a la etnia de los Pastos y su población se encuentra distribuida en las cinco veredas que forman parte del resguardo: Lomas de Zuras, San Juan, Camellones, Laguna de Bacca, Boquerón. El número de habitantes en total es de 2.176, distribuido en 109 familias.⁵⁵

Tabla 4.15. Número de Habitantes Vereda San Juan

Vereda	Hombres	Mujeres	Total
San Juan	445	457	902
Loma de Zuras	475	520	995
Boquerón	40	49	89
Laguna	221	239	460
Camellones	343	343	685
Total	1524	1607	3131

Fuente: Plan de Desarrollo “Adelante Nariño” 2008-2011

Resguardo Indígena de Ipiales

De acuerdo con los datos del DANE (1999) la población total del resguardo se elevaba a 8.174 personas agrupadas en 1.816 familias, con un promedio de 4.5 personas por familia. Estimaciones posteriores, realizadas por el INCORA elevan esta cifra hasta 12.806 habitantes.⁵⁶

⁵⁵ Equipo PBOT Ipiales 1998.

⁵⁶ DANE 1999 y Equipo PBOT 1998.

Tabla 4.16. Análisis Poblacional Resguardo Indígena de Ipiales

Vereda	Nº veredas	Población	%	Nº de familias
Agailo	3	1390	17	309
Chalamaq	3	1307	16	290
Igués	4	654	8	145
Inagán	1	327	4	73
Inchuchala	1	490	6	110
Quelua	6	1226	15	272
Quistial	2	817	10	163
Tatag	5	1064	13	236
Yanala	4	899	11	218
Total	29	8174	100	1816

Fuente: DANE 1999 y Equipo PBOT 1998

En el **Cantón de Tulcán** reside la mayoría de la comunidad Awá, comunidad ancestral y vinculada a Colombia. La población por etnias del Cantón se encuentra distribuida de la siguiente forma: mestiza 66.594, blanca 5.593, indígena 3.261 y afroecuatoriana 1.672. A partir de la anterior distribución, es posible observar que al igual que el Municipio de Ipiales, el Cantón de Tulcán es pluriétnico.

4.3.2.3 Indicadores Socioeconómicos

Los indicadores socioeconómicos de los Municipios Fronterizos son sensiblemente mejores a los que registran sus respectivas provincias y/o departamentos, lo que estaría reflejando las mejores oportunidades que se generan en torno a la actividad fronteriza.

El índice de Pobreza del **Municipio de Ipiales** (30,22%) es sensiblemente inferior al del Departamento de Nariño (43%), y se cuenta entre los municipios colombianos que supera el índice NBI nacional (27,6%). En la ciudad de Pasto, capital del departamento, este valor se sitúa en el 16,6%.

En el **Cantón de Tulcán**, el índice de Pobreza por NBI asciende al 50%, en tanto que la pobreza extrema alcanza el 22,8% de la población. En la parroquia de Tulcán, en la que se encuentra la ciudad fronteriza del mismo nombre y el paso de frontera, estos porcentajes se reducen al 38% y 11,6% respectivamente.

Tabla 4.17. Índices de Pobreza

CANTON Parroquia	Pobreza por NBI (%)	Número personas pobres por NBI	Pobreza de consumo (%)	Extrema pobreza según NBI (%)
TULCAN (CANTON)	50	38.600	51	22,8
Tulcán	38	20.474	41	11,6
El Carmelo (El Pun)	81	1.871	72	45,2
Julio Andrade (Orejuela)	74	6.916	70	43,8
Maldonado	91	1.147	82	57,4
Pioter	80	672	70	49,3
Tobar Donoso (La Bocana de Camumbi)	99	722	96	99,3
Tufiño	78	1.387	74	46,6
Urbina (Taya)	85	1.937	73	53,2
El Chical	94	2.174	88	71,7
Santa Martha de Cuba	63	1.300	66	31,2

Fuente: SIISE 2001.

4.3.2.4 **Actividad Económica y Empleo**

En **Ipiales** la actividad económica que mayor porcentaje de empleo registra es el comercio con un total de 17.95%, repartido en: Ipiales cabecera 16.40% e Ipiales resto 1.55%, le sigue la prestación de servicios con un total de 11.59%, repartidos en Ipiales cabecera 11.04% e Ipiales resto 5.5%.

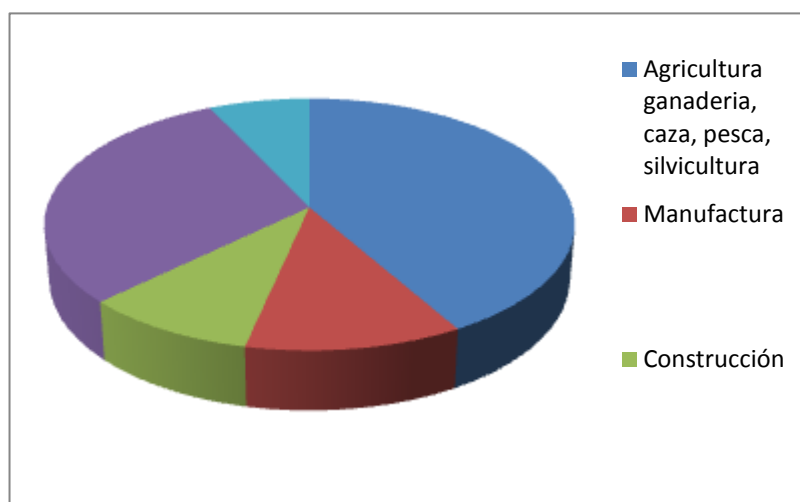
En el caso de **Tulcán**, se destaca el empleo generado por el Comercio -más de 5000 empleos-, y el rubro “otras actividades” -más de 11000 empleos-, en lo que se engloban distintas actividades vinculadas a la actividad fronteriza. El sector primario genera por su parte 7.855 empleados.

Tabla 4.18. Distribución de la PEA por Ramas de Actividad

Ramas de actividad	Total	Hombres	Mujeres
Total	29.473	21.540	8.933
Agricultura, ganadería, caza, pesca, silvicultura	7.855	6.895	990
Manufactura	2.205	1.483	722
Construcción	1.770	1.743	27
Comercio	5.678	2.975	2.703
Enseñanza	1.325	585	740
Otras Actividades	11.610	7.859	3.751

Fuente: Plan de Desarrollo de Tulcán 2002-2010

Gráfica 4.7. Población por Ramas de Actividad



Fuente: Plan de Desarrollo de Tulcán 2002-2010

4.4 CONTEXTO TERRITORIAL DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL: AED AMAZÓNICA.

4.4.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El AED Amazónica de la ZIF Colombia-Ecuador, tiene una población estimada de 444.000 habitantes, y está integrada por los Municipios de Puerto Leguízamo, Puerto Asís, San Miguel (La Dorada, Puesto Fronterizo), Valle del Guamuez (La Hormiga), Puerto Caicedo, Orito, Villagarzón y Mocoa, del Departamento de Putumayo (Colombia), y los Cantones de Lago Agrio, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Shushufindi, Sucumbíos, Cascales y Cuyabeno de la Provincia de Sucumbíos (Ecuador).

Tabla 4.19. Población Estimada ZIF Colombia – Ecuador

ZIF Colombia Ecuador	2001	2005	2010	Tasa de Cto	Sup. (Km2)	% Sup. ZIF	Hab/ Km2	% Sup.
AED AMAZÓNICA	374.932	405.587	444.743	1,72%	38.144	52,47%	12	
DEPARTAMENTO PUTUMAYO	241.415	253.000	267.182	1,02%	20.060	27,59%	13	100,00%
Puerto Leguízamo	16.549	16.044	15.670	-0,54%	10.717	14,74%	1	53,42%
Puerto Asís	55.178	55.759	57.494	0,41%	2.745	3,78%	21	13,68%
San Miguel (La Dorada)	19.503	21.838	24.022	2,11%	386	0,53%	62	1,93%
Valle del Guamuez (La Hormiga)	42.267	44.959	48.597	1,41%	994	1,37%	49	4,95%
Puerto Caicedo	14.290	14.206	14.363	0,05%	736	1,01%	20	3,67%
Orito	39.884	43.654	47.587	1,78%	1.862	2,56%	26	9,28%

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ZIF Colombia Ecuador	2001	2005	2010	Tasa de Cto	Sup. (Km ²)	% Sup. ZIF	Hab/ Km ²	% Sup.
Villagarzón	20.597	20.785	20.885	0,14%	1.274	1,75%	16	6,35%
Mocoa	33.147	35.755	38.564	1,53%	1.346	1,85%	29	6,71%
PROVINCIA DE SUCUMBÍOS	133.517	152.587	177.561	2,89%	18.084	24,88%	10	100,00%
Lago Agrio	69.498	79.425	92.424	2,89%	3.147	4,33%	29	17,40%
Gonzalo Pizarro	7.167	8.190	9.531	2,89%	2.229	3,07%	4	12,33%
Putumayo	6.351	7.258	8.446	2,89%	3.575	4,92%	2	19,77%
Shushufindi	33.121	37.852	44.047	2,89%	2.448	3,37%	18	13,54%
Sucumbíos	2.919	3.335	3.881	2,89%	1.511	2,08%	3	8,36%
Cascales	7.625	8.714	10.140	2,89%	1.250	1,72%	8	6,91%
Cuyabeno	6.836	7.813	9.092	2,89%	3.923	5,40%	2	21,69%

Fuentes: Colombia: DANE 2005, SIGOT; Ecuador: INEC 2001, Instituto Geográfico Militar del Ecuador
Elaboración propia con base en Acuerdo Binacional para el Desarrollo y la Integración Fronteriza Ecuatoriano – Colombiana.
Ministerios de Relaciones Exteriores Colombia y Ecuador.

La población estimada de la **Provincia de Sucumbíos** para el año 2010 asciende a 177.000 habitantes. Aproximadamente, el 39% de los habitantes se ubican en zonas urbanas y el 61.1% en áreas rurales. En el período 2001-2010 se experimenta un alto dinamismo demográfico, reflejado en una tasa de crecimiento del 2,89% acumulativo anual, dando como resultado una densidad de 10 hab/km².

De acuerdo con las proyecciones de población del DANE, la Población del **Departamento del Putumayo** en el año 2010 se estima en 326.000 habitantes, de los cuales 267.000 habitan en la AED Amazónica de la ZIF.

Se estima que el 68.0% de la población habita en áreas rurales, en forma dispersa y semidispersa, y el resto en las cabeceras municipales. Sin embargo, esta proporción fue afectada por los procesos masivos de desplazamiento interno sufridos a partir del año 2000 en el departamento que aumentaron la población urbana en especial en los municipios de Puerto Asís y Mocoa⁵⁷. La tasa de crecimiento de la población en la AED en el período 2001-2010 es de 1,02% acumulativo anual, presenta un elevado índice de juventud –población menor de 14 años- y la densidad de población de 13 hab/km².

El Departamento del Putumayo es un territorio estratégico para Colombia. Su biodiversidad, riquezas naturales y ubicación fronteriza lo convierten en patrimonio ambiental y pieza clave para la soberanía colombiana. El Putumayo limita directamente con los países de Ecuador y Perú, y a través del Río Putumayo con Brasil. Esta posición estratégica constituye un importante activo para ampliar y mejorar las condiciones de desarrollo económico, cultural y competitivo de la región.

⁵⁷ Ibid.

4.4.2 POBLACIÓN DESPLAZADA

Con base en el Sistema Único de Registro, se puede afirmar que Putumayo es un departamento expulsor y receptor de población desplazada de otros departamentos colombianos como el Cauca y, a la vez, expulsor principalmente hacia las provincias ecuatorianas de Sucumbios, Carchi y Esmeraldas.

De acuerdo con la información reportada por la Oficina de Planeación Departamental de **Putumayo**, la población desplazada en el 2000 era de 7.248 personas y en el 2001 alcanzó las 17.143, mostrando en tan solo un año un incremento de más de 10.000 personas. En la zona de Lago Agrio habían sido censadas 1.135 personas desplazadas en el año 2000.⁵⁸ En el año 2005, la población adulta desplazada se elevó a 17.710 personas, de las cuales el 54% fueron mujeres y el 45% hombres.⁵⁹

Por género, el total de mujeres, niñas y jóvenes desplazadas durante el período 2000-2005, fue de 19.334, entre ellas, las adultas representan el 50% (9645), quienes en su mayoría son cabezas de hogar, y le sigue el grupo de niñas de 5 a 12 (5250), quienes se convierten en el soporte del trabajo materno.⁶⁰ Sólo en el año 2005, la población desplazada en el Municipio de San Miguel fue de 565 personas, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 4.20. Población Desplazada en Putumayo 2005

Municipio	Hombres	Mujeres	Subtotal
Puerto Asís	2191	2759	4950
Puerto Guzmán	129	164	293
Puerto Caicedo	185	203	388
Villagarzón	651	785	1436
Orito	419	515	934
La Hormiga	283	358	641
San Miguel	117	148	565
Puerto Leguizamo	482	472	954
Mocoa	3036	3585	6621
Sibundoy	331	393	724
Santiago	40	48	88
Colón	119	124	243
San Francisco	82	91	173
Total	8065	9645	17710

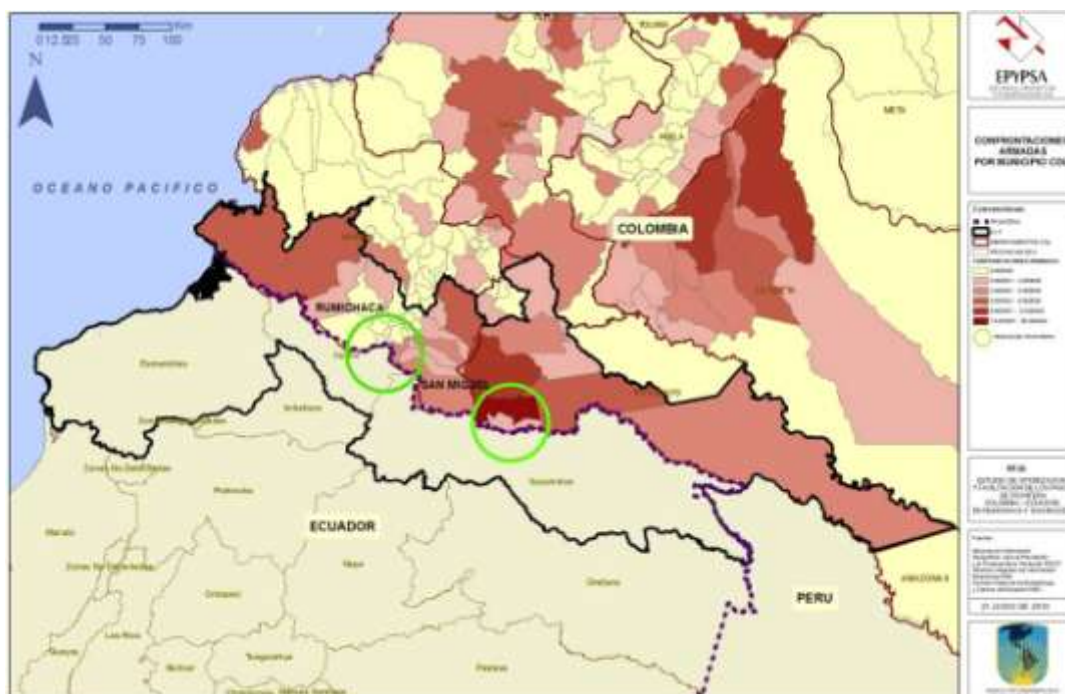
Fuente: DANE 2005

⁵⁸ Datos de Planeación Departamental, septiembre de 2001.

⁵⁹ Informe sobre Derechos Humanos en el Putumayo, trabajo realizado por Fátima Muriel para la Ruta Pacifica, 2000.

⁶⁰ Ibid.

Plano 4.6. Confrontaciones Armadas por Municipio Colombia



Fuente: Elaboración Propia

4.4.3 POBLACIÓN POR PERTENENCIA ÉTNICA, INDÍGENA Y AFRO

En el **Departamento de Putumayo** existen doce (12) *pueblos indígenas*, con una población aproximada de 48.000 habitantes, pertenecientes a los grupos étnicos, Inga, Kamentza, Cofán, Siona, Witoto, Quechua, Koreguaje, los cuales son considerados nativos del Putumayo; y los Paéz, Embera, Awá, Pastos y Yanakonas provenientes de otros departamentos. Existen cincuenta y ocho (58) resguardos indígenas legalmente constituidos, de los cuales cincuenta y dos (52) corresponden a Piedemonte y Llanura Amazónica más la población correspondiente a resguardos del Departamento del Cauca.⁶¹

La **Provincia de Sucumbios** se caracteriza por su diversidad cultural; en su territorio habitan cinco nacionalidades indígenas Kichwas, Cofanes, Shuaras, Sionas y Secoyas. Su población está estimada en 17.900 habitantes.

⁶¹ Ibid.

Tabla 4.21. Población Indígena de Sucumbíos Según Nacionalidad

Nacionalidad	Habitantes
Kichwa	12.300
Shuar	4.200
Cofán	656
Secoya	400
Siona	350
Total	17.900

Fuente: Sucumbíos Intercultural, Dirección Provincial de Educación Bilingüe, 2002 y otras.
Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo– GPS

De otro lado, según el Plan de Desarrollo de Sucumbíos 2005-2015, los primeros pobladores afroecuatorianos llegados a Sucumbíos (antes Provincia Napo), lo hicieron por el año 1967, es decir con el inicio de la explotación petrolera. La mayoría son oriundos de Esmeraldas (noroccidente de Ecuador); también han venido de Guayas, El Oro, Los Ríos, Imbabura (Valle del Chota), y de la costa del Pacífico colombiano.⁶²

4.4.4 CALIDAD DE VIDA, POBREZA Y DESIGUALDAD

Los indicadores de desarrollo de la AED Amazónica de la ZIF expresan un importante rezago en términos de calidad de vida de la población.

Tabla 4.22. Indicadores de Desarrollo

	Pobreza por NBI (%)
AÑO	2005
TOTAL COLOMBIA	27,7
Putumayo	36
AÑO	2006
TOTAL ECUADOR	45,7
Sucumbíos	82

Fuente: Colombia: DANE 2005; Ecuador: SIISE 2008.

Los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el **Departamento de Putumayo** se han caracterizado por ser superiores al promedio nacional. Existe un alto porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas, y el ingreso per cápita representa alrededor del 40% del que registra el país.

La población del **Departamento del Putumayo** ha sido víctima de la violencia por parte de grupos armados ilegales y del narcotráfico. Como consecuencia de esto, una vez los planes del Gobierno Nacional respecto a la erradicación de cultivos ilícitos comenzaron a dar resultados, la fuente de ingresos que generaba el narcotráfico

⁶² Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Sucumbíos 2005-2015.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

en la mayoría de los municipios causó la disminución de los ingresos de los pobladores, tanto así que hoy en día algunas personas que logran conseguir trabajo lo hacen muchas veces a cambio de tan solo la comida.

Tabla 4.23. Índice de Condiciones de Vida

	Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI	Índice de Condiciones de Vida – ICV
PUTUMAYO	36,01	
Puerto Leguízamo	37,82	59,78
Puerto Asís	30,7	51,95
San Miguel (La Dorada)	40,62	50,33
Valle del Guamuez (La Hormiga)	39,16	51,95
Puerto Caicedo	41,38	55,08
Orito	51,11	54,96
Villagarzón	35,68	60,2
Mocoa	27,91	72,8

Fuente: DANE 2005.

En el **Municipio de San Miguel**, fronterizo con la región de Sucumbíos en Ecuador, las NBI presentan un valor de 40,62%; en tanto que en la cabecera este valor se sitúa en el 26.68%, en la zona rural se eleva hasta el 44,5%, índice 17 puntos por encima del índice nacional.⁶³

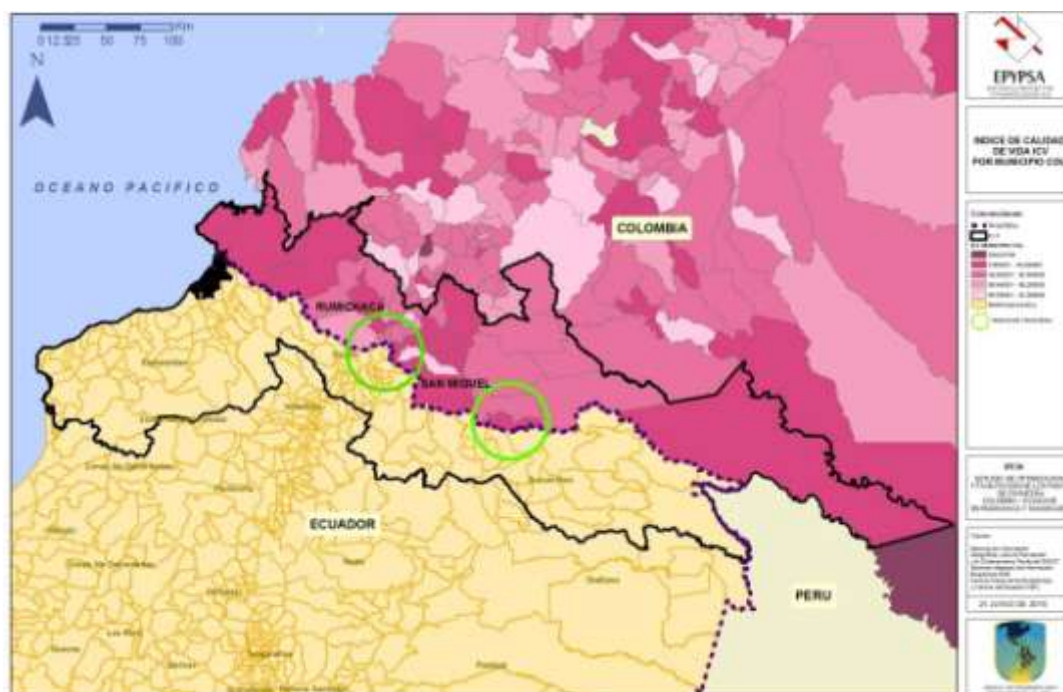
Tabla 4.24 Distribución (rural-urbano) de NBI en los Municipios de Putumayo

Nombre Municipio	Cabecera	Resto	Total
	(%)	(%)	(%)
Mocoa	24,83	36,05	27,91
Orito	41,64	58,43	51,11
Puerto Asís	20,94	45,59	30,70
Puerto Caicedo	25,45	47,61	41,38
Leguízamo	33,28	49,43	37,82
San Miguel	26,68	44,55	40,62
Santiago	20,52	50,79	39,98
Valle del Guamuez	29,35	45,25	39,16
Villagarzón	25,55	46,47	35,68

Fuente: DANE 2005.

⁶³ Datos del Plan de Desarrollo de Putumayo 2008-2011.

Plano 4.7. Índice de Calidad de Vida por Municipio Colombia



Fuente: Elaboración Propia

El 82% de la población de la **Provincia de Sucumbíos** es pobre. Este porcentaje, es sensiblemente superior a la media nacional y sitúa a la provincia entre las que presentan los peores índices de pobreza, a saber: Orellana (86.6%), Lago Agrio (84%), Napo (78.8%), Los Ríos (77.6%) y Zamora Chinchipe (77.2%), el índice de pobreza extrema de la región corresponde a 20,1.⁶⁴

Tabla 4.25. Porcentaje de Pobreza en la Provincia de Sucumbíos

PROVINCIA Cantón	Porcentaje Pobreza por NBI (\$)	Número personas pobres por NBI	Extrema pobreza por NBI (%)	Pobreza de consumo (%)	Extrema pobreza según NBI (%)
SUCUMBÍOS	82	105.430	40	59	40,2
Lago Agrio	84	56.233	40	53	40,1
Gonzalo Pizarro	77	5.339	39	70	38,6
Putumayo	95	5.829	54	82	54,3
Shushufindi	78	25.077	37	61	37,2
Sucumbíos	75	2.125	46	70	45,7
Cascales	81	5.987	40	69	39,8
Cuyabeno	73	4.840	42	80	41,6

Fuente: SIISE 2001

64.

Dentro de la Provincia de Sucumbíos, los cantones con peores índices son Putumayo y *Lago Agrio*, en este último -específicamente en Nueva Loja- se asienta el Puente Internacional de San Miguel, donde la pobreza alcanza al 84% de la población. En muchas de las parroquias de este cantón, el porcentaje de pobreza adquiere valores superiores al 90%, lo que da cuenta de las importantes carencias que experimenta gran parte de la población.

Tabla 4.26. Índice de Pobreza Provincia de Sucumbíos

CANTÓN Parroquia	Porcentaje Pobreza por NBI (\$)	Número personas pobres por NBI	Extrema pobreza por NBI (%)	Pobreza de consumo (%)	Extrema pobreza según NBI (%)
LAGO AGRIO	84	56.233	40	53	40,1
Nueva Loja	77	30.593	32	36	31,5
Dureno	97	2.915	48	79	47,7
General Farfán	99	5.464	55	79	54,5
El Eno	97	5.437	50	81	49,9
Pacayacu	93	6.178	51	73	51,0
Jambelí	97	2.253	62	78	61,5
Santa Cecilia	90	3.393	58	75	57,6

Fuente: SIISE 2008.

4.4.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

De acuerdo con la información suministrada por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONÍA), la cobertura de servicios públicos en el **Departamento de Putumayo** presenta las siguientes características:

La infraestructura energética cuenta con una red que cubre parcialmente 12 de 13 municipios del departamento a través de las líneas Pasto - San Francisco y Pasto - Mocoa, desde donde se distribuye hacia Puerto Asís, Orito, San Miguel y Puerto Caicedo, cubriendo los municipios intermedios. Leguízamo sigue suministrando energía eléctrica, a partir de la generación de dos plantas que funcionan con Diesel.

La infraestructura de agua potable se concentra principalmente en las cabeceras municipales; en la mayoría de los casos está conformada por las redes de captación y conducción del líquido hasta las viviendas, pero no en todos los municipios se dispone de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) ni de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP). La cobertura promedio en la prestación del servicio de acueducto en el departamento, según el censo de 2005 alcanza el 44,0% con el mayor valor registrado para Sibundoy con 94,8% y el más bajo en San Miguel con el 0,34% como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 4.27. Cobertura de Servicios Públicos por Entidad Territorial

Municipio	Acueducto (%)	Alcantarillado (%)	Energía (%)	Teléfono (%)
Mocoa	85.18	69.37	90.77	29.81
Colón	92.68	85.74	95.78	15.57
Leguizamó	69.22	65.53	77.63	25.84
Orito	29.62	28.73	50.16	13.45
Puerto Asís	19.53	53.08	64.93	18.19
Puerto Caicedo	27.35	34.64	48.40	11.40
Puerto Guzmán	74.76	49.84	71.95	0.56
San Francisco	88.53	62.01	92.10	16.57
San Miguel	0.34	20.78	35.23	1.88
Santiago	90.83	49.90	88.20	10.26
Sibundoy	94.79	73.93	95.79	25.27
Valle de Guamuez	19.58	34.76	54.68	7.85
Villagarzón	60.66	48.49	73.42	13.81
TOTAL	44.04	47.84	66.68	15.99

Fuente: Censo General DANE 2005- CEPAL/CELADE 2007

La infraestructura disponible para el manejo y disposición final de residuos sólidos presenta a cuatro municipios que disponen sus residuos en botaderos a cielo abierto, dos municipios que depositan sus residuos en sistemas de celda transitoria, un municipio que practica el sistema de enterramiento y seis municipios que disponen sus residuos en rellenos sanitarios, los cuatro del Valle de Sibundoy en el relleno Antanas de la Ciudad de Pasto, en Mocoa y en Puerto Guzmán. En total se estima que en el Departamento de Putumayo se generan en promedio cerca de 96,6 ton/día de residuos equivalentes a 35.259 toneladas al año.

El servicio de telefonía fija es prestado por la empresa Telefónica Telecom. Adicionalmente se prestan los servicios de telefonía móvil por las empresas Comcel y Movistar.

El servicio de Internet se presta en todas las cabeceras municipales aunque con limitaciones en algunas de ellas, y el servicio de banda ancha se presenta principalmente en las cabeceras.

En la **Provincia de Sucumbíos**, el 26% de las viviendas particulares tienen acceso al agua entubada por red pública. El agua para consumo humano también se extrae de pozos caseros, en el 46.7% de las viviendas. Otra fuente de obtención de agua son los ríos y las vertientes, especialmente en el área rural, esto es el 18.7%, según los datos del V Censo de Vivienda 2001.⁶⁵ Según la misma fuente, sólo el 26.7% del sector urbano tiene acceso a la red de alcantarillado para la eliminación de las aguas servidas, el resto de las viviendas, en su mayor parte, dispone de otras formas de eliminación de los desechos, como pozos ciegos, pozos sépticos e incluso a la intemperie, lo que provoca un impacto negativo en la contaminación del suelo y del agua. Este servicio es mucho más limitado en el sector rural donde el porcentaje de acceso es del 3.3%. Las limitaciones de acceso a los servicios básicos se evidencian también en relación con la eliminación de las basuras, la cobertura de la energía eléctrica y el servicio telefónico.⁶⁶

⁶⁵ Plan de Desarrollo de Sucumbíos 2008 y Censo 2001.

⁶⁶ *Ibíd.*

4.4.6 VIVIENDA

El déficit de viviendas en el **Departamento del Putumayo** se estima como mínimo en 18.000 viviendas. Esta cifra podría ser mayor, debido a que cerca del 49% de la población putumayense habita en vivienda arrendada.⁶⁷ El problema se hace más notorio cuando se observa a la población en situación de desplazamiento por causa del conflicto armado. De otra parte, el hacinamiento y las condiciones infrahumanas en los hogares afectan a la mayoría de la población.⁶⁸

En el caso del Municipio fronterizo de *San Miguel*, el déficit cuantitativo de es de 111 viviendas, y el cualitativo de 3.764 viviendas.

En *Lago Agrio*, el 18.7% de los hogares no dispone de vivienda propia y de acuerdo con el índice de calidad de las viviendas de Lago Agrio, menos del 1% no presenta deficiencias; la mayoría de viviendas (84.3%) presenta deficiencias recuperables; y el 15% aparece con deficiencias irrecuperables, es decir que se convierten en déficit de tipo cualitativo.

4.4.7 EDUCACIÓN

Del total de población en edad escolar en el **Departamento de Putumayo**, en el año 2004 se encontraban escolarizados el 47%, mientras que el 58% estaba fuera del sistema educativo. La cobertura más alta la tiene el nivel educativo de básica primaria, en donde el 97% de la población en edad escolar se encuentra estudiando. La cobertura más baja se registra en la educación media, la cual sólo alcanza el 6,7% de la población, es decir, más del 94% de la población joven está por fuera del sistema.⁶⁹

En la **Provincia de Sucumbíos**, el 7,1% de la población mayor de cinco años no accede a ningún tipo de educación; de éstos, el 3,7% son mujeres y el 3,4% son hombres⁷⁰; el grupo de población con algún tipo de alfabetización se encuentra entre los 6 y 14 años, lo que muestra que la educación primaria es el tipo de educación con mayor cobertura y acceso, seguida por la educación media. La siguiente tabla muestra un listado de los principales equipamientos en materia de educación en la Provincia de Sucumbíos en relación con su población por rangos de edad.

Tabla 4.28. Población de Sucumbíos y Equipamientos en Educación 2008

Provincia de Sucumbíos	Total	Ninguno	Centro de alfabetización
5 años	3.295	455	
De 6 a 9 años	13.372	871	
De 10 a 14 años	15.212	443	
De 15 a 19 años	13.262	345	128
De 20 a 24 años	12.560	391	98
De 25 a 29 años	10.801	385	32
De 30 a 34 años	9.322	404	38
De 35 a 39 años	8.525	500	46

⁶⁷ Informe sobre Derechos Humanos en el Putumayo, trabajo realizado por Fátima Muriel para la Ruta Pacífica, 2000.

⁶⁸ Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011

⁶⁹ Plan de Desarrollo del Putumayo 2008-2011

⁷⁰ Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Sucumbíos 2005-2015

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Provincia de Sucumbíos	Total	Ninguno	Centro de alfabetización
De 40 a 44 años	6.545	545	45
De 45 a 49 años	4.991	595	50
De 50 a 54 años	3.934	593	48
De 55 a 59 años	2.768	545	30
De 60 a 64 años	2.304	515	16
De 65 años y más	5.499	1400	42
Total	112.390	7987	573

Fuente: Plan de Desarrollo de Sucumbíos 2008

De acuerdo con los datos del INEC (Censo 2001), el 8,1% de la población es analfabeta, de los cuales el 6,8% son hombres y el 9,6% mujeres.

4.4.8 SALUD

Las condiciones de salud en el **Departamento de Putumayo** en cuanto a equipamientos y acceso resultan insuficientes para la totalidad de la población. La infraestructura hospitalaria del Putumayo consta de 3 hospitales de segundo nivel, localizados en las principales cabeceras municipales (Mocoa, Puerto Asís y Sibundoy), existe un hospital por cada 100.000 habitantes, lo cual está por debajo del promedio nacional⁷¹.

La población afiliada al régimen subsidiado para el 2005 era de 177.631 y al régimen contributivo de 31.939, mientras que los beneficiarios del SISBEN en los niveles 1, 2 y 3 alcanzaban cerca de 200.000⁷².

El Plan de Desarrollo del Putumayo 2008-2011 “Oportunidades para Todos”, establece entre sus principales prioridades alcanzar la cobertura del 100% de los habitantes y facilitar el acceso de la población más vulnerable al sistema de salud.

En la **Provincia de Sucumbíos**, la oferta en materia de salud presenta los siguientes indicadores generales de disponibilidad de recursos humanos y físicos:⁷³

En relación con los recursos humanos, en términos globales, el promedio de profesionales de la salud, incluyendo auxiliares de enfermería, por cada 1.000 habitantes en la Provincia de Sucumbíos y en el Cantón Lago Agrio es de 0,39, lo cual constituye una relación baja profesional-paciente. La provincia cuenta con 10 médicos por 10.000 habitantes y 9 por 10.000 habitantes en Lago Agrio. A nivel del personal de enfermería, existen en la provincia 4,5 enfermeras por 10.000 habitantes y en el cantón Lago Agrio 4,7 enfermeras.

En relación con los recursos físicos, en la provincia se encuentran aproximadamente 2 centros de salud por cada 10.000 habitantes, y existe uno por cada kilómetro cuadrado; en el Cantón Lago Agrio se encuentra sólo un centro de salud por cada 10.000 habitantes, pero existen aproximadamente 7 por cada kilómetro cuadrado. La provincia no dispone de servicios de rehabilitación.

⁷¹ Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA), Mocoa, 2002.

⁷² Plan de Desarrollo de Putumayo 2008-2011 “Oportunidades para Todos”.

⁷³ Análisis de la Provisión de Servicios de Salud en la ZIF, s.f., 7 pp.

En cuanto al acceso económico, sólo el 8% de la población de la provincia está cubierta por un seguro de salud o protección social, y el 12% en el Cantón Lago Agrio.

4.4.9 BASE ECONÓMICA Y PRODUCTIVA

El **Departamento de Putumayo** ha permanecido aislado de los principales centros económicos del país ya que su estructura vial ha sido deficiente y sólo contaba con dos carreteras que lo comunicaban con el exterior, una entre Putumayo y Nariño, de alto riesgo por el estado de la vía, y la otra entre Mocoa y Pitalito. El departamento cuenta con gran importancia geoestratégica y riqueza natural, sin embargo se ha visto seriamente afectado por el conflicto armado y el narcotráfico.

Más de 87.000 hectáreas de cultivos de coca generaron una fuerte economía ilícita, y trajeron consigo a los grupos armados al margen de la ley. Los narcotraficantes y los actores armados se quedaron con el dinero de las bonanzas, pero después de los planes de erradicación de la coca, más de 50.000 familias campesinas, a punto de perder la base del ingreso económico, reclaman alternativas de producción lícita para la supervivencia y el progreso.⁷⁴ En la actualidad, la tasa de desempleo es superior al 30%⁷⁵.

La economía del departamento está basada en la producción agropecuaria, desarrollada principalmente en el piedemonte, y en la explotación de los recursos petroleros y forestales. Se destacan los cultivos de maíz, papa, plátano, caña panelera, yuca, piña, chontaduro, caña de azúcar y, en menor escala, arroz, ñame, ajonjolí, hortalizas y frijol. La ganadería presenta grandes excedentes principalmente en el Valle de Sibundoy, donde se desarrollan las actividades lecheras y de cría, levante y ceba de vacunos.⁷⁶ Según cifras del DANE, el plátano de consumo interno tiene una producción de 44.3% en el departamento lo que significa un 1.5% de la producción nacional⁷⁷.

El potencial económico del departamento, sigue estando en el cambio de la economía ilegal de la coca a la economía legal de la agricultura y la explotación sostenible de los recursos de la región, entre ellos la minería.

El Putumayo cuenta aproximadamente con 200 millones de barriles de petróleo en su subsuelo, y 305 millones de toneladas métricas de cobre y molibdeno en los cerros de la cuenca media del Río Mocoa.

Tabla 4.29. Producción Agrícola del Putumayo

Producto	Producción en toneladas	Producción nacional*	% en producción departamento	% en producción nacional
Total producción	92.385	9.736.485	100	0,9
Plátano consumo interno	40.887	2.699.099	44,3	1,5
Yuca	31.660	1.990.071	34,3	1,6
Maíz tradicional	11.716	663.576	12,7	1,8
Caña panela	5.375	1.264.751	5,8	0,4
Arroz seco manual	1.825	108.077	2	1,7
Frijol	427	147.359	0,5	0,29

⁷⁴ Informe sobre Derechos Humanos en el Putumayo, trabajo realizado por Fátima Muriel para la Ruta Pacífica, 2000.

⁷⁵ Plan de Desarrollo de Putumayo 2008-2011 "Oportunidades para Todos".

⁷⁶ DANE- Cuentas Nacionales Departamentales, marzo de 2009.

⁷⁷ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- Anuario Estadístico, 2008.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Producto	Producción en toneladas	Producción nacional*	% en producción departamento	% en producción nacional
Papa	318	2.803.796	0,3	0,01
Cacao	177	59.756	0,2	0,3

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Anuario Estadístico 2008.

El Departamento del Putumayo tan solo representa el 0.77% (año 2000) del PIB nacional. En términos generales, la industria putumayense no tiene mayor relevancia, sin embargo, las potencialidades son muchas, la mayor parte del departamento es una gran reserva petrolera actualmente en exploración por empresas colombianas e internacionales.

La producción de petróleo constituye el tercer sector en orden de importancia dentro del producto departamental. En 1994, este rubro dio cuenta del 13,9% del PIB departamental, proporción que se elevó al 15.6% en 1997.⁷⁸ La principales actividades económicas de la **Provincia de Sucumbios** son: agricultura, ganadería, caza y silvicultura, donde se ubican 19.557 habitantes, de los cuales la mayor parte son hombres; en orden de importancia le siguen el comercio al por mayor y menor con 5.162 personas dedicadas a esta actividad, y en tercer lugar la explotación de minas y canteras con 3.093. Al igual que en la primera actividad económica, la PEA es eminentemente masculina.⁷⁹

Tabla 4.30. Distribución de la PEA por Principales Ramas de Actividad

Rama de actividad	Número	Porcentaje
Agricultura	19.557	39,5
Comercio	5.162	10,43
Explotación de minas y canteras	3.093	6,25
Otros	21.697	43,82
Total PEA	49.509	

Fuente: INEC, Resultados del VI Censo de Población y V de Vivienda, 2001
Elaborado por: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo - GPS

La provincia ocupa el primer puesto en la producción de petróleo y gas. Las formaciones sedimentarias marinas que afloran en un 85% de la superficie de la provincia son propicias para contener yacimientos de mucha importancia como el petróleo, petróleo pesado y asfalto, gas anhidrido, carbónico, sales de potasio y sodio, calizas fosfatadas y otras.

⁷⁸ Datos del Plan de Desarrollo de Putumayo 2008-2011.

⁷⁹ Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Sucumbios 2005-2015.

Plano 4.8. Zonas de Exploración y Producción y Bloques Petroleros



Fuente: Elaboración Propia

La industria petrolera constituye la actividad económica más representativa para el Ecuador y, en las últimas tres décadas, el ingreso petrolero ha sido la primera fuente de ingreso nacional. Sucumbíos, es una de las provincias nororientales, de donde se extrae una gran cantidad de petróleo, pero no es una actividad económica importante para su desarrollo. Las más importantes instalaciones se encuentran en Lago Agrio y Shushufindi, así como en los cantones de Cuyabeno, Putumayo y Cascales.

4.5 ÁREAS DE INFLUENCIA EN LOS PASOS DE FRONTERA DE RUMICHACA Y SAN MIGUEL

4.5.1 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El presente apartado del estudio presenta una explicación de la metodología utilizada para la identificación del Área de Estudio y del Área de Influencia Estratégica, directa e indirecta, de los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel, tomando como base la Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico-EASE- IIRSA.⁸⁰

De acuerdo con esta metodología, es preciso desarrollar una serie de etapas para identificar y validar las áreas señaladas que se resume en el siguiente cuadro:

⁸⁰ La Metodología EASE-IIRSA fue elaborada por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) y Corporación Andina de Fomento (CAF), y fue publicada en Caracas, Venezuela, en junio de 2009, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y El Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), pp. 199.

Tabla 4.31. Cuadro Síntesis Metodología EASE- IIRSA para la Identificación del Área de Estudio e Influencia Estratégica⁸¹

Componentes	Alcances	Fase 1: Aproximación y planeación	Fase 2: Recopilación, Sistematizac. y análisis	Fase 3: Consulta y validación en el terreno	Fase 4: Elaboración de documento preliminar	Fase 5: Retroalimentac. y ajuste	Fase 6: Elaboración de resultados finales
Área de estudio e influencia estratégica.	Área de estudio e influencia estratégica Escala de trabajo.	Aproximación de área de estudio e influencia estratégica Definición de la escala de trabajo.	Aproximación de área de estudio e influencia estratégica. Escala de trabajo ajustadas.	Acercamiento al área de estudio e influencia estratégica. Disminución de la escala para mayor visualización de factores estratégicos.	Descripción del área de estudio e influencia estratégica.	Descripción y validación del área de estudio e influencia estratégica.	Descripción del área de estudio e influencia estratégica definida según resultados del taller.

4.6 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA

4.6.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

Tomando en cuenta la metodología expuesta, el área de estudio se estableció para cada paso de frontera a partir de la división político administrativa de los entes territoriales de menor nivel (municipios en Colombia y cantones en Ecuador), que se encuentran involucrados de manera directa por la implantación de proyectos en el marco de IIRSA, del siguiente modo:

4.6.1.1 Área de Estudio⁸²

Municipio de Ipiales y Cantón Tulcán. Este último está compuesto por las diez (10) parroquias que, junto con la cabecera cantonal de Tulcán, conforman el Cantón Tulcán, a saber: González Suárez (parroquia en zona urbana); El Carmelo; Julio Andrade; Maldonado, Chical; Pioter; Santa Martha de Cuba; Tufiño, Urbina y Tobar Donoso (parroquias en zona rural).

Variable de conectividad

⁸¹ Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico- EASE- IIRSA, Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), Corporación Andina de Fomento (CAF), junio de 2009, págs. 15-17.

⁸² De acuerdo con la Metodología EASE-IIRSA, el área de estudio “es aquella superficie conformada por la suma de todas las entidades político administrativas de menor jerarquía involucradas de manera directa (ocupación en la totalidad o parte de su superficie) por la implantación de los grupos de proyectos IIRSA (...) Esta definición posibilita focalizar los análisis para comprender las dinámicas y relaciones actuales de los sistemas naturales y humanos allí establecidos y prospectar escenarios de tendencias”, y para el caso del Grupo de Proyectos 6 del Eje Andino de IIRSA esto significa una referencia a municipios de Colombia y cantones de Ecuador, pág. 45.

Un factor determinante del área de estudio -y a partir de ésta de las áreas de influencia directa e indirecta- lo constituye la proximidad territorial de dos centralidades: la cabecera municipal de Ipiales y la cabecera cantonal de Tulcán. En términos departamentales, la cabecera municipal de Ipiales representa el segundo mayor centro poblado de Nariño después de su capital Pasto y, por tanto, también el segundo municipio en la provisión de bienes, servicios, equipamientos e infraestructura. Por su parte, Tulcán como capital del Carchi representa el primer centro poblado de la provincia y también del norte del Ecuador, lo cual significa que genera un importante conjunto de relaciones espaciales y funcionales con otras poblaciones cercanas.

Variable de intercambio comercial

A la variable de conectividad, marcada fundamentalmente por la proximidad territorial de dos centralidades urbanas, es preciso sumar la variable del intercambio comercial binacional en la zona de frontera, marcada por factores como: i) la complementariedad de los productos de las economías de Colombia y Ecuador; ii) el diferencial de precios en los productos de la canasta familiar; iii) el tipo de cambio entre el peso colombiano y el dólar ecuatoriano; iv) los altos costos del transporte de mercancías provenientes del interior de Colombia que estimulan la compra de productos al Ecuador, entre los principales, que hacen de la frontera de Rumichaca una zona con alto movimiento comercial en el nivel intrafronterizo. Con respecto a este último punto, cabe anotar que en el comercio Ipiales- Tulcán, Colombia le compra una mayor cantidad de productos al Ecuador, lo cual refleja un comportamiento inverso a la balanza comercial del nivel nacional, en la cual Ecuador le compra una mayor cantidad de productos a Colombia.

Variable socio cultural

A las variables de conectividad e intercambio comercial es necesario sumar la variable socio cultural en tanto el Municipio de Ipiales y el Cantón de Tulcán comparten usos, costumbres y tradiciones que generan una identidad cultural andina en común. El mutuo conocimiento y aprendizaje de las culturas tiene sus orígenes en los pueblos indígenas ancestrales que ocuparon y siguen ocupando estos territorios, algunos de los cuales se mantienen en su condición binacional como es el caso del pueblo Awá. Como complemento de lo anterior, vale la pena señalar que los recientes fenómenos de desplazamiento forzado a causa de la violencia en Colombia han generado altos flujos migratorios de colombianos al Ecuador, a lo largo de su cordón fronterizo en general y de la Provincia del Carchi en particular, con lo cual el intercambio cultural también se ha intensificado entre las dos naciones.

San Miguel, a partir del trabajo de campo realizado se pudo establecer el área de influencia directa del siguiente modo:

Área de Influencia Directa

Está conformada por el eje binacional que se extiende de la cabecera municipal de Ipiales a la cabecera cantonal de Tulcán, zona en la cual se desarrollan la mayoría de actividades relacionadas con el comercio internacional, entre ellas: controles al paso de personas y mercancías, transporte terrestre, logística de carga, intermediación aduanera y cambio de moneda.

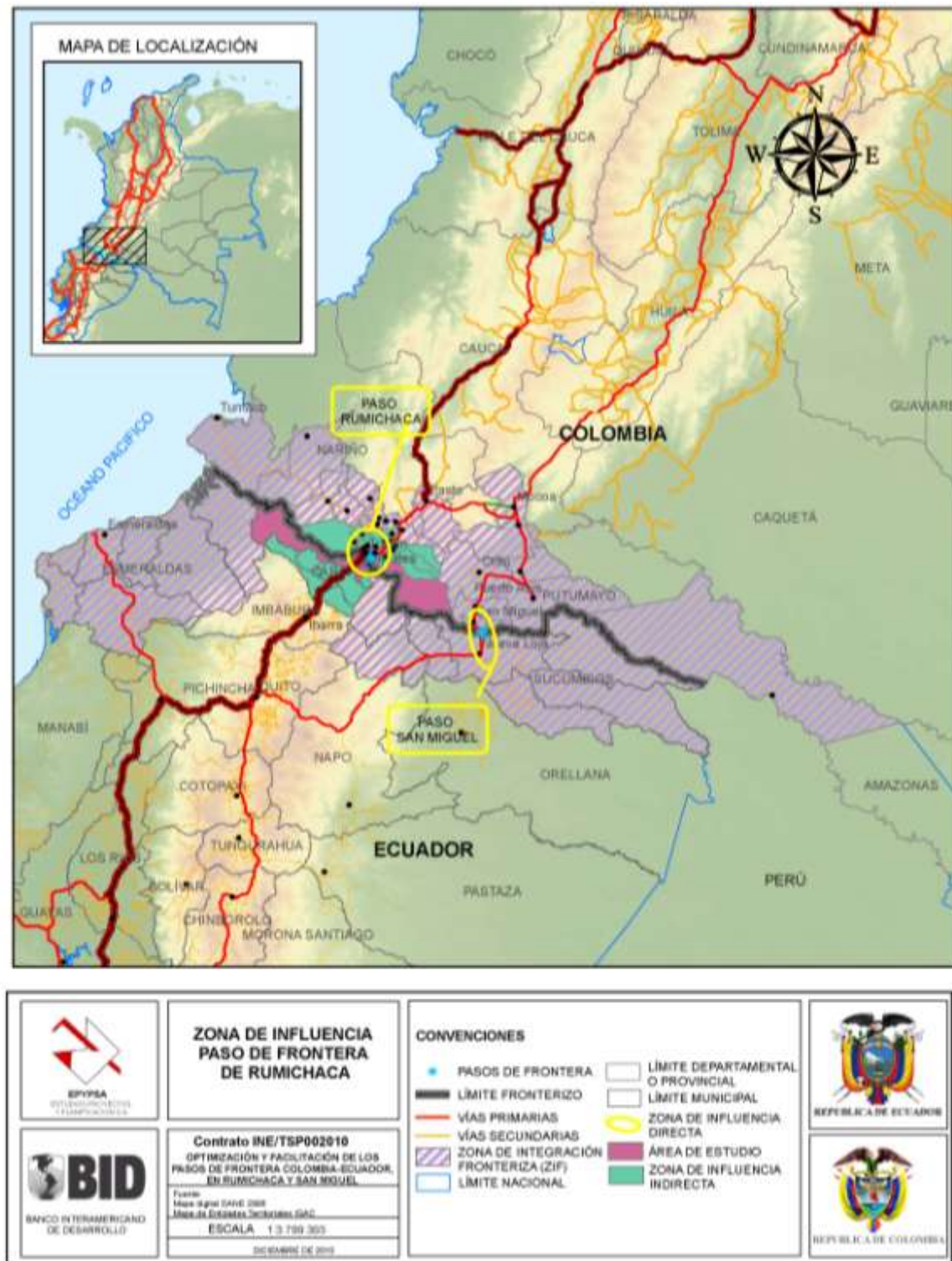
Área de Influencia Indirecta

Del lado colombiano, está conformada por los once (11) municipios que, junto con Ipiales, constituyen la Ex Provincia de Obando, a saber: Aldana; Contadero; Córdoba; Carlosama (Cuaspud); Cumbal; Guachucal; Gualmatán; Iles; Potosí; Puerres y Pupiales⁸⁴. A partir del trabajo de campo, fue posible verificar que estas poblaciones comparten un imaginario común y un fuerte sentido de pertenencia a la Ex provincia de Obando, que aún se mantiene como una jurisdicción vigente para efectos de planificación y ejecución de proyectos sociales y económicos, tanto de iniciativa pública como privada, y también para efectos de intercambio cultural. Una parte significativa de la población perteneciente a estos municipios deriva su sustento económico del comercio formal e informal con Ipiales y Tulcán.

Del lado ecuatoriano, está conformada por los cinco (5) cantones que, junto con el Cantón Tulcán, constituyen la Provincia del Carchi, a saber: Bolívar; Espejo; Mira, Montufar y San Pedro de Huaca, que cuentan con una infraestructura vial y de comunicaciones que les permite mantener relaciones comerciales fluidas tanto con el norte como con el interior del país.

⁸⁴ En este punto cabe anotar que Ipiales también hace parte de la Ex Provincia de Obando pero para efectos metodológicos se considerará por separado como parte del área de influencia directa.

Plano 4.10. Áreas de Influencia Paso de Rumichaca



Fuente: Elaboración Propia

4.6.2 AGENTES LOCALES Y SUS AGENDAS

El presente apartado recoge una breve caracterización de los principales actores locales y las actividades que desarrollan en la zona de influencia del Paso de Frontera de Rumichaca, con el fin de identificar cuál podría ser su nivel de incidencia en las modalidades de control fronterizo y cómo se podrían ver afectados.

Para efectos de facilitar la caracterización y el posterior análisis, dichos actores se han dividido en tres grupos, a saber: i) Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad de los pasos de frontera; ii) Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos; iii) Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.

4.6.2.1 *Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad del Paso de Frontera de Rumichaca.*

Dentro de este grupo se cuentan tanto los importadores, exportadores, empresarios y comerciantes que realizan operaciones comerciales entre Colombia y Ecuador y entre otros países, como los empresarios y trabajadores que prestan servicios asociados y de soporte a la actividad comercial. Algunos ejemplos de estos actores y sus principales agendas en relación con los pasos de frontera son los siguientes:

Tabla 4.32. Actores Económicos y Sociales Rumichaca

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Importadores y Exportadores Agencias de Aduanas ⁸⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de soluciones a la congestión vehicular que permita independizar los vehículos de carga y los vehículos particulares, de tal manera que puedan evitar el pago de fletes con sobrecostos (por ejemplo que involucren el pago de hotel y parqueadero para los conductores que debido al tráfico no alcanzan a pasar por el puesto de control fronterizo en el horario dispuesto). - Búsqueda de simplificación de procedimientos en aquellos casos en que consideran que un mismo trámite se está efectuando dos veces (por ejemplo, algunos afirman que la salida de Colombia hacia Ecuador debe hacerse en una ventanilla de la DIAN que repite el paso de la empresa transportadora).
Comerciantes Comité Intersectorial, Independiente y Permanente para el Desarrollo Fronterizo (Ipiates)	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto negativo de la ruptura de relaciones diplomáticas sobre el comercio. - Preocupación porque mientras la economía formal está en descenso, la economía informal está en ascenso. - Afectación del gremio por la inseguridad jurídica, debido a las restricciones al comercio de ciertos productos por parte de los gobiernos nacionales; a la no adopción de las disposiciones de Zona de Régimen Aduanero Especial; a la falta de reglamentación por parte de la DIAN de la devolución del IVA a las compras de los visitantes extranjeros; a

⁸⁵ De acuerdo con la Oficina de la DIAN en Ipiates, existen 42 agencias de aduana autorizadas para trabajar en la ciudad, de las cuales 5 cuentan con domicilio fiscal en Ipiates, las 37 restantes son sucursales de agencias de otras ciudades del país.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>la no aplicación de los beneficios consagrados en la Ley de Fronteras para las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo; a la carencia de una Secretaría de Fronteras como dependencia directa de la Cancillería que facilite una interlocución permanente con el Gobierno Nacional, entre otras.⁸⁶</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de una propuesta de actualización del Convenio de Esmeraldas concertada con Ecuador que está lista para ser entregada a las Cancillerías. - Las ventajas comparativas que presenta Ecuador en materia de comercio que afectan a Colombia, por ejemplo, la baja del dólar y el hecho de que los productos de la canasta familiar en el Ecuador no están gravados han derivado en un incremento del comercio en Tulcán.
Transportadores	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un convenio entre los transportadores de Nariño y Carchi que sólo permite el tránsito directo (sin trasbordo) en algunos casos (por ejemplo, tanques, refrigerados y “niñeras”: vehículos que transportan otros vehículos), el cual va en contra de la normativa andina.⁸⁷ - Los transportadores colombianos se ven afectados porque el combustible es más costoso en Colombia que en Ecuador y Venezuela (por ejemplo, un galón de ACPM vale \$5400 en Colombia y \$2000 en Ecuador). - Según la Asociación de Camioneros de Colombia (ACC), algunos transportadores de la zona están comprando vehículos en Ecuador y Venezuela, tramitan los respectivos permisos y aunque los documentos son legales hacen cabotaje ilegal. - En Carchi, se encuentra vigente un convenio que regula las relaciones comerciales y la operación del transporte pesado, suscrito entre las Empresas Coordinadoras de Carga y la Asociación de Transporte Pesado del Carchi. El incumplimiento de los acuerdos entre las partes ha generado en ocasiones medidas de hecho como el paro de transporte público. - Gestiones para lograr la homologación de fletes entre países. - Negociaciones relacionadas con procesos de chatarrización de vehículos y renovación de la flota vehicular.
Empresas Almacenadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de solución a las incompatibilidades entre la exigencia de que estén disponibles 7 días a la semana las 24 horas del día, y los horarios de atención en las oficinas de los Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF's). - Particular preocupación por el impacto sobre las importaciones.

⁸⁶ De acuerdo con el Presidente del Sindicato de Cambistas de Ipiales, Julio Erazo, aproximadamente 600 familias colombianas ubicadas entre Pasto e Ipiales derivan su sustento del comercio con Ecuador.

⁸⁷ Según la ACC, una de las principales razones del trasbordo “coercitivo” es que aproximadamente 1200 familias (600 de cada lado de frontera) dependen económicamente del Paso de Rumichaca.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Cambistas	<ul style="list-style-type: none"> - Un grupo de ellos, que se encuentra organizado, denuncia los numerosos asesinatos y desapariciones de integrantes de su gremio, quienes fueron víctimas de robo por llevar consigo el dinero con el cual trabajan en el Municipio de Ipiales (Nariño). - Desde su espacio en la Junta Directiva de la Cámara de Comercio de Ipiales, defienden la implementación de la Boleta Fiscal Simplificada (que actualmente se utiliza en Ecuador), con el fin de evitar el decomiso de ciertos productos en la zona de frontera y promover su legalización y libre tránsito. Lo anterior porque si las políticas de decomiso de mercancías en la frontera se endurecen, la demanda de moneda baja y les causa perjuicios económicos.
Estibadores o braceros	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos de ellos se encuentran organizados y defienden sus intereses gremiales, en la medida en que la utilización de tecnología o los posibles cambios en los procedimientos relacionados con la carga y descarga de mercancía podrían afectar directamente su situación laboral.⁸⁸
Habitantes de la Zona de Frontera	Su principal interés es acceder a los productos básicos de la canasta familiar según lo previsto en el Convenio de Esmeraldas, de tal manera que puedan beneficiarse de las ventajas comparativas de productos de ambos países. Una de sus principales dificultades es que la canasta familiar en Ecuador tiene menos productos que la de Colombia, y además es preciso considerar las diferencias entre moneda, tipo de cambio, y frecuencia con la que se pueden comprar los productos, con el fin de evitar posibles decomisos de mercancía por parte de las autoridades aduciendo contrabando.

4.6.2.2 Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos.

Dentro de este grupo se encuentran los afrodescendientes y los pueblos indígenas con presencia en la zona de influencia cuyos conceptos de tradiciones ancestrales y de cosmovisión los mantienen fuertemente arraigados al territorio en el que viven. Y en tal sentido, son titulares de derechos consagrados tanto en normativas internacionales como en el ordenamiento constitucional de Colombia y de Ecuador y por tanto deben ser tomados en cuenta desde una perspectiva pluriétnica y multicultural y con observancia de los procedimientos correspondientes. Un ejemplo de estos actores y las prioridades de sus agendas es el siguiente:

⁸⁸ En Tulcán funcionan 8 almacenadoras y en Ipiales 5 (antes había 8 y 3 fueron cerradas por la DIAN por incumplimiento de las normas).

Tabla 4.33. Actores Sociales y Comunitarios

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Comunidades Indígenas pertenecientes a los Resguardos Yaramal, San Juan e Ipiiales (Departamento de Nariño) Asociación de Cabildos Indígenas de la Zona de Ipiiales (ACIZI)	Tomando en cuenta que en el Municipio de Ipiiales se encuentran presentes varios resguardos y cabildos indígenas, la asociación, conformada por siete (7) cabildos, está interesada en conocer las alternativas derivadas del estudio con el fin de saber si comprometen terrenos de propiedad colectiva.

4.6.2.3 Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.

Dentro de este grupo figuran entidades públicas del orden nacional y sus respectivas dependencias en los niveles regional y local; organizaciones de la sociedad civil u organizaciones de base que representen intereses colectivos o gremiales; y también organizaciones internacionales y cooperantes internacionales interesados en apoyar técnica y financieramente iniciativas tendientes al mejor funcionamiento de los pasos de frontera. Algunos ejemplos de estos actores y sus principales agendas son los siguientes:⁸⁹

Tabla 4.34. Actores Institucionales, Públicos y Privados

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de Sistemas de Información. - Propuesta de realización de inspección conjunta intrainstitucional (Colombia), y propuesta de inspección conjunta (Ecuador). - Interés en el procedimiento de inspección no intrusiva, vía scanner. - Búsqueda de mayor coordinación de acciones. - Propuesta de implementar el sistema OEA (Operadores Económicos Autorizados) que en la actualidad se encuentra en prueba piloto y es operado a través de terceros. - Iniciativa de homologación de documentos de soporte y de procedimientos. - Búsqueda de reciprocidad en las acciones adelantadas.
Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE)	<ul style="list-style-type: none"> - Compaginación del sistema operativo entre aduanas. - Preocupación por restricciones presupuestales. - Propuesta de homogenización de sistemas y documentos. - Interés en avanzar en acuerdos de la CAN. - Adquisición de equipos para inspección no intrusiva (un scanner móvil y uno fijo).
Servicio de Vigilancia Aduanera de Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de inconsistencias en los registros de las exportaciones que derivan en evasión de impuestos. - Interés en la aplicación de medidas frente a la posible contaminación de su personal que permanece en

⁸⁹ Esta relación está basada en las visitas de campo realizadas por miembros del equipo consultor a los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel y sus áreas de influencia, con el fin de verificar información recopilada previamente y también de obtener información específica faltante para la elaboración del Diagnóstico Integrado. Los nombres y datos de contacto de cada uno de los entrevistados figuran en los informes mensuales entregados al Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<ul style="list-style-type: none"> - contacto con el paso de vehículos. - Necesidad de contar con espacio para el parqueo de tracto mulas cuando hacen el trámite de las importaciones.
Departamento Administrativo de Seguridad (DAS)	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupación por el manejo de la extraterritorialidad en sus funciones y necesidad de definir acciones al respecto de cara a un CEBAF. - Importancia de considerar posibles reformas a las instalaciones de tal manera que se pueda mantener la confidencialidad y la reserva en la información. - Necesidad de generar confianza entre los funcionarios de las entidades pares (DAS y Policía de Migración del Ecuador) como punto de partida para el trabajo conjunto.
Dirección Nacional de Migración del Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> - La propuesta de CEBAF se ha venido trabajando hace ya mucho tiempo y la institución ha participado de varias mesas técnicas, en materia de migración. - Existe la disposición para trabajar en una sola instalación en el caso de implementar un CEBAF. Para el caso de migración es muy positiva la integración ya que facilitaría la entrada y salida de nacionales y extranjeros. - Los usuarios del CENAF, tanto nacionales como extranjeros, se ven expuestos a muchos factores externos como el clima, la delincuencia común y otros que incomodan al turista y le implican invertir mucho tiempo en los respectivos trámites. - Existe inquietud acerca de situaciones particulares para las cuales no hay una respuesta clara. Por ejemplo, en el caso de que un colombiano esté requerido por problemas judiciales y se encuentre en territorio nacional del Ecuador, cómo se llevaría a cabo la captura. De igual manera qué pasaría si el ciudadano requerido fuera ecuatoriano y se encontrara en territorio colombiano. - El usuario que tramita la Tarjeta Andina lo debe realizar en Ecuador y Colombia. - Propuesta de integración de los sistemas de verificación de los dos países en lo que se refiere al estado judicial de cada uno de los nacionales.
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	<ul style="list-style-type: none"> - Reporta conocimiento de la existencia de un acuerdo entre cancillerías para realizar la inspección conjunta. - Destaca la importancia de generar confianza entre instituciones para avanzar en la homologación de procesos. - Desbalance en tipo de controles sanitarios aplicados por cada institución encargada.
Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza un mayor control de riesgo de plagas y enfermedades a las importaciones. - Busca avanzar en la homologación de procedimientos, documentos y certificaciones. - Manifiesta su preocupación por el riesgo de contaminación presente en un trasbordo
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Señala que esta institución no tiene un par en

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
(INVIMA)- Colombia	<p>Ecuador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para el caso del Puente de Rumichaca, no hace presencia en el CENAF por falta de espacio físico. - Falta de personal y de coordinación entre instituciones. - No realiza inspección conjunta intrainstitucional. - Realiza sus procedimientos vía Internet.
Ministerio de Transporte de Colombia (CENAF)	<ul style="list-style-type: none"> - Su principal interés es resolver la congestión vehicular en el Puente Internacional de Rumichaca. - Propuesta de ampliación de la doble calzada Chachagüí- Rumichaca. - Propuesta de construcción de un puente paralelo para carga. - Propuesta para mejorar el control, de carga y pasajeros, que se realiza a los transportadores en el puente internacional. - Propuesta de homologación de procedimientos para autorizaciones a transportadores. - Necesidad de incrementar el personal en el puente para efectuar el control. - La Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil para el Transportador Internacional por Carretera está siendo requerida más para el transporte de pasajeros que de carga. Si se soluciona el tema de trasbordos, deberá ser exigida a todos los vehículos que transporten carga origen destino.
Ministerio de Obras Públicas y Transporte- DIPLASEDE	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de ampliación de la vía Ibarra-Rumichaca. - Implementación del CEBAF en el Paso de Frontera de Rumichaca. - Construcción de un segundo puente en Rumichaca.
Alcaldía de Ipiales ⁹⁰	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupación porque en materia de transporte de carga en Ecuador, Colombia no tiene condiciones de origen-destino, e incluso son frecuentes los ataques de las comunidades indígenas ecuatorianas a los transportadores colombianos. - Falta coordinación entre entidades, en Ecuador en menos de 200 metros hay dispuestos cuatro retenes (Antinarcóticos, Policía Aduanera, AGROCALIDAD, Inteligencia y un vehículo puede tomar mínimo dos minutos en cada uno). - Propuesta de puente exclusivo para carga. - El plan de un viaducto para la carretera Perimetral exclusivo para transporte pesado puede ser un “cuello de botella” a futuro. - Proyectos en trámite que pueden tener incidencia en los pasos de frontera: Aeropuerto Internacional con énfasis en carga, Plan Vial de Ipiales, Planes Urbanos Logísticos de Carga.
Alcaldía de Tulcán	<ul style="list-style-type: none"> - Interés en superar los problemas de movilidad en el Puente Internacional, mediante nuevas propuestas de

⁹⁰ De acuerdo con el Secretario de Desarrollo Social de Ipiales, David Chalapud, se estima que aproximadamente 50.000 personas están vinculadas a actividades informales e ilegales en la ciudad, que guardan relación directa con el Paso de Frontera.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>infraestructura vial y de operación de taxis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomienda tomar en cuenta la Resolución Distrital de Patrimonio Cultural expedida por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador (INPC), según la cual en la zona ecuatoriana de Rumichaca no está permitida la edificabilidad, lo cual se constituye en un condicionante para avanzar en propuestas de infraestructura en la zona.
Gobernación de Nariño	<ul style="list-style-type: none"> - El Gobierno Departamental ha manifestado su interés en vincular las acciones para la construcción del CEBAF del Paso de Frontera de Rumichaca con su Estrategia Regional de Cooperación Internacional, en el marco del ámbito denominado “Hermandad con el Ecuador”, cuyo objetivo general es fortalecer las relaciones entre Colombia y Ecuador, mediante programas y proyectos de desarrollo en la región fronteriza binacional.
Gobierno Provincial del Carchi	<ul style="list-style-type: none"> - El Gobierno Provincial ha manifestado su interés en vincular las acciones para la construcción del CEBAF del Paso de Frontera de Rumichaca con sus proyectos de cooperación internacional y ha enfatizado en que recibió instrucciones directas del Presidente de la República, Rafael Correa, de dar prioridad a los proyectos binacionales Colombia-Ecuador.

4.6.3 POBLACIÓN CON DEPENDENCIA ECONÓMICA DEL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA

El siguiente apartado del estudio presenta una relación de las principales actividades comerciales, formales e informales, que tienen lugar en la zona de influencia directa del Paso de Frontera de Rumichaca, comprendida entre las ciudades de Ipiales y Tulcán, a saber: i) Transporte Intrafronterizo; ii) Servicios de Depósito Fiscal y de Carga y Descarga de Mercancía; iii) Cambistas; y iv) Otras familias que derivan su sustento del Paso de Frontera de Rumichaca.

Vale la pena anotar que la caracterización de las actividades y los actores que se presenta está basada primordialmente en la observación directa durante las visitas de campo y la consulta de fuentes primarias, lo cual se complementó -de manera subsidiaria- con la consulta de fuentes secundarias, tomando en cuenta las dificultades que representa obtener información oficial acerca de actividades informales o ilegales.

4.6.3.1 *Transporte Intrafronterizo*

Taxis Individuales y Automóviles Colectivos⁹¹

El servicio de taxi en la zona de frontera es prestado en el Ecuador por dos cooperativas y en Colombia por una cooperativa y tres empresas. Es importante aclarar que si bien en ambos países existen otras empresas de taxis registradas en Tulcán y en Ipiales, éstas no cuentan con permiso para trabajar desde o hacia el Puente Internacional de Rumichaca de manera permanente, por lo tanto sus vehículos no utilizan las bahías de estacionamiento próximas a los CENAF como punto de salida pero sí como punto de llegada para desembarcar pasajeros.⁹²

Fotografía 4.1 Taxis Individuales



Fuente: Elaboración Propia

En el Ecuador están autorizados en total 420 taxis para trabajar desde Tulcán hacia el Puente Internacional y desde el Puente Internacional hacia Tulcán. El grupo de taxis autorizado está conformado por 210 vehículos de la **Cooperativa Rápido Nacional** y por 210 vehículos de la **Cooperativa Atahualpa**, los cuales están organizados en tres subgrupos de aproximadamente 70 vehículos cada uno, de la siguiente manera:

- Grupo A: trabajan en el Terminal de Transportes
- Grupo B: trabajan en los mercados y en los parques principales

⁹¹ Esta información fue obtenida a partir de las entrevistas realizadas a las directivas de las cooperativas ecuatorianas y de las empresas colombianas y a algunos de sus conductores, entre ellos: Napoleón Almeida- Presidente de la Cooperativa Rápido Nacional que trabaja en asocio con la Cooperativa Atahualpa; Jaime Ortega- Gerente de la Cooperativa Especializada Súper Taxis del Sur Ltda.; Bayardo González- Gerente de la empresa Autopanamericano de Transportes S.A.; y Edwar Narváez- Gerente de la empresa Taxis La Frontera S.A.

- Grupo C: trabajan en la zona de Rumichaca

Bajo este esquema de organización, todos los días de la semana 140 taxis prestan sus servicios hacia y desde Rumichaca, 70 de la Cooperativa Rápido Nacional y 70 de la Cooperativa Atahualpa. En otras palabras, estos turnos se rotan y los 420 taxistas cuentan con la autorización para trabajar en la zona de frontera dos veces por semana.⁹³

Por cada trayecto el taxista cobra US\$3.50, es decir que un viaje redondo (ida y vuelta) representa US\$7 de ingresos. Y si se toma en cuenta que el promedio de viajes redondos en la actualidad es de 2 a 3 por día, un taxista produce entre US\$14 y US\$21 diarios cuando tiene turno en Rumichaca. Esto podría representar aproximadamente ingresos entre US\$112 y US\$147 al mes.

Cabe anotar que las dos cooperativas ecuatorianas prestan los servicios de taxi individual (un solo pasajero) y colectivo (4 pasajeros) dependiendo de la demanda del servicio y la tarifa es prácticamente la misma, en servicio individual US\$3.50 y en servicio colectivo US\$0.75 ó US\$0.85 dependiendo del destino final dentro de la ciudad de Tulcán

Fotografía 4.2. Automóviles Colectivos



Fuente: Elaboración Propia

Por último, es importante resaltar algunas de las principales fortalezas y debilidades del gremio planteadas por el Presidente de la Cooperativa Rápido Nacional. Dentro de las fortalezas destacan, el hecho de que la Cooperativa Rápido Nacional fue constituida hace 53 años y es la más grande del país y al tiempo cuenta con la flota

⁹² En este punto cabe señalar que el pasado 19 de octubre los taxistas de Tulcán protestaron con un cierre de vías durante las horas de la mañana debido a la presunta autorización de tres nuevas empresas de taxis en la ciudad. Como resultado, al día siguiente una comisión se reunió en Quito con representantes del Gobierno Nacional para buscar un acuerdo.

⁹³ Adicionalmente, la Compañía Los Pupos cuenta con una flota de 68 taxis urbanos que pueden prestar servicios expresos desde cualquier punto del centro de Tulcán hacia Rumichaca.

vehicular más moderna del Ecuador. Por su parte, la Cooperativa Atahualpa cuenta con 46 años de existencia. Esta tradición de cooperativismo y de trabajo conjunto entre las dos cooperativas de mayor tamaño, les permite una serie de beneficios a sus asociados, entre ellos: un fondo de prestaciones de US\$150.000, préstamos blandos y auxilios funerarios.

Dentro de las debilidades se destacan, la reducción del comercio en la zona y sus efectos para las compañías de taxis que han visto disminuidas sus utilidades; la preocupación por la situación de orden público en Colombia y sus repercusiones en el Ecuador; el hecho de que las multas para los taxistas ecuatorianos que se encuentren en Ipiales son muy altas (aproximadamente \$480.000), contrario a las disposiciones del Convenio de Esmeraldas, según las cuales se busca facilitar el tránsito de personas, vehículos y mercancías entre los dos países; y también la “corrupción enraizada” de las autoridades de control en la zona de frontera.

En Colombia están autorizados en total 183 vehículos para trabajar desde Ipiales hacia Rumichaca y desde Rumichaca hacia Ipiales. El grupo de taxis autorizado está conformado por 45 automóviles colectivos de la Cooperativa Especializada **Súper Taxis del Sur Ltda.**; 7 automóviles colectivos de la empresa **Auto Panamericano de Transportes S.A.**; y 19 automóviles colectivos de la empresa **La Frontera S.A.**, los cuales pueden trabajar en la zona de frontera todos los días de la semana.⁹⁴

Fotografía 4.3. Alrededores CENAF Ecuatoriano



Fuente: Elaboración Propia

Por cada trayecto el taxista cobra \$7.000, es decir que un turno (ida y vuelta) representa \$14.000 de ingresos. Y si se toma en cuenta que el promedio de turnos en la actualidad es de 4 a 5 por día, un taxista produce entre

⁹⁴ En este punto cabe anotar que los gerentes de las tres empresas de transporte autorizadas para operar en Rumichaca afirman que existe una diferencia entre los taxis urbanos (de color amarillo) que prestan servicio individual y el servicio de automóviles colectivos (de color blanco) que prestan servicio colectivo, modalidad que según los entrevistados, para el caso colombiano, sólo existe en Ipiales. Adicionalmente, dos de las empresas mencionadas cuentan dentro de su flota vehicular con taxis amarillos urbanos que pueden prestar servicios expresos desde cualquier punto del centro de Ipiales hacia Rumichaca. En total suman 332 taxis, distribuidos así: 220 taxis amarillos urbanos de la empresa Auto Panamericano de Transportes S.A. y 112 taxis amarillos urbanos de la Cooperativa Especializada Súper Taxis del Sur Ltda.

\$56.000 y \$70.000 diarios cuando tiene turno en Rumichaca. Esto podría representar aproximadamente ingresos entre \$784.000 y \$980.000 al mes.

Las tres empresas colombianas prestan los servicios de taxi individual (un solo pasajero) y colectivo (4 pasajeros) dependiendo de la demanda del servicio y la tarifa es prácticamente la misma, en servicio individual \$7.000 y en servicio colectivo \$1.500 ó \$1.600 dependiendo del destino final dentro de la ciudad de Ipiales.

Por último, es importante resaltar algunas de las principales fortalezas y debilidades del gremio planteadas por los gerentes de las tres empresas colombianas. Dentro de las fortalezas se destacan la trayectoria de varios años de estas empresas, a saber: Auto Panamericano de Transportes S.A. (35 años); La Frontera S.A. (27 años); Súper Taxis del Sur (22 años); y su oferta de servicios de transporte complementaria a la de taxis -como microbuses, tracto mulas y camiones- que les permiten compensar de algún modo las bajas utilidades por concepto del servicio de taxis de la actualidad, comparadas con las de años atrás.

Dentro de las debilidades se destacan, la disminución de la demanda del servicio de taxi y por ende de sus utilidades; el hecho de que los transportadores ecuatorianos en general puedan circular con mayor facilidad por Colombia que los colombianos por Ecuador; la congestión vehicular que ha incrementado los tiempos de desplazamiento y por lo tanto disminuye los tiempos efectivos de trabajo y los ingresos; la escasa infraestructura vial; y la circulación de un alto número de vehículos particulares informales que prestan servicio público (“piratas”) tanto en Ipiales como en Tulcán.

Con respecto a este último punto, los tres gerentes de las empresas de transporte coinciden en afirmar que se trata de un problema que viene en aumento en el Municipio de Ipiales y según sus cálculos existen más de 600 vehículos particulares “piratas” prestando servicios de transporte intrafronterizo los cuales se constituyen en una seria amenaza para su trabajo porque se desplazan sin necesidad de trasbordo entre Ipiales y Tulcán y viceversa, e incluso en las rutas autorizadas por el Convenio de Esmeraldas entre Quito y Cali, y en ocasiones, ofrecen tarifas más económicas que las del transporte autorizado. De acuerdo con las entrevistas realizadas, los días de mercado tanto en Ipiales como en Tulcán y los horarios nocturnos entre las 7:00 p.m. y las 6:00 a.m. son los de mayor demanda de estos vehículos.

Fotografía 4.4. Vehículos Particulares “Piratas”



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la misma fuente, sólo en Ipiales existen seis organizaciones de vehículos particulares “piratas” - entre asociaciones, cooperativas y sindicatos- y algunas de ellas están registradas como entidades sin ánimo de

lucro ante la Cámara de Comercio de Ipiiales bajo nombres asociados a transporte nocturno u otras denominaciones (como servicios al turista o servicios de “equipajeros” o cargadores de equipajes). Según los gerentes de las empresas de transporte, estas organizaciones de vehículos “piratas” cuentan con terminales, parqueaderos, radioteléfonos, prestan servicios a domicilio y han renovado su parque automotor debido a la rentabilidad que les representa la alta demanda del servicio, y agregan que en razón a su alto número se han convertido en un fuerte grupo de presión frente a los políticos y gobernantes locales, e incluso han realizado acuerdos de respaldo electoral con algunos de ellos.

A manera de conclusión, los gerentes entrevistados señalan que el principal problema de la circulación de los vehículos “piratas” es la seguridad debido a que se trata de vehículos de modelos antiguos –en la mayoría de los casos vehículos que funcionaban como taxis y salieron de circulación-; que no cuentan con seguro contractual y que, en varias oportunidades, han sido utilizados para cometer robos -tanto a vecinos del lugar como a turistas-, e incluso violaciones y asesinatos.

Microbuses o Furgonetas

El servicio de transporte colectivo de pasajeros en la zona de frontera en microbuses (como se les llama en Colombia) o furgonetas (como se les llama en Ecuador) es prestado por dos cooperativas, una ecuatoriana y una colombiana.

Fotografía 4.5. Microbuses



Fuente: Elaboración Propia

En el Ecuador la Cooperativa de Transportes en Furgonetas Carchi, creada hace 54 años, cuenta con 46 furgonetas, con capacidad para 11 pasajeros, que son conducidas por los mismos propietarios y que trabajan todos los días de la semana entre las 6:00 a.m. y las 6:00 p.m. De modo similar a lo ocurrido con los taxis, las furgonetas están organizadas en dos subgrupos de 23 vehículos cada uno, de la siguiente manera:

- 10 vehículos ubicados en el Parque Ayora.

- 10 vehículos ubicados en Rumichaca.
- 3 vehículos flotantes que escogen en cuál de los dos anteriores lugares prefieren trabajar.

Bajo este esquema de organización, cada día 23 furgonetas prestan sus servicios hacia y desde Rumichaca. Dicho de otro modo, estos turnos se rotan y los 46 conductores cuentan con la autorización para trabajar en la zona de frontera cada tercer día.⁹⁵

Por trayecto el conductor le cobra a cada pasajero US\$0.75, es decir que un viaje redondo (ida y vuelta) representa US\$8.25 de ingresos. Y si se toma en cuenta que el promedio de viajes redondos en la actualidad es de 2 a 3 por día, un propietario de furgoneta produce entre US\$16.50 y US\$24.75 diarios cuando tiene turno. Esto podría representar aproximadamente ingresos entre US\$264 y US\$396 al mes.

En Colombia la Cooperativa Especializada Súper Taxis del Sur Ltda., creada hace 22 años, cuenta con 35 microbuses, con capacidad para 11 pasajeros cada uno, que trabajan todos los días de la semana.

Por trayecto el conductor le cobra a cada pasajero \$1.500, es decir que un viaje redondo (ida y vuelta) representa \$16.500 de ingresos. Y si se toma en cuenta que el promedio de viajes redondos en la actualidad es de 2 a 3 por día, un propietario de microbús produce entre \$33.000 y \$49.500 diarios. Esto podría representar aproximadamente ingresos entre \$990.000 y \$1.485.000 al mes.

Si bien las tarifas de estos servicios son cercanas a las tarifas del taxi colectivo, la principal diferencia para el usuario radica en que ofrecen mayor espacio para llevar equipaje, mercado y compras en general, que por su tamaño difícilmente caben en un taxi.

4.6.3.2 Servicios de Depósito Fiscal y de Carga y Descarga de Mercancía

Depósitos Habilitados ó Almaceneras

En el marco de los regímenes aduaneros que interesan al presente estudio, los depósitos habilitados por la DIAN (como se les conoce en Colombia) y las almaceneras autorizadas por la CAE (como se les conoce en Ecuador) suman 13 en total, de los cuales cinco se encuentran en Ipiales⁹⁶ y ocho en Tulcán, como lo muestran las siguientes tablas:

⁹⁵ Adicionalmente, la Compañía Los Pupos cuenta con una flota de 68 taxis urbanos que pueden prestar servicios expresos desde cualquier punto del centro de Tulcán hacia Rumichaca.

⁹⁶ En este punto cabe anotar que de acuerdo con la entrevista realizada a la Jefe de la División de Gestión de Fiscalización de la DIAN en Ipiales, Marina Carreño de Ochoa, en Ipiales había ocho almacenadoras pero tres fueron cerradas por la DIAN por incumplimiento de las normativas y ahora sólo operan cinco.

Tabla 4.35. Depósitos Habilitados Autorizados en Ipiales

Nombre del Depósito	Dirección
Alandino Ltda.	Cra. 7 No 30-130 Interior 2
Almacenes Generales de Depósito Alpopular S.A.	Kilómetro 2 Vía Rumichaca
Almafrontera Ltda.	Cra. 1 No 0-69 Panamericana Km. 1
Almacenamientos Temporales Atemco Ltda.	Avda. Panamericana Norte 5A Este- 235
Bodegas Asociadas Ltda.	Calle 3 Este 2- 732 Perimetral

Fuente: DIAN

Tabla 4.36. Bodegas Autorizadas en Tulcán

Nombre del Depósito	Dirección
Almacenera Aduanor	Barrio San Francisco y Calle Pablo Aníbal Vela
Almacenera El Rosal Almaros	Avenida Panamericana Norte Sector El Rosal
Almacenera Midecar	Barrio Obelisco, Calle Panamericana Sur y Avenida Veintimilla
Almacenera Servicio y Transporte S.A. Sytsa	Avenida Panamericana Norte Sector El Rosal
Almacenera Terán	El Ejido Norte, Los Capules, Antigua Avenida Panamericana
Almacenera Transcomerinter	No disponible
Almacenera Transbolivariana	Panamericana Norte y Avenida Andrés Bello
Bodegas Servicio Fortaleza Bosefo	Avenida Panamericana Norte Sector El Rosal

Fuente CAE

Con base en la información solicitada a los depósitos habilitados y almaceneras acerca de los empleos directos e indirectos que generan, es posible establecer que en promedio cada uno genera 14 empleos directos,

correspondientes a personal administrativo⁹⁷, y entre 20 y 80 empleos indirectos según el número de personas contratadas para labores de cargue y descargue (estibadores)⁹⁸. En síntesis podría afirmarse que los empleos directos en los depósitos colombianos están alrededor de los 70 y en las almaceneras ecuatorianas sobre los 112. Mientras que los empleos indirectos dependen de las oscilaciones en la vinculación de estivadores o braceros.

De acuerdo con la información obtenida a partir de entrevistas a algunos estivadores⁹⁹, se pudo verificar que en la actualidad cada uno de estos depósitos y almaceneras cuenta mínimo con 15 ó 20 estivadores, y este número se puede incrementar según el comportamiento del comercio y el tamaño de la almacenadora, entre otros factores. De este modo, podría afirmarse que en Ipiales están vinculados a las almacenadoras aproximadamente 100 estivadores y en Tulcán 160.

Estibadores o Braceros y Carretoneros

Además de los servicios de carga y descarga de mercancías prestados por los estivadores al interior de los depósitos habilitados y las almaceneras, existen tanto en Colombia como en Ecuador grupos organizados de estivadores y también estivadores que trabajan de manera independiente quienes se encargan de repartir mercancías al comercio y a bodegas privadas de almacenamiento. A continuación se presentan dos ejemplos de las organizaciones con mayor visibilidad tanto en Ipiales como en Tulcán que agrupan estivadores y braceros.

En Colombia se encuentra la **Asociación de Estibadores del Sur**, ubicada en Ipiales, que fue constituida hace 38 años, cuenta con una sede hace 15 años y con registro ante la Cámara de Comercio de Ipiales hace 6 meses. Esta asociación registra 50 miembros activos que, en su mayoría, trabajan independientemente de los depósitos habilitados por la DIAN, y de los cuales aproximadamente diez se retiraron del trabajo de estivadores debido a su avanzada edad y estado de salud.

Con respecto a este último punto, es importante resaltar que entre el grupo de asociados la edad promedio de inicio de labores fue a los 16 años y la edad promedio de quienes siguen activos en el oficio es de 55. Es decir, que la mayoría de los estivadores completa cerca de 40 años en la misma labor y por razones de su edad y de salud la asociación viene buscando alternativas de trabajo como el montaje de un supermercado que funcione en su sede o la compra de un montacargas

⁹⁷ Entre ellos se encuentran por ejemplo: Gerente, Jefe financiero y de Recursos Humanos, Auxiliar Contable, Auxiliar de Facturación, Secretaria, Mensajero, Auxiliar de Archivo, Auxiliar de Báscula, Auxiliares de Logística, Jefe de Patios, Jefe de Bodega de Exportación, Operador de Montacargas, Servicios Generales.

⁹⁸ Además de los estivadores, entre ellos se encuentran por ejemplo quienes prestan servicios de vigilancia, de restaurante y cafetería, de montallantas, de planillas, y de construcción y mantenimiento de instalaciones.

⁹⁹ Información obtenida a partir de las entrevistas realizadas a: Telmo Caita- Presidente de la Asociación de Estibadores del Sur; Milton Arias- Miembro de la Junta Directiva de la Asociación de Estibadores del Sur; Manuel Mensa- Presidente de la Asociación de Carretoneros de Transporte 26 de Mayo; Luis Antonio Calpa- Miembro de la Asociación de Carretoneros de Transporte 26 de Mayo.

Fotografía 4.6. Estibadores o Braceros



Fuente: Elaboración Propia

La asociación recauda aportes mensuales de \$5.000 por cada socio (y los socios activos que no están trabajando por razones de salud aportan la mitad de la cuota) y ofrece a sus miembros servicios de auxilio económico para casos de enfermedad, auxilio funerario para ellos y su grupo familiar, y cubre los gastos de la sede que corresponden a servicios públicos, papelería y transporte.

“Este es el trabajo más duro y es el peor pago” afirma Telmo Caita, Presidente de la Asociación de Estibadores del Sur, quien sostiene que la tarifa promedio por los servicios de cargue o descargue está en \$4.000 por cada tonelada para los estibadores independientes y en \$3.000 por tonelada para los estibadores que trabajan en los depósitos habilitados, con lo cual el promedio de ingresos mensuales es inferior a un salario mínimo mensual y sólo llega a \$300.000.

Según el Presidente de la asociación, hace 30 años el grupo de estibadores independientes alcanzaba los 250, cuando Colombia exportaba cemento al Ecuador, y en aquella época por cada vehículo trabajaban dos estibadores colombianos y dos ecuatorianos, pero en la actualidad, con base en su conocimiento de la frontera, calcula que el comercio ha bajado un 70%.

Por último, el Presidente de la asociación afirma que no existe igualdad de condiciones para el trabajo de los estibadores en el país vecino, ya que los ecuatorianos pueden trabajar en Colombia, especialmente los días de mercado, mientras que los colombianos que intentan trabajar en Ecuador, en algunos casos, son llevados a la Policía y pueden pasar entre 8 y 15 días en un calabozo, y deben pagar los honorarios de un abogado que ascienden aproximadamente a US\$60 para recuperar la libertad.

En Ecuador, se encuentra la **Asociación de Carretoneros de Transporte 26 de Mayo**, ubicada en Tulcán, que fue constituida hace 9 años. Esta asociación registra 26 miembros activos que trabajan independientemente de las almaceneras autorizadas por la CAE ayudados por carretillas. De modo similar a lo ocurrido en la asociación colombiana, esta organización contaba con 40 miembros y 14 de ellos se retiraron en razón a que el trabajo para los estibadores ha disminuido y a que varios de ellos alcanzaron la tercera edad. Incluso, algunos de los que se encuentran activos en su labor deben buscar ayuda para cargar las mercancías sobre la carretilla. La asociación ofrece a sus miembros servicios de auxilio económico para casos de enfermedad y auxilio funerario

Fotografía 4.7. Carretoneros



Fuente: Elaboración Propia

Según Manuel Mensa, Vicepresidente de la asociación, la tarifa promedio por los servicios de carga o descarga se calcula de la siguiente manera: US\$0.25 por cada quintal o bulto cargado y US\$0.10 por cada caja. De esta manera, el promedio de ingresos diarios está entre US\$4 y US\$5 cuando el trabajo es poco y entre US\$8 y US\$12 cuando el trabajo aumenta, como es el caso de los días martes, jueves, sábado y domingo cuando las chivas colombianas llegan a Tulcán con mercancías. Con base en lo anterior, el promedio mensual de ingresos oscila entre US\$135 y US\$300.

Fotografía 4.8. Chiva Colombiana



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el Presidente de la asociación, los principales problemas que afrontan los estibadores y carretoneros están relacionados con el aumento de los decomisos de mercancía por parte de la DIAN a las chivas colombianas; la congestión vehicular en el Paso de Frontera de Rumichaca; y el alza de precios a los productos en Tulcán que se reflejan en una ostensible disminución de su trabajo.

A partir de las entrevistas realizadas a los presidentes de las asociaciones mencionadas es posible inferir que los estibadores y coterros independientes se ubican principalmente alrededor de los mercados de Ipiales y Tulcán¹⁰⁰ y en promedio se encuentran 20 por cada uno de los mercados y las principales zonas comerciales de las dos ciudades, lo cual representa aproximadamente 40 estibadores independientes en Ipiales y 60 en Tulcán

¹⁰⁰ Los principales mercados de Ipiales se realizan los miércoles y sábado en la Plaza Los Mártires, y los viernes en la Galería Central. Mientras que los principales mercados de Tulcán se realizan los jueves y domingos en el Mercado Popular, la Galería Central y el Mercado de San Miguel.

Fotografía 4.9. Mercados de Ipiales y Tulcán



Fuente: Elaboración Propia

4.6.3.3 **Agencias de Aduanas y Agentes Afianzados de Aduana**

En el marco de los procesos de importación y exportación que se llevan a cabo en la zona de frontera, las agencias de aduanas (como se les conoce en Colombia) y los agentes afianzados de aduana (como se les conoce en Ecuador) suman 75 (43 en Colombia¹⁰¹ y 32 en Ecuador¹⁰²), como lo muestran las siguientes tablas:

Tabla 4.37. Agencias de Aduanas Autorizadas en Ipiales

Agencias de Aduanas autorizadas en Ipiales – Razón Social
SIA Atlantis S.A.
Acodex
Adalberto Coral Martínez Ltda.
Aduanamientos Ltda.
Aduanar SIA Ltda. Aduanera de Nariño
Aviatur Ltda.
Aduanimex S.A.

¹⁰¹ La información sobre el total de agencias de aduana fue obtenida a través de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) con sede en Ipiales.

¹⁰² La información sobre el total de agentes afianzados de aduanas fue obtenida a través de la Gerencia de la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) con sede en Tulcán, a partir del documento “Agentes de Aduana Según Trámites- Mes de Septiembre de 2010”.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Agencias de Aduanas autorizadas en Ipiales – Razón Social
Aduanera Grancolombiana nivel I
Agecoldex S.A
Almacenes Grales. de Depósito Almaviva S.A.
Alpopular Almacén Gral. de Depósitos S.A.
Andinos SIA Ltda.
Asocomex Ltda. SIA
Burbano Benavides Asociados SIA Ltda.
Carlos E. Campuzano R. SIA y CIA S.A.
Colombiana de Aduanas SIA Ltda.
R & R Kronos Ltda.
Coral Visión Ltda. SIA
Custom International SIA
Granandina de Aduanas SIA Ltda.
Sercomex Ltda. SIA
Guivecomex & Cía. SIA Ltda.
Inter Staff SIA S. en C.S.
Julio Fernández Vélez y Cía. Ltda. SIA
Mario Londoño SIA S.A. Malco S.A. & Cía.Ltda.
Mercandino Ltda. SIA
Merco Representaciones Ltda. SIA
Oceánica de Aduanas Ltda. SIA
Coinsa
Roldán SIA S.A.
Profesional S.A. Siap
Siaco SIA Limitada
SIA Comex Limitada
SIA Techcomex Ltda.
SIA Universal Logistic Ltda.
Servade Ltda. SIA
Valle y Customs
Sucomex
ABC Repecev S.A.
Aservicomex SIA Ltda.
RGP Importadores Asociados Ltda.
Comercio Exterior Líderes

Fuente: DIAN- Seccional Ipiales

Tabla 4.38. Agentes Afianzados de Aduanas Autorizados en Tulcán

Razón Social
Cano Enríquez Nelson Raúl
Enríquez Castillo Luis Humberto
Herrera Guerrero Nelson Humberto
Yepez Narváez Miguel Rodrigo
Basantes Pavón Jorge Patricio
Higuera Suárez Eduardo Salomón
Argoty Enríquez Guillermo Marcelo
Burbano Benítez Vinicio René
Cordero Nelson Iván
González Escobar Nora Catalina
Goyes Burbano Wilson Libardo
Vizcaino Andrade Elizabeth Lucía
López Mena Katya Ximena
Mosquera Aulestia Francisco Vinicio
Torres & Torres Agentes de Aduana (tadad) C.A.
Bustillos Viera Olga Inés
Macas Valle Víctor
Puente Moreno Carlos Gonzalo
De la Torre Navarrete Jorge Enrique
Valero & Valero Servicios Logísticos S.A.
Benavides Benavides Galo Edmundo
Caicedo Yepez Wilson Manuel
Calderón Machiavello Roberto
Consorcio Villacreses
Suárez Galarza Ricardo Diego
Andrade Lugmania Ricardo Patricio
Collantes Vela María Ermelina
Vizcarra Espinoza Fernando Ramiro
Campuzano Merino Antonio Guillermo
Ibarra Rivera Bertha María
Izquierdo Velásquez Edison Iván
Valero Ochoa Gaudencio Antonio

Fuente CAE Oficina Tulcán

Cabe anotar que para el caso colombiano, del total de 43 agencias de aduana autorizadas por la DIAN sólo cinco cuentan con domicilio fiscal en Ipiales, las 38 restantes son sucursales de agencias con domicilio en otras ciudades. Mientras que para el caso ecuatoriano, del total de 32 agentes afianzados de aduana (que reportaron trámites durante septiembre de 2010) 12 cuentan con domicilio fiscal en Tulcán.

Con base en la información solicitada a las agencias de aduanas en Ipiales y a la CAE en Tulcán acerca de los empleos que generan las agencias y los agentes respectivamente, es posible establecer que en promedio cada agencia de aduanas en Colombia genera en promedio tres empleos directos y cada agente afianzado de aduana en Ecuador cuenta con un auxiliar y genera un empleo directo. En síntesis podría afirmarse que los empleos

directos en las agencias de aduana colombianas están alrededor de los 129 y en el caso de los agentes afianzados de aduana ecuatorianos sobre los 64.

4.6.3.4 **Cambistas**

El servicio de cambio de moneda se presta en la zona de frontera bajo dos modalidades: en locales comerciales donde funcionan casas de cambio y a través de cambistas profesionales (como se les llama en Colombia) o cambistas legalizados (como se les conoce en Ecuador). En ambos países existen asociaciones que los agrupan y generalmente se encuentran ubicados en el Paso de Frontera de Rumichaca y en los principales parques o plazas de las ciudades fronterizas como el Parque San Felipe Neri en Ipiales y el Parque Isidro Ayora en Tulcán

Fotografía 4.10. Parque San Felipe Neri en Ipiales y Parque Isidro Ayora en Tulcán



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presentan dos ejemplos de las organizaciones que agrupan cambistas -profesionales o legalizados- tanto en Ipiales como en Tulcán, cuyo trabajo se desarrolla alrededor del Puente Internacional de Rumichaca.

En el lado colombiano de Rumichaca, hacen presencia los cambistas asociados al **Sindicato de Cambistas de Ipiales**, organización constituida hace 30 años y con registro ante la Cámara de Comercio de Ipiales hace cinco. El sindicato cuenta con una oficina en el área de Rumichaca desde donde los cambistas elaboran los reportes trimestrales que deben dirigir a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y a la Unidad de Investigación y análisis Financiero (UIAF), y al Banco de la República si éste lo requiere, tomando en cuenta que de \$US200 en adelante deben facturar sus operaciones.

Este sindicato cuenta con 200 cambistas activos, cuyos integrantes se encuentran registrados también a título individual ante la Cámara de Comercio de Ipiales, y trabajan divididos en dos grupos: 100 en Rumichaca y 100 en el Parque San Felipe Neri de Ipiales.

De acuerdo con el Presidente del sindicato, Julio Erazo, los ingresos de los cambistas están asociados a su capital de trabajo, no obstante, podría afirmarse que el ingreso promedio es de \$30.000 diarios que equivalen a

\$900.000 mensuales, los cuales provienen en su mayoría de las operaciones realizadas por los comerciantes informales que son sus principales clientes

Fotografía 4.11. Cambistas y Casas de Cambio Rumichaca



Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en el caso del transporte intrafronterizo, mencionado en este apartado del estudio, según el Presidente del sindicato, existen en Ipiales 300 cambistas informales o “piratas” que no cumplen con los requerimientos de registro y de reporte de su actividad señalados anteriormente, y que además de perjudicar la labor de los cambistas profesionales, cometen abusos con los clientes que transitan por el paso de frontera especialmente en horas de la noche y la madrugada.

En el lado ecuatoriano de Rumichaca, hacen presencia los cambistas pertenecientes a la **Asociación de Cambistas de Moneda Extranjera 3 de Febrero**, organización registrada ante el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y con jurisdicción en la ciudad de Tulcán que cuenta con 35 socios, de los cuales aproximadamente 30 trabajan en Rumichaca y 5 en Tulcán.

De acuerdo con el Presidente de la asociación, Jacinto Reina, en Tulcán operan aproximadamente 400 cambistas legalizados que en total hacen parte de cuatro asociaciones, las tres adicionales son: i) la Asociación de Cambistas de Moneda Extranjera del Parque Isidro Ayora; ii) la Asociación de Cambistas Ciudad de Tulcán; y iii) la Asociación de Cambistas 2 de Marzo, que es nueva y sólo funciona en el Terminal Terrestre.

Según el Presidente de esta organización, si bien sus ganancias dependen de la tasa de cambio y de la demanda de la moneda, el ingreso promedio de los cambistas es de US\$15 diarios que equivalen a US\$450 mensuales, los cuales provienen en su mayoría de las operaciones realizadas por sus clientes fijos que son principalmente comerciantes que exportan de Ecuador a Colombia productos perecederos como plátano, tomate y mandarina; y también los transportadores de carga que requieren el cambio de moneda para pagar servicios como el cargue y descargue de mercancía, parqueaderos y alimentación.

4.6.3.5 Otras familias que derivan su sustento del Paso de Frontera de Rumichaca

Si bien por una parte, los Municipios de Ipiales y Tulcán no cuentan con estudios recientes que permitan cuantificar el comercio informal y el contrabando presentes en la zona de frontera, y por otra parte, quienes derivan su sustento de estas actividades -en la mayoría de los casos- se muestran renuentes a hablar sobre el

tema por temor a ser investigados o sancionados, existen algunos estimativos realizados por líderes de la región con base en su conocimiento de la dinámica socioeconómica de la frontera, que pueden servir de punto de partida para el presente estudio.

De acuerdo con Julio Erazo, actual Presidente del Sindicato de Cambistas de Ipiales y Miembro Honorario de la Cámara de Comercio de Ipiales, quien además hizo parte de su Junta Directiva, la observación cotidiana de la zona permite establecer que aproximadamente 600 familias colombianas y 600 familias ecuatorianas dependen económicamente del comercio informal a través del Paso de Frontera de Rumichaca.

Con base en esta fuente, es una práctica muy usual que diariamente se transporten productos de la canasta familiar y otros tipos de mercancías para consumo local entre los dos países, haciendo uso de vehículos particulares, y tomando en cuenta el diferencial de precios y de moneda. De esta manera, se calcula que quienes se dedican a esta actividad realizan en promedio tres viajes diarios y perciben ingresos de aproximadamente \$50.000 ó \$US25 por día

Fotografía 4.12. Vendedor Ambulante sobre el Puente de Rumichaca



Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, cabe mencionar que en la zona circundante al Puente Internacional de Rumichaca y a los Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF), existen tanto locales pertenecientes al comercio formal como vendedores informales y ambulantes dedicados principalmente a la venta de comidas preparadas, golosinas y abarrotes, y a la prestación de servicios de fotocopias y llamadas telefónicas, entre otros.

De acuerdo con el Censo de Comerciantes Formales e Informales que Realizan Actividades Comerciales en el Cantón Tulcán, que fue llevado a cabo en 2009 por la Comisaría de Tulcán, existen 22 locales comerciales entregados por el Gobierno Municipal en comodato en el lado ecuatoriano del Paso de Frontera –próximos a las bahías de estacionamiento de taxis y furgonetas-, a los cuales se deben dos locales comerciales ubicados en el edificio del CENAF.

Mientras que en el lado colombiano se observan: una caseta y cuatro locales comerciales –próximos a las bahías de estacionamiento de taxis y microbuses-; dos locales comerciales dentro de las instalaciones del CENAF; y diez locales comerciales sobre la vía Panamericana cerca del puente y del CENAF. A lo anterior es preciso

sumar la presencia de aproximadamente tres puestos ambulantes de comidas en horas de la mañana y tres puestos de las mismas características en horas de la tarde, así como la presencia de cerca de cinco vendedores ambulantes que ofrecen sus productos a los conductores sobre la vía Panamericana

Fotografía 4.13. Contrabando de Gas Ecuatoriano en la Vía a Carlosama



Fuente: Elaboración Propia

Conclusión

A partir de los estimativos efectuados acerca de la población que depende económicamente del Paso de Frontera de Rumichaca, en tanto deriva su sustento del comercio intrafronterizo, es posible observar que los principales sectores generadores de empleo son el comercio formal e informal y la pequeña industria familiar.

Entre las principales causas de las escasas oportunidades de trabajo se encuentran: el insuficiente nivel de industrialización -cuyo desarrollo marcha a paso lento- debido al bajo nivel de activos, la inversión esporádica, las ventas de subsistencia que generan un bajo margen para el ahorro, el bajo nivel tecnológico en los procesos y el alto número de empleo familiar.

Como consecuencia de lo anterior, se advierten fenómenos como el contrabando y el comercio informal que repercuten en las operaciones mercantiles y generan una variación continua de precios, que en algunos casos han derivado en el cierre de establecimientos comerciales o en la reducción de los empleos directos y que suelen presentarse con mayor intensidad en el segundo semestre del año (debido a las festividades decembrinas), así como el comercio con mercancías de prohibida importación.

Cabe anotar también que por cada actividad legal, existe una segmentación de varias actividades informales o ilegales que se manifiesta en competencia desleal, informalidad y bajos ingresos, lo cual dificulta el cálculo exacto de las personas que dependen económicamente del Paso de Frontera de Rumichaca, tanto del lado colombiano como del ecuatoriano.

Por último vale la pena anotar que los transportadores, comerciantes, cambistas y estibadores de ambos países, que fueron entrevistados para este trabajo, coinciden en afirmar que perciben una caída del comercio en la frontera de aproximadamente el 70% y por esa razón reclaman de las autoridades medidas para reactivar la economía en la zona. Resulta importante señalar que dicha percepción, desde el ámbito intrafronterizo, podría no

ser coincidente con la balanza comercial entre los dos países -e incluso podría mostrar una tendencia contraria- ya que en la actualidad, debido al bajo precio del dólar y a los diferenciales de precios de los principales bienes y servicios de consumo local son mayores las compras de Colombia al Ecuador en el mercado intrafronterizo.

A partir de esta caracterización y cuantificación básica de la población con dependencia económica del Paso de Frontera de Rumichaca, el presente estudio se concentrará, durante su segunda fase, en diseñar los principales componentes de un “Programa de Desarrollo Local” que atienda las principales necesidades de la población fronteriza, y sea capaz de establecer las bases para la generación de nuevas empresas y empleos tecnológicamente avanzados.

4.7 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL

4.7.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

Tomando en cuenta la metodología expuesta, el área de estudio se estableció para cada paso de frontera a partir de la división político administrativa de los entes territoriales de menor nivel (municipios en Colombia y cantones en Ecuador), que se encuentran involucrados de manera directa por la implantación de proyectos en el marco de IIRSA, del siguiente modo:

4.7.1.1 Área de Estudio

Municipio de San Miguel- La Dorada y Cantón Lago Agrio. Este último está compuesto por las siete (7) parroquias que junto con la cabecera cantonal de Lago Agrio (Nueva Loja), conforman el Cantón Lago Agrio, a saber: Nueva Loja (parroquia en zona urbana); Dureno; El Eno; General Farfán; Jambelí; Pacayacu; Santa Cecilia (parroquias en zona rural).

Variable de conectividad

El área de estudio en el Paso de Frontera de San Miguel está determinada por la centralidad urbana de la cabecera cantonal de Lago Agrio (Nueva Loja), capital de la Provincia de Sucumbíos, que representa la primera ciudad de la Amazonía ecuatoriana y que se constituye en un punto de obligatoria referencia para las poblaciones aledañas tanto del Municipio de San Miguel- La Dorada (Putumayo) como del propio Cantón Lago Agrio (Sucumbíos) en materia de bienes, servicios, equipamientos e infraestructura.

Tomando en cuenta que el Municipio de San Miguel- La Dorada se ubica en la categoría 4, dentro de las 6 posibles para los municipios de Colombia, en tanto su población es inferior a los 30.000 habitantes y sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación (ICLD) oscilan entre los 25.000 y 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), la centralidad de la cabecera cantonal de Lago Agrio adquiere aún mayor relevancia como infraestructura de soporte para la conectividad del sur de Colombia, que en la actualidad es limitada, y como punto de partida para el incremento del flujo de personas, mercancías y vehículos por el Paso de Frontera de San Miguel.

Variable de intercambio comercial

El principal intercambio comercial entre los dos países se apoya en la venta de petróleo de Colombia a Ecuador y en la venta de café y palos de escoba de Ecuador a Colombia, y como complemento de lo anterior, se presenta el

cotidiano intercambio de productos de la canasta familiar entre la población de la zona de frontera. Los gobiernos de los niveles municipal y cantonal y departamental y provincial están trabajando mancomunadamente en la activación del comercio internacional en la zona, de tal manera que favorezca la economía de los dos países vecinos, en la medida en que la importación legal en grandes cantidades baja los precios, mientras que el comercio ilegal los sube.

Variable socio cultural

De manera similar a lo ocurrido en el área de estudio del Paso de Frontera de Rumichaca, y no obstante las diferencias entre los niveles de productividad y de ingresos del Municipio de San Miguel- La Dorada y del Cantón de Lago Agrio, cabe resaltar que en el área de estudio del Paso de Frontera de San Miguel las poblaciones fronterizas comparten su identidad cultural amazónica. Al respecto, las comunidades indígenas binacionales como el pueblo Cofán aportan a la cohesión, la cooperación y la hermandad entre los pueblos de la zona de frontera. Como complemento de lo anterior, vale la pena resaltar que los elevados flujos de migración de colombianos al Ecuador permiten afirmar a la Asociación de Colombianos en Ecuador que el 60% de la población de Lago Agrio es de origen colombiano.

4.7.1.2 Área de Influencia Estratégica¹⁰³

Tomando en consideración los planteamientos de la metodología EASE- IIRSA, según los cuales el área de influencia directa debe hacer parte del área de estudio y debe contemplar los posibles efectos ambientales y sociales directos, producto de la construcción del Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera de Rumichaca y del Centro Nacional de Atención en Frontera (CENAF) en el Paso de Frontera de San Miguel, a partir del trabajo de campo realizado se pudo establecer el área de influencia directa del siguiente modo:

Área de Influencia Directa

Está conformada por el eje binacional que se extiende de la cabecera municipal de San Miguel- la Dorada a la cabecera cantonal de Lago Agrio, zona de potencial desarrollo del comercio internacional que en la actualidad cuenta con la infraestructura vial y las edificaciones necesarias del lado ecuatoriano y con los primeros desarrollos viales y proyectos de construcción de edificaciones del lado colombiano para avanzar en el proceso de conectividad interna y externa.

Área de Influencia Indirecta

Del lado colombiano, está conformada por tres (3) municipios vecinos, a saber: Orito, Puerto Asís y Valle del Guamuez, cuya extensión y población es mayor a la de San Miguel- La Dorada y prestan su infraestructura de soporte a esta población fronteriza.

Del lado ecuatoriano, está conformada por los seis (6) cantones que, junto con el Cantón Lago Agrio, constituyen la Provincia de Sucumbíos, a saber: Cascales (rural- urbano); Cuyabeno (rural); Gonzalo Pizarro (rural-urbano); Putumayo (rural- urbano); Sucumbíos (rural) y Shushufindi (rural- urbano). Teniendo en cuenta que a la fecha no

¹⁰³Para los fines de la EASE-IIRSA, el área de influencia es aquella porción territorial sobre la cual se prevé la manifestación de efectos ambientales y sociales directos e indirectos derivados del emplazamiento de un Grupo de Proyectos, y que puede abarcar un espacio diferente de aquel definido como área de estudio (...) este espacio se vincula con la definición del conjunto de estrategias orientadas a la planificación y toma de decisiones ambientales, sociales, institucionales y económicas necesarias para potenciar la sostenibilidad territorial y el mejor desarrollo y comportamiento ambiental y social de los Grupos de Proyectos", pág. 45.

existe un Distrito Aduanero para la Provincia de Sucumbíos y por tanto el procedimiento sigue centralizado en Quito, los cantones mencionados podrían beneficiarse de manera indirecta de la optimización del Paso de Frontera de San Miguel.

Plano 4.11. Áreas de Influencia Paso de San Miguel



4.7.2 AGENTES LOCALES Y SUS AGENDAS

El presente apartado se constituye en un insumo del diagnóstico socioeconómico y recoge una breve caracterización de los principales actores locales y las actividades que desarrollan en la zona de influencia del Paso de Frontera de San Miguel, con el fin de identificar cuál podría ser su nivel de incidencia en las modalidades de control fronterizo y cómo se podrían ver afectados.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Para efectos de facilitar la caracterización y el posterior análisis, dichos actores se han dividido en tres grupos, a saber: i) Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad del Paso de Frontera de San Miguel; ii) Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos; iii) Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.

4.7.2.1 *Actores económicos y sociales que derivan su ingreso directamente de la actividad del Paso de Frontera de San Miguel.*

Dentro de este grupo se cuentan principalmente comerciantes y pobladores que realizan operaciones comerciales entre Colombia y Ecuador. Algunos ejemplos de estos actores y sus principales agendas en relación con los pasos de frontera son los siguientes:

Tabla 4.39. Actores Económicos y Sociales

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Comerciantes	<ul style="list-style-type: none">- La Cámara de Comercio del Putumayo presentó una solicitud al Ministerio de Minas y Energía para mantener el cupo de combustible exento de arancel, IVA e impuesto global.- En Putumayo, requieren mayores facilidades para la importación de productos, por ejemplo la declaratoria de zona de exención arancelaria que les permita la importación de productos para el consumo sin IVA.- En Putumayo, están interesados en obtener beneficios a partir del proyecto de modificación de la Ley de Fronteras que se encuentra en trámite en el Congreso.- En Sucumbíos, están interesados en equilibrar la balanza comercial Colombia- Ecuador porque a la fecha las importaciones a Colombia son mayores que las exportaciones.- Las Cámaras de Comercio de Putumayo y de Lago Agrio están trabajando en la creación de una Cámara de Comercio Binacional, a partir de los resultados del Tercer Foro Binacional de Desarrollo Fronterizo.¹⁰⁴
Habitantes de la Zona de Frontera	<ul style="list-style-type: none">- Su principal interés es acceder a los productos básicos de la canasta familiar según lo previsto en el Convenio de Esmeraldas, de tal manera que puedan beneficiarse de las ventajas comparativas de productos de ambos países. Una de sus principales dificultades es que la canasta familiar en Ecuador tiene menos productos que la de Colombia, y además es preciso considerar las diferencias entre moneda, tipo de cambio, y frecuencia con la que se pueden comprar los productos, con el fin de evitar posibles decomisos de mercancía por parte de las autoridades aduciendo contrabando.

¹⁰⁴ De acuerdo con información recopilada durante las visitas de campo, aproximadamente 60 familias que viven en cercanías del Puente Internacional de San Miguel (entre colombianos y ecuatorianos) derivan su sustento del paso de frontera. Entre ellas se cuentan: comerciantes, conductores de transporte público y cargueros o cotereros.

4.7.2.2 Actores sociales y comunitarios que pertenecen a grupos étnicos y que cuentan con derechos de propiedad colectiva sobre el territorio y con sus propias autoridades y esquemas organizativos.

Dentro de este grupo se encuentran los afrodescendientes y los pueblos indígenas con presencia en la zona de influencia cuyos conceptos de tradiciones ancestrales y de cosmovisión los mantienen fuertemente arraigados al territorio en el que viven. Y en tal sentido, son titulares de derechos consagrados tanto en normativas internacionales como en el ordenamiento constitucional de Colombia y de Ecuador y por tanto deben ser tomados en cuenta desde una perspectiva pluriétnica y multicultural y con observancia de los procedimientos correspondientes. Un ejemplo de estos actores y sus prioridades de agendas es el siguiente:

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
<p>Comunidades Indígenas pertenecientes al Resguardo Yarinal-San Marcelino (Departamento del Putumayo) Asociación Mesa Permanente de Trabajo por el Pueblo Cofán y los Cabildos Indígenas del Valle del Guamuez, San Miguel y Orito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dado que parte de la zona de influencia del paso de frontera está protegida por su condición de resguardo indígena, las comunidades Cofán, Inga y Quichua deben velar por la protección de su territorio, de su población y del bienestar de su comunidad. Al tiempo que deben hacer valer los instrumentos de ley creados para tal fin, como es el caso de la Consulta Previa. - La Asociación Mesa Permanente, elegida por la comunidad indígena, es el único interlocutor autorizado para representar los intereses de las comunidades que habitan en el territorio Cofán. - Manifiestan que frente a temas como la pavimentación de las vías cercanas y la construcción y/o habilitación del CENAF, su principal interés es el diálogo, a través de los instrumentos establecidos para tal fin. - Aclaran que ellos no se están oponiendo al desarrollo de la región, y resaltan que la sociedad mayoritaria los señala de lo contrario. - Desde su perspectiva, los proyectos mencionados no son tan beneficiosos para su comunidad o representan riesgos que es preciso advertir, por ejemplo los impactos asociados a: la extracción y utilización de balastro¹⁰⁵ para las obras, la llegada de personal a la región, la ubicación y utilización de maquinaria, la ubicación de botaderos de basuras, el incremento de la presión por la compra de territorio, el aumento de la presencia militar y efectos como el desplazamiento forzado y los llamados “falsos positivos”. - Su preocupación última es el riesgo de desaparición de su cultura. - Afirman que en el Departamento de Putumayo existe discriminación racial hacia la población indígena. - Comunican que a finales de julio de 2010 solicitaron a la Procuraduría General de la Nación que convocara y presidiera una reunión interinstitucional en la cual participen todas las entidades del orden nacional que tienen responsabilidad legal en los proyectos mencionados (principalmente, la pavimentación y el

¹⁰⁵ Capa de grava o de piedra machacada que se tiende sobre la explanación de las carreteras para colocar sobre ella el pavimento.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>CENAF), con el fin de facilitar el diálogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aclaran que no están dispuestos a hacer negociaciones con la Alcaldía de San Miguel por fuera del marco de la Mesa Permanente ni del proceso de Consulta Previa. - Expresan su desacuerdo frente al hecho de que no se haya solicitado el proceso de consulta previa para efectos de iniciar la pavimentación de la vía Puente Internacional de San Miguel- Santana. - Resaltan la importancia de tomar en cuenta los antecedentes de negociaciones fallidas y acuerdos no cumplidos por parte del Gobierno Nacional con respecto a sus propuestas asociadas a su Plan de Vida.

4.7.2.3 Actores institucionales, públicos y privados, con interés y responsabilidad legal en el tema de los pasos de frontera cuya participación se puede presentar en los niveles nacional, regional y local.

Dentro de este grupo figuran entidades públicas del orden nacional y sus respectivas dependencias en los niveles regional y local; organizaciones de la sociedad civil u organizaciones de base que representen intereses colectivos o gremiales; y también organizaciones internacionales y cooperantes internacionales interesados en apoyar técnica y financieramente iniciativas tendientes al mejor funcionamiento de los pasos de frontera. Algunos ejemplos de estos actores y sus principales agendas son los siguientes:¹⁰⁶

Tabla 4.40 Actores institucionales, públicos y privados

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	<ul style="list-style-type: none"> - Precarias condiciones de espacio físico. Desarrollan su labor desde una oficina muy pequeña y reciben energía eléctrica a través de la planta del DAS, no cuentan con espacio para almacenar la mercancía decomisada, por ello hicieron un acuerdo con el ICA. Proponen la creación de un punto de la DIAN en La Dorada (cabecera municipal de San Miguel). - Interés en la actualización del Convenio de Esmeraldas y en efectuar ajustes a su reglamentación, en la medida en que deja muchos vacíos sobre artículos de la canasta familiar y frecuencia con la que pueden circular. - Participación en encuentros de autoridades fronterizas para establecer acuerdos con respecto al Convenio de Esmeraldas. Avances en la concertación de una canasta familiar fronteriza (por ejemplo, que se permita transportar una vez al mes dos bultos y dos cajas por familia). - Preocupación por el mal estado de las vías. Debido a esto, el movimiento comercial es mínimo: en el 2009 se registraron 34 importaciones en la zona y no hay

¹⁰⁶ Esta relación está basada en las visitas de campo realizadas por miembros del equipo consultor a los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel, con el fin de verificar información recopilada previamente y también de obtener información específica faltante para la elaboración del Diagnóstico Integrado.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>registro de exportaciones, salvo las de crudo que realiza Ecopetrol al Ecuador. Colombia importa del Ecuador palos de escoba y madera sin procesar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde octubre de 2010, debido a recortes presupuestarios y de nómina en la institución, no hay presencia de funcionarios de la DIAN en el puesto de control fronterizo de San Miguel y algunas de sus labores las viene desempeñando la policía.
Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE)	<ul style="list-style-type: none"> - Compaginación del sistema operativo entre aduanas. - Preocupación por restricciones presupuestarias. - Propuesta de homogenización de sistemas y documentos. - Interés en avanzar en acuerdos de la CAN.
Servicio de Vigilancia Aduanera de Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de aumentar el personal. En el Destacamento hay 5 personas y debería haber 20 y en el Puente de San Miguel sólo hace presencia una persona proveniente del Ecuador. - Necesidad de modificar la Ley Orgánica para crear el Distrito Aduanero en la zona y descentralizar el proceso porque desde San Miguel no se puede formalizar la operación aduanera. Percibe renuencia de parte de Tulcán por el posible Distrito. - Precarias condiciones tecnológicas. El proceso de control y vigilancia de mercancías se realiza manualmente, no cuentan con comunicación electrónica ni acceso a Internet, y la señal para teléfonos móviles es muy deficiente en la zona. - Identificación de más de 70 pasos ilegales en la zona que deben ser controlados con patrullas móviles. - Evidencian la presencia de dinero producto del narcotráfico, combates entre grupos armados ilegales (guerrilla y autodefensas), y fenómenos como el sicariato, el robo de ganado, el plagio, el secuestro extorsivo, el contrabando de madera, la tala ilegal y la prostitución.
Departamento Administrativo de Seguridad (DAS)	<ul style="list-style-type: none"> - Precarias condiciones de espacio físico. Desarrollan su labor desde un contenedor y se proveen su energía eléctrica a través de una planta, que comparten con los funcionarios de la DIAN, del ICA y la Policía. - Propuesta de que la Armada Nacional ponga a disposición una "piraña" para patrullar la zona. - Destacan el proyecto nacional de "Fronteras Inteligentes" como el segundo en importancia para la institución después del Certificado Judicial. - Interés en la propuesta de controles yuxtapuestos. - Pese a las restricciones de espacio y servicios públicos, cuentan con avanzada tecnología para adelantar el control migratorio (computadores, acceso a Internet, teléfonos satelitales y celulares, lectores y se rigen por las normas ICAO). - Registran un alto movimiento de trabajadoras sexuales de Colombia a Ecuador, que van hacia la zona petrolera, especialmente durante el fin de semana. Y también un número significativo de casos de trata de personas de Colombia a Ecuador, en

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>especial niños dedicados a la prostitución. Además evidencian altos grados de consumos de drogas y de alcohol.</p>
Jefatura Provincial de Migración de Sucumbios (JPMS)	<ul style="list-style-type: none"> - La Jefatura cuenta con un personal policial que suma 19 funcionarios, de los cuales 2 son oficiales y 17 clases y policías. - La Jefatura cuenta también con el Sistema Informático Integral de la Policía Nacional, y con el acceso a la Base de Datos del Registro Civil, así como con el equipamiento adecuado para cumplir con su labor: 2 camionetas, 3 vehículos; 2 motocicletas; 5 radios (en mal estado); y 15 armas de fuego. - Su principal preocupación es la elevada inmigración de ciudadanos colombianos, muchos de los cuales participan en el tráfico ilícito de personas y buscan oportunidades laborales utilizando para su ingreso al Ecuador las vías fluviales y los pasos terrestres no habilitados. También expresan su preocupación por los brotes de secuestro y sicariato producto de la presencia de grupos armados ilegales de Colombia. - Sus principales actividades se concentran en los Procedimientos Operativos Normales (PON), los cuales incluyen operativos de control migratorio en: i) la vía de ingreso al Cantón de Lago Agrio; ii) hoteles, bares, cantinas, clubes nocturnos; iii) empresas públicas y privadas, iv) unidades de transporte público y particular. Algunos de estos operativos se han realizado con el apoyo de otras autoridades y de medios de comunicación. - En 2009 la JPMS registró: 643 operativos; 200 detenidos; 13 deportaciones; 187 libertades; 135 prórrogas; 2.278 entradas de extranjeros y 2.098 salidas de extranjeros.
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con 3 funcionarios que hacen presencia en el Puente Internacional, desde un contenedor o una carpa: 2 pertenecen a la Subgerencia de Protección Fronteriza y 1 a la Subgerencia Pecuaria. Estos funcionarios, a su vez, cuentan con un espacio físico en las oficinas de la Alcaldía Municipal de San Miguel- La Dorada. - La entidad suscribió un convenio con la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan) para realizar los controles a bovinos y a otras especies y productos considerados como riesgosos para la transmisión de la fiebre aftosa. - Debido a la falta de energía eléctrica y a las restricciones de espacio cerca del puente, no disponen de laboratorios con espacios para refrigeración ni incineración. - Desbalance en tipo de controles sanitarios aplicados por cada institución encargada.
Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiesta su preocupación por la carencia de personal. Cuenta con 1 técnico y 1 director para toda la Provincia. Requiere mínimo 4 funcionarios para apoyar las actividades de comercio binacional. - Solicita continuidad en los contratos de trabajo del personal y capacitación en temas de comercio. - No cuenta con bodega para decomisos, ni bodegas

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
	<p>refrigeradas, ni hornos crematorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expide aproximadamente 10 certificados fitosanitarios para Colombia por mes, dado que los volúmenes de carga son pequeños y contienen principalmente productos de la canasta básica. - Sus funcionarios sienten temor por la inseguridad presente en la zona y por algunas presiones y amenazas que han recibido asociadas a su labor (por ejemplo, una médica veterinaria recibió amenazas por no dejar ingresar a Ecuador gallos de pelea provenientes de Colombia). - A sus funciones habituales de lunes a viernes, les fueron adicionadas las funciones de control de ferias y fiestas durante sábados y domingos. - Expresan su inconformidad con la política del Gobierno Nacional de asignar el número de cargos en el CENAF de acuerdo con un criterio de costo-beneficio (según el número de certificados expedidos mensualmente y de ingresos generados mediante autogestión) y no de acuerdo con las diversas necesidades de protección fronteriza. - Realiza un mayor control de riesgo de plagas y enfermedades a las importaciones. - Busca avanzar en la homologación de procedimientos, documentos y certificaciones.
Alcaldía de San Miguel	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiesta su interés en agilizar el proceso de negociación con las comunidades indígenas para avanzar en la construcción de acuerdos sobre la cesión de terrenos de propiedad colectiva para la construcción del CENAF, y ha intentado alternativas diferentes a la interlocución con la Mesa Permanente y la Consulta Previa (por ejemplo, la recolección de firmas de miembros de la comunidad indígena para buscar respaldo a las iniciativas de la Alcaldía, mediante la creación de una asociación, iniciativa que no ha prosperado). - Ha presentado alternativas como: i) adecuar el CENAF existente en Puerto Colón con toda la presencia institucional requerida en el corto plazo; ii) construir un nuevo CENAF en la vereda Puerta del Sol (aprox. a 4 kilómetros del puente), territorio de colonos en donde no habría que adelantar consulta previa. Y a la vez ha aclarado que estas propuestas buscan generar una reacción favorable por parte de los indígenas. - Solicita que la instalación del Consulado de Ecuador se haga en San Miguel y no en Puerto Asís.
Prefectura de Sucumbios	<ul style="list-style-type: none"> - Viene liderando los procesos de creación del Distrito Aduanero y/o una agencia de aduanas en la Provincia y de un Plan de Desarrollo Fronterizo en coordinación con las Alcaldías de San Miguel y del Valle del Guamuez y la Gobernación del Putumayo. - Manifiesta su interés en adquirir terrenos cerca del Puente Internacional de San Miguel para realizar obras de soporte logístico al Paso de Frontera y confirma que el alumbrado llegará hasta el puente.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

ACTORES CLAVES	PRINCIPALES INQUIETUDES DE SU AGENDA
Gobernación de Putumayo	<ul style="list-style-type: none">- El Gobierno Departamental, a través de la Secretaría de Productividad y Competitividad, ha manifestado su interés en aportar recursos para la construcción y adecuación del CENAF de San Miguel y para adelantar iniciativas de integración fronteriza

4.7.3 POBLACIÓN APROXIMADA CON DEPENDENCIA ECONÓMICA DEL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL

El siguiente apartado del estudio presenta una relación de las principales actividades comerciales, formales e informales, que tienen lugar en el Paso de Frontera de San Miguel, en particular en el área próxima al Puente Internacional del mismo nombre, a saber: i) Transporte Intrafronterizo; ii) Comercio Informal; y iii) Servicios de Carga y Descarga de Equipaje y Mercancía.

Al igual que en el análisis de la población aproximada con dependencia económica del Paso de Frontera de Rumichaca, vale la pena anotar que para el caso de San Miguel la caracterización de las actividades y los actores que se presenta está basada primordialmente en la observación directa durante las visitas de campo y la consulta de fuentes primarias, lo cual se complementó -de manera subsidiaria- con la consulta de fuentes secundarias.

4.7.3.1 *Transporte Intrafronterizo*¹⁰⁷

Empresas Colombianas de Transporte de Pasajeros

Del lado colombiano de la frontera, el servicio de transporte de pasajeros es prestado por dos cooperativas y dos empresas, cuyas principales características en términos de parque automotor, viajes realizados diariamente y valor de los pasajes se presentan a continuación.

La Cooperativa de Transportadores La Dorada, cuenta con un parque automotor de 18 camionetas cuatro puertas con capacidad para 8 pasajeros cada una; 22 busetas con capacidad para 8 pasajeros cada una; y 5 taxis con capacidad para 4 pasajeros cada uno. Para un total de 45 vehículos, con capacidad para transportar 340 pasajeros en las siguientes rutas:

- Mocoa- Puente Internacional, se despachan 2 turnos al día en buseta y el valor del pasaje es de \$30.000.
- Puerto Asís- Puente Internacional, se despacha 1 turno al día en buseta y el valor del pasaje es de \$20.000.
- La Dorada- Puente Internacional, se despecha un turno cada 20 minutos, desde las 6:00 a.m. hasta las 6:00 p.m., ya sea en buseta, en camioneta o en taxi y el valor del pasaje es de \$ 5.000.

¹⁰⁷ Esta información fue obtenida a partir de las entrevistas realizadas a las directivas de las cooperativas y de las empresas colombianas y ecuatorianas y a algunos de sus conductores.

Por ser una empresa perteneciente a la jurisdicción del Municipio de San Miguel, todos sus vehículos están habilitados para trasladarse al Puente Internacional, incluso aquellos que no cuentan con permiso de operación nacional.

La Empresa de Transportadores de Carga y Pasajeros del Valle del Guamuez “Trans Guamuez”, cuenta con un parque automotor compuestos por: 60 camionetas con capacidad para 8 pasajeros cada una, de las cuales sólo 35 tienen tarjeta de operación nacional; y 9 busetas con capacidad para 8 pasajeros cada una que tienen tarjeta de operación nacional. En este caso sólo los vehículos con tarjeta de operación nacional son despachados al Puente Internacional.

En total, la empresa despacha entre 13 y 20 turnos al día desde La Hormiga hasta el Puente Internacional.

La Cooperativa Trans Fronteras de San Miguel “Cootrans Fronteras”, cuenta con un parque automotor de 27 camionetas cuatro puertas, con capacidad para 8 pasajeros cada una, que tienen tarjeta de operación nacional y realizan recorridos en las siguientes rutas:

- Villa Garzón - Puente Internacional, 2 turnos diarios, valor del pasaje \$30.000.
- Puerto Asís- Puente Internacional, 2 turnos diarios, valor del pasaje \$21.000.
- Orito- Puente Internacional, 2 turnos diarios, valor del pasaje \$15.000.
- Siberia- Puente Internacional, 3 turnos diarios, valor del pasaje \$13.000.
- La Palestina- Puente Internacional, 2 turnos diarios, valor del pasaje \$10.000.
- La Dorada- Puente Internacional, 22 turnos diarios, valor del pasaje \$5.000.

Fotografía 4.14. Agencia Empresa de Transportes Colombia



Fuente: Elaboración Propia

La Empresa Trans Tigre, cuenta con un parque automotor de 36 camionetas cuatro puertas, con capacidad para 8 pasajeros cada una, de las cuales sólo 16 tienen tarjeta de operación nacional y realizan sus recorridos en la ruta La Hormiga- Puente Internacional, despachan 4 turnos al día, y el valor del pasaje es de \$7.000.

Por último, vale la pena anotar que **las empresas Expreso Libertador y Cootransmayo** si bien cuentan con una línea autorizada hasta el Puente Internacional no hacen uso de ella. En el caso de Expreso Libertador, no opera su turno diario desde el Municipio de Puerto Guzmán hasta el Puente Internacional desde hace 5 años aproximadamente. Y en el caso de Cootransmayo, sólo opera hasta La Hormiga.

Empresas Ecuatorianas de Transporte de Pasajeros

Del lado ecuatoriano de la frontera, el servicio de transporte de pasajeros es prestado por tres cooperativas -dos de las cuales cuentan con autorización y una de ellas no-, cuyas principales características en términos de parque automotor, viajes realizados diariamente y valor de los pasajes se presentan a continuación.

La Cooperativa de Transporte de Pasajeros General Farfán, está conformada por 26 socios, y en la actualidad cuentan con un parque automotor de 15 camionetas cuatro puertas, cada una con capacidad para 12 pasajeros, que tienen permiso de operación y hacen recorridos cada 18 minutos desde Lago Agrio al Puente Internacional y viceversa. El valor del pasaje es de US\$1 por cada trayecto.

La Cooperativa de Transporte de Pasajeros Río San Miguel, cuenta con un parque automotor de 30 camionetas, cada una con capacidad para 12 pasajeros, que tienen permiso de operación. Del total de vehículos, despacha la mitad (15) para los recorridos desde Lago Agrio al Puente Internacional y viceversa, en turnos cada 18 minutos. El valor del pasaje es de US\$1 por cada trayecto.

Fotografía 4.15. Vehículos de Transporte de Pasajeros en Ecuador



Fuente: Elaboración Propia

La Cooperativa de Transporte de Pasajeros Putumayo, cuenta con una flota de 16 buses, cada uno con capacidad para 40 pasajeros, cuyos modelos son anteriores al año 2000, razón por la cual no tienen permiso de operación, es decir, trabajan de manera informal como “piratas”. La cooperativa realiza despachos cada 20 minutos desde Lago Agrio y el valor del pasaje es de \$US 0.75 por cada trayecto.

4.7.3.2 Comercio Informal

En las proximidades del Puente Internacional de San Miguel, es posible identificar 12 puestos de comercio informal, de los cuales 9 están ubicados en el lado colombiano y 3 en el lado ecuatoriano.

En el lado colombiano se encuentran los siguientes negocios:

- Un estadero, sin registro mercantil, en donde trabajan 4 personas, las mismas que dependen económicamente del negocio, y que vende en promedio \$550.000 mensuales.
- Un restaurante, sin registro mercantil, en donde trabajan 2 personas y del cual dependen económicamente 4 personas, y que vende en promedio \$60.000 diarios (\$1.800.000 mensuales).
- Una tienda-bodega-venta de minutos a celular, en donde trabajan 2 personas, y de la cual dependen 7 personas, y que vende en promedio \$150.000 diarios en la tienda y \$7.000 diarios en minutos.
- Una mini tienda, sin registro mercantil, en donde trabajan 2 personas, y de la cual dependen 5 personas, y que vende en promedio \$20.000 diarios (\$600.000 mensuales).
- Una tienda, sin registro mercantil, en donde trabaja 1 persona, y de la cual dependen 5 personas, y que vende en promedio \$15.000 diarios (\$450.000 mensuales).

Fotografía 4.16. Comercio Informal del Lado de Colombia



Fuente: Elaboración Propia

- Tienda, sin registro mercantil, en donde trabaja una persona, y de la cual dependen 6 personas, y que vende en promedio \$5.000 diarios (\$150.000 mensuales).
- Un restaurante, sin registro mercantil, en donde trabaja una persona, y del cual dependen 5 personas, y que vende en promedio \$60.000 diarios (\$1.800.000 mensuales).
- Una venta de minutos a celular, sin registro mercantil, en donde trabaja 1 persona, y de la cual dependen 3 personas, y que vende en promedio \$9.000 diarios (270.000 mensuales).
- Un monta llantas y parqueo para motos, sin registro mercantil, en donde trabaja 1 persona, y de los cuales dependen 8 personas, y que vende en promedio \$10.000 diarios (\$300.000 mensuales) por servicio de monta llantas y \$5.000 diarios (\$150.000 mensuales) por parqueo de motos.

Fotografía 4.17. Comercio Informal del Lado de Colombia



Fuente: Elaboración Propia

En el lado colombiano se encuentran los siguientes negocios:

- Un comedor, sin registro mercantil, en donde trabajan 2 personas, y del cual dependen 6 personas, y que vende en promedio US\$20 diarios (US\$600 mensuales).
- Una tienda, sin registro mercantil, en donde trabajan 2 personas, y de la cual dependen 2 personas, y que vende en promedio US\$20 diarios (US\$600 mensuales).
- Un puesto de comidas rápidas, en donde trabajan 2 personas, y del cual dependen 6 personas, y que vende en promedio US\$30 diarios (US\$900 mensuales).

Cabe anotar que estas personas trabajan los 7 días de la semana y en un horario promedio de las 7:30 a.m. a las 7:30 p.m.

Fotografía 4.18. Comercio Informal del Lado de Ecuador



Fuente: Elaboración Propia

4.7.3.3 Servicios de Carga y Descarga de Equipaje y Mercancía

De acuerdo con la información recopilada durante las visitas de campo a la zona, fue posible constatar que aproximadamente 18 personas del lado colombiano y 14 del lado ecuatoriano se dedican a labores de cargue y descargue de equipajes y mercancías, para un total de 32 (entre ellos se encuentran los llamados maleteros, cotereros, braceros, estibadores).

La tarifa que cobran por cada viaje oscila entre \$2.000 y \$4.000 (US\$1 y US\$2) y el promedio diario de ingresos por persona está alrededor de \$15.000 y \$20.000 (US\$7.5 y US\$10), el cual equivale a cerca de \$600.000 mensuales (US\$300). Cabe anotar que el núcleo familiar de cada bracero o estibador está conformado en promedio por 4 personas.

Fotografía 4.19. Servicios de Carga y Descarga de Equipaje y Mercancía



Fuente: Elaboración Propia

Conclusión:

A partir de las actividades económicas formales e informales descritas, según las cuales es posible cuantificar las personas y familias con dependencia económica directa del Paso de Frontera de San Miguel, cabe señalar algunas diferencias entre la dinámica comercial de Colombia y de Ecuador.

Dos factores principales determinan la mayor cantidad de población colombiana con dependencia económica del Paso de Frontera: i) el hecho de que los controles de las autoridades, tanto a pasajeros como a carga, se hacen sobre el Puente Internacional de San Miguel o muy cerca de él -debido a la ausencia del CENAF- y por lo tanto esta área representa una parada obligatoria; y ii) el hecho de que junto al Puente Internacional se encuentran ubicadas cerca de 60 familias de colonos –según cifras aportadas por la Alcaldía Municipal de San Miguel-, muchas de las cuales derivan su sustento de vender productos o prestar servicios a los pasajeros y transportadores principalmente.

Luego de diagnosticar y analizar cuáles son los principales actores sociales y económicos, sus inquietudes de agenda y su dependencia económica de los Pasos de Frontera de Rumichaca y San Miguel, a partir de la información recopilada y de la selección de una de las alternativas de operación para cada paso por parte de los Gobiernos de Colombia y Ecuador, la segunda fase de la consultoría se concentrará -para efectos socioeconómicos- en el diseño de un Programa de Desarrollo Local, que tome en cuenta tanto las políticas públicas sociales y económicas de los gobiernos en los niveles nacional, departamental-provincial y municipal,

como sus estrategias de cooperación internacional y algunos proyectos claves que se encuentran actualmente en fase de diseño o ejecución. Desde esta perspectiva, es posible anticipar algunos de los énfasis del Programa de Desarrollo Local:

Para el caso de Rumichaca, la estrategia debe prever procesos de reconversión laboral para los grupos de personas que por cuenta del nuevo modelo de operación del paso de frontera, a partir de la construcción del CEBAF, vean disminuidos sus ingresos o suprimidas sus fuentes de trabajo. En tal sentido, la estrategia debe fortalecer los sectores productivos en la zona de frontera, así como los principales proyectos nacionales y binacionales en curso.

Para el caso de San Miguel, la estrategia debe prever procesos de capacitación y formación para el trabajo que permitan sentar las bases de la futura oferta de servicios logísticos asociados al incremento del volumen de pasajeros, carga y vehículos proyectado en la zona una vez sean culminadas las obras de pavimentación de las principales vías de acceso y sea habilitado o construido el CENAF del lado colombiano.

En ambos casos, el Programa de Desarrollo Local debe considerar la importancia de realizar inversiones significativas en procesos de industrialización basados en tecnologías avanzadas.

5. ASPECTOS AMBIENTALES

5.1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL BÁSICO EN COLOMBIA Y ECUADOR¹⁰⁸

5.1.1 . Marco Legal

A) Colombia

Constitución Política de la República de Colombia

La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales¹⁰⁹:

Derecho a un ambiente sano: en su Artículo 79, la Constitución Nacional (CN) consagra que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del *derecho a la vida*, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad.

El medio ambiente como patrimonio común: la CN incorpora este principio al imponer al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). En desarrollo de este principio, en el Art. 58 consagra que: *“ la propiedad es una función social que implica obligaciones y, como tal, le es inherente una función ecológica ”*; continúa su desarrollo al determinar en el Art. 63 que: *“ Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables”*.

Desarrollo Sostenible: definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades, la CN en desarrollo de este principio consagró en su Art. 80 que: *“ El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas ”*. Lo anterior implica asegurar que la satisfacción de las necesidades actuales se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

¹⁰⁸ En este epígrafe se tratan las normas generales que afectan de una u otra forma a los parámetros ambientales (en sentido amplio) de los ámbitos de estudio de los Puentes Internacionales Rumichaca y San Miguel. En los epígrafes temáticos se incluye la normativa específica de parámetros concretos

¹⁰⁹ http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

Tabla 5.1. Normas y Principios Ambientales Contenidos en la Constitución Política de Colombia

NORMAS Y PRINCIPIOS AMBIENTALES CONTENIDOS EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA		
ART.	TEMA	CONTENIDO
7	Diversidad étnica y cultural de la Nación	Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.
8	Riquezas culturales y naturales de la Nación	Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
49	Atención de la salud y saneamiento ambiental	Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.
58	Función ecológica de la propiedad privada	Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.
63	Bienes de uso público	Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano
80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.
95	Protección de los recursos culturales y naturales del país	Establece como deber de las personas la protección de los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano.
330	Administración de los territorios indígenas	Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

Ley 99 de 1993: “Ley General Ambiental de Colombia”

Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental. Organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos. Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: La definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.

Decreto 1753 de 1994 “Licencia Ambiental”

Define la licencia ambiental: naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de Licencia Ambiental.

Decreto 2150 de 1995 y sus normas reglamentarias

Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental ordinaria

Acuerdos y Convenios Internacionales ratificados por Colombia

- Convenio sobre Diversidad Biológica. Ley 740 de 31 de julio de 2002 por la cual se aprueba el "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Montreal, el 29 de enero de 2000
- . Ley 165 de 9 de noviembre de 1994 por la cual se aprueba el Convenio de Diversidad Biológica
- Convención sobre el Convenio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres. Ley 17 de 22 de enero de 1981 por la que se aprueba dicho Convenio
- Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Sequía. Ley 461 de 4 de agosto de 1998 por la que se aprueba la "Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular África"
- Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Ley 629 de 27 de diciembre de 2000, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997

Decisión 523 de 7 de julio de 2020 por la que se aprueba la Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino

La aprobación de la Estrategia conllevó su actualización al Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM), incluyendo áreas que requieran desarrollo conceptual, metodológico o técnico, así como la incorporación de otros aspectos que se consideren primordiales para alcanzar los objetivos propuestos, en función del carácter evolutivo de esta materia. Dicho Comité elaborará el Plan de Acción y la Cartera de Proyectos derivados de las líneas de acción identificadas, que aseguren la aplicación de la mencionada Estrategia.

B) Ecuador

Constitución Política de la República de El Ecuador

La Constitución en el tema ambiental se enuncian los deberes fundamentales del Estado: defender el Patrimonio Natural y Cultural del país y proteger el Medio Ambiente; entre los derechos civiles constan el de vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, otorgando facultades para que la Ley regule derechos y libertades para proteger el medio ambiente; entre los deberes civiles constan el preservar el medio ambiente y utilizar los recursos naturales de modo sustentable.

El Estado fomenta la ciencia y tecnología dirigida a mejorar la productividad, competitividad y el manejo sustentable de los recursos naturales. En los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros, garantiza el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables de sus tierras, conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural, también garantiza la protección de los lugares sagrados, rituales, plantas, minerales y ecosistemas de interés vital.

En el capítulo 5º sección segunda, se manifiesta la protección del Estado al derecho de vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice el desarrollo sustentable, preservación y conservación del medio ambiente, ecosistemas, biodiversidad e integridad del patrimonio genético del país; la prevención de contaminación y la recuperación de espacios naturales degradados. Garantiza la tipificación de infracciones y el establecimiento de procesos para determinar responsabilidades administrativas, civiles y penales. Promueve el uso de tecnologías ambientales limpias y de energías alternativas no contaminantes, prohíbe la producción, importación y distribución de sustancias tóxicas y peligrosas para el medio ambiente, como también la tenencia y manejo de cualquier índole de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio ecuatoriano de desechos y residuos nucleares y tóxicos, tiene como principio tomar medidas preventivas en caso de duda de afectación al medio ambiente.

Ley 37 RO//245 de 30 de julio de 1999 “de Gestión Ambiental”

Constituye la principal normativa ambiental mediante la cual se establecen los principios y directrices de política ambiental, determina las obligaciones, responsabilidades y niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

El proceso de Gestión Ambiental se orienta bajo los principios universales del Desarrollo Sustentable contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías y alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales (Artículos. 2,3). Establece que toda normativa ambiental que se expida dentro de su competencia, las instituciones del Estado deberán observar las siguientes etapas, según corresponda: desarrollo de estudios técnico sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.

Mediante esta Ley se establece el Sistema de Descentralización de Gestión Ambiental como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales. Por excepción contempla el aprovechamiento racional de los recursos no renovables dentro del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

Se crea el Régimen Institucional de la Gestión Ambiental, establecida por las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación y aprovechamiento del patrimonio natural y de los recursos naturales que establezca el Presidente de la República, al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Para cumplir con las políticas ambientales y el plan el Presidente cuenta con un Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable.

La autoridad Ambiental es ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental. La Ley regula los estudios de impacto ambiental y la licencia ambiental. La Licencia Ambiental es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que pueda causar impacto ambiental. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el proponente de un proyecto debe cumplir para prevenir, mitigar o remediar los efectos indeseables que el proyecto autorizado pueda causar en el ambiente.

El Proponente debe solicitar al Subsecretario de Calidad Ambiental, el Certificado de Intersección con el Sistema de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) y Patrimonio Forestal del Estado.

El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la aprobación de los Términos de Referencia (TdR) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para proyectos nuevos, para actividades en funcionamiento deben presentar los Términos de Referencia para la Elaboración de la Auditoría Ambiental de Situación y el Plan de Manejo Ambiental.

Ecuador ha ratificado y asumido los siguientes Acuerdos y Convenios Internacionales:

- Convenio sobre Diversidad Biológica: ratificado por Ecuador el 23/02/1993
- Convención sobre el Convenio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres: ratificado por Ecuador el 11/02/1975
- Convenio de las NN.UU de Lucha contra la Desertificación y Sequía: ratificado por Ecuador el 6/09/1995
- Convenio Marco de NN.UU sobre el Cambio Climático: ratificado por Ecuador el 27/09/1994. El protocolo de Kyoto se ratifica el 20/12/1999

Decisión 523 de 7 de julio de 2020 por la que se aprueba la Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino

La aprobación de la Estrategia conllevó su actualización al Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM), incluyendo áreas que requieran desarrollo conceptual, metodológico o técnico, así como la incorporación de otros aspectos que se consideren primordiales para alcanzar los objetivos propuestos, en función del carácter evolutivo de esta materia. Dicho Comité elaborará el Plan de Acción y la Cartera de Proyectos derivados de las líneas de acción identificadas, que aseguren la aplicación de la mencionada Estrategia.

5.1.2 MARCO INSTITUCIONAL AMBIENTAL

A) Colombia

Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Misión: Entidad pública del orden nacional rectora en materia ambiental, vivienda, desarrollo territorial, agua potable y saneamiento básico que contribuye y promueve acciones orientadas al desarrollo sostenible, a través de la formulación, adopción e instrumentación técnica y normativa de políticas, bajo los principios de participación e integridad de la gestión pública.

Visión: Ejercer un liderazgo en la toma de decisiones relacionadas con la construcción de equidad social desde la gestión ambiental, la vivienda, el agua potable, el saneamiento básico y el desarrollo territorial, mediante la consolidación de una política de desarrollo sostenible y alianzas estratégicas con actores sociales e institucionales en diferentes escenarios de gestión intersectorial y territorial.

B) Ecuador

Ministerio del Ambiente de Ecuador

El Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador fue creado el 04/10/1996 por Decreto Ejecutivo N° 195 (Suplemento- Registro Oficial N° 40 del 04/10/1996). Tras diversos avatares en abril del 2000 por Decreto Ejecutivo N° 259 crea definitivamente el Ministerio del Ambiente. Éste, gestiona su acción en base de varias normas: Constitución Política de la República del Estado, Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre; La ley de Gestión Ambiental. Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente; Codificación de la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público; y Control Interno de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, entre otras.

Misión: ejercer en forma eficaz y eficiente el rol de autoridad ambiental nacional, rectora de la gestión ambiental del Ecuador, garantizando un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Visión: hacer del Ecuador un país que conserva y usa sustentablemente su biodiversidad, mantiene y mejora su calidad ambiental, promoviendo el desarrollo sustentable y la justicia social y reconociendo al agua, suelo y aire como recursos naturales estratégicos.

C) Colombia y Ecuador. Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM)

El CAAAM está conformado por las Autoridades Nacionales responsables del medio ambiente de cada país miembro. El comité se creó mediante la Decisión 435 el 11/06/1998. Dentro de sus responsabilidades se encuentra la formulación de propuestas de estrategias subregionales para el manejo sostenible de los recursos naturales. El CAAAM posee una Secretaría General que elabora e implementa el Programa de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, con el objetivo de apoyar a los Países Miembros en la definición y ejecución de la agenda ambiental andina. Facilita la concertación de posiciones conjuntas entre los Países Miembros y canaliza la cooperación técnica y financiera regional e internacional hacia los objetivos andinos, a través del establecimiento de alianzas estratégicas.

La definición de las políticas y acciones sobre la conservación y uso sostenible de la biodiversidad así como en la gestión ambiental, no es responsabilidad de los gobiernos sino de las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, las comunidades locales y la sociedad civil organizada en general deben participar con el fin de facilitar la construcción e implementación de la agenda ambiental andina.

En ese sentido, y atendiendo las prioridades aprobadas por los Países Miembros, se ha establecido una estrecha colaboración con diversos organismos regionales e internacionales para trabajar en diferentes temas, entre ellos la CAF, UNCTAD, BID, PNUMA, Conservation Internacional y Condesan.

5.2 CONTEXTO DEL MEDIO FÍSICO-NATURAL DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN. CONDICIONANTES AMBIENTALES EXISTENTES

5.2.1 Climatología

La climatología del ámbito territorial del Puente Internacional Rumichaca¹¹⁰ viene determinado por su ubicación en el área sur del nudo de Pastos, de la cordillera Andina, presentando una temperatura media de 10.8° C¹¹¹,

¹¹⁰ Los datos climatológicos para el ámbito del puente Rumichaca han sido tomados de la estación climatológica del Aeropuerto de San Luis, localizado a 10 m al NW de la ciudad de Ipiales. IDEAM. La cercanía entre Ipiales y Tulcán permiten extrapolar los datos para el ámbito conjunto de estudio

precipitación media de 917,7 mm y una evaporación de 1,002.9 mm anuales, lo que genera un déficit de humedad de 85 mm año. El régimen de precipitaciones posee un comportamiento diferencial a lo largo del año con dos periodos lluviosos y otros dos secos. El primer periodo lluvioso se desarrolla entre los meses de marzo y mayo, siendo el mes de abril el más húmedo con 105.8 mm. El segundo periodo lluvioso tiene lugar entre octubre y diciembre, siendo el mes de noviembre el más lluvioso de todo el año con 111.9 mm.

La ocurrencia de lluvias en el ámbito de estudio se encuentra condicionada por el movimiento de la ZCIT. Cuando lo hace hacia el norte favorece las precipitaciones en abril, mientras que cuando se desplaza al sur favorece las precipitaciones a finales de año.

En el ámbito del Puente Internacional San Miguel¹¹² el clima es tropical húmedo excepto a partir de los 1,000 msnm, La temperatura media es de 28 °C, que disminuye y se hace más confortable con la altura. Las lluvias en las primeras estribaciones del Piedemonte oscilan entre los 4,000-6,000 mm, hasta llegar a los 1,000 mm en la divisoria de aguas, siendo la media de 3,500 mm anuales. Excepto en zonas concretas el balance hídrico es positivo todos los meses del año, por lo que los suelos se encuentran permanentemente saturados. Se trata de una zona más lluviosa y cálida ya que se aleja del piedemonte andino para penetrar en el ámbito amazónico.

5.2.2 Fisiografía, orografía, geomorfología y edafología

El ámbito de estudio del Puente Internacional Rumichaca se localiza en una de las regiones más características del espacio territorial colombo-ecuatoriano, la Región Andina, que se caracteriza por su elevada altura, superior en muchos casos a los 4,500 msnm. En el sector colombiano, a partir del denominado nudo de Pasto, algo al norte de Ipiales, la cordillera andina se bifurca en tres sectores: occidental, central y oriental. A partir de dicho nudo hacia Ipiales y Rumichaca se va produciendo la unión de las tres cordilleras para formar un solo ramal en el ámbito de estudio, incluido Tulcán. Ya será más al sur, incluso fuera de las fronteras del Ecuador, en donde la cordillera Andina vuelva a desdoblarse en dos sectores: Oriental y occidental.

El puente se localiza en un ámbito geomorfológico de cierto interés geocultural, el Cañón del río Carchi-Guáitara, en donde se puede distinguir el Flanco del Cañón o Talud de Disección del río Guáitara, originado en material volcánico.

Según el Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca del Carchi-Guáitara, y para toda la cuenca, *“la segunda glaciación generó corrientes hídricas por deshielos con erosión de las zonas altas. La formación volcánica (Chiles y Cerros Negro) se originó a base de piroclastos que se depositaron en la región. Los depósitos coluviales y aluviales se producen por procesos erosivos más recientes. Las laderas escarpadas son unidades fisiográficas que se presentan donde el río se encañona, que es precisamente desde el Puente Internacional de Rumichaca, hasta la parte baja de la Cuenca”*.

Los suelos existentes en la Región¹¹³ son desechos de cenizas volcánicas poco desarrollados, franco o franco arenosos, ricos en materia orgánica, con gran capacidad de retención de humedad, pobres en drenaje, moderadamente ácidos, alto contenido de material orgánico y alta capacidad de intercambio catiónico. De

¹¹¹ La temperatura media puede elevarse algo en algunas zonas, caso de la ciudad de Tulcán (Ecuador) localizada a 3.001 msnm con una temperatura media anual de 11,5°C

¹¹² Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente. Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Washington DC, 1995

¹¹³ Información obtenida del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Carchi-Guáitara

acuerdo con la clasificación agrológica del IGAC los suelos presentes en la Cuenca se encuentran entre las clases II y VIII, siendo éstos últimos los que cubre más del 30% de la superficie de la Cuenca.

Los suelos de Clase VIII se presentan en las estribaciones del Cordón Occidental del Nudo de Los Pastos, especialmente en el Volcán Nevado de Chiles y en el Flanco Centro-Oriental del Nudo. Son suelos que presentan limitaciones severas de uso, debido a la pendiente, escasa profundidad y disposición liviana de los materiales, por lo que deben ser dedicados a recreación, deporte, vida silvestre y captación de agua.

Los suelos de clase III representan el 17% de la Cuenca, son suelos ondulados que predominan en los altiplanos, con pendientes inferiores al 25% y ligeramente erosionados. Son suelos con buena aptitud para la producción agropecuaria. Las Clases I y II (26%) no poseen limitaciones para la producción agropecuaria y son mecanizables con ciertas prácticas de conservación de suelos.

Sin embargo el Puente Internacional San Miguel se localiza en el valle fluvial andino del Putumayo, que taja el piedemonte andino y la llanura de esparcimiento de las estribaciones finales del ramal oriental de la cordillera Andina, donde inicia la gran planicie conformada por la región natural de la Amazonía. Se trata de un terreno plano con dominancia de materiales aluviales y suelos aptos para la ganadería y la agricultura, aunque su uso natural predominante durante milenios ha sido el de bosques de llanura.

5.2.3 Hidrografía e Hidrogeología

5.2.3.1 Aspectos básicos de la red fluvial

El territorio, y su entorno, en donde se ubica el Puente Internacional Rumichaca, ha sido modelado a lo largo de la historia geológica por procesos geodinámicos externos e internos, así como de tipo hidrográfico. En este sentido destacar la potencia erosiva que presenta el río Carchi-Guáitara, río que se origina por la confluencia de dos cursos fluviales que nacen en el Volcán Nevado de Chiles (volcán binacional de 4,788 msnm): el arroyo Játiva (3,500 msnm), cuyas aguas se originan por el deshielo de la nieve del volcán, presentando un caudal de 7.55 l/s; y la quebrada Alumbre, que se origina por un proceso geotérmico a 3,500 msnm y aporta un caudal de 15.03 l/s.

La Cuenca del río Guáitara en el sector colombiano posee una extensión de 340,874 ha, correspondiendo el 90% de la cuenca a Colombia y el 10% restante a la República de El Ecuador (río Carchi). El sector de la cuenca del área colombiana limita al sur con la Ecuador y los municipios de Ipiales y Potosí; al norte con los municipios de Los Andes y El Peñol; al este con los municipios de El Tambo, La Florida, Nariño, Pasto, Funes, Puerres y Córdoba; y, al oeste con los municipios de la Llanada, Samaniego, Santacruz, Mallama y Cumbal. Los principales afluentes del río Guáitara (Colombia) son: ríos Guáitara Alta, Bajo, Guáitara; quebradas Ahumada, El Salto, Guayambur, Honda, Piscoyaco, Tasnaque; ríos Azufra, Blanco, Bobo, Boquerón, Carchi, Cariaco, Pacual, Papayal, Sapuyes, Tellez y Ttescual (Fuente: Acuerdo de declaración en Ordenación de la Cuenca Hidrográfica).

Ambos cursos fluviales se unen a la altura de la población de Tufiño (Ecuador) tomando el nombre de río Carchi en Ecuador (Guáitara en Colombia). A partir de este punto recorre un trayecto de 40 km que sirve de demarcación entre la frontera de Colombia y Ecuador, para posteriormente encañonarse poco antes de llegar a Rumichaca, formando un cañón fluvial de pareces verticalizadas en la zona de Ipiales, Potosí, Córdoba, Puerres, El Contadero (Colombia). A la altura del Puente Internacional Rumichaca el río posee un caudal que fluctúa entre los 1,900-2,300 l/s.

En la parte baja del antiguo puente Rumichaca, a orillas del río Carchi existe una vertiente de aguas ferruginosas y un pequeño balneario en el sector ecuatoriano realizado en piedra, el encañonamiento del río conforma un punto de cierto interés geocultural.

Mientras, el Puente Internacional San Miguel se ubica en el ámbito del valle aluvial andino del río Putumayo, que junto con el San Miguel y otros ríos (cuenca del río Aguarico y margen izquierda del río Napo hasta su confluencia con el Aguarico), tajan el piedemonte andino al sur de Mocoa (Colombia) y las llanuras de esparcimiento. El valle del río Putumayo adopta una disposición NW-E, ubicándose en una cuenca hidrográfica de 47,307 km² de los que 11.460 km² corresponden a Colombia (24%) y 35.847 km² a Ecuador (76%).

**Fotografía 5.1. El Río San Miguel A Su Paso Por El Puente Internacional
Colombo-Ecuatoriano**



Fuente: Elaboración consultoría

5.2.3.2 Planes y Programas vinculados al recurso agua

Ordenación de la Cuenca Hidrográfica del río Guáitara y se toman otras determinaciones

En enero de 2009 se publicó el Acuerdo por el que se declara la “En Ordenación la Cuenca Hidrográfica del río Guáitara y se toman otras determinaciones”. Dicho Acuerdo fue aprobado por la Comisión Conjunta formada por: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia; CORPONARIÑO y Parques Nacionales Naturales de Colombia:

- La Ordenación de la Cuenca tiene como objeto principal el Planeamiento del Uso y Manejo sostenible de sus Recursos Naturales Renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos (Art. 4. Decreto 1,729 de 2002).
- La problemática de la Cuenca ha hecho que CORPONARIÑO considere que las condiciones ecológicas, económicas y sociales existentes demandan atención integral, por lo que el PAT 2007-2009 establece como estrategia para la atención del la cuenca su ordenación

- Una vez que se declare en Ordenación mediante el Acuerdo aludido, la Cuenca Hidrográfica del Río Guáitara constituirá una categoría de las Áreas Naturales Protegidas o Áreas de Manejo Especial, de conformidad con lo estipulado en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974).
- De conformidad con la Ley 388 de 1997, artículo 19; el Decreto 932 de 2002, Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 1729 de 2002, las Entidades Territoriales con jurisdicción en la Cuenca del río Guáitara, deberán contemplar como determinante ambiental en los procesos de revisión, modificación y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial, las normas y/o Directrices para el Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Guáitara expedidas por la Comisión Conjunta.

Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo

Los gobiernos de Colombia y Ecuador comenzaron en julio de 1986 a elaborar el citado Plan, al objeto de potenciar un adecuado manejo ambiental de las cuencas de ambos ríos, incentivar el desarrollo sostenible, mejorar la calidad de vida de la población y detener los procesos de deterioro de los ecosistemas. En una primera fase se hizo un diagnóstico de las cuencas que puso de manifiesto las potencialidades y limitantes, presentándose sus resultados a finales de 1987. Poco después comenzó la fase de identificación y formulación de programas y proyectos.: medio ambiente, ordenamiento de la producción para el desarrollo sustentable, atención a comunidades y grupos indígenas, salud y saneamiento ambiental y, capacitación, y organización comunitaria.

En el capítulo de saneamiento básico se han planteado diversos proyectos: adecuación de los sistemas administrativos de salud y saneamiento e implantación de saneamiento básico en los sectores de población rural y urbana marginal (desarrollo de sistemas de provisión de agua potable y disposición de desechos sólidos y líquidos, con activa participación de las comunidades).

5.2.4 Amenazas naturales y antrópicas: riesgo y vulnerabilidad de la población, infraestructura y sistema económico

5.2.4.1 Normas reguladoras

En Colombia las normas reguladoras relativas a las amenazas naturales y antrópicas son las siguientes:

Tabla 5.2. Normatividad Sobre La Administración De Riesgos Y Prevención De Desastres

NORMATIVIDAD SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES	
Norma sismoresistente 98	Reglamenta la Ley 400/97 en lo que se refiere a la construcción sismoresistente de edificaciones
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional
Resolución 2400 de 1979 Ministerio de Trabajo	Por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, Higiene y seguridad en el trabajo.
Ley 09 de 1979 artículo 491	Atención en salud para personas afectadas por catástrofes.
Decreto 3989 de 1982	Conforma comités de emergencia en el ámbito nacional
Ley 46 de 1988	Sistema Nacional de Prevención y Atención de Emergencias.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

NORMATIVIDAD SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES	
Decreto 2044 de 1988	Acarreo de productos especiales. Disposición sobre el acarreo de productos especiales, en vehículos de servicio público, para empresas de transporte de carga por carretera.
Decreto 919 de 1989	Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Directiva Presidencial 33 de 1989	Responsabilidades de los organismos y entidades descentralizadas del orden nacional del sector público, en el desarrollo y operación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Ley 09 de 1989	Ley de Reforma urbana que define zonas de riesgo.
Ley 99 de 1993: artículos 1, 5, 7, 9 y 12	Crea el Ministerio del Medio Ambiente y la estructura del Sistema Nacional Ambiental. Directamente relacionados con prevención de desastres
Decreto 1319 de 1994	Reglamenta la expedición de licencias de construcción, urbanización y parcelación. Cumplimiento de Ley 1400/84
Ley 115 de 1994 Artículo 5 Numeral 10	Ley general de educación, adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y prevención de desastres
Decreto 1865 de 1994	Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas regionales.
Resolución 541 de 1994	Ministerio del Medio Ambiente, por medio del cual se regula el cargue, descargue, almacenamiento, etc., de productos de construcción.
Decreto 969 de 1995	Crea la Red nacional de reservas para el caso de desastres
Ley 400 de 1997	Define la normatividad para construcciones sismoresistentes en Colombia.
Ley 388 de 1997, Artículo 14	Formulación de planes para el ordenamiento territorial.
Decreto 879 de 1998, Artículo 11	Reglamentación de planes de ordenamiento territorial
Decreto 321 de 1999	Por el cual se adopta el plan nacional de contingencias contra derrame e hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En el entorno del “Puente Internacional Rumichaca” pocos son los estudios que se han realizado en materia de amenazas naturales. El PBOT de Ipiales ha realizado un estudio de las amenazas y riesgos existentes en el municipio, determinando el grado de amenaza de los flancos del cañón que perfila el río Guátara, en donde se localiza el puente Rumichaca.

“Para el sector urbano se ha trabajado este criterio en función de tres conceptos: amenazas, riesgo y vulnerabilidad; zonificación de las amenazas naturales y riesgos potenciales, los cuales en el diagnóstico se tratan a nivel conceptual y gráfico sobre la parte pertinente al casco urbano de Ipiales. El tratamiento que se le da a la zonificación de las amenazas naturales se hace en función de la génesis de los eventos: 1. Amenazas por movimientos en masa, que incluye golpes de cuchara, reptación de suelos, terracetos, lentes de soliflucción, deslizamientos, derrumbes y desplomes. 2. Amenazas por eventos hidrológicos extremos que contiene a los flujos torrenciales de lodo y piedra, crecidas de ríos, así como encharcamientos e inundaciones. Respecto a riesgos potenciales se trabaja en función de tres criterios: de alto, mediano y bajo riesgo.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Respecto a las áreas con alto riesgo algunas de ellas se localizan en las urbanizaciones Miramontes, hacia la vía Panamericana; Miramar hacia el flanco del cañón, Barrio Villanueva sector norte del Barrio Totoral, Saguarán, borde de la superficie tabular en la vía hacia Las Lajas desde el Mirador hasta el cementerio, entre otros lugares.

Para las áreas de mediano riesgo están la superficie tabular entre San Vicente II y San José, Carrera 6 con Calle 24 A hasta la Calle 28 con Carrera 4 N. Jardines de Paz El Santuario hasta cercanías del Barrio Miramontes. Flanco del cañón del Guáitara des de el sector de La Pradera hasta Puente Viejo; flanco del cañón del Guáitara, desde Villa Inés hasta Puente Nuevo.

Con relación a las áreas de alto riesgo corresponden a los espacios en donde puede presentarse golpes de cuchara, reptación de suelos en un lapso entre 5 y 15 años dependiendo de la densificación y extensión de las edificaciones. La mayor parte de la ciudad se encuentra dentro de esta área”.

Es importante para el casco urbano de Ipiales se realice un estudio profundo sobre los riesgos en función de la sismicidad, por estar Ipiales localizado en una zona volcánica”.

Para terminar advertir que el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Carchi-Guáitara, el cañón en donde se ubica el Puente Internacional Rumichaca, constituye un área inestable por sus fuertes pendientes, por la disección activa del río y el drenaje, y por la presencia de materiales volcánicos (susceptibles de erosión), por lo que son frecuente los deslizamientos, remoción en masa y golpe de cuchara. Estos deslizamientos se producen de forma regular en las carreteras de acceso al puente, debido a la presencia de una topografía complicada, lo que provoca constantes interrupciones del tráfico por derrumbes y obras de mantenimiento de viales en el lado colombiano.

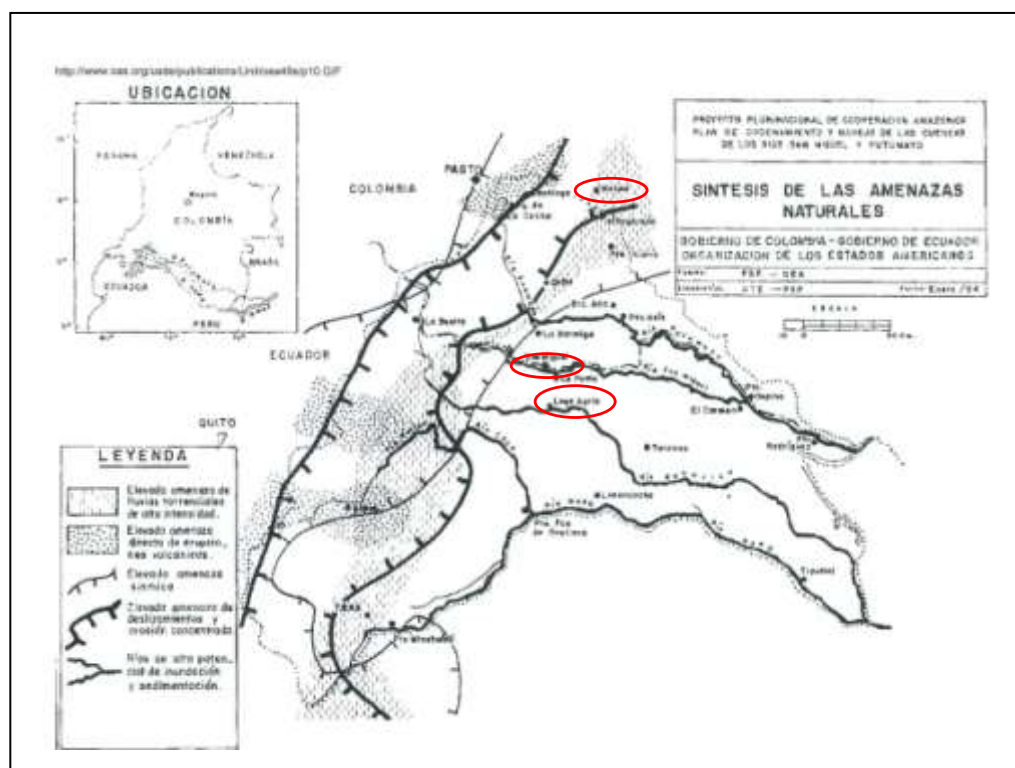
Siguiendo los estudios realizados en el Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los Ríos San Miguel y Putumayo, en el ámbito territorial del “Puente Internacional San Miguel” se identifican las siguientes amenazas naturales:

- Amenaza de lluvias torrenciales de alta intensidad. Esta amenaza se centra con intensidad en la localidad de Mocoa y en la vecina Villagarzón, para ir disminuyendo la amenaza de forma ostensible hacia Orito, sectores altos del río Putumayo y desaparecer en la localidad de San Miguel (Colombia) y Nueva Loja (Ecuador). El ámbito descrito se corresponde con el contacto entre la zona de piedemonte Andino en su contacto con la cuenca amazónica, de ahí que las lluvias torrenciales se centren en el oeste de la cuenca hidrográfica Putumayo-San Miguel.
- Amenaza directa de erupciones volcánicas. Amenaza que se concentra en torno a la localidad de Pasto, en la vertiente andina alta y media, al oeste de Mocoa, no muy lejos de esta población. El área de San Miguel y el Puente Internacional quedan ostensiblemente alejados de esta zona de amenaza.
- Amenaza sísmica. Se concentra con mayor intensidad en las proximidades de Santa Ana, La Hormiga y San Miguel, siempre al oeste de estas poblaciones, aunque lógicamente los efectos de los sismos de alta intensidad serán sentidos en dichas poblaciones y puente internacional.
- Amenaza de deslizamientos y erosión concentrada, que también se produce en los terrenos al oeste del Puente Internacional, justamente en el área del piedemonte andino, en donde los materiales son livianos y las pendientes acusadas, no afectando directamente al área del Puente Internacional. También es susceptible de desarrollarse este fenómeno en Puerto Colón, por socavamiento del río San Miguel.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- Ríos con alto potencial de inundación y sedimentación. Según el Plan todos los identificados en el mapa del Plan, incluido los ríos Putumayo y San Miguel (en donde se ubica el Puente Internacional) poseen esta amenaza.

**Gráfica 5.1. Amenazas Naturales En El Ámbito Del Puente Internacional San Miguel
(Mocoa, San Miguel -Colombia-/Nueva Loja –Ecuador)**



Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo

Si bajamos de escala y nos centramos en el municipio de San Miguel¹¹⁴, en donde se ubica el Puente Internacional del mismo nombre las amenazas naturales adquieren la siguiente dimensión:

- Amenaza hídrica. El municipio de San Miguel se ve afectado por fenómenos de movimientos de remoción en masa, inundaciones, crecientes de ríos y erosión hídrica, debido a la conjunción de varios factores: alta precipitación que se da en la zona; alta escorrentía (2,000-3,000 mm); deforestación de bosque tropical en zonas de pendiente moderadas y altas para usos no acordes con su clase. Esta situación provoca que el servicio ambiental de retención del agua lluvia de los bosques no se dé con precisión en el municipio y se produzcan desbordamientos cíclicos del río San Miguel.

Por último, uno de los efectos a tener en cuenta en materia de amenaza hídrica son los problemas de socavamiento provocados por la circulación de las aguas por el río San Miguel, de ahí que sea necesario el establecimiento de diques artificiales y espolones de piedra, que permitan disminuir la fuerza de la corriente del río, la cual incide directamente sobre la margen izquierda a la altura del tejido urbano de San Miguel.

¹¹⁴ Información obtenida del documento "Parte III: Componente Rural. Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Miguel"

- Amenaza sísmica. Se califica de Zona de Amenaza Sísmica Intermedia, definida con base en la probabilidad de presentación de movimientos sísmicos con potencial de producir pérdidas de vidas humanas y afectación de infraestructuras y obras civiles. Esta actividad sísmica se encuentra relacionada con la existencia en el municipio de dos fallas: i) Falla de Cabalgamiento o Borde Llanero, que se extiende por el piedemonte Oriental de la Cordillera Oriental en dirección NE-SW, desde la frontera con Venezuela a la frontera con Ecuador, penetrando también en este país; ii) Falla (Rift) del Caguán, ubicada al este de la anterior, entre la Serranía de la Macarena y la zona limítrofe entre los departamentos de Nariño y Putumayo (Santa Rosa de Sucumbíos), también el piedemonte de la Cordillera Oriental.

Entre el piedemonte y las estribaciones de la cordillera Oriental (entre los departamentos de Nariño y Putumayo), se identifican diversas fallas locales: El Líbano, Bagre, Norte y Sucia, entre otras.

Ambos países poseen Normas Sismo Resistentes que establecen los criterios para la construcción de edificios e infraestructuras, al objeto de evitar o minimizar los efectos de los sismos: Normas colombianas de diseño y construcción sismo-resistente (Ley 400 de 1997 – Decreto 33 de 1998) y Código Ecuatoriano de la construcción Sismorresistente 2002 (Peligro sísmico. Espectros de diseño y requisitos mínimos de cálculo para diseño sismo-resistente). Conviene advertir que tras tres años de trabajo se logró la aprobación por parte de los ministerios de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, de Transporte y del Interior de Colombia, de la Norma Sismo Resistente 2010 (NSR-10), que hace ajustes al Reglamento Técnico de Construcciones Sismo Resistentes NSR-98 (Fuente: <http://contenido.metrocuadrado.com>).

- Amenazas geomorfológicas. En la zona centro-occidental del municipio de San Miguel (comienzo de la región Amazónica), dominan materiales arcillosos poco consolidados, que en áreas de pendientes moderadas y fuertes (áreas colinadas) favorecen los procesos de remoción en masa de suelos y de material geológico subsuperficial (pequeñas avalanchas, deslizamientos, flujos y coladas de barro, terracetas o patas de vaca y desprendimientos de materiales –aludes-). Esta situación podría producirse en las inmediaciones del Puente Internacional San Miguel.
- Amenaza por incendios forestales. Pese al uso del fuego para expandir la frontera agro-pecuaria las altas lluvias de la zona evitan incendios forestales de gran extensión y magnitud, siendo éstos de tipo puntual. Sin embargo en las zonas urbanas del municipio (La Dorada y Colón de San Miguel) se presenta un riesgo latente de incendio como consecuencia de la presencia de construcciones hechas en madera y la cercanía de líneas de transmisión de energía eléctrica a las mismas (a menos de 50 cm).
- Contaminación por hidrocarburos. Que pone en riesgo los recursos naturales del municipio de San Miguel y entorno del Puente Internacional. Destacar la presencia del oleoducto Transandino que discurre de sur a norte del municipio de San Miguel, desde Colón de San Miguel hasta el puente sobre la quebrada El Muerto (límite con el municipio del valle del Guamuez), penetrando en la provincia ecuatoriana de Sucumbíos cruzando el río San Miguel en las cercanías del Puente Internacional. Las voladuras que se producen en dicho ducto provocan el derramamiento de crudo y la consecuente contaminación de las aguas y ecosistemas colindantes.

En ocasiones la contaminación por hidrocarburos procede de derrames producidos en los municipios del Valle del Guamuez e Ipiales, que contaminan los ríos Churayaco y Rumiyaco, que desembocan en el río San Miguel. Aguas arriba el río Güisía también hay propensión a la contaminación por hidrocarburos.

- Erosión y degradación de suelos. Se concentra fundamentalmente en los municipios de San Miguel, Orito y valle del Guamuez (departamento de Putumayo –Colombia-), por deforestación, explotación de hidrocarburos y cultivos ilícitos.

5.2.5 Contexto ambiental en las áreas de intervención. Diagnóstico Estratégico

5.2.5.1 *Protección Territorial de la Biodiversidad*

Pese a la riqueza de Áreas Naturales Protegidas y Patrimonio Forestal del Estado existente en el espacio fronterizo entre ambos países (Colombia y Ecuador), ningún área natural de interés para la conservación se verá afectada de forma directa e indirecta por el proyecto que nos ocupa en alguno de sus dos ámbitos territoriales: Puente Internacional Rumichaca y Puente Internacional San Miguel. La normativa reguladora de las áreas naturales protegidas se puede ver en el epígrafe dedicado a “Biodiversidad; flora, vegetación y fauna. Especies amenazadas y hábitats críticos”.

A) Entorno territorial del Puente Internacional Rumichaca

En el ámbito territorial del entorno de este puente, y por lo que respecta al sector colombiano, no existe Área Natural Protegida o Reserva Forestal Nacional alguna que forme parte del SINAP-Colombia en el espacio de afección directa o indirecta del estudio. En el sector ecuatoriano tan sólo destacar la proximidad de la Reserva Ecológica el Ángel (que forma parte del PANE y del SNAP), pero ésta se sitúa al sur del río Carchi-Guáitara, al oeste de la población de Tulcán, no siendo afectada ni de forma directa ni indirecta por el proyecto que nos ocupa.

Por tanto en el ámbito de afección directa e indirecta del Puente Rumichaca no existen elementos de valor ambiental que puedan ser afectados. Tan sólo destacar la presencia de tres elementos de tipo geomorfológico e hidrológico de valor local para la conservación, que habrán de ser tenido en cuenta en el proceso evaluatorio de selección de alternativas: cañón del río Cachi-Guáitara, conformado por materiales volcánicos fuertemente disectados por ambos cursos fluviales (que llegan a alcanzar en algunos puntos más de 50 m de profundidad), constituyendo un espectacular cañón fluvial de valor geocultural; confluencia de los ríos Carchi y Guáitara; y así como la caída de aguas ferruginosas del cañón del río Guáitara.

Fotografía 5.2. Cañón Fluvial En El Puente Internacional Rumichaca



Fuente: Elaboración consultoría

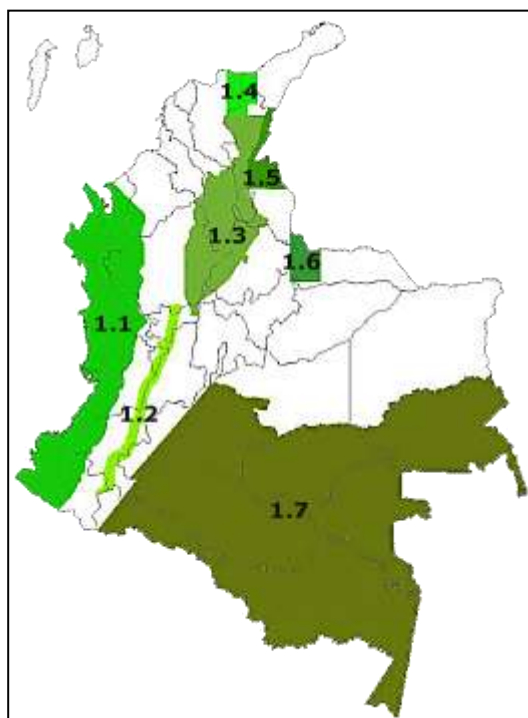
B) Entorno territorial del Puente Internacional San Miguel

Tampoco en el entorno de este puente y del lado colombiano existen Áreas Naturales Protegidas o Reservas Forestales Nacionales (excepto la de la Amazonía Colombiana) que puedan ser afectadas directa o indirectamente por el proyecto, ya que éstas se encuentran muy alejadas del área de afección directa e indirecta del Estudio: i) Área Natural Única “Plantas Medicinales Orito Ingi.Adn”, localizada al norte del río Putumayo; ii) Parque Nacional La Paya, ubicado en el extremo de la región occidental de la cuenca del Amazonas, bordeado por el Río Mecaya y por el Caquetá y el Putumayo, bastante alejado del ámbito de estudio; y, iii) Laguna de La Concha. Localizada en el extremo norte de la cuenca del río Putumayo, cerca de la localidad de Pasto

Tan sólo existe un área natural protegida que abarca la totalidad del municipio de San Miguel (incluido el Puente del paso Fronterizo y las alternativas de nuevas instalaciones aduaneras), la cual se estableció cuando la explotación forestal y la petrolera comenzó a provocar la deforestación de importantes superficies de terreno, lo que llevó al gobierno colombiano a crear la “Zona de Reserva Forestal de la Amazonía Colombiana”. El objetivo de esta Zona es el de posibilitar el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la región de la Amazonía¹¹⁵.

La Zona de Reserva Forestal de la Amazonía colombiana ocupa el 35% del país, al poseer unos 400,000 km² y comprender el territorio total de los actuales departamentos colombianos de Amazonas, Vaupés, Guainía y Guaviare, más del 90% del territorio del Putumayo y Caquetá (excepto algunas zonas de estos departamentos sobre la Cordillera Oriental), y la región SW del Departamento de Meta. De la superficie aludida posee 323,000 km² de bosques, el 81% de los cuales (274,094 km²) se corresponden con bosques comerciales y maderables no intervenidos (Fuente PBOT de San Miguel).

Gráfica 5.2. Zonas De Reserva Forestal Colombianas



¹¹⁵ Artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 (Enero 17)

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

ZONAS DE RESERVA FORESTAL COLOMBIANAS	
1.2. ZONA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la cordillera central.
1.7. ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la región de la Amazonia.
1.5. ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA SERRANÍA DE LOS MOTILONES	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la Serranía de los Motilones.
1.4. ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la Sierra Nevada de Santa Marta.
1.6. ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL COCUY	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la Sierra Nevada del Cocuy.
1.1. ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL PACÍFICO	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la región del Pacífico.
1.3. ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL RÍO MAGDALENA	Constituida para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre en la cuenca del Río Magdalena.

Fuente: <http://www.minambiente.gov.co/tesauro/anex/Zonas.htm>

Sin embargo, y pese a dicha figura de protección, la cubierta forestal sigue afectada por la extracción de maderas preciosas, alta inmigración y cultivos ilícitos. En la siguiente fotografía aérea se observa la falta de cubierta boscosa, la cual se limita a parches en torno al puente internacional, y sectores este y oeste de la fotografía. La parcela en la que se plantea la alternativa de localización del CENAF colombiano carece de bosque alguno, conformando un potrero desarbolado.

Fotografía 5.3. Emplazamiento Del Puente Internacional De San Miguel

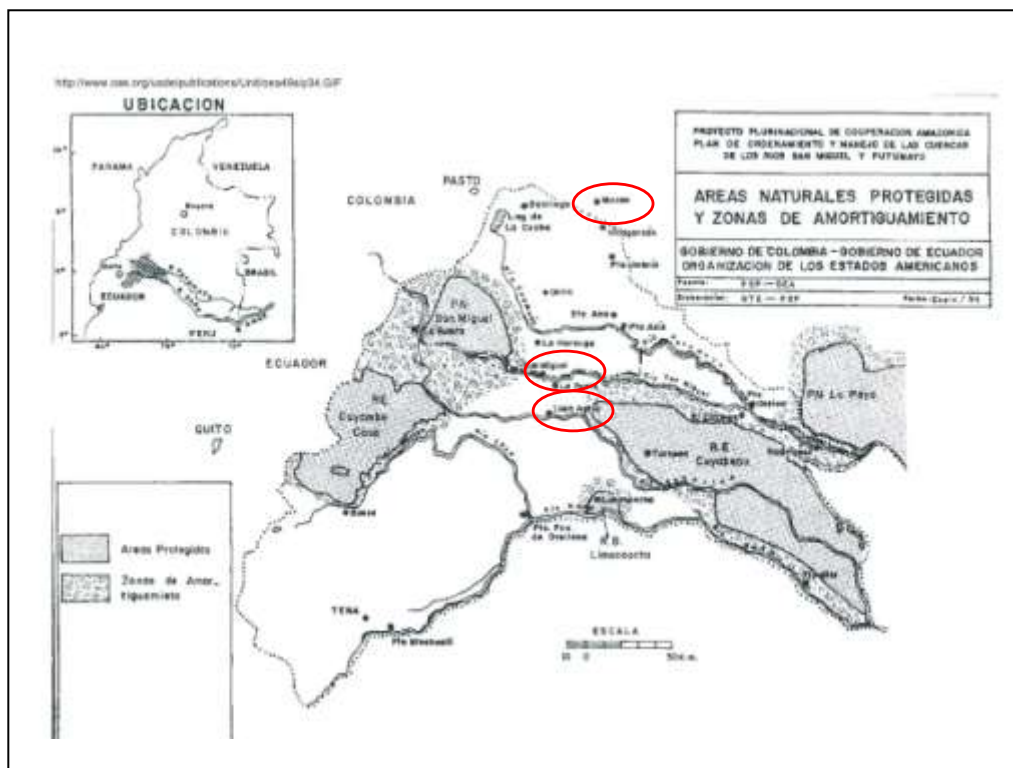


Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Por lo que respecta al SNAP de Ecuador el puente San Miguel y su territorio inmediato presentan la siguiente situación respecto de las áreas naturales protegidas:

- El extremo noroeste del área de amortiguamiento del Área de Producción Faunística “Guyabeno”, ubicada entre los ríos San Miguel y Napo, no llega ni a la zona de afección indirecta del Puente Internacional San Miguel, quedándose al oeste de San Miguel de La Punta
- El sector norte del área de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, tampoco llega al área de afección directa o indirecta del Puente
- Al oeste del Puente Internacional y de las localidades de San Miguel (Colombia) y San Miguel La Punta (Ecuador), se localiza la Reserva Ecológica Cofán Bermejo, que tampoco se encuentra afectada por el proyecto que nos ocupa

Gráfica 5.3. Áreas Naturales Protegidas Cuencas De Los Ríos Putumayo Y San Miguel



Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo

**Plano 5.1. Áreas Naturales Protegidas Colombo-Ecuatorianas
Entorno Puentes Internacionales Rumichaca Y San Miguel**



Fuente: Elaboración consultoría

Plano 5.2. Áreas Protegidas



Fuente: Acuerdo Binacional para el Desarrollo y la Integración Fronteriza Ecuatoriano – Colombiana, Ministerios de Relaciones Exteriores de Ecuador y Colombia

5.2.5.2 *Biodiversidad; flora, vegetación y fauna. Especies amenazadas y hábitats críticos*

A) Normas Reguladoras

En la república de Colombia se encuentran en vigor las siguientes normas:

Tabla 5.3. Normatividad Sobre Flora Silvestre Y Bosques

NORMATIVIDAD SOBRE FLORA SILVESTRE Y BOSQUES	
Ley 2 de 1959	Reserva forestal y protección de suelos y agua
Decreto 2811, 1974 Libro II, Parte VIII	De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales, de la reforestación. Art. 194 Ámbito de aplicación; Art. 195-199 Definiciones; Art. 196, 197, 200 y 241 Medidas de protección y conservación; Art. 202 a 205 Áreas forestales Art. 206 a 210 Áreas de reserva forestal; Art. 211 a 224 Aprovechamiento forestal
Decreto 877 de 1976	Usos del recurso forestal. Áreas de reservas forestales
Decreto 622 de 1977	Sobre Parques Nacionales Naturales PNN
Decreto 2787 de 1980	Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974
Ley 29 de 1986	Regula áreas de reserva forestal protectora
Ley 139 de 1994	Crea el Certificado de Incentivo Forestal CIF
Ley 299 de 1995	Por la cual se protege la flora Colombiana.
Decreto 1791 de 1996	Régimen de aprovechamiento forestal y acuerdos regionales con este fin.
Documento Conpes 2834 de 1996	Política de bosques
Decreto 900 de 1997	Reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal CIF
Resoluciones del Ministerio del Medio Ambiente (INDERENA) y Corporaciones Autónomas Regionales	Establecen vedas de varias especies vegetales, a nivel nacional (INDERENA o Ministerio del Medio Ambiente), o regional (Corporaciones Autónomas Regionales).
Resolución 0316 de 1974	Veda indefinida de las especies vegetales: pino colombiano, hojarasco, molinillo, caparrapi y roble
Resolución 213 de 1977	Veda total de líquenes y quiches
Resolución 0801 de 1977	Veda permanente de helechos arborescentes
Resolución 0463 de 1982	Veda parcial de la especie vegetal Vara de la Costa Pacífica

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

Tabla 5.4. Normatividad Sobre Fauna Silvestre Y Caza

NORMATIVIDAD SOBRE FAUNA SILVESTRE Y CAZA	
Decreto-Ley 2811 de 1974 Parte IX	Protección y conservación de fauna silvestre: Art. 247 Asegura la protección y manejo de la fauna silvestre Art. 248 Define el sistema de aplicación Art. 249 Definiciones Art. 258, (literales C y D) Facultades de administración para la protección de la fauna silvestre Protección y conservación de pesca: Art. 266 Asegura conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos Art. 270 Definiciones Art. 283, (literales B y C) Prohibiciones.
Decreto-Ley 1608 de 1978 Veda de especies faunísticas	Regula la preservación, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre. Art. 1,2,3 Objetivos, ámbito de aplicación Art. 4 Definiciones Art.5 Especies que no cumplen todo su ciclo de vida en el medio acuático Art. 220 Prohibiciones generales. Existen más de 30 resoluciones donde se establecen vedas, prohibiciones y restricciones al ejercicio de la caza.
Ley 13 de 1990	Estatuto general de pesca.
Ley 84 de 1989	Adopta el Estatuto nacional de protección de los animales

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En la república de Ecuador se encuentran en vigor las siguientes normas:

i) Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

Establece el Patrimonio Forestal del Estado que estará conformado por: tierras forestales de su propiedad, bosques naturales, los cultivados por su cuenta y la flora y fauna silvestres, siendo explícito que los manglares aunque existan en propiedades particulares se consideran bienes del Estado y están fuera del comercio y podrán ser explotados mediante concesión prevista en esta Ley. Las tierras del Patrimonio Forestal del Estado están exentas de las formas de adquirir el dominio previsto en el derecho civil y la misma Ley da los parámetros para delimitar dicho patrimonio. Define las características necesarias para considerar cuales son los bosques y vegetación protectores, regula las tierras forestales y los bosques de propiedad privada, fomenta la forestación y reforestación de las tierras de aptitud forestal para el aprovechamiento y producción forestal; establece la siguiente clasificación de bosques: a) Bosques estatales de producción permanente, b) Bosques privados de producción permanente, c) Bosques protectores; y, d) Bosques y áreas especiales o experimentales.

Sobre las Áreas Naturales, la Flora y Fauna Silvestre manifiesta, que el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado se halla constituido por el conjunto de áreas silvestres que tienen valor científico, escénico, educacional, turístico y recreacional por su flora y fauna y porque constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente, clasificándolas por categorías para efectos de su administración: a) Parques

Nacionales; b) Reservas Ecológicas, c) Refugio de Vida Silvestre, d) Reservas Biológicas, e) Áreas Nacionales de Recreación, f) Reserva de Producción de Fauna, g) Área de Caza y Pesca. Este patrimonio es inalterable, inalienable, imprescriptible y no puede constituirse sobre él ningún derecho real.

Esta Ley tipifica los deberes y atribuciones del Ministerio del Ambiente, que es el órgano regulador y responsable de aplicar las normas de esta Ley en lo referente al uso, comercialización, preservación, conservación de los recursos forestales. Contiene algunas normas sancionadoras su jurisdicción y procedimiento.

ii) Normativa para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de Madera en Bosque Húmedo Tropical y Plantaciones Forestales

El Acuerdo N°.131 expedido por el Ministerio del Ambiente regula el aprovechamiento de madera de bosques nativos mediante un "plan de manejo integral" que establece la zonificación del área sujeta al Plan, identificando Zona de protección permanente, Zona para manejo de bosque nativo, Zona para otros usos (Infraestructura, uso agropecuario, agroforestería, plantaciones, Zona para conversión legal. Prevé la elaboración de cuatro programas, estableciendo requisitos para cada uno según la característica del bosque que se desea aprovechar, estos son: a) Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable para bosques nativos b) Programa de Aprovechamiento Forestal simplificado para bosques nativos en las condiciones establecidas, c) Programa de Corta para Plantaciones Forestales, d) Programa de Corta para zona de Conversión Legal establecida en un Plan de Manejo Integral. Estos programas deberán ser aprobados por el Ministerio del Ambiente.

Esta normativa, también establece excepciones y prohibiciones en referencia al aprovechamiento forestal sustentable, enuncia las especies maderables en veda y la tasa de pie de monte por metro cúbico. Enuncia algunos términos técnicos referentes al tema tratado, como parte de la normativa.

iii) Ley de creación del Fondo Nacional de Saneamiento Ambiental; Fondo Nacional de Forestación y Reforestación

Crea dos fondos FONASA (Fondo Nacional de Saneamiento Ambiental) y FONAFOR (Fondo Nacional de Forestación y Reforestación). Estas entidades están destinadas a realizar estudios y ejecución de obras referentes a su competencia, teniendo FONADOR como prioridad de inversión, la forestación prevista en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

iv) Disposiciones Relativas a la Protección, Conservación y Control de los Bosques Naturales y Manglares

Estas disposiciones hacen referencia a la estructura Orgánica de la Guardia Forestal y su funcionamiento, habla de la delimitación y declaratoria de tierras de uso exclusivo forestal, ordenamiento territorial, adjudicación de tierras de uso exclusivo forestal, de la delimitación de las tierras aborígenes, regula los sistemas de manejo forestal sustentable, sistemas de control, participación comunitaria y de las organizaciones no gubernamentales, protección de manglares.

v) Ley para la Preservación de Zonas de Reserva y Parques Nacionales

Esta Ley protege las zonas de reserva y parques nacionales, los mismos que no serán usados para fines de explotación agrícola, ganadera, forestal, minera y de caza y pesca, así como de la colonización identificando cuales son las zonas consideradas como reservas y parques nacionales.

vi) Ley de Biodiversidad

En esta Ley se identifican como bienes nacionales de uso público las especies que integran la diversidad biológica del país, organismos vivos de cualquier fuente, ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y complejos ecológicos, facultando al Estado explorar sujetándose a una política ambiental, manifestando que su explotación comercial será regulada por un Reglamento Especial dictado por el Ejecutivo.

B) Entorno territorial del Puente Internacional Rumichaca

El municipio de Ipiales, en sus áreas urbanas y suburbanas, debido al acelerado crecimiento urbanístico y falta de planificación, no ha desarrollado programas encaminados a la conservación de la vegetación, encontrándose la periferia de la ciudad deforestada, dominando los potreros y ecosistemas alterados de achicorias (*Achicoria* Sp.), Chilcas (*Dacharis microphila*) y en algunas zonas como los sectores del Seminario y Los Chilcos se encuentran rastrojos de pencas y especies de chaquilulos (*Bejaria* Sp.).

En la ciudad de Ipiales y en general en el Municipio, la carencia de Plan de Manejo Ambiental ha permitido un inadecuado uso de los recursos naturales, ocasionando la desaparición de gran variedad de especies de la fauna urbana. Tan sólo se observa la presencia de: paloma (*Columba livia*), gorrión (*Passer domesticus*), chiguaco (*Pyrrhocorax*), colibrí (*Calyppe helenae*), golondrina (*Streptopella turtur*), juicio (*Muscivora tyrannus*), especies que habitan en jardines, parques y áreas periféricas del casco urbano.

No obstante lo anterior se encuentra en marcha el “Plan de Acción en Biodiversidad Nariño 2006-2030”, elaborado por la Gobernación de Nariño que trata de revertir los procesos de afectación a la biodiversidad e, incluso, la creación de nuevas áreas protegidas para asegurar la conservación de ésta.

En la zona que comprende el Cañón del Río Guaitara (área del Puente Internacional Rumichaca), especialmente Rumichaca, Puente Nuevo y Puente Viejo se encuentran restos de las anteriores especies y algunas áreas reforestadas con plantas comerciales como eucaliptos, las cuales no han tenido el mantenimiento por parte de la comunidad comprometida en este trabajo, conflicto incrementado por la existencia de continuas quemadas de la vegetación. El valor ambiental de esta zona es bajo, debido a la intensa transformación que ha sufrido el territorio por la instalación y ampliación de las aduanas.

C) Entorno territorial del Puente Internacional San Miguel

En el municipio de San Miguel La flora la constituye especies nativas de la región Amazónica: maderables comerciales que han sido diezmadas por un despale no controlado (cedro, arenillo, granadillo, barbasco, amarillo comino, achapo, etc.); especies naturalizadas como las gramíneas que predominan en las praderas. En relación con la fauna destacan especies en peligro de extinción como el tigrillo, la danta, la guagua (*Agouti paca*), el venado, el armadillo y la Guara.

El área del entorno del puente se encuentra fuertemente degradada por la instalación de 37 colonos que han creado un poblado lineal, por lo que la biodiversidad de mayor grado de sensibilidad ha sufrido un proceso de alejamiento de la zona. Esta biodiversidad tampoco es mayor en el predio en donde se propone ubicar el CENAF colombiano, ya que ha quedado reducido a un mero potrero desarbolado, reduciéndose ostensiblemente su interés para la biodiversidad.

Fotografía 5.4. Usos Del Suelo En El Entorno Del Puente Internacional San Miguel



Fuente: Google Maps

5.2.6 Condicionantes derivados del contexto del medio socio-económico de las áreas de Intervención

5.2.6.1 Localización pormenorizada de las áreas de intervención

El municipio de San Miguel se localiza en la margen izquierda del río San Miguel, en el extremo SW del departamento de Putumayo (Colombia), fronterizo con la república de El Ecuador. Posee una superficie total de 570,8 km². Es un municipio muy joven, ya que fue creado mediante Ordenanza 045 el 29/04/I de 1994, iniciando su vida como municipio el 1 de julio del mismo año en la cabecera municipal de La Dorada.

El municipio se comunica con Mocoa (capital del departamento de Putumayo) y el resto de Colombia a través de la carretera que comunica Puerto Asís con la capital del departamento de Putumayo, por medio del ramal que conecta con Orito y el Valle del Guamuez. Mientras, a través de la carretera, San Miguel - Lago Agrio - Quito (Ecuador), pasando por el “Puente Internacional San Miguel”, el municipio está directamente conectado y relacionado con la república de Ecuador. Por último, destacar la importancia de otras vías de comunicación no viarias en el municipio como son:

- las vías de comunicación fluviales de San Miguel¹¹⁶, ya que a través del río San Miguel se permite la conexión con las poblaciones fronterizas de Ospina y Teteye (Colombia), así como las de Pueblo Nuevo, La Punta y Puerto El Carmen (Ecuador). Posteriormente el río San Miguel confluye con el Putumayo, lo que permite la comunicación con Perú, Leticia y Brasil. Las principales rutas sobre el río San Miguel conectan los

¹¹⁶ En el río San Miguel presta servicio el transporte fluvial con canoas de carga y pasajeros la empresa ecuatoriana “Fieras del Agua” (Fuente: TdR del EOFPF-CE)

poblados de Puerto Colón, Teteyé, Puerto Ospina (municipio de Puerto Asís) (Colombia) y La Punta (Ecuador), con posibilidad de navegar permanentemente con embarcaciones pequeñas.

Los embarcaderos se localizan en Puerto Colón, Vereda El Betano, Puente Internacional, La Balasera, San Marcelino, Diso Peña y la bocana del río Afilador en el río San Miguel.

- La vía aérea, desde la localidad ecuatoriana de Nueva Loja (antes Lago Agrio) y, en el futuro, en el potencial aeropuerto del municipio del Valle del Guamuez.

5.2.6.2 Instrumentos de ordenación territorial municipal

En Colombia está en vigor la Ley 388 de 1997 de “Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial”, de la que emanan los PBOT de las municipalidades.

A) Planes Básicos de Ordenamiento Territorial de Ipiales y San Miguel (Colombia)

. PBOT-Ipiales

Las seis alternativas que se manejan para la mejora de las instalaciones aduaneras se localizan en el tejido urbano de la ciudad de Ipiales o su entorno más inmediato (que se encuentra transformado por el hombre), algunas de ellas ubicadas en predios de titularidad indígena (3, 4 y 5).

Conviene advertir que en noviembre de 2010 el PBOT de Ipiales se encontraba en fase de revisión, de la que se iba a cerrar una primera versión del documento el 25 de noviembre de dicho año.

. PBOT- San Miguel

San Miguel carece de PBOT u otro documento de ordenación de su territorio municipal.

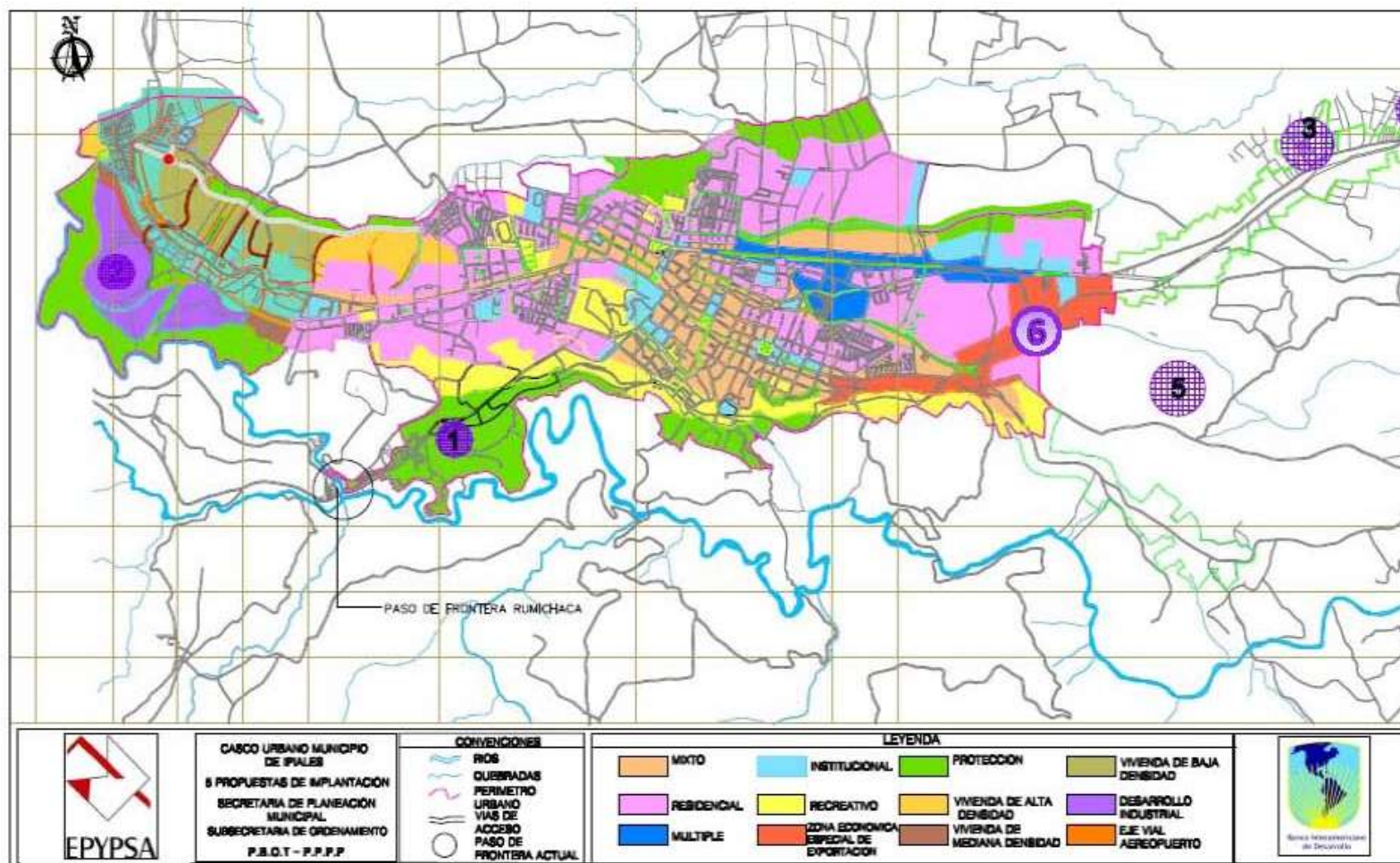
B) Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia del Carchi (Fase Informativa-2009) (Ecuador)

El Plan, elaborado por el Gobierno Provincial del Carchi tan sólo contiene información y diagnóstico, faltando la fase propositiva del modelo territorial que se plantea para la provincia

C) Plan Participativo de Desarrollo Estratégico de la Provincia de Sucumbíos 2005-2015

Dentro de las tres líneas estratégicas del Plan se encuentra el “Desarrollo Económico Ambiental”, que contempla: “Desarrollo sostenible y turismo, fortaleciendo la oferta turística del sector. Promover cinco “cluster” turísticos, particularmente el ecoturismo y etnoturismo”.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel



5.2.6.3 Usos del suelo

A) Normatividad

En Colombia las normas relacionadas con el uso racional del recurso suelo son las siguientes:

Tabla 5.5. Normatividad Sobre El Recurso Suelo

NORMATIVIDAD SOBRE EL RECURSO SUELO	
Decreto 2811 de 1974 parte VII	Del suelo agrícola y de los usos no agrícolas de la tierra.
Decreto 2655 de 1988	Código de Minas
Decreto Reglamentario 2462 de 1989	Sobre explotación de materiales de construcción.
Ley 388 de 1997, Artículo 33	Ordenamiento territorial, que reglamenta los usos del suelo

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En Ecuador las normas relacionadas con el uso del recurso suelo son las siguientes:

Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación del Suelo

Determina las medidas de control sobre las actividades que constituyan fuente de deterioro y contaminación del suelo, con el objeto de cumplir adecuadamente las disposiciones sobre la materia, contenidas en el Código de la Salud, en la Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario y en la Ley para la Formulación, Fabricación, Importación, Comercialización y Empleo de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola. Determina las competencias y deberes de las entidades en referencia a sus campos de acción y trabajo.

B) Usos del suelo en los municipios de Ipiales y San Miguel

Los usos del suelo en el caso del municipio de Ipiales nos muestran las siguientes características en las áreas planteadas para alojar las alternativas aduaneras: i) el territorio de los CENAF de Rumichaca, tanto del lado colombiano, como del lado ecuatoriano, presenta uso aduanero dominante, cultivos de eucaliptos y algunos predios dedicados a potreros y cultivos; la zona n°1 nos presenta un territorio con sectores edificados, parcelas de cultivo y algún potrero. El predio se ubica junto al río Guátira; ii) la zona n° 2 tan sólo presenta usos agrarios del territorio con nulo valor ambiental; iii) las zonas n° 3, 4 y 5 son predios de labor, alguno con arbolado de eucaliptos, de titularidad indígena. Iv) la zona n° 6 se encuentra ocupada por viviendas, ladrilleras, zona franca y áreas dedicadas a cultivos. El predio que constituye esta alternativa tampoco posee valores ambientales.

Los usos del suelo del municipio de San Miguel nos muestran como casi el 70% de la superficie municipal está ocupada por bosques, siguiéndole en importancia los rastrojos y otros usos (17,50%), pastos (8,90%), cultivos tradicionales (0,35%) y zonas urbanas (0,35%). Lo que nos muestra un municipio con alta dominancia de bosques primarios y secundarios, un escaso nivel de urbanización que tan sólo alcanza el 0,50% de la superficie municipal, y la dominancia de actividades agrícolas, ganaderas y de aprovechamiento forestal.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 5.6. Usos Del Suelo En El Municipio De San Miguel (Colombia)

USOS DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL (COLOMBIA)		
TIPO DE USO	SUPERFICIE (Ha)	%
Bosque	39.636	69,40
Pastos	5.100	8,90
Rastrojo y otros usos	10.000	17,50
Piscicultura	19	0,03
Cultivos tradicionales	2.125	3,70
Zonas urbanas	200	0,35
TOTAL	57.080	100

Fuente: Plan Básico de Ordenamiento Territorial de San Miguel –Componente Rural- (Departamento de Putumayo – Colombia-)

Tabla 5.7. Cultivos Desarrollados En El Municipio De San Miguel (Colombia)

CULTIVOS DESARROLLADOS EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL (COLOMBIA)		
TIPOS DE CULTIVO	SUPERFICIE (Ha)	%
Yuca	245	11,26
Plátano	480	22,00
Plátano Chiro	710	32,60
Chontaduro	395	18,10
Maíz	178	8,18
Arroz	20	0,90
Caucho	77	3,50
Pimienta	20	0,90
TOTAL	2.125	100

Fuente: Plan Básico de Ordenamiento Territorial de San Miguel –Componente Rural- (Departamento de Putumayo – Colombia-)

El predio planteado en el Puente Internacional San Miguel para alojar el CENAF colombiano constituye un potrero desarbolado, de escaso valor ambiental.

5.2.7 Gestión ambiental (abastecimiento, recolección y tratamiento de aguas; recolección de las aguas lluvia; residuos sólidos urbanos)

5.2.7.1 Recurso Aire

A) Normatividad

En la república de Colombia las normas que regulan el recurso aire son las siguientes:

Tabla 5.8. Normatividad Sobre El Recurso Atmosférico

NORMATIVIDAD SOBRE EL RECURSO ATMOSFÉRICO	
Decreto 2811 de 1974	Código de recursos naturales y del medio ambiente Art. 33, 192, 193 Control de ruido en obras de infraestructura
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional
Decreto 02 de 1982	Reglamenta título I de la Ley 09-79 y el decreto 2811-74 Disposiciones sanitarias sobre emisiones atmosféricas Art. 7 a 9 Definiciones y normas generales Art.73 Obligación del Estado de mantener la calidad atmosférica para no causar molestias o daños que interfieran el desarrollo normal de especies y afecten los recursos naturales Art. 74 Prohibiciones y restricciones a la descarga de material particulado, gases y vapores a la atmósfera Art. 75 Prevención de la contaminación atmosférica
Ley 99 de 1993	Creación del SINA y se dictan disposiciones en materia ambiental Art.5 Funciones de Minambiente para establecer normas de prevención y control del deterioro ambiental Art. 31 Funciones de las CAR,s relacionadas con calidad y normatividad ambiental
Decreto 948 de 1995	Normas para la protección y control de la calidad del aire
Resolución 1351 de 1995	Se adopta la declaración denominada Informe de Estado de Emisiones-IE1
Resolución 005 de 1996	Reglamenta niveles permisibles de emisión de contaminantes por fuentes móviles
Resolución 864 de 1996	Identifica equipos de control ambiental que dan derecho al beneficio tributario según art. 170, ley 223 de 1995

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En la república de Ecuador las normas que regulan el recurso aire son las siguientes:

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

Contiene disposiciones para normar las actividades que contaminan el aire, agua, suelo, flora y fauna, delegando a las distintas carteras de Estado y organismos públicos, la expedición de regulaciones referentes a sus campos de acción y atribuciones que les faculta las leyes del Estado Ecuatoriano.

Reglamento que Establece Normas de Calidad del Aire y sus Métodos de Medición

Disposiciones que abarcan todo lo que es atmósfera y su contaminación, ya sea por fuente natural o por mediación humana, estableciendo categorías de contaminación, formas y procesos de medición, como competencia de los Organismos para aplicar sus disposiciones.

B) El recurso aire

Recordemos que el Puente Internacional Rumichaca se ubica en las inmediaciones del río Carchi (Ecuador), sobre el río Guáitara y el área en donde se juntan ambos ríos (Carchi y Guáitara), y se encuentra a 7 km de la ciudad ecuatoriana de Tulcán y a escasos 3 km del municipio colombiano de Ipiales.

Como ya se comentó en el epígrafe dedicado a la Protección Territorial de la Biodiversidad, el paso Rumichaca se encuentra en medio de un estrecho y profundo cañón fluvial. Sobre el puente internacional se encuentran las instalaciones de los Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF) de los dos países con presencia de las entidades de control fronterizo. En este lugar se forman largas filas de vehículos hasta de 2 km que amplifican la sensación de estrechez y agotamiento de la capacidad física del paso fronterizo.

En el sector colombiano el paso Rumichaca la topografía existente condiciona ostensiblemente las actividades relacionadas con las operaciones físicas del puesto fronterizo.

Ambos CENAF al localizarse sobre un cañón verticalizado entre paredones de gran altura (unos 20 m), provoca impactos vinculados al ruido (al darse el efecto de reverberación sobre las paredes) y contaminación atmosférica emitida por las largas filas de vehículos con sus motores en marcha, al no existir buena dispersión de los contaminantes. Este fenómeno no sólo se centra en el área aduanera actual, sino que los trancones pueden llegar incluso hasta el área en donde se localiza el Banco de la República en Ipiales, afectando con el ruido y la contaminación a la población de esta localidad.

La calidad del aire en el tejido urbano de Ipiales se encuentra afectada negativamente por la emisión de gases de las fábricas (fundamentalmente Bavaria –productora de malta-, tostadoras de café, talleres artesanales y ladrilleras o chircales), automotores, calefacción, quemados de cultivos y basuras, que suelen cubrir la ciudad de una capa grisácea de humos.

5.2.7.2 Recurso Agua

A) Normatividad

En Colombia las normas reguladoras del recurso hídrico son las siguientes:

Tabla 5.9. Normatividad Sobre El Recurso Hídrico

NORMATIVIDAD SOBRE EL RECURSO HÍDRICO	
Decreto 2811 de 1974, libro II parte III	Artículo 99: Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre Art. 77 a 78 Clasificación de aguas. Art. 80 a 85: Dominio de las aguas y cauces. Art. 86 a 89: Derecho a uso del agua. Art.134 a 138: Prevención y control de contaminación. Art. 149: aguas subterráneas. Art.155: Administración de aguas y cauces.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

NORMATIVIDAD SOBRE EL RECURSO HÍDRICO	
Decreto 1449 de 1977	Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática
Decreto 1541 de 1978	Aguas continentales: Art. 44 a 53 Características de las concesiones, Art. 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas, Art. 87 a 97: Explotación de material de arrastre, Art. 104 a 106: Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces, Art. 211 a 219: Control de vertimientos, Art. 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal, Art. 225: Vertimiento por uso agrícola, Art. 226 a 230: Vertimiento por uso industrial, Art. 231: Reglamentación de vertimientos.
Decreto 1681 de 1978	Sobre recursos hidrobiológicos
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional Art. 51 a 54: Control y prevención de las aguas para consumo humano. Art. 55 aguas superficiales. Art. 69 a 79: potabilización de agua
Decreto 2857 de 1981	Ordenación y protección de cuencas hidrográficas
Decreto 2858 de 1981	Modifica el Decreto 1541 de 1978
Decreto 2105 de 1983	Reglamenta parcialmente la Ley 09 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano
Decreto 1594 de 1984	Normas de vertimientos de residuos líquidos Art. 1 a 21 Definiciones. Art. 22-23 Ordenamiento del recurso agua. Art. 29 Usos del agua. Art. 37 a 50 Criterios de calidad de agua Art. 60 a 71 Vertimiento de residuos líquidos. Art. 72 a 97 Normas de vertimientos. Art. 142 Tasas retributivas. Art. 155 procedimiento para toma y análisis de muestras
Decreto 2314 de 1986	Concesión de aguas
Decreto 79 de 1986	Conservación y protección del recurso agua
Decreto 1700 de 1989	Crea Comisión de Agua Potable
Ley 99 de 1993	Art. 10,11,24,29: Prevención y control de contaminación de las aguas. Tasas retributivas.
Documento CONPES 1750 de 1995	Políticas de manejo de las aguas
Decreto 605 de 1996	Reglamenta los procedimientos de potabilización y suministro de agua para consumo humano
Decreto 901 de 1997	Tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a cuerpos de agua
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
Decreto 3102 de 1998	Instalación de equipos de bajo consumo de agua
Decreto 475 de 1998	Algunas normas técnicas de calidad de agua
Decreto 1311 de 1998	Reglamenta el literal G del artículo 11 de la ley 373 de 1997

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En la república de Ecuador las normas que regulan el recurso agua son las siguientes:

Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Recurso Agua

Regula las actividades y fuentes que pueden contaminar el agua, aplicando la Ley para la Preservación y Control de la Contaminación Ambiental y del Código de Salud, entendiéndose como recurso agua, las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estatuarias, incluidas las aguas servidas, identificando los organismos competentes para aplicar este Reglamento.

Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originado por la Emisión de Ruido

Regula las actividades que producen ruidos que contaminan el medio ambiente de conformidad a las disposiciones del Código de Salud y de la Ley para la Preservación y Control de la Contaminación Ambiental; en este Reglamento se establece medidas de prevención, control y competencias de los Organismos, la medición y evaluación de este tipo de contaminación se lo hará a través de su Manual Operativo.

B) Recurso agua

En el conjunto del departamento de Nariño el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a suministro de agua potable por red es del 70.8% y el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a alcantarillado es del 46.9%. En este departamento se produce una importante contaminación de los cursos fluviales por los residuos vertidos sin control por los emprendimientos dedicados a curtiembres.

Mientras, en el departamento de Putumayo el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a suministro de agua potable por red es del 44% y el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a alcantarillado es del 47.8%.

En el conjunto del departamento de Carchi el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a suministro de agua potable por red es de 52.5% y el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a alcantarillado es de 67.4%. En este departamento la prestación de servicio de agua disminuyó por aumento de la población entre 2007 y 2009, pasando del 81.9% al 78.3%. Por lo que respecta a la cobertura del servicio de alcantarillado en el departamento de Carchi éste aumentó en cobertura, pasando del 86,2% en 2006 al 94.7% en 2009.

En la provincia ecuatoriana de Sucumbíos el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a suministro de agua potable por red es de 13,9%, y el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a alcantarillado es de 26.7%.

En la actualidad en el municipio de Ipiales (Colombia) el ámbito de suministro de agua potable ha sobrepasado el área urbana, dando servicio de acueducto a zonas periféricas: Los Marcos, El Placer, Puente Negro, Puente Viejo, Saguarán, Los Chilcos (Panamericana Norte) y Rumichaca (Panamericana Sur), definidas como áreas rurales y de protección del municipio, dejando en espera a otros sectores dentro del perímetro.

Por lo que respecta a las aguas residuales éstas son recolectadas pero no poseen tratamiento alguno, ni siquiera las generadas en las actuales instalaciones aduaneras, provocando la contaminación de los cursos fluviales como el Carchi y Guaitara. Además de los ríos Carchi y Guaitara se ven afectadas las quebradas Totoral, Doña Juana, La ruidosa y el humedal Canoas. Esta situación es necesario reconducirla mediante la canalización de las aguas residuales y la implantación de sistemas de tratamiento, acordes con las condiciones biofísicas y caracterización de los efluentes líquidos producidos por la actividad de la ciudad. Los sitios de descarga de aguas residuales producidas por la dinámica urbana de Ipiales y que representa mayor conflicto se hayan identificados en los siguientes lugares:

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- Emisario Final Los Álamos Norte
- Emisario Final del Puente del Negrito
- Emisario Final del Charco
- Emisario Final La Chorrera
- Emisario Final Club de Leones
- Emisario Final Rumichaca
- Emisario Final Barrio Seminario

Las actividades que provocan contaminación de las aguas son muy diversas en los dos países: sacrificio de ganado y aves, lavado de tubérculos, procesamiento de leche, trapiches de caña, beneficios de café, lavado de carros, estanques piscícolas, curtido de pieles y aguas residuales de los tejidos urbanos.

En el municipio de San Miguel no existe abastecimiento de agua potable a la población por parte de la administración pública. En el ámbito rural la población se abastece de agua mediante aljibes o toma directa de las quebradas de los ríos o estanques, siendo la calidad de las aguas baja, sobre todo por la incidencia de los residuos químicos que proceden del cultivo de coca. Sin embargo el Plan de Desarrollo del Municipio de San Miguel incluye metas claras en relación con la prestación de servicios públicos domiciliarios, con el fin de que la cobertura de acueducto pase del 0% al 40% y el alcantarillado aumente del 10% al 25%.

5.2.7.3 Residuos sólidos urbanos

A) Normatividad

En Colombia la normativa reguladora de los residuos sólidos urbanos es la siguiente:

Tabla 5.10. Normatividad Sobre Residuos Sólidos

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS	
Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
Resolución 2309 de 1986	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.
Resolución 541 de 1994	Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción.
Ley 142 de 1994	Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
Documento CONPES 2750 de 1994	Políticas sobre manejo de residuos sólidos
Resolución 0189 de 1994	Regulación para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS	
Decreto Reglamentario 2462 de 1989	Reglamenta los procedimientos sobre explotación de materiales de construcción.
Resolución 0189 de 1994	Regulación para impedir la entrada de residuos peligrosos al territorio nacional.

Fuente: gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM1

En la república de El Ecuador la normativa reguladora de los residuos sólidos urbanos es la siguiente:

Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos

Regula los servicios de almacenamiento, barrido, recolección, transporte y demás aspectos relacionados con los desechos sólidos, de conformidad con las disposiciones del Código de Salud, Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, el Código de Policía Marítima y la Ley de Régimen Municipal. Este Reglamento además establece las competencias de los Organismos para su aplicación.

B) Gestión de los residuos sólidos urbanos

En el ámbito territorial del Puente Internacional Rumichaca la gestión de los residuos sólidos urbanos ha sufrido un proceso de consolidación progresiva, el cual comenzó con la “**Carta de Entendimiento entre la Secretaría General de la Comunidad Andina, la Alcaldía municipal de Ipiales (Colombia) y el Gobierno municipal de Tulcán (Ecuador)**”, de 16 de marzo de 2004, que implicó la elaboración de un “Plan de Manejo Integral de desechos sólidos en las ciudades de Ipiales y Tulcán y áreas de influencia en la frontera Colombo-Ecuatoriana”.

El diagnóstico realizado en la Carta de Entendimiento mostraba el alto grado de contaminación existente por el deficiente manejo de los residuos sólidos producidos en ambos municipios, que estaba afectando de forma negativa a la cuenca del río Carchí-Guaitara, contaminando sus aguas, debido a la existencia de botaderos no controlados y el manejo inadecuado de los rellenos sanitarios existentes. A la situación anterior sumar la falta de capacitación de la población en esta temática.

El objetivo clave del Plan de Manejo de los desechos sólidos de ambas ciudades era mejorar su tratamiento, la recuperación de materiales con potencial de reutilización, erradicar botaderos a cielo abierto y eliminar la contaminación del río Carchí-Guaitara. En el año de firma de la Carta de Entendimiento en Tulcán se recogían 40 toneladas de residuos sólidos (80% orgánicos y 20% inorgánicos) que se depositaban en relleno sanitario sin separación de materiales para su posterior reciclaje, aunque con recogida separada de residuos hospitalarios y tratamiento de lixiviados.

Mientras en Ipiales¹¹⁷ en esa misma fecha se recogían 100 toneladas de residuos sólidos (64,1% materia orgánica y 35,9% inorgánica). Parte de los residuos eran tratados por un proyecto empresarial piloto “Para la transformación de la Materia Orgánica Contenida en los Residuos Sólidos Domiciliarios y de los Mercados de la Ciudad de Ipiales, en Biofertilizante Comercial”. En 2004 la empresa de recogida de residuos trataba 8 toneladas diarias de basura en el resguardo indígena, de tal forma que la producción del compostaje acababa en las

¹¹⁷ Información obtenida del Plan Integrado de Tratamiento de Residuos Sólidos Ipiales y Tulcán en 1999, realizado por el ISERVI y CORPONARIÑO, para la comisión de vecindad Colombo-Ecuatoriano y Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Ipiales (suministrado y explicado al equipo redactor del EOFPP-EC por la Ingeniera de la Alcaldía Municipal de Ipiales Srta. Biviana Patiño)

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

huertas y cultivos de la comunidad indígena. También existía un Convenio con la Cooperativa de Reciclaje COMPRENDER, quienes en 2004 reciclaban entre 2 y 3 toneladas de basura.

Sin embargo, la gestión de los residuos urbanos en Ipiales es insuficiente y, la problemática ambiental en este sentido crece. La deficiencia en la prestación del servicio de recolección, manejo y disposición final de basuras es evidente, a pesar de que se vislumbraban expectativas de cambio en la prestación de este beneficio público mediante la implantación de iniciativas que conlleven el manejo integral de los mismos. Los proyectos a implantar están orientados a fomentar la actividad de reciclaje, la adquisición de una planta procesador de residuos aprovechables y la puesta en marcha de un proyecto de compostaje.

Sin embargo la situación de la gestión de los residuos comenzó a cambiar a partir de febrero de 2009¹¹⁸, cuando el municipio ecuatoriano de Tulcán y su vecino de Ipiales, en Colombia, firmaron un acuerdo de cooperación transfronteriza para la gestión de los residuos sólidos con el apoyo de la Comunidad Andina (CAN) y la Unión Europea (UE). Este acuerdo se materializó en el **“Proyecto Binacional de Aprovechamiento Integral de Residuos Sólidos entre los municipios de Ipiales y Tulcán”**, proyecto que beneficiará a ambas ciudades y sus áreas de influencia en la zona de integración fronteriza, en las que viven 160,000 personas. En virtud de este acuerdo se construirá una planta de aprovechamiento de basura en Tulcán y un centro de acopio de residuos inorgánicos en Ipiales, y se formará una empresa binacional para comercializar los productos obtenidos. El monto total de este proyecto asciende a 1,1 millones de dólares, de los cuales 500 000 dólares son aportados por la UE y el resto por los gobiernos nacionales y locales.

El Proyecto Binacional ¹¹⁹aludido realizó un análisis y diagnóstico en el que determinó que los Municipios de Tulcán e Ipiales conjuntamente generan alrededor de 122 toneladas día de residuos, de los cuales el 66% es orgánico y el 34% corresponde a inorgánicos. Gran parte de estos residuos van a parar a los rellenos sanitarios existentes en cada municipalidad. Una mínima cantidad, alrededor del 3%, se recupera de manera ineficiente a través de asociaciones de recicladores en la ciudad de Ipiales (unas 78 personas aproximadamente) y de manera independiente personas naturales en la ciudad de Tulcán. La gran cantidad de residuos que podrían ser recuperables para su reutilización se encuentra mezclada por cuanto la comunidad y las instituciones prestatarias del servicio de recolección no han perfeccionado las prácticas de selección en la fuente generadora y recolección diferenciada de los residuos sólidos domiciliarios; además, la propia recolección y transporte se realiza en consideración al volumen general de la basura y no se tiene establecido rutas específicas para cada material como consecuencia de la limitada planificación y de la escasez de maquinaria y equipo especial para estas labores.

El material potencialmente reciclable no era aprovechado por no contar con sistemas integrales de recuperación que contemplen capacitación, infraestructura, maquinaria y tecnología necesaria para el proceso. Por lo que el Proyecto consideró prioritaria la construcción de la planta de producción de abonos orgánicos y el centro de acopio de inorgánicos además la estación de transferencia de residuos para la ciudad de Tulcán.

La situación actual del **“Proyecto Binacional de Aprovechamiento Integral de Residuos Sólidos entre los municipios de Ipiales y Tulcán”**, es la siguiente:

Planta para la transformación de residuos sólidos orgánicos. Ya se encuentra construida y en funcionamiento. Posee 7.13 ha de extensión y registros de la cantidad de residuos que ingresan a la planta y la cantidad que sale trasformada en mejoradores de suelo; cuenta con zona de recepción y preselección donde se

¹¹⁸ Fuente: http://www.giresol.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1217:ecuador-tulcan-e-ipiales-firmaron-acuerdo-ambiental&catid=118&Itemid=100007

¹¹⁹ ISERVI. Carretera n° 3E 140 Avenida Panamericana. Ipiales (Nariño –Colombia-) y Dirección de Higiene y Servicios Ambientales. Edificio Municipal. Tulcán (Carchi –Ecuador-)

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

recolecta material de tipo inorgánico que se acopia en un almacén de escorias y subproductos para ser llevados al relleno sanitario.

Una vez preseleccionado el material orgánico se dispone en una zona (pilas de fermentación y estabilización) permaneciendo durante 15 días para después, con ayuda de un cargador, se realiza el volteo con el fin de airear el material. Ya mineralizado y complementado, el mejorador de suelo se transporta al área de almacenamiento donde se realiza el afine, utilizando un molino industrial y un tamiz, en este lugar se empaca el producto en sacos de 45 kg estandarizando al mismo sobre los parámetros necesarios para su comercialización, (humedad, niveles de metales, NPK, entre otros), por último los sacos se almacenan en una bodega para ser entregados a los consumidores.

Centro para la selección, transformación y comercialización de residuos sólidos inorgánicos. Ocupa una superficie de 1 ha en donde se ubican: las instalaciones de vigilancia y administrativa (gerencia, secretaria y ventas); espacio dedicado a la recepción del material inorgánico en concreto. Una vez acopiado éste se conduce hacia una cinta o banda transportadora de 22 m de largo por 1.5 m de ancho, donde 22 trabajadores (de Ecuador y Colombia) seleccionaran los principales materiales inorgánicos a transformar, tales materiales corresponden a papel en sus diferentes formas, donde se prensa, se embala y se almacena; así mismo el plástico, vidrio, cartón, y metales.

Planta de Transferencia. Se localiza en el sector norte de la ciudad de Tulcán. Consta de un espacio en donde se almacenará temporalmente de los residuos para, diariamente, ser transportados en un vehículo especial y con la suficiente capacidad para movilizar aproximadamente 20 tn diarias hacia la planta de tratamiento de residuos de Ipiales; de igual manera se procederá con los residuos no orgánicos. A diciembre de 2010 la planta se encuentra construida en un 70%, faltando perfilar algunas acciones (pisos, servicios básicos, etc.). Para que esta acción tenga sostenibilidad en Tulcán se ha iniciado ya la recolección diferenciada de los residuos domiciliarios seleccionando los orgánicos que son recolectados de manera alternada con los residuos no orgánicos.

Empresa Binacional de Manejo del Aprovechamiento de los Desechos Orgánicos e Inorgánicos: El modelo de gestión del proyecto se ha concebido con un enfoque integral y sinérgico de todos los componentes del proyecto, incluyendo los aspectos relacionados a la estructuración de una empresa binacional que genere eficiencia y un sentido de “negocio con responsabilidad social”. Actualmente la creación de la empresa binacional se encuentra en un periodo de estudio, sobre todo de los aspectos jurídicos de la misma.

En el municipio de San Miguel (Colombia) no hay manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, botándose la mayor parte de éstos en ríos, quebradas y parajes rurales. Sin embargo el Plan de Desarrollo del Municipio de San Miguel incluye metas claras en relación con la prestación del servicio de aseo mejor en calidad y cobertura, pasando del 20% al 30%.

6. MARCO NORMATIVO

Con el fin de determinar el contexto normativo con influencia directa en el movimiento de bienes y personas en las fronteras terrestres comunes entre ambos países, se realizó una recopilación del marco jurídico vigente.

Dicho marco reconoce niveles Multilaterales y Regionales; Binacionales y Nacionales. Una síntesis de la conformación del Marco normativo aplicable se aprecia en la tabla siguiente:

Tabla 6.1 niveles Multilaterales y Regionales; Binacionales y Nacionales

Nivel	Instituciones	Instancias	Instrumentos
Multilateral	CAN / SAI (Sistema Andino de Integración)	Consejo Presidencial Andino	Directrices y Protocolos
		Tribunal de Justicia	Sentencias
		Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores	Acuerdos, Decisiones y Declaraciones
		Secretaría General	Resoluciones
		Comisión de la Comunidad Andina	Decisiones
		Consejo Andino de Ministros de Transportes y Obras Públicas	Acuerdos
		Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre	Acuerdos
		Acuerdo de Asociación Unión Europea - CAN	Acuerdos
Binacionales	CAN, Cancillerías, Ministerios de Transporte y Obras Públicas, Instituciones Nacionales de Migración, Aduanas y Sanitarias	Acuerdo Esmeraldas	Acuerdos generales y temáticos
		Comisión de Vecindad Colombo - Ecuatoriana	Acuerdos
		Zona de Integración Fronteriza Colombia - Ecuador	Acuerdos
		Mesa de Trabajo Binacional Colombo Ecuatoriana de Transporte Internacional por Carretera	Acuerdos
Nacionales	Ministerios de Transporte y Obras Públicas, De Planificación, Entidades de Migración, Aduanas, y Sanitarias	Mesa de Trabajo para el Manual de Inspección Simultánea Colombia (entidades pasos de frontera); Secretaría Técnica del Plan Ecuador - SENPLADES	Decreto Gob Nacional; Decretos - Resoluciones
		Leyes de Fronteras, Transporte, migración, sanitarias, aduaneras y normas complementarias	Leyes, Decretos - Resoluciones

Una síntesis de los aspectos relevante de las normas analizadas es el siguiente.

En base al análisis realizado cabe concluir que en la actualidad en los pasos de frontera entre Ecuador y Colombia se cuenta con suficiente normatividad para desarrollar las actividades de control fronterizo en un marco de integración binacional y eficiencia.

Asimismo, resulta apropiada la legislación comunitaria adoptada por los Estados en materia de Transporte Internacional de bienes y personas, aunque los intereses locales vinculados a los transportistas han logrado por

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

métodos coercitivos evitar la aplicación plena de la misma para la mayoría de los tráficos (Trasbordo obligatorios).

En materia de facilitación de movimientos fronterizos, nuevamente las normas comunitarias resultan proactivas en este sentido, aunque algunas disposiciones nacionales, limiten su alcance pleno (Apostillados judiciales)

Por último, cabe consignar las situaciones de hechos que desconocen normativa comunitaria o binacional aplicable, a partir de la falta de capacitación y conocimiento de los funcionarios actuantes.

Se destaca entre los acuerdos y normas nacionales revisadas, el Convenio de Esmeraldas firmado por los dos países, el cual se encuentra vigente y regula todo lo relacionado con el Tránsito de Personas, Vehículos, Embarcaciones Fluviales y Marítimas y Aeronaves entre Colombia y Ecuador. Este acuerdo fue promulgado en Colombia mediante el Decreto 1047 del 24 de mayo de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Algunos de los objetivos principales de este Convenio son:

- ✓ Creación de estímulos para la formación de empresas binacionales que sirvan al transporte regular de pasajeros y de grupos turísticos.
- ✓ Simplificación de trámites y documentos para el paso de frontera como: homologación de licencias, matrículas, documentos únicos y manifiesto de carga (documento elaborado por el transportador autorizado, en el cual se describe y se cuantifica la mercancía que transporte el vehículo y que ingresará al territorio de la otra parte).
- ✓ Uniformidad en la señalización y las reglamentaciones de tránsito.
- ✓ Expedición de normas que permitan y agilicen la recuperación o devolución de vehículos o embarcaciones robados, abandonados, incautados y utilizados como instrumento para actos penados.
- ✓ Facilitación de la administración de justicia y humanización del pago de sentencias de los habitantes de las zonas de integración fronteriza.
- ✓ Establecimiento de un mecanismo de solución de controversias binacionales que surjan en la zona de integración.
- ✓ Asistencia mutua frente a desastres.
- ✓ Tratamiento privilegiado a las zonas de integración fronteriza, para compensar los efectos atenuantes del fenómeno de periferia.
- ✓ Que debe concebirse a la zona de integración fronteriza de los dos países como una unidad económica, social, cultural y de otros órdenes.

De otra parte, en Colombia se expidió la Ley 191 de 1995 por medio de la cual se dictan normas para las zonas de frontera buscando promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural, para proteger los Derechos Humanos, y mejorar la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades asentadas en las Zonas de Frontera.

La CAN ha adoptado una serie de normas comunitarias para facilitar y liberalizar los servicios de transporte en sus diferentes modalidades y contribuir, de esa forma, al crecimiento del comercio intrasubregional y el fortalecimiento de la integración física de su territorio.

El transporte internacional de mercancías por carretera (TIMC) constituye uno de los instrumentos de ayuda eficaz para la consolidación del espacio económico subregional, y el logro de los objetivos del Acuerdo de Cartagena. Asimismo, es una herramienta valiosa de integración que brinda un apoyo determinante al intercambio comercial, a la expansión competitiva de la base productiva y a la dinamización del comercio exterior.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

No obstante, en el paso de Rumichaca como se señalara (y otros en el ámbito de la CAN) persisten una serie de restricciones contrarias a la normativa comunitaria adoptada por los países. En este caso dicha restricción está relacionada con el trasbordo coercitivo que se verifica para la mayoría de las cargas.

Esta situación, no obstante haber sido denunciada en los ámbitos institucionales de la Comunidad no ha encontrado por parte de los gobiernos respuesta satisfactoria. De esta forma grupos de presión locales (transportistas) han impuesto de facto una práctica operativa al comercio internacional carretero que conspira severamente contra la eficiencia del mismo.

Debe señalarse que esta situación, aunque con impactos negativos de menor entidad se replica en parte de los servicios de transporte de pasajeros que se verifican en el paso.

Al abordar la segunda fase de este trabajo, se tratará de identificar acciones que contribuyan al abandono de esta práctica, que aunque resulten subóptimo puedan implicar mejoras respecto de la situación actual.

Además de lo anterior se cuenta con una gran cantidad de Decisiones de los países miembros de la Comunidad Andina, entre ellas se deben destacar la Decisión 501 que define la zona de integración fronteriza y dispuso que los países miembros podrán establecer, mediante los mecanismos bilaterales que convengan, Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) entre sí y, de considerarlo conveniente, con terceros países.

La Decisión 502 adopta el régimen aplicable para los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) de la Comunidad Andina, implementando un sistema eficiente e integrado de gestión y control de los tráficos bidireccionales que se canalizan por los pasos de frontera para evitar la duplicidad de trámites y registros a la salida e ingreso de personas, equipajes, mercancías y vehículos por carretera de los Países Miembros.

En cuanto a los aspectos aduaneros, se han registrado avances en la armonización de normas y procedimientos aduaneros para facilitar la libre circulación de bienes, entre los que destacan los siguientes:

- Valoración Aduanera (Decisión 571)
- Control Aduanero (Decisión 574)
- Tránsito Aduanero Comunitario (Decisión 617)
- Documento Único Aduanero (Decisión 670)
- Armonización de Regímenes Aduaneros (Decisión 671)
- Declaración Andina del Valor (Resolución 1112 de la Secretaría General)

Sin embargo, luego de la revisión de los procesos en campo y de las entrevistas realizadas a los diferentes actores, se ha detectado que en los Pasos de Frontera no se están aplicando en su integridad el Convenio de Esmeraldas ni todas las decisiones de la CAN, entre otras por las siguientes razones:

- Deficiencia en la infraestructura física en el lado Colombiano en lo correspondiente a oficinas, servicios públicos básicos y equipos de oficina (computadores, sistema de comunicaciones, Internet, etc).
- Escasa información en la zona de frontera de las normas vigentes, relacionadas con el transporte de personas y mercancías y los controles aduaneros, lo que genera demora de las mercancías incrementando los costos.
- Inexistencia de una base de datos actualizada y de accesibilidad binacional.
- Falta de divulgación o socialización de las normas vigentes entre las comunidades que habitan en las zonas de frontera.
- Escasos avances reales de los grupos interdisciplinarios o mesas de trabajo binacionales integrados por las instituciones que intervienen y que son competentes para el manejo de carga y personas en el paso de frontera.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- Falta de decisión política en ambos países para aplicar la normativa vigente.
- Presión de los gremios transportadores y los posibles impactos en pobreza, empleo y en general en la actividad económica.
- Problemas en las relaciones binacionales que han generado desconfianza.

Igualmente se ha evidenciado la necesidad de homologar en el paso de frontera todos los procesos, certificados y documentos relacionados con los trámites aduaneros, fitozoosanitarios y migratorios. Igualmente es importante empezar a aplicar estrictamente la normativa existente para el manejo de la mercancía peligrosa por carretera, los límites de pesos y las dimensiones de los vehículos.

Existe un proyecto para modificar el Convenio de Esmeraldas en el cual se debe destacar que los dos países se comprometen a aplicar como principios filosóficos la solidaridad, amabilidad, probidad, igualdad, seguridad, integridad, respeto por los derechos humanos.

Así mismo a las autoridades de control de los dos países se les prohíben la discriminación, el maltrato físico, psíquico, moral o sexual que afecte la integridad del ciudadano de Frontera, respeto a la naturaleza, la conservación del medio ambiente en todas sus formas evitando cualquier daño que se genere con la construcción de infraestructura prevista en la ejecución de proyectos binacionales.

6.1 SOMERA DESCRIPCIÓN DEL MARCO NORMATIVO ANALIZADO

El presente apartado tiene por objeto presentar una relación completa y ordenada del marco normativo que define la relación bilateral entre Colombia y Ecuador, a partir de la normativa nacional y regional, de los acuerdos y tratados binacionales y multilaterales, que guardan relación directa con el tema de estudio, haciendo particular énfasis en los convenios bilaterales (como el Acuerdo de Esmeraldas) y en los compromisos regionales enmarcados en la Comunidad Andina de Naciones CAN.

6.2 CONVENIO DE ESMERALDAS

NORMATIVIDAD VIGENTE

Normatividad nacional y regional, acuerdos y Tratados Binacionales y Multilaterales

En el año 1993 se firmó el Convenio de Tránsito Terrestre Transfronterizo Ecuador-Colombia, el cual comprendía las provincias ecuatorianas de Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos y Napo, y en los departamentos de Colombia, Nariño, Putumayo y Cauca. El Convenio identificó los puntos de paso de frontera del puente internacional de Rumichaca y los puentes sobre los ríos San Miguel y Mataje, éste cuando este en servicio y los que se habiliten posteriormente.

El Acuerdo entre Colombia y Ecuador para regular el Tránsito de personas y vehículos, dado en Quito el 14 de octubre de 1977, el cual era insuficiente, por cuanto no contemplaba el tránsito de vehículos de transporte regular de pasajeros y de carga, el tránsito fluvial, marítimo y aéreo.

A la fecha en materia de normas se aplica para ambos países el Convenio entre Colombia y Ecuador sobre Tránsito de Personas, Vehículos, Embarcaciones Fluviales y Marítimas y Aeronaves, que fue promulgado en Colombia mediante el Decreto 1047 del 24 de mayo de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Los objetivos primordiales de este Convenio fueron:

- ✓ Creación de estímulos para la formación de empresas binacionales que sirvan al transporte regular de pasajeros y de grupos turísticos.
- ✓ Simplificación de trámites y documentos para el paso de frontera (homologación de licencias, matrículas, documentas únicos y manifiesto de carga-Manifiesto de carga -documento elaborado por el transportador autorizado, en el cual se describe y se cuantifica la mercancía que transporte el vehículo y que ingresará al territorio de la otra parte-).
- ✓ Uniformar la señalización y las reglamentaciones de tránsito.
- ✓ Expedirse normas que permitan y agilicen la recuperación o devolución de vehículos o embarcaciones robadas, abandonadas, incautadas y utilizadas como instrumento para actos penados.
- ✓ Facilitar la administración de justicia y humanizar el pago de sentencias de los habitantes de las zonas de integración fronteriza.
- ✓ Establecer un mecanismo de solución de controversias binacionales que surjan en la zona de integración.
- ✓ Convenirse la asistencia mutua frente a desastres.
- ✓ Darse un tratamiento privilegiado a las zonas de integración fronteriza, para compensar los efectos atenuantes del fenómeno de periferia.
- ✓ Que debe concebirse a la zona de integración fronteriza de los dos países como una unidad económica, social, cultural y de otros órdenes.

6.2.1 TRÁNSITO TERRESTRE BINACIONAL

De las Personas

Para el tránsito terrestre binacional los colombianos que se trasladen por tierra al territorio de la otra parte, deben portar el documento de identidad o pasaporte, están exentos de visa y no requieren exhibir pasaje de retorno ni cantidad alguna de dinero como garantía de subsistencia.

Tanto los nacionales y residentes extranjeros están exentos del pago de impuesto por ausentismo y de cualquier otro causado por la movilización.

En caso de viajar menores de edad sin la compañía de sus padres requiere autorización legal de ambos o de quien tuviere la custodia.

Los turistas que visiten el territorio de la otra parte llenarán la tarjeta de control migratorio, sin costo alguno.

El control migratorio se efectuará en el CENAF (Centros Nacionales de Atención en Frontera) conjunto de instalaciones y oficinas donde se cumplen las inspecciones, comprobaciones, trámites o diligencias indispensables para la salida del país o ingreso al otro, y por una sola vez.

Los turistas podrán permanecer en el territorio de la otra parte hasta un máximo de noventa (90) días,

prorrogables hasta por un período igual.

6.2.2 DE LOS VEHÍCULOS PRIVADOS Y ALQUILADOS Y DE LOS VEHÍCULOS TURÍSTICOS

El conductor debe aportar la licencia de conducir, la matrícula y el Documento Único de Internación Temporal. Cuando es vehículo de turismo debe suministrar la lista del grupo.

El vehículo, el conductor, acompañantes y turistas podrán permanecer en el territorio de la otra parte hasta un máximo de noventa (90) días.

La autoridad que hubiere revisado el ingreso del vehículo colocará, en parte visible del mismo, un adhesivo (es la certificación, fijada en parte visible del vehículo, mediante la cual las autoridades nacionales señalan que lo han revisado) como constancia y que será válido para una sola entrada.

6.2.3 DE LOS VEHÍCULOS DE PASAJEROS Y DE CARGA

El transporte regular de pasajeros y de carga se rige por las disposiciones del Pacto Andino o por regulaciones internacionales que adopten las partes.

6.2.4 DEL TRÁNSITO MARÍTIMO BINACIONAL

Embarcaciones Privadas

Los pilotos de cualquier tipo de embarcación de mar deben portar la licencia para navegar, la matrícula y la autorización de zarpe. La embarcación, los pilotos y acompañantes podrán permanecer en el territorio de la otra parte hasta un máximo de noventa (90) días.

Embarcaciones Comerciales

El tránsito de embarcaciones de pasajeros, mixtas, grupos turísticos y carga, se regirá por disposiciones internacionales, adoptadas por las partes.

La embarcación, el capitán, oficiales, tripulantes, pasajeros y turistas, podrán permanecer en el territorio de la otra parte hasta un máximo de noventa (90) días.

6.2.5 TRANSPORTE AÉREO BINACIONAL

Aeronaves Particulares y Comerciales

El transporte aéreo binacional se rige por los acuerdos específicos convenidos por las dos partes o por convenios multilaterales.

6.2.6 TRÁNSITO TERRESTRE TRANSFRONTERIZO

Personas

Los peatones, ciclistas, jinetes y cocheros nacionales de una parte podrán ingresar, a la zona de integración fronteriza de la otra, portando el documento de identidad, como único requisito y deberán exhibirlo cuando les sea requerido.

El derecho de ingreso a la zona de integración fronteriza será múltiple.

El límite permisible, en cantidad, volumen o valor de alimentos o bienes que pueden llevar consigo los visitantes fronterizos será determinado por el Reglamento.

6.2.7 VEHÍCULOS PRIVADOS Y ALQUILADOS

El conductor debe portar la licencia para conducir y la matrícula. La inspección del vehículo, cuando fuere necesario, se efectuará en el CENAF y por una sola vez.

Vehículos Oficiales

El conductor debe portar la licencia para conducir y la matrícula.

Transporte Regular de Pasajeros

El conductor debe portar la licencia para conducir, la matrícula, el documento único de pasajeros y la lista de pasajeros.

Las autoridades nacionales competentes fijarán, de mutuo acuerdo, el valor del pasaje transfronterizo, con criterio de tarifa doméstica.

Los vehículos podrán llevar únicamente pasajeros cuyo destino esté en la zona de integración del otro país. El transportista del lugar de origen será responsable de la validez del boleto y del cumplimiento de la operación hasta el destino final.

Las rutas, horarios y frecuencias se fijarán de común acuerdo y se cumplirán bajo el principio de la reciprocidad real y efectiva.

El destino final puede cumplirse de las siguientes maneras:

- a) Hasta la zona de libre circulación de vehículos de la otra parte;
- b) Hasta cualquier lugar de la Zona de integración Fronteriza de la otra parte. En la modalidad del literal a) no puede operar el transbordo.

Taxis

El conductor debe portar la licencia para conducir, la matrícula y el documento único de pasajeros.

Las autoridades nacionales competentes fijarán, de mutuo acuerdo, el valor inicial de la carrera y el unitario por

kilómetro, así también las tarifas especiales nocturnas y de días feriados.

El vehículo podrá llevar únicamente pasajeros, cuyo destino final esté en la zona de integración fronteriza del otro país.

Las partes autorizarán, de común acuerdo, a las compañías o empresas de taxis que vayan a operar en el transporte transfronterizo.

El destino final puede cumplirse de las siguientes maneras:

- a) Hasta la zona de libre circulación de vehículos de la otra parte; y
- b) Hasta cualquier lugar de la zona de integración fronteriza de la otra parte.

Vehículos Turísticos

El conductor debe portar la licencia para conducir, la matrícula, el Documento Único de Turismo y la lista del Grupo Turístico.

Vehículos de Carga

El conductor debe portar la licencia para conducir, la matrícula, el Documento Único de carga y el Manifiesto de Carga.

El transporte por carretera podrá ejecutarse bajo cualquiera de las modalidades siguientes:

- a) En forma directa, sin cambio de vehículo;
- b) Con cambio de la unidad de tracción (cabezal); y
- c) Mediante transbordo.

6.2.8 TRÁNSITO FLUVIAL TRANSFRONTERIZO

Embarcaciones Privadas

El capitán o piloto y la tripulación de cualquier tipo de embarcación de río fronterizo deben portar la licencia para navegar, la matrícula y la autorización de zarpe.

El capitán o piloto, tripulantes y acompañantes nacionales deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la zona de integración fronteriza de la otra Parte.

Embarcaciones Comerciales

El capitán o piloto y la tripulación de cualquier tipo de embarcaciones de pasajeros, mixtas, turísticas o de carga, deben portar la licencia para navegar, la matrícula, la autorización de zarpe, el manifiesto de carga, la lista del grupo turístico y la lista de pasajeros, según el caso.

El capitán o piloto, tripulantes, pasajeros nacionales y turistas, deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la Zona de Integración Fronteriza de la otra Parte.

6.2.9 TRÁNSITO MARÍTIMO TRANSFRONTERIZO

Embarcaciones Privadas

El capitán y tripulantes de cualquier tipo de embarcación de mar, deben portar la licencia para navegar, la matrícula y la autorización de zarpe.

El capitán, tripulantes y acompañantes nacionales deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la Zona de Integración Fronteriza de la otra Parte.

Embarcaciones Comerciales

Los reglamentos establecerán los documentos que deben portar la tripulación, los requisitos, equipos de seguridad y certificados para la operación de las embarcaciones mayores y menores que desarrollen actividades de transporte en esta modalidad.

El capitán, oficiales, tripulantes, pasajeros nacionales y turistas deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la zona de integración fronteriza de la otra Parte.

6.2.10 TRANSPORTE AÉREO TRANSFRONTERIZO

Aeronaves Particulares

El piloto debe portar la licencia para volar y la matrícula y cumplirá los requisitos establecidos por las autoridades nacionales competentes, precisados en el Reglamento.

El piloto y acompañantes nacionales deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la Zona de Integración Fronteriza de la otra Parte.

Aeronaves Comerciales

Para los fines de este Tratado, se entiende como transporte transfronterizo de aeronaves el que se cumple en los aeropuertos o aeródromos de las siguientes ciudades colombianas: Tumaco, Puerto Asís, Cali, Pasto e Ipiales y viceversa, a los aeropuertos y aeródromos de las siguientes ciudades ecuatorianas; Esmeraldas, Tulcán, Ibarra y Nueva Loja (Lago Agrio).

Las Partes podrán convenir la incorporación de otros aeropuertos o aeródromos.

Las partes aplicarán el principio de la reciprocidad real y efectiva, en la fijación de la tarifa común, en las condiciones del servicio, en el número de vuelos diarios o semanales, en la capacidad y tipo de las aeronaves y en las tasas portuarias.

Las dos partes adoptarán, de común acuerdo, los reglamentos del tránsito aéreo transfronterizo.

El piloto debe portar la licencia para volar y la matrícula y cumplirá los requisitos establecidos por las autoridades nacionales competentes, precisados en el reglamento.

Los pilotos, tripulantes, pasajeros nacionales y turistas deben portar el documento de identidad o pasaporte, como único requisito para el ingreso a la zona de integración fronteriza de la otra Parte.

Las tarifas de transporte aéreo de carga y de pasajeros serán convenidas por las partes, con criterio de tarifa doméstica.

El transporte aéreo podrá cumplirse en vuelos regulares y no regulares; en estos últimos, mediante el uso de taxi aéreo, fletamiento (charter) o vuelos especiales.

Las Partes convienen en declarar a los aeropuertos o aeródromos de las zonas de integración fronteriza como "de alternativa".

6.2.11 EMBARCACIONES O VEHÍCULOS ROBADOS, INCAUTADOS, ABANDONADOS Y UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO

Las embarcaciones o vehículos identificados por las autoridades nacionales competentes como robados o abandonados, serán puestos a disposición del funcionario consular de la jurisdicción donde fueren localizados, sin dilación y en un plazo no mayor de quince (15) días.

El dueño de la embarcación o vehículo robado o abandonado, en cuanto haya probado dicha calidad ante el funcionario consular del país de la matrícula, podrá entrar de inmediato en posesión.

La recuperación de la embarcación o vehículo robado o abandonado estará exenta del pago de toda clase de tasas o gravámenes.

Las embarcaciones o vehículos incautados quedarán bajo custodia y responsabilidad de la autoridad administrativa que conozca del caso.

La autoridad administrativa determinará, en un plazo no mayor de quince (15) días, si el dueño, conductor, capitán o piloto de la embarcación o vehículo incautado cometió o no la infracción o delito que motivó la medida.

En cuanto se hubiere efectuado el reconocimiento de la embarcación o vehículo incautado o hubiere transcurrido el plazo de quince (15) días, la autoridad administrativa lo pondrá a órdenes del Cónsul de la jurisdicción, salvo los casos en que las leyes nacionales dispongan el comiso como sanción.

Cuando la autoridad administrativa exima de responsabilidad al dueño, conductor, capitán o piloto, de inmediato y sin dilación pondrá la embarcación o vehículo a órdenes del Cónsul de la jurisdicción, para la entrega a su dueño.

Las autoridades nacionales competentes intercambiarán cada mes las listas de las embarcaciones o vehículos robados, abandonados y utilizados como instrumento e informarán al Ministerio de Relaciones Exteriores de su país, para conocimiento de la otra parte.

6.2.12 REGULACIONES COMUNES PARA EL TRÁNSITO BINACIONAL

El control y presentación de documentos, para todo tipo de transporte terrestre, se efectuará en el CENAF y por una sola vez.

6.2.13 REGULACIONES COMUNES PARA EL TRÁNSITO TRANSFRONTERIZO

Las partes establecerán, de común acuerdo, los Pasos de Frontera.

El punto inicial y el destino final del tránsito terrestre, estarán dentro de las zonas de integración fronteriza de las dos partes, salvo las excepciones contempladas en este tratado o convenidas posteriormente por las Partes.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Las autoridades nacionales competentes fijarán, de común acuerdo, las rutas, horarios y frecuencias del transporte regular de pasajeros, terrestre, fluvial y marítimo.

Las autoridades nacionales competentes establecerán, de común acuerdo, las características, capacidad y tipos de vehículos, embarcaciones y aeronaves.

Las autoridades nacionales competentes establecerán, de común acuerdo, un formato único de boleto transfronterizo (Boleto. Es el recibo otorgado por el transportista, donde conste entre otros datos, el nombre de la empresa, el valor del pasaje, la fecha y hora del viaje, el lugar de salida y destino, el número del asiento asignado, nombre del pasajero, lugar y fecha de expedición).

Las autoridades nacionales competentes exigirán a las empresas calificadas para efectuar el transporte regular de pasajeros, de grupos turísticos y de carga, antes de iniciar operaciones, la contratación de una póliza de seguro que cubra daños a los conductores, pilotos, tripulantes, pasajeros, turistas, terceros y daños materiales, con validez en las dos zonas de integración fronteriza. El valor del boleto será convenido por las Partes, con criterio de tarifa doméstica.

El monto mínimo de indemnización de las pólizas será establecido por las autoridades nacionales competentes, de común acuerdo.

Las partes aplicarán el principio de la reciprocidad real y efectiva en el transporte regular de pasajeros, por carretera, río y mar.

Las tasas portuarias de transporte terrestre, fluvial, marítimo y aéreo transfronterizo serán iguales a las domésticas.

Las empresas o compañías binacionales de transporte transfronterizo, terrestre, fluvial, marítimo y aéreo, no estarán sujetas a doble imposición en el país de la Fuente y gozarán, en el país del domicilio, de una exención del 50% de los impuestos al capital o a la renta, sobre la base imponible a personas jurídicas nacionales.

Las autoridades nacionales competentes mantendrán un servicio regular e ininterrumpido de los pasos de frontera.

Las embarcaciones, aeronaves y vehículos privados o comerciales podrán permanecer, en la zona de integración fronteriza de la otra parte, hasta un máximo de noventa (90) días.

Las autoridades de migración, extranjera, aduana, policía, tránsito, transporte, sanidad, turismo, salud, etc., de los CENAF se prestarán asistencia y ayuda mutua, para el mejor desempeño de sus funciones y para facilitar el tránsito transfronterizo.

Las Partes se obligan a adoptar una acción conjunta para prevenir y combatir epidemias, plagas y enfermedades contagiosas y a prestarse ayuda en el control fito-zoo-sanitario.

Las autoridades nacionales de los CENAF uniformarán los trámites del tránsito de personas y vehículos.

Las autoridades nacionales de los CENAF concederán todas las facilidades necesarias y la ayuda indispensable a las autoridades de la otra Parte, en caso de catástrofes, especialmente en lo concerniente al pago de equipos, elementos y materiales de socorro.

Las reclamaciones o litigios que surjan entre personas naturales o jurídicas de las dos partes, derivadas del

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

transporte regular de pasajeros, de grupos turísticos o de carga, serán resueltos por un Tribunal de Arbitraje, designado por las Partes y sujeto a reglamento especial.

Las Partes convienen el reconocimiento mutuo de sentencias y la repatriación de los nacionales que hubieren sido sentenciados en la otra Parte, para que paguen la condena en la región de su domicilio. Así también acuerdan que, una vez iniciado el juicio, éste se sustancie ante los jueces nacionales del detenido, quien deberá ser puesto a órdenes de las autoridades nacionales competentes.

El reglamento establecerá el procedimiento y fijará las excepciones a la repatriación.

Los nacionales de una Parte, que sean residentes permanentes o inmigrantes en el territorio de la otra Parte, no podrán acogerse a los beneficios de la repatriación.

6.2.14 REGULACIONES COMUNES PARA TODO TIPO DE TRÁNSITO

El conductor, capitán, piloto, oficiales, tripulantes, acompañantes, pasajeros y turistas deben portar el documento de identidad o pasaporte.

El conductor, capitán, piloto, oficiales al ingresar al territorio de la otra Parte, observarán las regulaciones de tránsito por carretera, de navegación, aduana, sanidad, migración, policía, etc.

Cada Parte autorizará a la compañía o empresa que vaya a operar en el transporte regular de pasajeros, de carga, o de grupos turísticos e informará a la otra Parte.

El documento Único de Turismo será válido para una sola operación.

Las Partes adoptarán, de común acuerdo, un Reglamento Especial para cada una de las diversas modalidades de tránsito.

Las autoridades nacionales competentes otorgarán el permiso de explotación en las diversas modalidades de transporte comercial y podrán suspenderlo, modificarlo o revocarlo, por las causales especificadas en el Reglamento.

Ninguna autoridad, por ningún concepto, podrá retener el documento de identidad, pasaporte o matrícula, de nacionales o residentes de la otra Parte.

Cada Parte reconocerá como válida la licencia de conducir, licencia para navegar, licencia para volar, matrícula del vehículo, embarcación o aeronave, otorgada por la otra Parte.

Las autoridades nacionales competentes podrán ampliar el plazo de permanencia de vehículos, embarcaciones, aeronaves y de personas, en casos fortuitos o de fuerza mayor, hasta cuando desaparezcan o se resuelvan los obstáculos o hasta cuando se hallen habilitados para el retorno.

Las autoridades nacionales competentes adoptarán, de común acuerdo, un solo formato para cada tipo de documento único, de autorización de zarpe y de manifiesto de carga.

El Documento Único de Internación Temporal, de pasajeros de carga y la autorización de zarpe, tendrán validez de un (1) año, a partir de la fecha de su expedición.

Las autoridades nacionales competentes informarán a la otra Parte sobre las clases, diseño, formato, colores, nomenclatura y demás características de la Placa.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Las autoridades nacionales competentes adoptarán, de común acuerdo, el formato único de licencia para conducir y navegar; así también, de matrícula de vehículos y embarcaciones.

Las autoridades nacionales competentes propiciarán y apoyarán la formación de empresas binacionales para el transporte de pasajeros, de grupos turísticos o carga, por carretera, por río, mar o aire.

Las autoridades nacionales competentes de las dos partes adoptarán un sistema uniforme de señalización del transporte terrestre, fluvial y marítimo.

Las autoridades nacionales competentes homologarán las regulaciones de tránsito terrestre, marítimo y fluvial.

La inspección de los vehículos de pasajeros, de carga y de grupos turísticos; cuando tuviere lugar, se realizará en el CENAF y por una sola vez.

El ingreso y salida de vehículos del territorio de una Parte a la otra, se efectuará únicamente por los pasos de frontera.

6.3 NORMATIVA RELACIONADA QUE RIGE LAS RELACIONES BINACIONALES

6.3.1 LEY 191 DE 1995 POR MEDIO DE LA CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE ZONAS DE FRONTERA EN COLOMBIA

Esta Ley tiene por objeto establecer un régimen especial para las Zonas de Frontera, con el fin de promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural, para proteger los Derechos Humanos, mejoramiento de la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades asentadas en las Zonas de Frontera, y busca principalmente:

- Fortalecer los procesos de integración y cooperación que adelanta Colombia con los países vecinos y eliminación de los obstáculos y barreras artificiales que impiden la interacción natural de las comunidades fronterizas, inspirados en criterios de reciprocidad.
- Creación de las condiciones necesarias para el desarrollo económico de las Zonas de Frontera, especialmente mediante la adopción de regímenes especiales en materia de Transporte, legislación tributaria, inversión extranjera, laboral y de seguridad social, comercial y aduanera.
- Construcción y mejoramiento de la infraestructura que requieran las Zonas de Frontera para su desarrollo integral y para su inserción en la economía nacional e internacional.
- Prestación de los servicios necesarios para la integración Fronteriza y para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales, tales como transporte, Telecomunicaciones, energía eléctrica, agua potable y saneamiento básico, educación y salud.
- Preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del ambiente.
- Mejoramiento de la calidad de la educación y formación de los recursos humanos que demande el desarrollo fronterizo.
- Fortalecimiento institucional de las Entidades Territoriales Fronterizas y de los organismos del Estado que actúan en las Zonas de Frontera.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- Buscar la cooperación con los países vecinos para el intercambio de pruebas judiciales, la integración de los organismos policiales, investigativos y de seguridad a fin de combatir la delincuencia internacional.

Aspectos Importantes Para Destacar

El Gobierno Nacional determinará las Zonas de Frontera, las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo y, por convenio con los países vecinos, las Zonas de Integración Fronteriza y en el caso de los territorios indígenas la determinación se tomará previa concertación con las autoridades propias de las comunidades y en concordancia con lo dispuesto por la Ley 21 de 1991.

En cada Departamento Fronterizo habrá por lo menos una Unidad Especial de Desarrollo Fronterizo, la cual podrá estar conformada por uno o varios municipios y/o, corregimientos especiales.

El Gobierno Nacional adoptará las medidas necesarias para garantizar la aplicación de los convenios celebrados con los países vecinos en relación con las Zonas de Integración Fronteriza, pudiendo transferir parcialmente determinadas atribuciones a los organismos que en virtud de dichos convenios se llegaren a crear, conforme al numeral 16 del artículo 150 de la Constitución.

Los Gobernadores y Alcaldes de los Departamentos y Municipios Fronterizos, previamente autorizados por las Asambleas Departamentales y Concejos Municipales, según el caso, podrán celebrar con las autoridades correspondientes de las entidades territoriales limítrofes del país vecino, de igual nivel, convenios de cooperación e integración dirigidos a fomentar, en las Zonas de Frontera, el desarrollo comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente, dentro del ámbito de competencias de las respectivas entidades territoriales e inspirados en criterios de reciprocidad y/o conveniencia nacional.

Dentro de los convenios de cooperación e integración se le dará especial atención a las solicitudes presentadas por las autoridades de las comunidades indígenas y entre ellas podrán celebrar los convenios que consideren del caso dentro del ámbito de sus competencias. El Ministerio de Relaciones Exteriores prestará la asistencia que requieran los Departamentos y Municipios Fronterizos para el adecuado ejercicio de esta competencia y, en todos los casos, deberá ser consultado previamente.

El Estado protegerá el conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos que las comunidades indígenas y locales hayan desarrollado en las Zonas de Frontera. Igualmente cualquier utilización que se haga de ellos se realizará con el consentimiento previo de dichas comunidades y deberá incluir una retribución equitativa de beneficios que redunden en el fortalecimiento de los pueblos indígenas.

Las áreas de parques y reservas naturales, forestales y otras especiales ubicadas en las Zonas de Frontera no podrán ser objeto de sustracciones parciales. En las áreas de amortiguación del sistema de parques nacionales ubicados en las Zonas de Frontera, se desarrollará con la participación de las autoridades y las comunidades indígenas y negras involucradas, modelos de producción ambiental y culturalmente apropiados y se establecerán programas de crédito, fomento y capacitación para el efecto.

En las Zonas de Frontera con características ambientales y culturales especiales, el Gobierno Nacional tomará las medidas necesarias para regular los procesos de colonización con el objeto de proteger el desarrollo cultural de las comunidades indígenas y locales, así como la preservación del medio ambiente.

Por medio de los programas de apoyo a la pequeña y mediana empresa y a las microempresas, el IFI apoyará en los requerimientos de capital de trabajo y bienes de capital de este tipo de empresas, cuando estén localizadas preferencialmente en Zonas de Frontera. El Gobierno, previa autorización de la Junta Directiva del Banco de la República, establecerá líneas de crédito en condiciones especiales para el sector agropecuario.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Artesanías de Colombia, el Fondo DRI, el IFI y el INPA destinarán recursos de inversión y crédito para la financiación de iniciativas presentadas por las formas asociativas de pequeños productores, microempresarios, comunidades indígenas, comunidades negras y unidades familiares referentes al fomento de las actividades de desarrollo productivo, artesanal, pesquero y agropecuario en las Zonas de Frontera.

Las inversiones de cualquier carácter que se adelanten en las Zonas de Frontera deberán respetar el medio ambiente, el interés social, la diversidad étnica y el patrimonio cultural y arqueológico de la Nación. Cuando se trate de inversiones en territorios indígenas y en las comunidades negras se elaborará un reglamento intercultural de manejo en concertación con las comunidades pobladoras y del Ministerio de Gobierno.

En las Zonas de Frontera, la microempresa y las demás empresas beneficiarias de esta Ley con los incentivos y exenciones tributarias deberán tener en cuenta en su vinculación laboral a los incapacitados físicos residentes en dichas zonas.

La introducción exclusivamente para consumo dentro de las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo, de bienes originarios de los países colindantes, requerirá certificado de venta libre del país de origen, registro sanitario aprobado por las autoridades nacionales competentes, cuando sea necesario, las cuales podrán delegar su otorgamiento en la respectiva autoridad sanitaria del departamento donde se encuentren ubicadas las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo.

De acuerdo con las conveniencias para las finanzas de los Departamentos Fronterizos donde se encuentren las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo y a la solicitud del correspondiente Gobernador, previa autorización de la Asamblea Departamental, el Gobierno Nacional reducirá hasta en un cincuenta por ciento (50%) el porcentaje con base en el cual se cobra el impuesto al consumo de licores, cervezas y demás bebidas de producción nacional que estén sujetas al pago de dicho gravamen.

Se declaran exentos del IVA los alimentos de consumo humano y animal, elementos de aseo y medicamentos para uso humano o veterinario, originarios de los países colindantes con las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo siempre y cuando se destinen exclusivamente al consumo de las mismas, en los términos del Decreto 470 de 1986.

Se faculta al Ministerio de Relaciones Exteriores y al de Transporte para establecer acuerdos con los países fronterizos cuyo objeto sea el transporte transnacional y transfronterizo de pasajeros y mercancías por carretera y fluvial. Dicho servicio deberá ser prestado por transportadores colombianos y del país vecino legalmente constituidos.

Se ordena al Gobierno Nacional para los efectos de coordinación interinstitucional crear una Consejería Presidencial de Fronteras que dependa de la Presidencia de la República, esta Consejería Presidencial recibirá y analizará las iniciativas y acciones relacionadas con las Zonas de Frontera, será vínculo permanente entre los establecimientos públicos y privados, elaborará planes especiales de desarrollo económico y social para las Zonas de Frontera y las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo.

Se crea el Fondo Económico de Modernización para las Zonas de Frontera, como una cuenta especial de manejo, sin personería jurídica dentro de la estructura administrativa de la Consejería Presidencial de Fronteras.

Los Municipios de Maicao, Puerto Santander, Cúcuta, Arauca, Puerto Carreño, **San Miguel**, Ipiales, Tumaco, Leticia, Mitú y Puerto Inírida en desarrollo de la política fronteriza tendrán calidad de “puertos terrestres” y el Gobierno Nacional los dotará de la infraestructura necesaria para su desarrollo a partir de la vigencia de la presente Ley.

Las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en las Zonas de Frontera, prestarán asistencia técnica, administrativa y financiera a los departamentos y municipios fronterizos que lo requieran en cumplimiento de su competencia para adelantar programas de cooperación e integración dirigidos a la preservación del ambiente y la protección de los ecosistemas ubicados en dichas zonas.

6.3.2 ESTATUTO NACIONAL DEL TRANSPORTE EN COLOMBIA (LEY 336 DE 1996)

Establece en su artículo 53 que las autoridades competentes deberán tener en cuenta que el transporte es el elemento básico para la unidad nacional y el desarrollo de todo el territorio Colombiano y para la expansión de los intercambios internacionales del país.

En su artículo 55 dispone que el servicio público de transporte fronterizo e internacional se rija por las Leyes especiales, los tratados y convenios celebrados por el país que, de acuerdo con las disposiciones correspondientes, hayan sido incorporados al ordenamiento jurídico.

6.3.3 REQUISITOS PARA INSTALARSE EMPRESAS DE TRANSPORTE EN EL PASO DE FRONTERA

Colombia

En el Código de Comercio se establece en los artículo 981 y siguientes lo relacionado con el contrato de transporte, por lo general es un contrato verbal, en donde una de las partes se obliga con la otra a cambio de un precio, a conducir de un lugar a otro, por determinado medio y en el plazo fijado, personas o cosas y a entregar éstas en al destinatario.

Ecuador

Tampoco existe la costumbre del contrato escrito y está regulado por el Código de Comercio en el Título V.

Se define transporte como un contrato en virtud del cual uno se obliga, por cierto precio a conducir de un lugar a otro, mercancías ajenas, y a entregar estas a la persona a quien vayan dirigidas (Art. 205 Código de Comercio).

El documento que las partes otorgan para acreditar la existencia y las condiciones del contrato y la entrega de las mercancías al porteador se denomina “carta de porte” (artículo 211 Código de Comercio).

Para el transporte internacional se utiliza la “Carta de Porte” en los términos establecidos en la Comunidad Andina, Decisión 399 y su Reglamento contenido en la Resolución 300 de la Secretaría General de la CAN.

6.3.4 LEGISLACIÓN EXISTENTE EN MATERIA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS POR CARRETERAS

- Decisión 271 Sistema Andino de Carreteras
- Decisión 277 modificada por la Decisión 271 “Sistema Andino de Carreteras”
- Decisión 290 Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil para el Transporte Internacional por Carretera.
- Decisión 331 Transporte Multimodal
- Decisión 393 Modificación de la Decisión 331

- Decisión 399 Transporte Internacional de Mercancías por Carretera, sustitutoria de la Decisión 257
- Decisión 434 Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre (CAATT)
- Decisión 467 Norma comunitaria que establece las infracciones y el régimen de sanciones para los transportistas Autorizados del Transporte Internacional de Mercancías por Carretera
- Decisión 439 Marco General de Principios y Normas para la Liberación del Comercio de Servicios en la Comunidad Andina
- Decisión 477 Tránsito Aduanero Internacional (sustitutoria de la 327)
- Resolución 300 Reglamento de la Resolución 399
- Resolución 272 Criterios para calificar la idoneidad del transportista, determinar la capacidad mínima de carga útil en vehículos propios y vinculados y establece los requisitos del contrato de vinculación

6.3.5 TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA

Creado el 28 de mayo de 1979 mediante un tratado suscrito por los cinco países miembros, posteriormente fue modificado mediante el llamado Protocolo de Cochabamba el 28 de mayo de 1996. Su sede se encuentra en Quito

El marco jurídico está compuesto por:

- Acuerdo de Cartagena, sus protocolos e instrumentos adicionales
- Tratado de creación del Tribunal de Justicia
- Decisiones de la Comisión
- Resoluciones de la Secretaría General

Integrantes: cinco magistrados, uno de cada país miembro con posibilidades de reelección y por un periodo de seis años.

Competencias:

- La nulidad: el Tribunal puede declarar nulas las decisiones de la Comisión y de las Resoluciones de la Secretaría General dictadas con violación de las normas que constituyen el ordenamiento jurídico de la CAN
- Incumplimiento: se refiere a las reclamaciones de un país miembro que incumple con sus obligaciones.
- Interpretación prejudicial: los jueces nacionales que conozcan de un proceso en el que deba aplicarse alguna de las normas del ordenamiento jurídico andino, deben solicitar obligatoriamente la interpretación del Tribunal Andino de Justicia del contenido y alcance de dichas normas.

6.3.6 SECRETARIA GENERAL DE LA COMUNIDAD ANDINA

Dentro de las funciones principales de la Secretaría de acuerdo con la Decisión 409 se encuentran:

- Velar por la aplicación de las normas que conforman el ordenamiento jurídico de la Comunidad Andina y determinar de oficio o a petición de parte, los casos en los que exista incumplimiento de dicho ordenamiento.
- Expedir las Resoluciones, propuestas, laudos arbitrales y demás actos de la Secretaría General.
- Determinar de oficio o a solicitud de parte si una medida adoptada por cualquier País Miembro constituye gravamen o restricción.
- Dirimir controversias entre particulares, mediante arbitraje en la forma prevista en el Tratado de Creación del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena.

6.3.7 COMITÉ ANDINO DE AUTORIDADES DE TRANSPORTE TERRESTRE:

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Es un comité técnico creado mediante la Decisión 434 y está compuesto por las autoridades nacionales responsables del transporte terrestre de cada País Miembro, sus acuerdos y opiniones no comprometen al País Miembro y tiene entre sus funciones las siguientes:

- Apoyar a la Comisión y a la Secretaría General en la tarea de velar por la aplicación de las Decisiones que regulan el transporte internacional por carreteras.
- Recomendar y proponer a los organismos nacionales soluciones a los problemas que se presentan en el transporte internacional por carretera.
- Evaluar el cumplimiento de las normas subregionales y sus reglamentos, los acuerdos o convenios bilaterales o multilaterales relacionados con la materia.

6.3.8 PRERROGATIVAS Y APOYOS GUBERNAMENTALES AL SECTOR TRANSPORTE

Colombia

Es considerado un servicio público esencial, está exento del impuesto de timbre y del IVA. Está gravado con impuesto de rodamiento, tiene un descuento del 50% frente a los vehículos particulares, igual sucede con el impuesto de Industria y Comercio; la retención en la fuente se retiene un porcentaje sobre el valor total facturado.

Se debe precisar que en este país el transporte es considerado un servicio público esencial, intervenido por el Estado, se cuentan con requisitos mínimos para la creación de las empresas de transporte como el capital requerido.

El precio del transporte se conforma por el flete el cual se le paga al dueño del equipo y una comisión por intermediación para la empresa de transporte. Todo se encuentra debidamente regulado por el Ministerio de Transporte.

En cuanto a la fijación de tarifas tenemos las contempladas en la Ley 336 de 1996, Estatuto de Transporte, en su artículo 29 están los criterios para fijar las tarifas.

Ecuador

La actividad del transporte en general está exenta del pago del IVA. En este país predominan las “Cooperativas de Transporte” y están exentas del impuesto de timbre y papel sellado, a las primas en el caso de cooperativas de seguros, exención en todo tipo de impuestos en contrato de compraventa de inmuebles, preferencia en igualdad de condiciones en licitaciones estatales; exención de impuestos a las exportaciones e importaciones y preferencia en la expropiación de tierras.

Están gravados en el Impuesto de la Renta con una retención en la fuente del 1% sobre lo facturado. Impuesto a la Circulación de Capitales se retiene el 0.8% al realizar los pagos de cheques o transferencias correspondientes. Impuestos a los vehículos motorizados de transporte terrestre, se tiene en cuenta el valor del vehículo según marca o modelo exonerados de su pago los chóferes profesionales propietarios de un único vehículo, para los demás vehículos de servicio público tienen una rebaja del 80%.

En este país el sector transporte estuvo suspendido la concesión de operación a nuevas empresas y cooperativas debido al exceso de oferta desde el año 1999 hasta el 2001 por parte del Consejo Nacional de Transporte y Tránsito Terrestre.

En cuanto a la carga existe un mercado libre y el flete es establecido por la Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador.

6.3.9 DECISION 271 DEL 20 OCTUBRE DE 1990, LIMA, PERU

Sistema Andino de Carreteras:

Esta Decisión compromete la acción conjunta de los Países Miembros, un Sistema Andino de Carreteras, para el transporte internacional por carretera, cuyos principales objetivos son:

- a) Vincular a los Países Miembros lo más directamente posible, por medio de una red de carreteras continuas que permita un acceso expedito, seguro y económico entre los principales centros y regiones del área andina.
- b) Atender el intercambio comercial andino de forma tal que los costos de transporte permitan incentivar la producción subregional y posibiliten la consolidación de los estímulos logrados por efecto de la desgravación arancelaria.
- c) Permitir el transporte turístico y regular de pasajeros entre y a través de los Países Miembros, por carreteras, como una contribución definitiva para el mayor conocimiento de su geografía y bellezas naturales, además de contribuir a la diversificación de las fuentes de divisas de cada uno de ellos.
- d) Vincular la Subregión Andina con los demás países de América Latina, con miras a expandir el mercado subregional y a lograr una total integración física continental.

El Sistema Andino de Carreteras queda conformado por tres tipos de ejes viales, clasificados de la siguiente manera de acuerdo a las zonas que conectan:

- I. Ejes Troncales.- Los que permiten la interconexión continua, directa, económica y segura entre los Países Miembros, en condiciones de transitabilidad durante todo el año, para facilitar el transporte de personas y el intercambio comercial andino. En Colombia queda: a) Cúcuta- Bucaramanga- Socorro- Tunja- La Caro- Bogotá-Armenia- Alambrado- La Paila- Cali- Popayán- Pasto- Puente Rumichaca. b) Paraguachón-Maicao- Riohacha-Barranquilla- Cartagena- El Viso- San Onofre- Toluviéjo- Sincelejo- La Ye-Medellín- La Pintada- Cerritos- Cartago-Zarzal-Cali- Popayán-Pasto-Puente Rumichaca. c) Medellín-Pto.Triunfo-La Lizama- Bucaramanga-Cúcuta. d) Puente Terrestre Interoceánico. En Ecuador: a) Rumichaca - Tulcán - Ibarra - Quito- Aloag- Santo Domingo-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil-Machala-Huaquillas, b) Aloag - Ambato - Riobamba-Azogues-Cuenca- Loja - Velacruz-Catacocha - Macará. (Este eje coincide con la carretera Panamericana en su paso por el Ecuador).
- II. Ejes Interregionales.- Los que sirven de enlace de los Ejes Troncales con las redes viales de los demás países de América Latina.
- III. Ejes Complementarios.- Los que permiten la conexión de otras áreas internas de desarrollo con los Ejes Troncales. En Colombia: a) Medellín-Guapá-Palo de Letras, b) Palo de Letras-Necoclí-Arboletes-Montería-La Ye, c) San Miguel (Frontera con Ecuador)-Mocoa-Pitalito-Neiva-Girardot, d) Palo de Letras-Bahía Solano-Las Animas-La Virginia.

Ejes Complementarios del Sistema Andino de Carreteras, las siguientes vías identificadas por los puntos de unión de sus tramos, en Colombia: a) San Miguel (Frontera con Ecuador)-Villa Garzón-San Vicente del Caguán - Villavicencio - Yopal - Arauca (Frontera con Venezuela); b) Girardot-Honda-Puerto Triunfo; c) Pamplona-Málaga-Tunja; d) Mocoa-Pasto-Tumaco.

En Ecuador: a) Esmeraldas-Santo Domingo, b) Puente San Miguel-Lago Agrio-Baeza-Pifo-Quito; c) Manta-Montecristi-Jipijapa-Guayaquil; d) Puerto Bolívar-Machala

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Esta definición de los ejes viales del Sistema Andino de Carreteras a que se refiere la presente Decisión, no constituye en modo alguno restricción a la prerrogativa de los Países Miembros para establecer otros tramos de vinculación bilateral mediante Convenios o Tratados que cubran dicho ámbito.

Se establecen los siguientes cruces de frontera para los Ejes Troncales definidos en el Artículo 3 de la presente Decisión, entre Colombia y Ecuador: Puente Rumichaca y Puente San Miguel. Para permitir la centralización de los servicios gubernamentales que intervienen en el control y fiscalización del Transporte Internacional por Carretera, los Países Miembros promoverán la instalación de los Centros Nacionales de Atención en Frontera a que se refiere el artículo 73 de la Decisión 257 en los respectivos cruces identificados en el Artículo 7 de la presente Decisión.

De otra parte, se adopta en el ámbito subregional, como referencia para el diseño de las carreteras nuevas y para el mejoramiento de las existentes en el Sistema Vial Andino, el "Manual Interamericano de Normas de Diseño Geométrico de Carreteras" aprobado por el XIII Congreso Panamericano de Carreteras mediante Resolución COPACA/RES.VIII (XIII-79), de forma tal que cada País Miembro, respetando los lineamientos generales del Manual, pueda adaptarlo a sus propias condiciones, técnicas o económicas.

Se constituye el Comité Andino de Infraestructura Vial, el mismo que estará conformado por un representante titular y alerno designado de acuerdo a las normas legales de cada país, el cual tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- a) Encaminar adecuadamente la ejecución de la presente Decisión
- b) Elaborar y aprobar su propio reglamento
- c) Coordinar la ejecución y seguimiento de las tareas y recomendaciones derivadas de las Reuniones de Ministros de Transportes, Comunicaciones y Obras Públicas, así como también de otros foros afines, referidas a los programas, proyectos y acciones que atañen a la infraestructura del Sistema Andino de Carreteras
- d) Promover el intercambio de información acerca de la infraestructura y proyectos del Sistema Andino de Carreteras, que sean necesarios a los fines de la presente Decisión
- e) Diseñar, aprobar y llevar a la práctica un Programa de Apoyo a la Infraestructura Vial Andina (PAIVA)
- f) Establecer una adecuada coordinación, a los fines pertinentes, con el Comité Andino de Autoridades del Transporte Terrestre, y otros organismos subregionales afines
- g) Efectuar los análisis y recomendaciones que permitan definir la incorporación y/o modificación de nuevos tramos carreteros al Sistema Andino de Carreteras, propuestos por los respectivos Países Miembros
- h) Sentar las bases para la adopción de un Manual Andino de Diseño de Carreteras, tomando en cuenta las experiencias derivadas de la aplicación de sus normas nacionales y de la adopción del "Manual Interamericano de Normas de Diseño Geométrico de Carreteras" de los Congresos Panamericanos de Carreteras (COPACA)
- i) Estudiar, revisar y aprobar las normas y especificaciones subregionales para el diseño, construcción y mantenimiento de los proyectos que conforman el Eje Troncal, tomando en cuenta, entre otras, las experiencias derivadas del COPACA y la conveniencia de los Países Miembros y
- j) Reunirse en forma rotativa en cada País Miembro, por lo menos una vez al año en sesiones ordinarias de trabajo, presididas por la autoridad correspondiente del país sede de la reunión.

6.3.10 DECISIÓN 257

Establece que para solicitar el Certificado de Idoneidad y el Permiso de Prestación de Servicios, los transportadores que deseen operar en el transporte internacional de mercancías por carretera dentro de la Subregión deben contar con una Póliza de Seguro.

6.3.11 DECISION 290, MARZO DE 1991 PÓLIZA ANDINA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARA EL TRANSPORTADOR INTERNACIONAL POR CARRETERA

Se adopta una Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil con cobertura subregional que ampare los riesgos derivados de la responsabilidad civil del transportador autorizado frente a terceros y los daños corporales que sufra la tripulación de los vehículos habilitados con motivo de las operaciones de transporte internacional de mercancías por carretera.

Se hace necesario evitar que los transportadores autorizados se vean obligados a contratar pólizas de seguro en cada uno de los Países Miembros por los cuales van a circular o desarrollar su actividad; es indispensable, para el desarrollo del comercio intrasubregional y la consolidación del espacio económico andino, contar con normas y mecanismos que contribuyan al abaratamiento de los costos de transporte de mercancías.

Que la Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil y su Anexo, serán emitidos por una empresa aseguradora establecida en cualquiera de los Países Miembros y cubrirán, según corresponda, la responsabilidad civil derivada de los accidentes ocasionados a pasajeros y a terceros no transportados, y los daños corporales que sufra la tripulación, como consecuencia de accidentes causados por los vehículos habilitados pertenecientes a las empresas de transporte internacional por carretera.

Los Países Miembros no exigirán al transportador, para el otorgamiento de las autorizaciones necesarias para realizar el transporte internacional por carretera al amparo de las normas del Acuerdo de Cartagena, la contratación de ningún otro tipo de seguro adicional que cubra los riesgos amparados en la Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil y el Anexo adoptados por esta Decisión.

Las empresas aseguradoras al emitir la Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil y su Anexo, pueden libremente concertar con el asegurado la tarifa del seguro, atendiendo los principios técnicos que regulan la materia, y no requerirá, en este caso, de autorización del órgano de control competente de sus respectivos países.

Las empresas aseguradoras deberán contar, en los Países Miembros en los cuales la cobertura de la Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil y el Anexo van a ser válidos, con un representante que necesariamente será otra empresa aseguradora establecida en esos países, con amplias facultades para representarla judicialmente y atender, resolver, liquidar y pagar las reclamaciones que sean formuladas a su representada dentro de ese País Miembro.

Para este fin dichas empresas suscribirán y mantendrán vigente convenios de asistencia recíproca con otras empresas aseguradoras establecidas en los restantes Países Miembros en los cuales van a tener vigencia las Pólizas Andinas de Seguro de Responsabilidad Civil y su Anexo emitidos por éstas.

Los representantes de las empresas aseguradoras están obligados a dar cobertura a las reclamaciones que se le presenten por la responsabilidad civil del transportador frente a los pasajeros y a terceros no transportados, y daños corporales que sufra la tripulación, derivados de los accidentes que tuvieron lugar dentro del territorio de su país y en el que tomen parte aquellas personas o empresas de transporte aseguradas por la empresa aseguradora, tomando en cuenta las condiciones generales establecidas en la Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil.

6.3.12 **DECISIÓN 399 TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS POR CARRETERA,
SUSTITUTORIA DE LA DECISIÓN 257 (COMISIÓN DEL ACUERDO DE CARTAGENA)**

Es importante citar esta Decisión aunque no aplica las disposiciones al transporte fronterizo, el mismo se regirá por las normas que acuerden los países miembros limítrofes (ver artículo 12), solamente señaló en su artículo octavo que el transporte internacional que efectúen transportistas de terceros países por el territorio de uno o más Países Miembros, se regirá por las normas nacionales de cada uno de los Países Miembros por los cuales se transite o por lo establecido en los convenios internacionales vigentes. Con respecto a los conflictos o diferencias estableció en sus artículos 152 y siguientes:

”Artículo 152.- *Cualquier conflicto o diferencia derivados de la aplicación o ejecución de un contrato de transporte internacional, que no involucre normas de orden público de la presente Decisión, se regirá por la ley prevista en el contrato. A falta de pacto, se aplicarán las disposiciones de la presente Decisión y sus normas complementarias y en lo no previsto por éstas, las normas del derecho nacional aplicable.*

Artículo 153.- *Las acciones legales emanadas del contrato de transporte serán instauradas ante el Juez, Tribunal o Árbitro designado en el mismo. A falta de designación o cuando la designación hecha en el contrato fuere legalmente inaplicable, dichas acciones podrán interponerse indistintamente, a elección del demandante, ante cualquier Juez o Tribunal competente de la jurisdicción del:*

- a) *Domicilio del demandado;*
- b) *Lugar donde se produce el hecho;*
- c) *Lugar en que el transportista autorizado se hizo cargo de las mercancías; o,*
- d) *Lugar designado para la entrega de las mercancías.*

Artículo 154.- *Cuando las partes acuerden que las diferencias que se originen como consecuencia de la aplicación o incumplimiento del contrato de transporte sean sometidas a conocimiento y decisión de un Arbitro o Tribunal Arbitral, éste se realizará de conformidad con el procedimiento y demás estipulaciones pactados por ellas.*

Si se trata de un Arbitro único, su nombramiento será de común acuerdo por las partes, si no hay consenso, éste será nombrado por la autoridad nominadora designada por ellas. Si se han de nombrar tres Árbitros, cada una de las partes nombrará uno y los Árbitros así nombrados escogerán el tercer Arbitro, que ejercerá las funciones de Presidente del Tribunal

Artículo 155.- *Las sentencias ejecutoriadas o pasadas por autoridad de cosa juzgada o los laudos, dictados por un Juez, Tribunal, Arbitro o Tribunal Arbitral de un País Miembro en aplicación de la presente Decisión, podrán hacerse cumplir o ejecutar en el territorio de otro País Miembro, sin necesidad de homologación o exequátur.*

Cuando se deba ejecutar un laudo o sentencia fuera del territorio nacional del Juez, Tribunal, Arbitro o Tribunal Arbitral que la dictó, se deberá cumplir con las formalidades exigidas para ello por la legislación del País Miembro en que se solicita la ejecución de la misma

Artículo 156.- *Las acciones legales emanadas del contrato de transporte prescribirán en el plazo de un año calendario, contado a partir del día siguiente en que se produzca el evento o el incumplimiento que motive la interposición de la acción.*

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

En caso de existencia de dolo, y éste deba ser determinado por un Juez o Tribunal Penal según la ley del País Miembro en el que se haya cometido el delito, el plazo de un año mencionado empezará a correr a partir del día siguiente en que se ejecute la sentencia del Juez o Tribunal Penal.”

En el capítulo XIV el tema de los CENTROS NACIONALES O BINACIONALES DE ATENCION EN FRONTERA establece que:

“Artículo 188.- Los Países Miembros adoptarán las medidas necesarias que permitan el establecimiento y organización de Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF) o de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF), en cada uno de los cruces de frontera habilitados para el transporte internacional por carretera.

Artículo 189.- Los organismos nacionales competentes adoptarán las acciones necesarias para su funcionamiento, conjuntamente con las autoridades nacionales de los distintos sectores que ejercen el control y prestan servicios complementarios en las fronteras.

Para la prestación de los servicios que deben proporcionar los CENAF o los CEBAF, los organismos nacionales competentes, conjuntamente con las demás autoridades referidas en el párrafo anterior, adoptarán manuales de procedimiento binacionales que faciliten su funcionamiento.”

6.3.13 DECISION 434 DEL 11 DE JUNIO DE 1998 COMITÉ ANDINO DE AUTORIDADES DE TRANSPORTE TERRESTRE (CAATT)

Que, con fecha 28 de noviembre de 1989, fue aprobada la Decisión 257, y el 21 de marzo de 1991 se adoptó la Decisión 289, las que crearon el Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre como un foro asesor y de apoyo de la Junta del Acuerdo de Cartagena en materia de transporte internacional por carretera.

Que las mencionadas Decisiones fueron sustituidas por las Decisiones 399 y 398, ambas de fecha 17 de enero de 1997, respectivamente, considerándose la aprobación, en forma independiente, de una Decisión específica sobre los aspectos relacionados con el mencionado Comité, a efectos de no mezclar preceptos sustantivos con aspectos administrativos vinculados con la gestión y funcionamiento del mismo.

Se crea el Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre (CAATT), que estará conformado por las autoridades nacionales responsables del transporte terrestre de cada País Miembro. Cada país designará un representante Titular y uno Alternativo, quienes serán acreditados por el Organismo Nacional de Integración. La Secretaría General de la Comunidad Andina designará a un funcionario para que actúe como Secretario Técnico del mismo.

Este Comité asesorará y apoyará a la Secretaría General de la Comunidad Andina en materias relativas a la política comunitaria sobre transporte terrestre, así como en el seguimiento, aplicación y cumplimiento integral de las Decisiones y normas complementarias sobre la materia. Las opiniones y acuerdos que adopte el Comité no comprometen necesariamente al País Miembro concernido. La Secretaría General de la Comunidad Andina convocará a las reuniones del Comité.

El Comité tendrá entre sus funciones hacer recomendaciones y proponer a los organismos nacionales soluciones a los problemas que se presentan en el transporte internacional por carretera; evaluar el cumplimiento de las normas subregionales y sus reglamentos, así como los acuerdos o convenios bilaterales o multilaterales, relacionados con la materia; d) Propiciar el cumplimiento y la armonización por parte de los Países Miembros de los compromisos asumidos en foros internacionales, en particular los acuerdos y resoluciones emanados de las

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

reuniones de los Ministros de Transportes, Comunicaciones y Obras Públicas del Grupo Andino, y los de la Conferencia de Ministros de Transportes, Comunicaciones y Obras Públicas de América del Sur; e) Evaluar la eficiencia de los servicios de transporte internacional por carretera.

El CAATT procurará el establecimiento de una red de transmisión electrónica de datos entre los organismos nacionales competentes y la Secretaría General, con el fin de facilitar la aplicación de los procedimientos y controles establecidos en la presente Decisión y sus normas complementarias, así como estrechar la cooperación entre ellos.

6.3.14 DECISION 467, AGOSTO DE 1999, ESTABLECE LAS INFRACCIONES Y EL RÉGIMEN DE SANCIONES PARA LOS TRANSPORTISTAS AUTORIZADOS DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

Que mediante Decisión 434 se ha creado el Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre (CAATT), que está conformado por las autoridades nacionales responsables del transporte terrestre de cada País Miembro.

El organismo nacional competente de transporte terrestre de cada País Miembro a que se refiere la Decisión 399, conocerá y sancionará, con sujeción al procedimiento señalado en la presente Decisión, las infracciones contra las normas comunitarias sobre transporte internacional de mercancías por carretera, cometidas en su territorio por los transportistas autorizados que lo realizan, así como por las empresas que ejecutan transporte internacional por cuenta propia de mercancías por carretera.

En su artículo 2 establece las siguientes definiciones:

- Transportista Autorizado, es la persona jurídica cuyo objeto social es el transporte de mercancías por carretera, constituida en uno de los Países Miembros conforme a sus normas de sociedades mercantiles o de cooperativas, que cuenta con Certificado de Idoneidad y uno o más Permisos de Prestación de Servicios.
- Transporte Internacional de Mercancías por Carretera, es el porte de mercancías que, amparadas en una Carta de Porte Internacional por Carretera y un Manifiesto de Carga Internacional, o una Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI) bajo el régimen de tránsito aduanero internacional, realiza el transportista autorizado en vehículos habilitados y en unidades de carga, debidamente registrados, desde un lugar en el cual las toma o recibe bajo su responsabilidad hasta otro designado para su entrega, ubicados en diferentes Países Miembros.
- Transporte Internacional por Cuenta Propia de Mercancías por Carretera, es el porte de mercancías realizado por empresas cuyo giro comercial no es el transporte contra retribución, efectuado en vehículos habilitados de su propiedad y utilizado exclusivamente para el transporte entre Países Miembros de bienes que utiliza en su propio beneficio.

Las sanciones aplicables son: Amonestación escrita, suspensión de las autorizaciones y cancelación de autorizaciones.

Para efecto de las sanciones las infracciones se clasifican en: 1. Gravísimas, 2. Graves y 3. Leves.

Para la aplicación de las sanciones se tendrá en cuenta la gravedad del hecho, su incidencia en la prestación del servicio, las circunstancias que lo rodearon y los antecedentes del infractor.

Son infracciones o contravenciones gravísimas las siguientes:

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

1. Efectuar operaciones de transporte internacional por cuenta propia mediante retribución, o que los bienes a transportar no sean de su propiedad o para su consumo o transformación.
2. Efectuar transporte local en uno de los Países Miembros diferente a su país de origen.
3. Efectuar transporte internacional de mercancías por carretera con vehículos no habilitados, salvo lo previsto por el artículo 74 de la Decisión 399.
4. El uso ilegal de los documentos de transporte internacional de mercancías.
5. Presentar documentos de transporte internacional falsos o que contengan información falsa.
6. Realizar transporte internacional de mercancías por carretera con el Certificado de Habilitación de otro vehículo.

Son infracciones o contravenciones graves las siguientes:

1. Efectuar transporte internacional de mercancías por carretera utilizando las vías o cruces de frontera no autorizados.
2. Realizar operaciones de transporte internacional de mercancías por carretera sin tener Póliza Andina de Seguro de Responsabilidad Civil y Anexo de Accidentes Corporales para Tripulantes, o con ella vencida.
3. No acreditar ante los organismos nacionales competentes de transporte, el representante legal de la empresa con su nombre, domicilio y teléfono.
4. Efectuar transbordo de mercancías sin que conste en la Carta de Porte Internacional de Mercancías por Carretera (CPIC), salvo fuerza mayor o caso fortuito.
5. Prestar el servicio de transporte internacional de mercancías por carretera sobrepasando el límite de pesos y dimensiones de los vehículos, acordado por los Países Miembros.
6. Efectuar transporte internacional de mercancías por carretera sin portar los permisos especiales para las mercancías peligrosas, así como para las cargas que por sus dimensiones y pesos lo requieran.
7. Efectuar transporte internacional de mercancías sin estar amparado en la Carta de Porte Internacional por Carretera (CPIC), Manifiesto de Carga Internacional (MCI) o Declaración de Tránsito Aduanero (DTAI); en este último caso, cuando se trate de una operación realizada bajo el régimen de tránsito aduanero internacional.
8. Presentar Carta de Porte Internacional por Carretera (CPIC) y Manifiesto de Carga Internacional (MCI) con datos contradictorios.
9. Realizar transporte internacional de mercancías por carretera con el Certificado de Habilitación vencido o con información contradictoria.
10. Prestar el servicio de transporte complementario de encomiendas y paquetes postales.
11. Efectuar transporte local en su propio país con vehículos de matrícula extranjera.

Son infracciones o contravenciones leves las siguientes:

1. No notificar al organismo nacional competente de transporte las reformas que se introduzcan en los estatutos de la empresa y que afecten el Certificado de Idoneidad.
2. Realizar operaciones de transporte internacional sin portar el original del Certificado de Habilitación.
3. No acreditar la realización de los programas de capacitación permanente a los tripulantes de los vehículos habilitados.
4. Suspender el servicio de transporte internacional de mercancías por carretera, sin comunicarlo al organismo nacional competente de transporte del país de origen, con quince (15) días calendario de antelación.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

5. No presentar a las autoridades nacionales competentes de transporte la información necesaria para la elaboración de la estadística semestral respecto de las mercancías transportadas y viajes efectuados.

Las infracciones gravísimas dan lugar a la cancelación de las autorizaciones, y las graves originan la suspensión de las autorizaciones por un período de treinta (30) a ciento ochenta (180) días calendario. Las infracciones leves dan lugar a la aplicación, la primera vez, a amonestación escrita, y la segunda, a la suspensión de las autorizaciones por un período de diez (10) a veintinueve (29) días calendario.

Cualquier otra infracción o contravención no comprendida en los artículos precedentes, será considerada como leve, salvo que la Secretaría General de la Comunidad Andina, previa opinión del Comité Andino de Autoridades de Transporte Terrestre (CAATT), adopte mediante Resolución la incorporación de nuevas infracciones, incluyendo su clasificación y respectivas sanciones.

Cuando se tenga conocimiento de la comisión de una infracción a las normas de transporte internacional de mercancías por carretera, el organismo nacional competente de transporte del país donde ocurrieron los hechos, abrirá investigación en forma inmediata, mediante resolución administrativa motivada, contra la cual no procede recurso alguno, la cual deberá contener:

1. Relación de las pruebas allegadas que demuestren la existencia de los hechos.
2. Los fundamentos jurídicos que sustenten la apertura y el desarrollo de la investigación.
3. Traslado al presunto infractor por un término de quince (15) días hábiles, contado a partir de la notificación al representante legal, para que por escrito responda a los cargos formulados y solicite las pruebas que considere pertinentes. Todas las pruebas que obren en el proceso se apreciarán de conformidad con las reglas de la sana crítica.

Presentados los descargos y practicadas las pruebas decretadas, se adoptará la decisión mediante Resolución administrativa motivada, contra la cual proceden los recursos administrativos señalados en la legislación interna de cada país.

La acción para la imposición de la sanción prescribe en el término de tres (3) años, contado a partir de la comisión de la infracción.

En caso de reincidencia dentro del lapso de doce (12) meses, contado a partir de la fecha de imposición de la primera sanción, se aplicará la sanción del grado superior a la más grave aplicada.

Los transportistas a los que se les haya cancelado su autorización en un determinado país, no podrán solicitar una nueva autorización en ese país, sino una vez transcurrido un (1) año desde la fecha de la respectiva resolución de cancelación.

Ejecutoriado o en firme el acto administrativo que impone una sanción, éste será comunicado al organismo nacional competente en materia de aduana, a los organismos nacionales competentes de transporte de los otros Países Miembros en los cuales el transportista autorizado realiza operaciones, a los organismos nacionales de integración de los Países Miembros y a la Secretaría General de la Comunidad Andina.

6.3.15 DECISION 477 TRÁNSITO ADUANERO INTERNACIONAL, SUSTITUTORIA DE LA DECISION 327

Esta decisión regirá para las operaciones de transporte internacional de mercancías que, utilizando uno o más modos de transporte (acuático, aéreo y/o terrestre), se realicen para la ejecución del Tránsito Aduanero Internacional, se establece que:

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- Las mercancías transportadas bajo el régimen de tránsito aduanero internacional serán admitidas en territorio aduanero de los Países Miembros con suspensión del pago de los gravámenes y tributos a la importación o exportación eventualmente exigibles, mientras dure la operación de tránsito aduanero internacional.
- El régimen de tránsito aduanero internacional será solicitado por el declarante y el transportista está obligado a presentar las mercancías en la aduana de destino, en la forma en que le fueron entregadas a él en la aduana de partida.
- Los Países Miembros permitirán la circulación en régimen de tránsito aduanero internacional de las mercancías.
- No podrán ser objeto de tránsito aduanero internacional las mercancías cuya importación esté prohibida expresamente, señaladas en los Tratados y Convenios Internacionales o en las legislaciones de los Países Miembros. Sin embargo, para el caso de las mercancías que sean de prohibida importación en un país en tránsito, pero no en el país de destino, la aduana del país en tránsito de conformidad a las disposiciones vigentes en su país podrá autorizar el tránsito tomando las medidas que considere necesarias para su correcta ejecución.
- Los organismos nacionales de integración de cada País Miembro comunicarán a la Secretaría General de la Comunidad Andina, la relación de mercancías de prohibida importación según sus legislaciones internas, la que a su vez las hará de conocimiento de los organismos nacionales de integración de los demás Países Miembros.
- Todas las mercancías transportadas en una operación bajo el régimen de Tránsito Aduanero Internacional deberán estar amparadas por la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), la cual será llenada por el declarante y presentada, para su aceptación y registro, en la aduana de partida.
- En caso que el transporte internacional se inicie en un tercer país, la aduana de partida, al autorizar el régimen de tránsito aduanero internacional conforme a la presente Decisión, dejará constancia de tal situación en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI).
- El transportista deberá presentar las mercancías en las aduanas de paso de frontera y en la aduana de destino, dentro de los plazos que le señalen las autoridades aduaneras, de acuerdo con su legislación nacional. Dichos plazos deberán constar en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI).
- En una misma unidad de transporte podrán ser transportadas mercancías o unidades de carga amparadas en diferentes Declaraciones de Tránsito Aduanero Internacional, originadas en una o varias aduanas de partida para una o varias aduanas de destino.
- Cuando una mercancía amparada por una Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI) es transportada en varias unidades de transporte, un vehículo llevará la documentación original y los otros vehículos deberán portar una copia de la DTAI, refrendada por la aduana de partida o de paso, según corresponda.
- Las mercancías que se declaran en Tránsito Aduanero Internacional están sujetas, en la aduana de partida, a las siguientes formalidades: deberán indicarse detalladamente en una Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), que será numerada en la casilla que corresponda; someterse al reconocimiento físico por parte de los funcionarios aduaneros competentes, salvo que la legislación de un País Miembro permita el reconocimiento de las mercancías de manera selectiva o aleatoria; establecer un plazo dentro del cual deberán ser presentadas en la aduana de paso de frontera, el cual deberá constar en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI); determinar la ruta hacia el respectivo paso de frontera; y, someterse al precintado o establecimiento de marcas de identificación aduanera u otras medidas pertinentes.

En estos casos, las autoridades aduaneras adoptarán las medidas que garanticen la realización del Tránsito Aduanero Internacional, tales como marcas de identificación aduanera u otras medidas previstas en las legislaciones nacionales, las que serán aceptadas por las autoridades aduaneras de los otros Países Miembros.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Cuando la marca de identificación aduanera, puesta en la aduana de partida o en otra aduana de paso de frontera, no satisfaga a una aduana de paso de frontera, ésta podrá colocar una nueva, de la cual se dejará constancia en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI). En ningún caso la aduana de paso de frontera que coloca la nueva marca de identificación aduanera podrá retirar aquella puesta por la aduana de partida u otra aduana de paso de frontera.

El Tránsito Aduanero Internacional de cargas peligrosas y cargamentos especiales solamente podrá ser realizado por las vías y en las condiciones establecidas por las autoridades nacionales competentes.

Una vez expedida la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), la aduana de partida conservará el ejemplar a ella destinado y devolverá los otros ejemplares al declarante.

Las autoridades aduaneras de los Países Miembros son las únicas autorizadas para colocar los precintos aduaneros. Los precintos aduaneros serán de uso obligatorio en la unidad de transporte, en la unidad de carga y en las mercancías susceptibles de ser precintadas.

La autoridad aduanera de un País Miembro procederá a aprobar sus precintos aduaneros y lo comunicará a la Secretaría General de la Comunidad Andina, la que deberá informarlo a las autoridades aduaneras de los restantes Países Miembros.

Los precintos aduaneros colocados por la Aduana de partida de un País Miembro serán aceptados por el resto de los Países Miembros como si fuesen propios, mientras dure la operación de Tránsito Aduanero Internacional.

Para los efectos del control aduanero, la aduana de partida o la aduana de paso de frontera señalará la ruta que deberá seguir el transportista en su operación de Tránsito Aduanero Internacional por su territorio.

Tratándose del transporte internacional por carretera, estas rutas serán las señaladas en el Sistema Andino de Carreteras, o las que bilateral o multilateralmente acuerden los países.

En la aduana de paso de frontera sólo se revisarán las marcas de identificación aduanera o el número, código y estado del precinto aduanero y se asegurará que éste, la unidad de carga y la unidad de transporte, no tengan señales de haber sido forzados o violados. Los funcionarios designados por las administraciones aduaneras respectivas dejarán constancia de la revisión en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI); y en los términos establecidos en los literales b) y c) del artículo 24 de la presente Decisión.

Cuando deba realizarse una revisión por las autoridades aduaneras en cualquier parte del recorrido, ella se limitará únicamente a la constatación del número, código y estado del precinto aduanero, de las marcas de identificación aduanera, de la unidad de transporte, peso y de la unidad de carga.

Cuando una autoridad diferente a la aduanera, en uso de sus facultades, requiera inspección de las mercancías en Tránsito Aduanero Internacional en el territorio de su país, deberá dirigirse de inmediato a la administración de aduana más próxima, la que intervendrá, conforme a su legislación nacional, en la inspección solicitada, la cual deberá realizarse en un recinto aduanero, dejando constancia expresa de lo actuado en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI). De encontrarse conforme las mercancías, se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 24 de la presente Decisión.

Sólo en los casos en que el precinto aduanero, las marcas de identificación, la unidad de transporte, la unidad de carga o mercancías presenten señales de haber sido forzados, alterados o violados, la autoridad aduanera

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

deberá reconocer las mercancías comprobando que su naturaleza, cantidad y peso, coincidan con los documentos que amparan la operación de tránsito aduanero internacional.

Si como resultado de la actuación prevista en el párrafo anterior se determina coincidencia entre lo reconocido y lo declarado, la autoridad aduanera precintará nuevamente y autorizará la continuación de la operación. De presentarse diferencias aplicará lo establecido en el artículo 55 de la presente Decisión y, si hubiera lugar, dispondrá la continuación de la operación previa colocación de un nuevo precinto aduanero y anotación en la DTAI.

En cualquiera de los eventos antes señalados la autoridad aduanera dejará la constancia de su actuación y de todas las observaciones adicionales que estime pertinentes en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI).

En los casos en que durante el tránsito se produzcan daños o accidentes debidamente comprobados y que no sean imputables al transportista o que hayan sido causados por caso fortuito o fuerza mayor, que impidan la continuación de la operación de tránsito aduanero internacional, las mercancías amparadas por una Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI) podrán ser transbordadas, bajo la vigilancia de las autoridades aduaneras del país en cuyo territorio se efectúe el transbordo, dejando constancia de su actuación, sin necesidad de extender una nueva Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI).

En los casos de transbordo de las mercancías de una unidad de carga a otra, en los pasos de frontera o en cualquier parte del recorrido, la aduana colocará un nuevo precinto aduanero o nuevas marcas de identificación, anotando lo actuado en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), incluyendo el peso de las mercancías.

Tratándose de transbordo de las mercancías en su unidad de carga, de una unidad de transporte a otra, la aduana respectiva anotará solamente los nuevos datos de la unidad de transporte, en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), sin colocar un nuevo precinto aduanero.

El transbordo de las mercancías de una unidad de carga a otra, así como el transbordo de las mismas de una unidad de transporte a otra, siempre comprenderá la totalidad de las mercancías consignadas en la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI).

En caso de peligro inminente para las mercancías, el transportista puede tomar las medidas que estime oportunas para su preservación, comunicando este hecho a la autoridad aduanera más próxima.

Todas las mercancías sujetas a una operación de Transporte Multimodal Internacional bajo el régimen de Tránsito Aduanero Internacional, deberán estar amparadas por la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI), la cual será llenada por el declarante y presentada, para su aceptación y registro, en la aduana de partida.

Cuando las mercancías se encuentren amparadas por un Documento Andino de Transporte Multimodal Internacional, cuya operación se inicie en un País Miembro, la aduana de partida de ese país, de conformidad con esta Decisión, autorizará el Tránsito Aduanero Internacional hasta el lugar de destino. El Operador de Transporte Multimodal Internacional deberá otorgar las garantías exigibles y cumplir con los requisitos señalados en la presente Decisión.

Cuando las mercancías se encuentren amparadas por un Documento Andino de Transporte Multimodal Internacional, cuya operación se inicie en un tercer país y siempre que se cumplan las condiciones establecidas

en el régimen de Tránsito Aduanero Internacional, no serán sometidas a inspección o reconocimiento físico en la aduana de partida o en las de paso de frontera, salvo los casos previstos en el artículo 31 de la presente Decisión.

6.3.16 DECISIÓN 501. ZONAS DE INTEGRACIÓN FRONTERIZA

Define la "Zona de Integración Fronteriza" (ZIF) como los ámbitos territoriales fronterizos adyacentes de Países Miembros de la Comunidad Andina para los que se adoptarán políticas y ejecutarán planes, programas y proyectos para impulsar el desarrollo sostenible y la integración fronteriza de manera conjunta, compartida, coordinada y orientada a obtener beneficios mutuos, en correspondencia con las características de cada uno de ellos.

Los Países Miembros de la Comunidad Andina podrán establecer, mediante los mecanismos bilaterales que convengan, Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) entre sí y, de considerarlo conveniente, con terceros países.

En su Artículo 4 dispone que las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) se establece con la finalidad de generar condiciones óptimas para el desarrollo fronterizo sostenible y para la integración fronteriza entre los Países Miembros de la Comunidad Andina, conforme a los siguientes criterios:

- a) En la dimensión del desarrollo social: estimular y promover acciones orientadas a la satisfacción de las necesidades básicas de los pobladores de las zonas fronterizas;
- b) En la dimensión del desarrollo económico: fomentar el crecimiento, modernización y diversificación de la base productiva de las zonas fronterizas, aprovechando las posibilidades que habilitan los mecanismos de la integración y las ventajas de la ubicación de dichas zonas respecto de los mercados subregional, regional e internacional;
- c) En la dimensión de la sostenibilidad ambiental: procurar que el desarrollo social y económico mejore la calidad de vida de la población, considerando las limitaciones del medio ambiente y potenciando sus ventajas;
- d) En la dimensión institucional: promover la participación activa de las instituciones públicas y privadas de las ZIF en los procesos de planificación, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos que permitan consolidar el desarrollo de esos ámbitos, buscando compartir obligaciones y responsabilidades; y,
- e) En la dimensión de la integración: promover en las ZIF el libre tránsito de personas, vehículos, mercancías y servicios, así como armonizar y simplificar los procedimientos migratorios, aduaneros y fito/zoosanitarios.

En la identificación y delimitación de las ZIF, los Países Miembros tendrán en cuenta los siguientes criterios de conformidad con el artículo sexto:

- a) Que sean áreas de frontera donde las condiciones jurídicas, administrativas y funcionales que se promuevan sirvan para flexibilizar, liberalizar, dinamizar, potenciar y formalizar la capacidad productiva y comercial; la creatividad y la riqueza cultural de la población en las fronteras entre los Países Miembros;
- b) Que comprendan, en ambos países, ciudades actualmente o potencialmente dinamizadoras del desarrollo con miras a constituirse en soporte de la integración, así como ejes de articulación vial existentes o cuya construcción esté prevista en el corto plazo;
- c) Que incorporen, en ambos países, áreas económica y socialmente deprimidas, que requieran de la conjugación de esfuerzos a fin de revertir la situación de atraso y prepararlas para desempeñar un papel activo en los procesos de integración;
- d) Que propicien la articulación de zonas fronterizas con alto potencial de recursos, que en la actualidad no formen parte de la frontera activa;

- e) Que coadyuven al desarrollo de cuencas hidrográficas binacionales en las que se localicen proyectos y actividades de interés compartido, y que propicien la gestión coordinada de áreas naturales protegidas.

6.3.17 DECISIÓN 502 CENTROS BINACIONALES DE ATENCIÓN EN FRONTERA (CEBAF) EN LA COMUNIDAD ANDINA, 22 DE JUNIO DE 2001

Por medio del cual se adopta el régimen aplicable para los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) de la Comunidad Andina. Define el Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) como el conjunto de instalaciones que se localizan en una porción del territorio de un País Miembro o de dos Países Miembros colindantes, aledaño a un paso de frontera, que incluye las rutas de acceso, los recintos, equipos y mobiliario necesarios para la prestación del servicio de control integrado del flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos, y en donde se brindan servicios complementarios de facilitación y de atención al usuario.

Los objetivos específicos de la presente Decisión son los siguientes:

- a) Implantar un sistema eficiente e integrado de gestión y control de los tráficos bidireccionales que se canalizan por los pasos de frontera;
- b) Evitar la duplicidad de trámites y registros a la salida e ingreso de personas, equipajes, mercancías y vehículos por carretera de los Países Miembros;
- c) Efectuar en los CEBAF el registro de la información sobre el flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos, en forma uniforme y sistematizada por medios informáticos, para contar con estadísticas oportunas y confiables;
- d) Promover el transporte internacional directo de pasajeros y mercancías por carretera, facilitando el flujo expedito de personas, equipajes, mercancías y vehículos por los pasos de frontera, aplicando procedimientos que eviten demoras, así como pérdidas y averías de los equipajes y las mercancías;
- e) Establecer un sistema permanente de información y capacitación en frontera para funcionarios, prestatarios de servicios complementarios y usuarios, sobre las normas que conforman el ordenamiento jurídico de la Comunidad Andina y las normas binacionales que regulan el flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos por los pasos de frontera, incluyendo la publicación de manuales y guías binacionales de información al público; y
- f) Otros que acuerden bilateralmente los Países Miembros.

6.3.18 ACUERDO DE COOPERACIÓN PARA INICIAR NUEVO PROYECTO DE INTEGRACIÓN FRONTERIZA

En Lima, el primero de Abril de 2009 la Secretaría General de la Comunidad Andina y los Municipios de Tulcán (Ecuador) e Ipiales (Colombia) firmaron un acuerdo de cooperación para iniciar un nuevo proyecto de integración fronteriza, que en esta oportunidad está dirigido a convertir la región andina central de la frontera ecuatoriano colombiana en un espacio de trabajo conjunto.

El proyecto, denominado "Fortalecimiento de la Mancomunidad de la Frontera Centro Andina de Ecuador y Colombia", será desarrollado en el marco del Programa Municipal de la Comunidad Andina, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

6.3.19 COMISIÓN DE VECINDAD E INTEGRACIÓN COLOMBO-ECUATORIANA (25 DE ABRIL DE 2006)

De la reunión llevada a cabo en Quito se destaca que conformaron una mesa especial de trabajo que conocerá específicamente el tema del Acuerdo Binacional para el desarrollo de la zona de integración fronteriza colombo-ecuatoriana, que será adoptado por los titulares de Relaciones Exteriores de los dos países.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

El documento constituye el marco jurídico, dentro del cual se llevará a cabo la integración fronteriza, a través de proyectos de desarrollo económico, social y otros programas para el mejoramiento de las condiciones de vida en esta zona de integración común.

La Comisión de Vecindad e Integración colombo-ecuatoriana fue creada mediante Declaración Conjunta de los Presidentes de Ecuador y Colombia el 20 de junio de 1989. Su organigrama de funcionamiento fue reestructurado mediante Memorando de Entendimiento entre las dos Repúblicas el 18 de noviembre del 2002, y es como funciona actualmente.

La Comisión es el mecanismo bilateral encargado de hacer un seguimiento, análisis, y evaluación de las relaciones bilaterales de los dos países en todos los ámbitos, y de manera particular en los proyectos de desarrollo e integración fronteriza. La Zona de Integración Fronteriza del Ecuador comprende las provincias de Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos; y del lado colombiano, los Departamentos de Nariño y Putumayo. La Comisión se ha reunido en múltiples ocasiones alternadamente en diferentes ciudades del Ecuador y Colombia. La última reunión de Vecindad se celebró en Bogotá en el año 2004.

Se priorizaron 13 proyectos: Plan de Trabajo conjunto en pequeñas interconexiones eléctricas binacionales en zonas de frontera; Vigilancia y prevención de eventos de interés en salud pública; fortalecimiento de la salud ambiental y saneamiento básico; fortalecimiento de la capacidad de respuesta del sector salud ante desastres y emergencias complejas; Programa “La Escuela Busca al niño”; Red de Bibliotecas Públicas Colombio-ecuatoriana; Programa de Frontera amable y efectiva a cargo de las autoridades locales; Formulación del proyecto conjunto del Plan de gestión integral de residuos sólidos de Ipiales y Tulcán; Centro Binacional de Atención de Fronteras Yuxtapuesto y carga terrestre en Rumichaca; adopción del diagnóstico integral y formulación del Plan de Manejo de las cuencas hidrográficas Carchi-Guáitara y Mira- Mataje.; Implementación del Centro Binacional de Cultura y Turismo en el Puente Internacional de Rumichaca; análisis para la Implementación de un programa de educación para la Zona de Integración Fronteriza ; y, conformación de una Mesa Binacional sobre Asuntos Étnicos en el marco de la Comisión de vecindad.

6.3.20 CENTROS BINACIONALES DE ATENCIÓN EN FRONTERA DE LA COMUNIDAD ANDINA: INFORME DE AVANCES - 31 DE OCTUBRE DE 2008 -

El Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores adoptó un régimen para el establecimiento y operación de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) de la Comunidad Andina, con el propósito de facilitar la libre circulación de personas, bienes, capitales y servicios, a través de los pasos de frontera.

Los CEBAF deben prestar un servicio de control integrado para el flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos, y servicios complementarios a fin de facilitar la libre circulación.

Para su operación se contempla el desarrollo de infraestructura física, así como la utilización de procedimientos administrativos y operacionales armonizados o compatibles que progresivamente se irán transformado en procedimientos únicos.

El GANIDF, junto con las instancias bilaterales de los países, han venido apoyando la implementación de los CEBAF en las zonas de frontera. A la fecha, a pesar de los esfuerzos realizados y de los avances registrados no se encuentra en operación ningún CEBAF.

A continuación se presenta un resumen de los avances que se han alcanzado en el desarrollo de los CEBAF en cada una de las fronteras (Ecuador-Colombia), así como algunos avances registrados en la Comunidad Andina que se relacionan con el tema de la libre circulación personas, bienes, capitales y servicios:

Frontera Colombia – Ecuador

CEBAF Ipiales (Colombia) - Tulcán (Ecuador)

Existe un acuerdo entre Colombia y Ecuador para transformar los Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF) en CEBAF.

Se han aprobado los Términos de Referencia para la contratación de un trabajo para llevar a cabo dicha transformación.

En Ecuador se ha conformado un Comité CEBAF que será responsable de monitorear el proceso. Este Comité está conformado por representantes de la Cancillería, Tránsito, Aduanas, Agricultura, entre otras organizaciones.

En cuanto a los aspectos aduaneros, se han registrado avances en la armonización de normas y procedimientos aduaneros para facilitar la libre circulación de bienes, entre los que destacan los siguientes:

- Valoración Aduanera (Decisión 571)
- Control Aduanero (Decisión 574)
- Tránsito Aduanero Comunitario (Decisión 617)
- Documento Único Aduanero (Decisión 670)
- Armonización de Regímenes Aduaneros (Decisión 671)
- Declaración Andina del Valor (Resolución 1112 de la Secretaría General)

Estas normas si bien son de alcance general, también contribuirán a la facilitación del comercio en las zonas de frontera.

En cuanto al tema de migraciones, es importante señalar que la Decisión 545, Instrumento Andino de Migración Laboral, incorpora en su artículo 8 el concepto de trabajador fronterizo, como el nacional andino que, manteniendo su domicilio habitual en un País Miembro, se traslada continuamente al ámbito fronterizo laboral de otro País Miembro para cumplir su actividad laboral.

Estos ámbitos fronterizos laborales deben ser definidos bilateralmente por los Países Miembros y comunicados a la SGCAN según la tercera Disposición Transitoria de la Decisión 545. Es importante anotar que no se ha producido hasta el momento, ninguna de estas comunicaciones bilaterales y se espera que en la próxima aprobación del Reglamento de la Decisión 545 este asunto quede definitivamente solucionado para que así se pueda dar plena aplicabilidad a lo dispuesto por el Artículo 8 de la mencionada Decisión.

La Decisión 545 reconoce a la categoría de trabajadores antes mencionada el derecho a: la igualdad de trato y de oportunidades, sindicalización y negociación colectiva de conformidad a legislaciones nacionales y convenios, protección de la familia del trabajador, libertad de transferencia de fondos provenientes de su trabajo, así como de sumas por obligaciones alimentaria, imposición de tributos en país donde se genera la renta, acceso a instancias administrativas y judiciales para defender sus derechos, acceso a sistemas de seguridad social según normativa comunitaria vigente y derecho a pago de prestaciones sociales según legislación de país de inmigración, y a la no discriminación por razones de nacionalidad, raza, sexo, credo, condición social u orientación sexual.

Asimismo, se establece que los trabajadores migrantes andinos podrán realizar trabajos temporales de carácter agrícola, ganadero o similares, dentro de un ámbito fronterizo laboral, sin necesidad de obtener la visa correspondiente por un periodo de hasta 90 días, prorrogables por un periodo igual y por una sola vez en un año.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

En materia de transporte, se dispone de una norma andina para el transporte internacional de pasajeros por carretera (Decisión 398) y transporte internacional de mercancías por carretera (Decisión 399), la cual se encuentra en proceso de revisión y perfeccionamiento.

En seguimiento de la aplicación de estas normas andinas se realizan periódicamente reuniones de las mesas de trabajo binacionales sobre transporte internacional por carretera. La última reunión realizada ha sido la de la mesa de trabajo binacional ecuatoriana-peruana, llevada a cabo los días 23 y 24 de septiembre del 2008.

De otro lado, la Secretaría General, con el apoyo de AECID, viene desarrollando un programa de capacitación sobre el ordenamiento jurídico comunitario y el Sistema Andino de Solución de Controversias para funcionarios de las fronteras de los Países Miembros.

Los temas de capacitación se refieren a normas de la Comunidad Andina en Aduanas, Migración y Sanidad Agropecuaria y está dirigido a las siguientes instituciones:

- a) Sanidad Agropecuaria: Servicio Nacional de Seguridad Agropecuaria de Bolivia (SENASAG), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), Servicio Nacional de Seguridad Agraria de Perú (SENASA)
- b) Aduanas: Aduana Nacional de Bolivia, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia, Corporación Aduanera Ecuatoriana, Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú – Aduanas (SUNAT)
- c) Migraciones: Servicio Nacional de Migración de Bolivia, Departamento Administrativo de Seguridad de Colombia, Dirección Nacional de Migración de Ecuador, Dirección Nacional de Migraciones y Naturalización de Perú.

A la fecha, se han realizado los cursos de capacitación en:

- Frontera Colombia-Ecuador, los días 4 y 5 de septiembre de 2008 se realizó el curso en Ipiales-Colombia, con el apoyo del Ministerio de Relaciones Exteriores e Integración del Ecuador y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Colombia. Participaron cerca de cuarenta funcionarios de la DIAN, el DAS, el SESA, ICA, INVIMA, Policía de Ecuador, CAE, entre otros organismos de Colombia y Ecuador vinculados con los temas de Aduanas, Migración y Sanidad y que desarrollan sus funciones en los puestos fronterizos de Tulcán e Ipiales.

6.3.21 LIMITACIONES QUE EXISTEN PARA LOGRAR LA INTEGRACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE LOS CONTROLES EN LOS PASOS DE FRONTERA

En lo que se refiere a Colombia, en especial en San Miguel, se debe mejorar la infraestructura física en lo posible construir unas oficinas y contar con los servicios públicos básicos y equipos de oficina (computadores, sistema de comunicaciones, Internet, etc.).

En Rumichaca y San Miguel se hace necesario mejorar la infraestructura física para efectos de seguridad que todas las personas y mercancías sean transportadas por los lugares habilitados.

Falta de información en la zona de frontera de las normas vigentes relacionadas con el transporte de personas y mercancías por los pasos de frontera y lo relacionado con los controles aduaneros, lo que genera demora de las mercancías incrementando los costos.

No existe una base de datos actualizada y que puedan tener acceso los dos países.

No se cuenta con cartillas o documentos instructivos para ambos países que contengan los procesos en materia de normas.

No cuentan los dos países fronterizos con ningún tipo de divulgación para las comunidades de las normas.

Falta de controles en todos los pasos de frontera por cuanto no hay personal suficiente para controlar que el ingreso se realice únicamente por los sitios habilitados.

Pobreza, falta de empleo y de empresas en la zona frontera.

Hay que homologar en el paso de frontera todos los temas: aduaneros, fitosanitarios, etc.

Desconocimiento en la zona de frontera del alcance de la Comunidad Andina de Naciones, por lo que cuando se presentan inconvenientes priman las normas locales.

No hay norma comunitaria que regule el Transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, límites de pesos y dimensiones de los vehículos.

6.3.22 PROYECTO DE REFORMAS AL CONVENIO ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR SOBRE TRÁNSITO DE PERSONAS, VEHÍCULOS FLUVIALES Y MATÉRIMOS Y AERONAVES

El “Proyecto de Reformas al Convenio entre Colombia y el Ecuador Sobre Tránsito de Personas, Vehículos, Embarcaciones Fluviales y Marítimas y Aeronaves”, suscrito en Esmeraldas en 1990: “Convenio Entre Colombia y Ecuador para Facilitar la Movilidad de Personas, Medios de Transporte y Carga en la Zona de Integración Fronteriza”, se encuentra en fase de estudio para su modificación.

Se trata de un proyecto para modificar el Convenio de Esmeraldas, en el cual se debe destacar que los dos países se comprometen aplicar como principios filosóficos la solidaridad, amabilidad, probidad, igualdad, seguridad, integridad, respeto por los derechos humanos.

Así mismo a las autoridades de control de los dos países se les prohíben la discriminación, el maltrato físico, psíquico, moral o sexual que afecte la integridad del ciudadano de Frontera, respeto a la naturaleza, la conservación del medio ambiente en todas sus formas evitando cualquier daño que se genere con la construcción de infraestructura prevista en la ejecución de proyectos binacionales.

De otra parte, se reglamenta que además de los efectos personales y herramientas de trabajo portátiles, los ciudadanos de frontera podrán adquirir una vez al mes, en el territorio de la otra parte, productos de la Canasta Familiar de Frontera, cuyo valor no superará los cuatro salarios mínimos legales o básicos unificados mensuales vigentes.

Cuando el nacional y/o ciudadano declare mercancías de importación por un valor FOB menor o igual a US\$. 2.000 o su equivalente en otra moneda, se despachará a consumo aplicando la Declaración Aduanera Simplificada en Frontera.

Los medios de transporte de carga podrán movilizar mercancías dentro de la Zona de Integración Fronteriza, siempre y cuando la referida carga sea movilizada desde un recinto de aduana de la una parte hacia un recinto de aduana de la otra parte, ubicadas dentro de la Zona de Integración Fronteriza, para lo cual deberán portar únicamente la certificación de habilitación de su país de origen.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Los medios de transporte identificados como robados o abandonados, y recuperados por las autoridades nacionales competentes, dentro de la Zona de Integración Fronteriza, serán puestos a disposición del funcionario consular de la jurisdicción donde fueren localizados, sin dilación y en un plazo no mayor de diez (10) días. Con respecto al control y presentación de documentos, para todo tipo de medio de transporte, se efectuará en el CENAF o CEBAF, sin perjuicio de los controles que establezcan las autoridades competentes.

6.3.23 CONCLUSIONES

Es importante señalar que, de acuerdo con el análisis aquí realizado, se entiende que para los pasos de frontera entre Ecuador y Colombia en la actualidad se cuenta con suficiente normatividad para su control y regulación. Se destaca entre los acuerdos y normas nacionales revisadas, el Convenio de Esmeraldas firmado por los dos países, el cual se encuentra vigente y regula todo lo relacionado con el Tránsito de Personas, Vehículos, Embarcaciones Fluviales y Marítimas y Aeronaves entre Colombia y Ecuador. Este acuerdo fue promulgado en Colombia mediante el Decreto 1047 del 24 de mayo de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Algunos de los objetivos primordiales de este Convenio son:

- ✓ Creación de estímulos para la formación de empresas binacionales que sirvan al transporte regular de pasajeros y de grupos turísticos.
- ✓ Simplificación de trámites y documentos para el paso de frontera como: homologación de licencias, matrículas, documentos únicos y manifiesto de carga (documento elaborado por el transportador autorizado, en el cual se describe y se cuantifica la mercancía que transporte el vehículo y que ingresará al territorio de la otra parte).
- ✓ Uniformidad en la señalización y las reglamentaciones de tránsito.
- ✓ Expedición de normas que permitan y agilicen la recuperación o devolución de vehículos o embarcaciones robados, abandonados, incautados y utilizados como instrumento para actos penados.
- ✓ Facilitación de la administración de justicia y humanización del pago de sentencias de los habitantes de las zonas de integración fronteriza.
- ✓ Establecimiento de un mecanismo de solución de controversias binacionales que surjan en la zona de integración.
- ✓ Asistencia mutua frente a desastres.
- ✓ Tratamiento privilegiado a las zonas de integración fronteriza, para compensar los efectos atenuantes del fenómeno de periferia.
- ✓ Que debe concebirse a la zona de integración fronteriza de los dos países como una unidad económica, social, cultural y de otros órdenes.

De otra parte, en Colombia se expidió la Ley 191 de 1995 por medio de la cual se dictan normas para las zonas de frontera buscando promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural, para proteger los Derechos Humanos, y mejorar la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades asentadas en las Zonas de Frontera.

Además de lo anterior se cuenta con una gran cantidad de Decisiones de los países miembros de la Comunidad Andina, entre ellas se deben destacar la Decisión 501 que define la zona de integración fronteriza y dispuso que los países miembros podrán establecer, mediante los mecanismos bilaterales que convengan, Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) entre sí y, de considerarlo conveniente, con terceros países.

La Decisión 502 adopta el régimen aplicable para los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) de la Comunidad Andina, implementando un sistema eficiente e integrado de gestión y control de los tráficos

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

bidireccionales que se canalizan por los pasos de frontera para evitar la duplicidad de trámites y registros a la salida e ingreso de personas, equipajes, mercancías y vehículos por carretera de los Países Miembros.

En cuanto a los aspectos aduaneros, se han registrado avances en la armonización de normas y procedimientos aduaneros para facilitar la libre circulación de bienes, entre los que destacan los siguientes:

- Valoración Aduanera (Decisión 571)
- Control Aduanero (Decisión 574)
- Tránsito Aduanero Comunitario (Decisión 617)
- Documento Único Aduanero (Decisión 670)
- Armonización de Regímenes Aduaneros (Decisión 671)
- Declaración Andina del Valor (Resolución 1112 de la Secretaría General)

Sin embargo, luego de la revisión de los procesos en campo y de las entrevistas realizadas a los diferentes actores, se ha detectado que en los Pasos de Frontera no se están aplicando en su integridad el Convenio de Esmeraldas ni todas las decisiones de la CAN, entre otras por las siguientes razones:

- Deficiencia en la infraestructura física en el lado Colombiano en lo correspondiente a oficinas, servicios públicos básicos y equipos de oficina (computadores, sistema de comunicaciones, Internet, etc).
- Escasa información en la zona de frontera de las normas vigentes, relacionadas con el transporte de personas y mercancías y los controles aduaneros, lo que genera demora de las mercancías incrementando los costos.
- Inexistencia de una base de datos actualizada y de accesibilidad binacional.
- Falta de divulgación o socialización de las normas vigentes entre las comunidades que habitan en las zonas de frontera.
- Escasos avances reales de los grupos interdisciplinarios o mesas de trabajo binacionales integrados por las instituciones que intervienen y que son competentes para el manejo de carga y personas en el paso de frontera.
- Falta de decisión política en ambos países para aplicar la normativa vigente.
- Presión de los gremios transportadores y los posibles impactos en pobreza, empleo y en general en la actividad económica.
- Problemas en las relaciones binacionales que han generado desconfianza.

Igualmente se ha evidenciado la necesidad de homologar en el paso de frontera todos los procesos, certificados y documentos relacionados con los trámites aduaneros, fitozoosanitarios y migratorios. Igualmente es importante empezar a aplicar estrictamente la normativa existente para el manejo de la mercancía peligrosa por carretera, los límites de pesos y las dimensiones de los vehículos.

Existe un proyecto para modificar el Convenio de Esmeraldas en el cual se debe destacar que los dos países se comprometen a aplicar como principios filosóficos la solidaridad, amabilidad, probidad, igualdad, seguridad, integridad, respeto por los derechos humanos.

Así mismo a las autoridades de control de los dos países se les prohíben la discriminación, el maltrato físico, psíquico, moral o sexual que afecte la integridad del ciudadano de Frontera, respeto a la naturaleza, la conservación del medio ambiente en todas sus formas evitando cualquier daño que se genere con la construcción de infraestructura prevista en la ejecución de proyectos binacionales.

**ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA
COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL**

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

INFORME FINAL

INFORME I. Volumen II

“CARACTERIZACIÓN PASOS DE FRONTERA”

**PRESENTADO POR
ESTUDIOS, PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN S.A.**



JUNIO DE 2012

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN	0.1
1. CARACTERIZACIÓN PASOS DE FRONTERA.....	1.3
1.1 PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA.....	1.3
1.1.1 GENERALIDADES	1.3
1.1.2 ORGANISMOS PRESENTES EN EL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA	1.6
1.1.3 FLUJO DE PERSONAS Y MERCANCIAS EN EL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA	1.8
1.1.4 PROCESOS DE CONTROL	1.9
1.1.4.1 CONTROL ADUANERO	1.9
1.1.4.2 CONTROL FITOZOOSANITARIO.....	1.24
1.1.4.3 CONTROL DE MIGRACIÓN	1.27
1.1.5 ASPECTOS REFERIDOS A LA INFRAESTRUCTURA Y OPERACION.....	1.38
1.2 PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL.....	1.48
1.2.1 ORGANISMOS PRESENTES EN EL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL	1.53
1.2.2 FLUJO DE MERCANCÍAS Y PERSONAS EN EL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL.....	1.54
1.2.3 PROCESOS ADUANEROS, MIGRATORIOS Y SANITARIOS.....	1.55
1.2.3.1 Los procesos de control	1.55
1.2.3.2 CONTROL ADUANERO	1.55
1.2.3.3 CONTROL DE MIGRACIÓN	1.56
1.2.4 ASPECTOS REFERIDOS A LA INFRAESTRUCTURA Y OPERACION.....	1.60
1.3 RESUMEN DE PROBLEMAS Y PRIORIDADES EN LOS PASOS.....	1.62
2. CONDICIONES DESABLES PARA LOS PASOS DE FRONTERA	2.64
2.1 INTRODUCCIÓN.....	2.64
2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PASO DE FRONTERA “DESEABLE”	2.68
2.2.1 LA RED VIAL DE ACCESO.....	2.69
2.2.2 LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA DE CONTROL.....	2.69
2.2.3 LOS ASPECTOS OPERATIVOS DEL PASO	2.70
2.2.4 CUESTIONES EXÓGENAS AL PASO	2.71
3. PRESENTACIÓN ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS	3.73
3.1 PASO DE FRONTERA RUMICHACA (IPIALES – TULCÁN).....	3.74
3.1.1 PASAJEROS - SUPUESTOS ADOPTADOS	3.75
3.1.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	3.77
3.1.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF DE PASAJEROS.....	3.79
3.1.4 RESUMEN PROCEDIMIENTOS.....	3.81
3.1.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE	3.81
3.1.5 TRANSPORTE DE CARGAS - SUPUESTOS ADOPTADOS	3.82
3.1.6 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	3.83

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

3.1.7	DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF CARGA.....	3.90
3.1.8	RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS	3.93
3.1.8.1	PAIS DE SALIDA, SEDE DE LOS CONTROLES.....	3.93
3.1.8.1.1	Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador	3.93
3.1.8.1.2	Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	3.94
3.1.8.1.3	Vehículos Vacíos.....	3.96
3.1.8.2	PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES.....	3-99
3.1.8.2.1	Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador	3-99
3.1.8.2.2	Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	3-100
3.1.8.2.3	Vehículos Vacíos.....	3-102
3.1.9	SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	3.104
3.1.9.1	Pasajeros	3.104
3.1.9.2	Cargas.....	3.104
3.2	PASO SAN MIGUEL	3.105
3.2.1	SUPUESTOS ADOPTADOS	3.106
3.2.1.1	Pasajeros	3.106
3.2.1.2	Cargas.....	3.106
3.2.2	ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	3.107
3.2.3	DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF CARGA	3.108
3.2.4	RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS	3.109
3.2.4.1	PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES.....	3.109
3.2.4.1.1	Camiones cargados – sentido Colombia _ Ecuador	3.109
3.2.4.1.2	Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	3.110
3.2.4.1.3	Vehículos Vacíos.....	3.111
3.2.5	DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF PASAJEROS.....	3.111
3.2.6	RESUMEN PROCEDIMIENTOS.....	3.112
3.2.6.1	PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CABECERA ÚNICA Y CEBAF ECUATORIANO.....	3.112
3.2.6.2	PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CEBAF COLOMBIANO	3.113
3.2.7	SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	3.113
4.	<u>EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS.....</u>	<u>4.114</u>
4.1	INTRODUCCIÓN.....	4.114
4.2	METODOLOGÍA.....	4.114
4.2.1	FACTORES Y SUB-FACTORES. PONDERACIONES Y DESCRIPCIÓN	4.115
4.2.2	CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN	4.117
4.3	APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO.....	4.119
4.3.1	CONSIDERACIONES PREVIAS.....	4.119
4.3.2	PASO DE RUMICHACA.....	4.121
4.3.2.1	CEBAF Pasajeros.....	4.121
4.3.2.2	CEBAF Cargas.....	4.124
4.3.3	PASO DE SAN MIGUEL	4.130
4.4	APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO.....	4.133
4.4.1	PASO DE RUMICHACA.....	4.133
4.4.2	PASO DE SAN MIGUEL	4.134

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Horarios Instituciones Públicas	1.8
Tabla 1.2 Detalle de los flujos de la salida de la mercancía de Ecuador hacia Colombia	1.10
Tabla 1.3 Detalle de los flujos del ingreso de la mercancía a Colombia desde Ecuador	1.14
Tabla 1.4 Detalle de los flujos de la salida de la mercancía de Colombia hacia Ecuador	1.18
Tabla 1.5 Detalle de los flujos del ingreso de la mercancía a Ecuador desde Colombia	1.21
Tabla 1.6 Principales Problemas Diagnosticados <i>Paso de frontera de Rumichaca</i>	1.47
Tabla 1.7 Colombia: Importaciones desde Ecuador nacionalizadas en Puerto Asís	1.54
Tabla 1.8 Productos Importados de Ecuador.....	1.54
Tabla 1.9 Trámites de Migración (2009)	1.55
Tabla 1.10 Principales Problemas Diagnosticados <i>Paso de frontera de Rumichaca</i>	1.63
Tabla 3.1. Síntesis Propuestas Desarrolladas	3.74
Tabla 3.2. Síntesis de Propuestas para Instalaciones de Control	3.78
Tabla 3.3. Lista de Planos	3.79
Tabla 3.4. Alternativas para el Transporte de Carga	3.84
Tabla 3.5. Alternativas Propuestas	3.85
Tabla 3.6. Localizaciones para los CEBAF de Carga	3.88
Tabla 3.7. Alternativas Propuestas Paso San Miguel.....	3.108
Tabla 4.1. Factores y Subfactores. Ponderación y Descripción	4.115
Tabla 4.2. Criterios y Escala de Valoración	4.117
Tabla 4.3. CEBAF Pasajeros Paso de Rumichaca	4.121
Tabla 4.4. CEBAF Carga Paso de Rumichaca	4.124
Tabla 4.5. Valores Ponderados Paso de Rumichaca Carga.....	4.127
Tabla 4.6. Valores Ponderados Paso de San Miguel	4.130

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1. Diagrama de Flujo País Sede de Salida.....	3.98
Gráfica 3.2. Diagrama de Flujo País Sede de Entrada	3.103
Gráfica 4.1. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Pasajeros.....	4.133
Gráfica 4.2. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Carga	4.133
Gráfica 4.3. Análisis Multicriterio Paso de San Miguel Carga y Pasajeros	4.134

LISTA DE PLANOS

Plano 1.1. Localización Frontera Rumichaca.....	1.5
Plano 1.2. CENAF Ecuatoriano en Rumichaca.....	1.39
Plano 1.3. Rumichaca – CENAF Colombia.....	1.39
Plano 1.4 Localización San Miguel	1.50
Plano 1.5 CENAF Ecuatoriano en San Miguel.....	1.51
Plano 1.6 Implantación CENAF en San Miguel	1.52

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1. Diagrama Salida Carga de Ecuador	1.12
Ilustración 1.2 Ingreso Carga a Colombia.....	1.16
Ilustración 1.3 Salida Carga de Colombia.....	1.20
Ilustración 1.4 Ingreso Carga a Ecuador	1.23
Ilustración 1.5 Salida de Pasajeros de Ecuador	1.31
Ilustración 1.6 Ingreso de Pasajeros a Colombia.....	1.34
Ilustración 1.7 Salida de Pasajeros de Colombia.....	1.36
Ilustración 1.8 Ingreso de Pasajeros a Ecuador	1.37

0. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el primer informe de avance correspondiente al Estudio de Optimización y Facilitación de los pasos de frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Objeto

El objetivo general del estudio consiste en identificar y proponer alternativas de optimización y facilitación de los pasos de frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel, y formular Planes de Acción, concertados entre Ecuador y Colombia, para su implementación a corto, mediano y largo plazo, que tengan en cuenta aspectos de funcionamiento, normativos, de operación de control, facilitación e infraestructura.

Así mismo analizar el desarrollo socioeconómico de la región, y la importancia del transporte de personas y carga de diversos tipos en la región, con el fin de incluir un componente de apoyo encaminado a mejorar el funcionamiento de los pasos de frontera a través de medidas de desarrollo económico y social en su zona de influencia.

Por su parte como objetivos específicos para ambos pasos de frontera se prevén los siguientes

- Diseño de las medidas operativas y tecnológicas del sistema de control de carga, vehículos y personas, así como del modelo de gestión.
- Modelo de circulación de vehículos, personas y cargas en el área de control fronterizo
- Prediseño de la infraestructura requerida y plan de inversiones.
- Proyectos de acuerdos nacionales y binacionales para la operación, construcción y mejora de los pasos de frontera.
- Estimación de costos de operación y mantenimiento.
- Diseño de un programa de apoyo al desarrollo de la región fronteriza.
- Plan estratégico a ser aprobado por los países.

El estudio se desarrolla en dos fases. La primera de Diagnóstico e identificación de alternativas y la segunda denominada Estudio de Prefactibilidad, donde a partir de la selección por parte de los Gobiernos de la Alternativa de organización física y funcional de los controles en ambos pasos, se diseñen al nivel requerido, las respectivas soluciones

Estructura del informe

El presente informe, correspondiente a la Fase I Diagnóstico e Identificación de Alternativas, se encuentra estructurado en dos volúmenes: El primero refiere a la caracterización de los pasos de frontera incluidos en el estudio, la elaboración y presentación de alternativas y la evaluación multicriterio de las mismas.

El segundo, contiene el análisis y diagnóstico de los principales aspectos vinculados con la problemática de los pasos de frontera estudiados.

Contenido del volumen I - Caracterización de los pasos de frontera; presentación y evaluación multicriterio de alternativas.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

En el **capítulo 1**, se realiza una caracterización de cada uno de los pasos concernidos en el estudio. En tal sentido se presenta información referida a los organismos de control presentes en el paso, los flujos de personas y mercancía que se verifican en los mismos, los procesos que en materia de controles a las cargas y pasajeros se llevan a cabo en la actualidad, una síntesis de aspectos destacables de los pasos y un resumen de los principales problemas y prioridades detectados.

En el **capítulo 2**, se discurre acerca de las características deseables que deben reunir los pasos de frontera terrestre suramericanos, cuyas particularidades fueron aprobadas por los Gobiernos nacionales en el Marco de IIRSA en los Talleres Regionales de Lima y Buenos Aires durante 2004.

En el **capítulo 3**, con base a las tareas de campo realizadas y al análisis de la información secundaria colectada, se detallan las alternativas identificadas para la reorganización física y funcional de los pasos de Rumichaca y San Miguel, en la frontera terrestre de Colombia y Ecuador.

Finalmente en el **capítulo 4** se presenta el enfoque metodológico y los resultados obtenidos en la evaluación multicriterio de cada alternativa seleccionada. La información de esta sección se completa con sendos anexos donde se detallan los supuestos y resultados obtenidos en la evaluación económica de las alternativas y una evaluación ambiental simplificada de las mismas.

Contenido del volumen II – Análisis y Diagnóstico

El **capítulo 1** contiene un detalle de la evolución y composición del Comercio Internacional entre ambos países, con énfasis en los flujos carreteros y de los aspectos que inciden en el intercambio comercial.

El **capítulo 2** se refiere a infraestructura y transporte, abordándose la descripción de los corredores viales, de los flujos vehiculares que se registran en las vinculaciones y el nivel de servicio resultante y los proyectos existentes en materia vial.

En el **capítulo 3** se presentan las proyecciones de tráfico y su distribución entre los pasos de Rumichaca y San Miguel, que en la etapa de diseño de las alternativas seleccionadas se utilizarán para el dimensionamiento de las instalaciones de control en cada caso.

En el **capítulo 4** se presenta el Análisis y Diagnóstico Socioeconómico que contiene el contexto territorial de los pasos analizados a nivel de Departamentos y Provincias y de municipios y la caracterización del área de influencia de los pasos de Rumichaca y San Miguel.

En el **capítulo 5**, se presentan consideraciones ambientales respecto al contexto territorial y las áreas de influencia de los pasos analizados

Finalmente el **capítulo 6** hace referencia a los aspectos normativos considerados en el trabajo.

1. CARACTERIZACIÓN PASOS DE FRONTERA

1.1 PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA

1.1.1 GENERALIDADES

El Paso de Frontera de Rumichaca conecta Colombia y Ecuador por las ciudades de Ipiales, departamento de Nariño (Colombia) y la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi (Ecuador)¹. Se encuentra ubicado en las coordenadas 00° 49' 49" Latitud Norte – 77° 38' 40" Longitud Oeste a 3900 metros sobre el nivel del mar, en lo que se conoce como el área Andina de la Zona de Integración Fronteriza Colombia-Ecuador. El terreno es ondulado y montañoso y el clima es templado con una temperatura media anual de 11°. La precipitación media anual en el área es de 870 mm.

Se estima que al año 2010 la población residente en las ciudades de Ipiales y Tulcán alcanza a 123.000 y 87.000 habitantes respectivamente, mientras que las correspondientes al departamento de Nariño y la Provincia de Carchi se ubican en torno de los 1.640.000 y 170.000 habitantes, respectivamente.

La red vial de acceso al puente internacional de Rumichaca que conecta ambos países se encuentra totalmente pavimentada y cuenta con dos carriles y señalamiento en todo el recorrido.

Ipiales está comunicada por carretera pavimentada con Pasto (83 Km.) y desde allí con las ciudades del interior de Colombia como son Popayán a 324 Km., Cali a 441Km, Bogotá a 881 Km., Cúcuta a 1.449 Km.

Se tiene en proyecto el mejoramiento de la comunicación entre Pasto y Mocoa lo que permitiría reducir en varias horas el tiempo de viaje entre Ipiales y Bogotá.

La carretera de acceso a Tulcán también se encuentra pavimentada y conecta a esta ciudad con Ibarra (123 Km.), Quito (229 Km.), Guayaquil (655 Km.) y Huaquillas en el límite internacional de Ecuador con Perú (797 Km.).

El Puente Rumichaca, de 14 metros de ancho por 53 de largo, tiene dos carriles (uno de ida y otro de vuelta) para el paso de vehículos y dos vías para tránsito peatonal ubicadas en sus laterales.

Rumichaca es el primer paso de frontera dentro de la Comunidad Andina de Naciones por el volumen de carga transportada y la cantidad de pasajeros que lo utilizan. Por el mismo se realizan operaciones de comercio internacional, de comercio transfronterizo y se movilizan a diario una importante cantidad de personas y vehículos, en su mayoría habitantes de las ciudades de Ipiales y Tulcán, en virtud de los importantes lazos comerciales culturales y sociales existentes entre ambas comunidades.

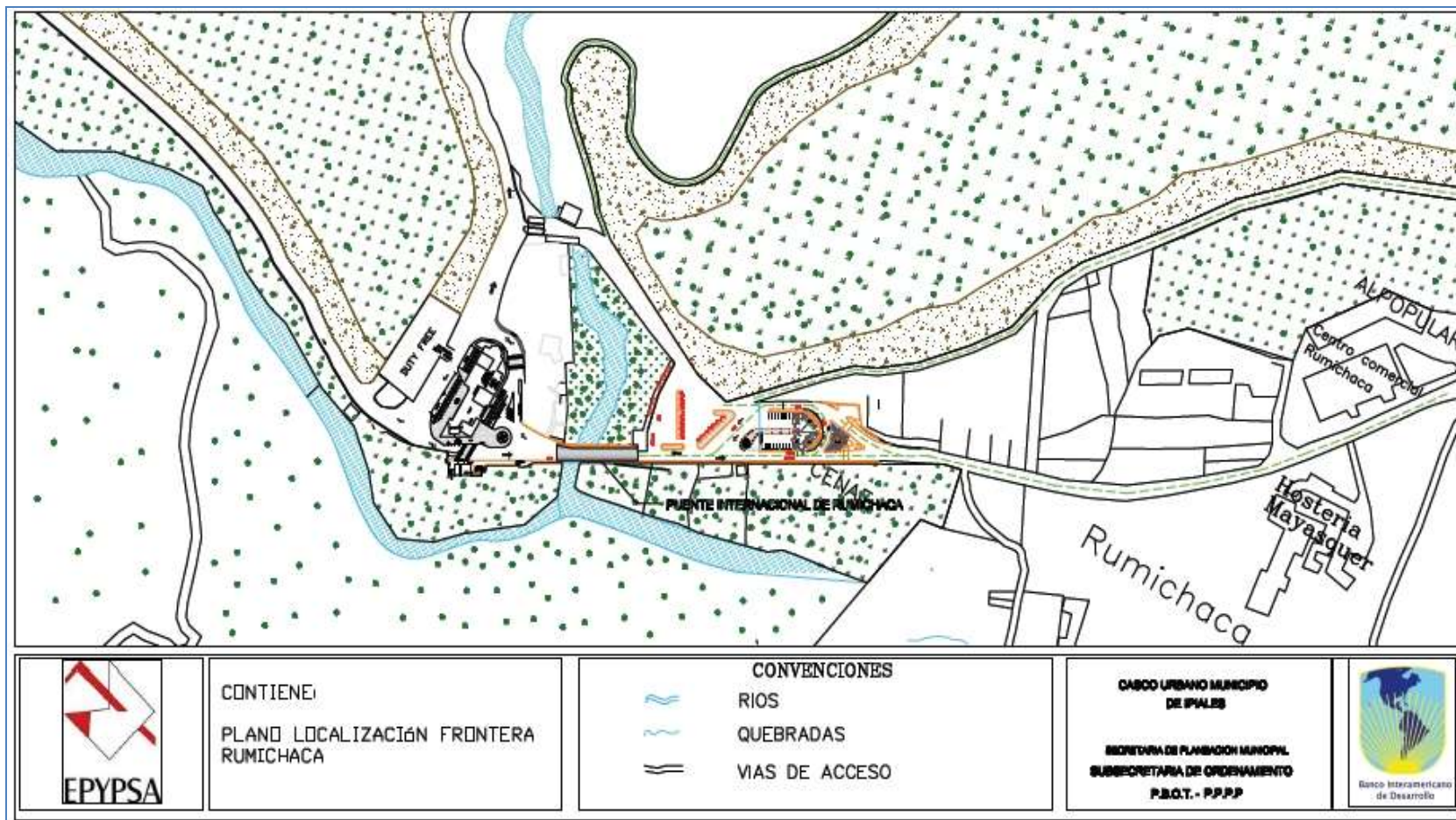
En las cercanías del paso existen otras vinculaciones no habilitadas que son utilizadas para el comercio ilegal de mercaderías.

¹ En volumen Análisis y Diagnóstico – Capítulo 4, se presenta el Análisis y Diagnóstico Socioeconómico que contiene el contexto territorial de los pasos analizados a nivel de Departamentos y Provincias y de municipios y la caracterización del área de influencia de los pasos de Rumichaca y San Miguel tanto en términos generales como en los particulares referidos a los agentes locales y sus agendas y las poblaciones con algún grado de dependencia económica de la actividad de los pasos de frontera incluidos en el estudio.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Las instalaciones de control fronterizo del paso están constituidas por CENAF ubicados en ambos países a la salida del puente internacional y a la vera de la ruta de acceso al mismo. En los mismos se encuentran localizadas la totalidad de las agencias nacionales con incumbencia en el control de cargas, pasajeros y vehículos. En el plano que sigue se brinda un detalle general de la localización de la frontera Rumichaca.

Plano 1.1. Localización Frontera Rumichaca



1.1.2 ORGANISMOS PRESENTES EN EL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA

Las instituciones públicas presentes en el Paso de Frontera se encuentran localizadas tanto en las ciudades fronterizas de Tulcán e Ipiales como en los CENAF adyacentes al Puente Internacional de Rumichaca. A continuación se presenta una relación de las principales instituciones vinculadas con el control de cargas, vehículos y pasajeros que se movilizan en dicho paso.

En el **CENAF colombiano** encontramos las siguientes *instituciones públicas*²:

- **Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN)**, encargada del control aduanero. Cuenta con una oficina en el CENAF colombiano (Puente Internacional de Rumichaca) así como en la ciudad de Ipiales. El espacio físico de la oficina ubicada en el CENAF es de aprox. 40 m². De acuerdo a la información suministrada, para el control de importaciones laboran 10 personas (9 funcionarios y un coordinador)³ y para el proceso de exportaciones se emplean otras 10 personas (3 funcionarios, 1 funcionario inspector y otros 6 quienes cumplen funciones de registro, inspección y coordinación). El horario de trabajo que se ha verificado en las visitas de campo es de 6 AM a 6 PM, aunque en comunicación recibida de la DIAN de Bogotá aclara que la atención se realiza durante las 24 horas, excepto los días domingo y feriados
- **Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)**, encargado del control sanitario de los productos que se comercian por el paso, particularmente aquellos que componen las importaciones colombianas. La oficina ubicada en el **CENAF** es de aprox. 80 m² y laboran 6 personas que trabajan en un horario de 8 AM a 5 PM
- **Departamento Administrativo de Seguridad (DAS)**, quien realiza el control migratorio e intervienen en la prevención y detección del tráfico de drogas. El personal en la oficina ubicada en el CENAF colombiano labora en un horario de 6 AM y 10 PM.
- **Ministerio de Transporte**, participa en la verificación de las debidas autorizaciones de los vehículos de carga y de transporte de personas, además de ejercer la administración del CENAF colombiano. En la oficina ubicada en el **CENAF** colombiano labora 1 persona en un espacio físico de aprox. 28 m².
- **Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)**, aunque no cuenta con oficina en el paso de frontera debido a la falta de espacio físico, si tiene oficina en Ipiales donde se desempeñan tres inspectores.
- **Policía Nacional de Colombia**, participa en los controles en frontera y a lo largo de la carretera.
- **Ministerio de Comercio Industria y Turismo**, expide los certificados de origen de los productos de exportación. Su oficina está ubicada en el CENAF colombiano y cuenta con 2 funcionarios.
- **Administración CENAF** donde labora una persona encargada de la administración.

Otros agentes presentes:

- *Agencias de despacho aduaneras*. Existen registradas en Ipiales 41 Agencias de Aduanas que apoyan en los proceso de exportación e importación.
- *Almacenadoras habilitados en Ipiales*. En Ipiales existen 5 Almacenadoras Habilitados registradas en la DIAN

² La información de personal, horarios y área de las oficinas fueron recogidas durante sendas visitas de campo realizadas en Rumichaca.

³ Que realizan labores de reconocimiento y control de carga, así como inspecciones en viajeros y/o turistas.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- *Agentes privados e informales de cambio de moneda.* Existen en el área de los CENAF personas que se dedican al cambio de moneda (informales)

En el **lado ecuatoriano** encontramos las siguientes instituciones públicas:

- **Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE)**, encargada del control aduanero. Cuenta con oficina en el **CENAF** ecuatoriano (Puente Internacional de Rumichaca) y en la ciudad de Tulcán. En el puente laboran 6 personas en un horario de 6 AM a 10 PM. Su oficina en el puente es de aprox. 100 m2, donde también se alberga el Servicio de Vigilancia Aduanera.
- **Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)**, encargada del control sanitario de los productos que se exportan hacia Colombia y, sobre todo, de aquellos que ingresan a territorio ecuatoriano. Cuenta con oficina en el puente de Rumichaca de aproximadamente 80 m2, donde laboran entre 5 a 7 personas en un horario de 6 AM a 10 PM. Atienden entre 30 a 50 camiones de carga que llevan exportaciones hacia Colombia, mientras que para el caso de las importaciones atienden en promedio 2 camiones diarios.
- **Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional de Migración**, realiza el control migratorio en el CENAF y en los puestos de control internados situados en la carretera. Su oficina está ubicada en el CENAF de aprox. 250 m2 y laboran aproximadamente. 30 agentes en diferentes turnos de trabajo. El horario de trabajo es de 6 AM a 10 PM.
- **Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional Antinarcóticos**, realiza inspección de vehículos y personas en la prevención y detección del tráfico de drogas. Las inspecciones se realizan tanto en el paso de frontera como en los puestos de control internados ubicados en la carretera. Dispone en el CENAF de una oficina de 40 m2 donde laboran de 2 a 5 personas en turnos de 8 horas.
- **Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional de Tránsito**, se encarga del control de tránsito en el lado ecuatoriano del Puente Internacional de Rumichaca. Operan en la vía 2 agentes en un horario de 6.00 am a 10.00 pm.
- **Servicio de Vigilancia Aduanera**. Ubicado en el CENAF ecuatoriano donde laboran aprox. 60 personas en diferentes turnos de trabajo. El horario de trabajo es de 6.00 AM a 10.00 PM. Realizan actividades apoyo en la verificación de la mercadería.
- **Ministerio de Turismo del Ecuador**, ofrece asistencia al turista. En la oficina ubicada en el CENAF ecuatoriano de aprox. 50 m2, labora 1 persona en el horario de 8.00 am a 5.00 pm.
- **Ministerio de Transporte y Obras Públicas – Unidad de pesas y medidas**. Su oficina está ubicada en el CENAF ecuatoriano de aprox. 23 m2 y labora 1 persona en el horario de 7.00 AM y 3.00 PM.
- **Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial**, participa en la verificación de las debidas autorizaciones de los vehículos de carga y de transporte de personas.
- **Dirección de Salud**. En su oficina ubicada en el paso de frontera laboran 2 personas en un espacio de aprox. 40 m2.
- **Administración CENAF**. Ubicado en el CENAF donde laboran 2 personas en el horario de 8.00 AM y 5.30 PM en un espacio aprox. de 22 m2.

Otros agentes presentes:

- *Agencias de despacho aduaneras*- Existen registradas en Tulcán 5 Agencias Afianzadoras de Aduana que apoyan en los proceso de exportación e importación.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- *Almacenadoras en Tulcán.* En Tulcán existen 8 empresas almacenadoras registradas en la CAE
- *Agentes privados e informales de cambio de moneda,* Existen el área del puente personas que se dedican al cambio de moneda (informales)

Tabla 1.1. Horarios Instituciones Públicas

Instituciones Colombianas		Instituciones Ecuatorianas	
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN)	6.00 am a 6.00 pm ⁴	Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE)	6.00 am a 10.00 pm
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	8.00 am a 5.00 pm ⁵	Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	6.00 am a 10.00 pm
Departamento Administrativo de Seguridad (DAS)	6.00 am a 10.00 pm	Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional de Migración	6.00 am a 10.00 pm
Policía Nacional de Colombia	Permanente ⁶	Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional Antinarcóticos	6.00 am a 10.00 pm
		Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional de Tránsito	Permanente
		Servicio de Vigilancia Aduanera	6.00 am a 10.00 pm
Ministerio de Comercio Industria y Turismo	8:00 a 5:00pm	Ministerio de Turismo del Ecuador	8.00 am a 5.00 pm
Ministerio de Transporte	8:00 am a 5:30 pm	Ministerio de Transporte y Obras Públicas – Unidad de pesas y medidas	7.00 am y 3.00 pm
		Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	n.d.
		Dirección de Salud	n.d.
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)	8:00 am a 6:00 pm ⁷		
Administración CENAF	8:00 am a 6:00pm	Administración CENAF	8.00 am y 5.30 pm

Fuente: En base a las entrevistas realizadas en la visita a Tulcán e Ipiales

1.1.3 FLUJO DE PERSONAS Y MERCANCIAS EN EL PASO DE FRONTERA DE RUMICHACA

Flujo de Personas

En materia de movilidad de personas, de acuerdo a información migratoria facilitada por el Departamento Administrativo de Seguridad - DAS, en el año 2009 se contabilizaron 64.000 entradas a Colombia y 116.000 salidas. A estas cifras se debe sumar el número de personas que pasan por la frontera y que no son registradas por migración dado que en el marco del Acuerdo de Esmeraldas pueden circular en el ámbito la zona de integración fronteriza sin restricciones.

Para la atención del movimiento de personas que requieren el trámite migratorio, el CENAF ecuatoriano cuenta con cuatro ventanillas que atienden desde las 6 AM hasta las 10 PM, aunque, como se ha podido comprobar en las visitas de campo, estas no están siempre operativas; mientras que en la cabecera colombiana se dispone de con 6 ventanillas. Los horarios de atención en ambas cabeceras son coincidentes

Flujo de Mercancías

⁴ También existen turnos para realizar inspección visual así: 6am a 2pm, 2pm a 10pm, 10pm a 6am, este se lleva a cabo frente a las oficinas de la DIAN en el CENAF. Es decir se ofrece el servicio 24 horas salvo domingos y feriados

⁵ También existen dos turnos durante todo el día que realizan inspección visual a los carros que pasan por el paso de frontera, cada uno permanece 12 horas

⁶ La Policía Nacional de Turismo de Colombia atiende al público de 7:00am a 10:00 pm

⁷ El INVIMA no se encuentra en el CENAF del Puente de Rumichaca

El paso de Frontera de Rumichaca canaliza la casi totalidad del intercambio comercial por carretera entre Colombia y Ecuador y una porción significativa del comercio bilateral total entre ambos países. Asimismo registra pequeños volúmenes correspondientes al comercio Perú – Venezuela y Colombia – Perú.

Los volúmenes de carga registrados en 2009 alcanzaron a aproximadamente 910.00 toneladas, equivalentes al 78.7% del comercio bilateral total, de los cuales el 46% corresponde a exportaciones colombianas y el resto a exportaciones de Ecuador. La cifra aludida no contabiliza el comercio transfronterizo de bienes realizados por los residentes locales al amparo de las prescripciones del Acuerdo de Esmeraldas

La canasta de productos exportados por Ecuador está constituida entre otros por vehículos, tractores, ciclomotores, preparados cárnicos, pescados, moluscos, cereales, productos farmacéuticos, caucho y sus manufacturas, madera y sus manufacturas, productos de hierro y acero, legumbres y hortalizas, algodón, papel y cartón, fibras sintéticas. Las exportaciones colombianas por su parte incluyen entre otros: vehículos materias plásticas artificiales, azúcar y artículos de confitería, papel y cartón, manufacturas de pasta celulósica, productos farmacéuticos, productos químicos, caldera, maquinas y aparatos eléctricos, artículos de librería, caucho natural o sintético, vidrio y sus manufacturas, calzados.

Como se mencionara, un aspecto que caracteriza el paso de mercancías, es el transbordo coactivo de la carga (no desde la norma sino desde la presión de los gremios de transporte) – con excepción de algunos productos específicos, como es el caso de despachos que involucren vehículos o gráneles-, lo que condiciona la eficiencia en que se desenvuelve el comercio internacional en este vínculo

Respecto al comercio ilegal de mercancías, destacan el llamado comercio “hormiga” y el comercio de combustible desde Ecuador a Colombia aprovechando la diferencia de precios que existe en ambos países

En el Volumen Análisis y Diagnóstico – Capitulo 1, se presenta un detalle de la evolución y composición del Comercio Internacional entre ambos países, con énfasis en los flujos carreteros y en los aspectos que inciden en el intercambio comercial.

1.1.4 PROCESOS DE CONTROL

1.1.4.1 CONTROL ADUANERO

Vehículos de transporte (camiones) con mercancía de exportación desde Ecuador a Colombia

a) Trámites en Ecuador

La mayor parte de las mercancías que se trasladan desde Ecuador a Colombia inician los procedimientos de exportación en la ciudad de Tulcán y tienen, en su mayoría, por destino final, la ciudad de Ipiales. Los camiones que transportan la mercancía son propiedad de transportistas de Tulcán que están generalmente asociados con empresas habilitadas y registradas para efectuar transporte internacional.

El primer paso para iniciar el trámite es que el transportista con la mercadería acompañado con la carta porte se presente en la zona de aforo donde el agente de aduana perfecciona la documentación requerida para la exportación, incluyendo la generación de la Declaración Aduanera de Exportación (DAU) definitiva. Esta Zona de aforo se encuentra en las afueras de la ciudad de Tulcán y constituye una zona primaria aduanera.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

La zona de aforo, ubicada en las afueras de la ciudad de Tulcán en las cercanías del aeropuerto, es una zona primaria en la cual la Aduana de Ecuador inicia el trámite de exportación a través del registro de la operación se verifica la identidad del vehículo, registro y sellos de la documentación.

Si bien no es obligatorio ir a la zona de aforo para la realización de los trámites; la existencia de una oficina con funcionarios de la CAE hace que los trámites resulten más rápidos que los que se realizan en la oficinas centrales, en particular para aquellos cuyo selectivo resulta canal rojo, ya que estos deben esperar que llegue el inspector de aduana a la almacenadora donde se encuentran estacionados.

Concluidos los trámites y con los documentos en orden y previo pago del parqueo, el representante del CAE da “garita” a través del sistema; es decir, la autorización para la salida del camión hacia el paso de frontera.

El camión se dirige hacia el puente de Rumichaca donde debe detenerse en el CENAF ecuatoriano en el cual, en la oficina del CAE, se realiza una revisión de la documentación para la exportación y se genera la Declaración de Salida de Exportación (DSM), situación que permite que el vehículo continúe su viaje hacia Colombia.

Quando se trata de productos con requerimientos fitosanitarios resulta necesario contar con el certificado fitosanitario de exportación expedido por AGROCALIDAD. Este tipo de certificados se otorgan generalmente en la capital Quito después del cumplimiento de una serie de requisitos. Los productos que requieren estos certificados llegan en consecuencia a la ciudad de Tulcán con los trámites ya efectuados. En estos casos los funcionarios de AGROCALIDAD realizan la verificación del correspondiente certificado en sus oficinas ubicadas en el CENAF de Rumichaca. En caso que el producto lo amerite, se designa a un inspector para efectuar la inspección física del cargamento en la zona de aforo.

En caso de tratarse de un tránsito internacional de mercancías se presenta una copia de la declaración de Tránsito Aduanero Internacional al funcionario de la CAE en la zona de aforo y se verifican las placas del vehículo de transporte y si estuviera precintados el estado y numeración de los mismos. Estos casos, que son la excepción, cruzan la frontera hasta destino final (Venezuela o una zona primaria interna en Colombia), donde concluyen sus trámites.

El conductor del vehículo, que no se encuentre amparado por el Acuerdo Esmeraldas, deberá efectuar los trámites migratorios en las oficinas de la Policía Nacional del Ecuador ubicadas en el CENAF.

Tabla 1.2 Detalle de los flujos de la salida de la mercancía de Ecuador hacia Colombia

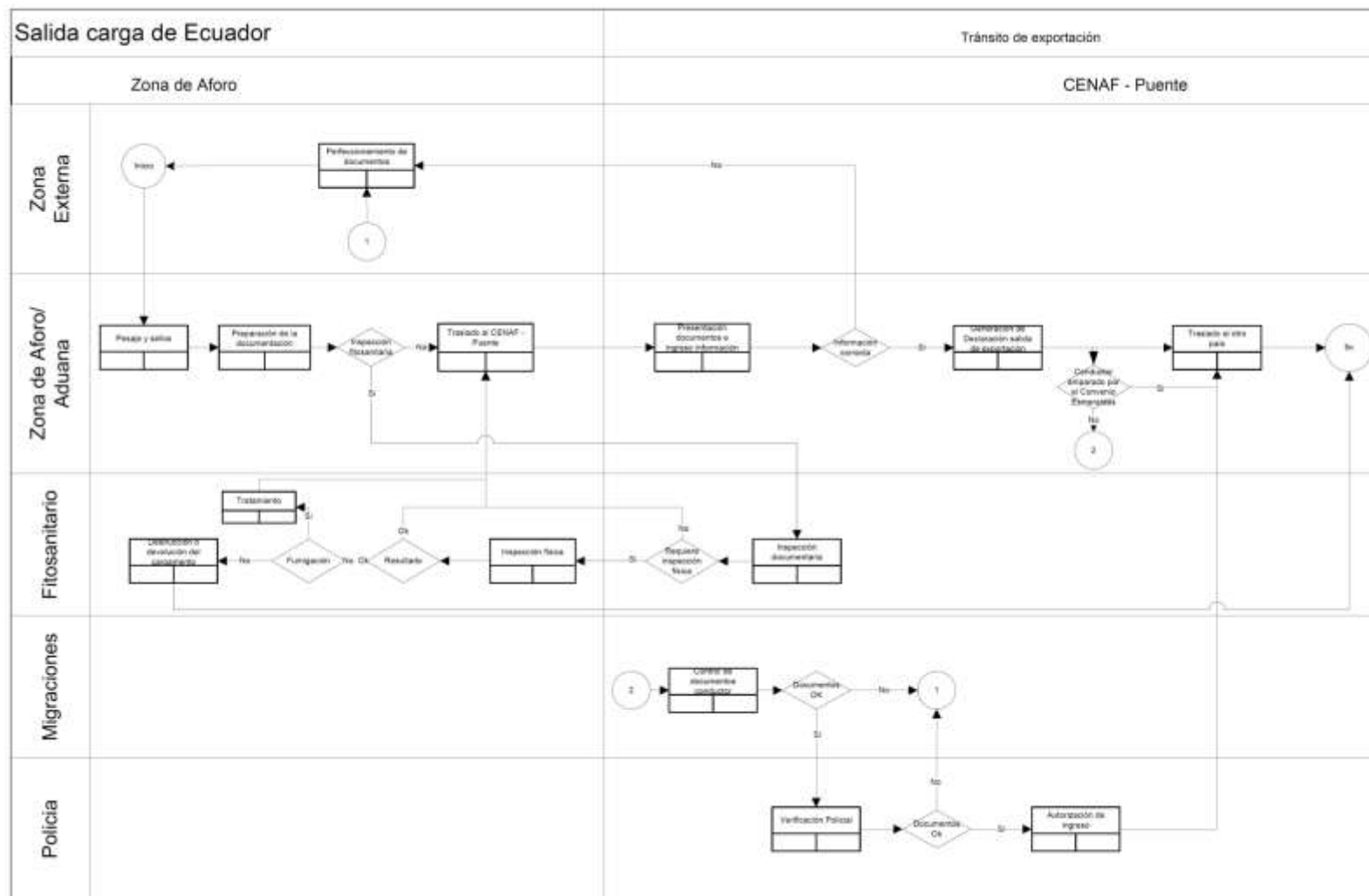
Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
▪ Dueño de la carga – exportador	Zona externa	▪ Autorizaciones previas	Procedimiento ex fabrica
▪ Dueño de la carga – exportador/Operador de transporte	Tulcán	▪ Embarque de la mercancía ▪ Entrega de factura ▪ Carta porte	1 día
▪ Operador de transporte	Tulcán	▪ Traslado a la zona de aforo	1 hora
▪ Operador de transporte ▪ Agente aduanero	Zona de Aforo	▪ Transportista entrega documentos al Agente Aduanero	15 minutos
▪ Agente Aduanero	Zona de Aforo	▪ Ingreso al Sistema de Aduanas País de Origen. Generación de la Declaración Aduanera de Exportación (DAU) definitiva	15 minutos
▪ CAE	Zona de Aforo	▪ Registro e inicio tramite ▪ Comprobación Identidad del Vehículo ▪ Registro y sello de documentos (CPI,	15 minutos

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
		MCI, DTAI y DAU) ▪ Orden de salida hacia la frontera (se da "garita")	
▪ AGROCALIDAD	CENAF Ecuador y Zona de aforo	(1) Revisión documental sanitaria (CENAF) (2) Inspección sanitaria de ser el caso (Zona de aforo) (3) Emisión Certificado de Exportación (CENAF)	
▪ Zona de aforo (gremio de transportistas)	Zona de aforo	▪ Pago del parqueo	
▪ Operador de transporte	Ruta de zona de aforo hacia Puente de Rumichaca	▪ Desde la zona de aforo hacia el paso de frontera se realizan diversos controles (combustible, documentos, otros) ▪ Cola de camiones en el Puente de Rumichaca	1-3 horas
▪ CAE	CENAF Ecuador – Paso de Frontera	▪ Revisión de documentos y Declaración de Salida de Exportación (DSM).	20 minutos

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Ilustración 1.1. Diagrama Salida Carga de Ecuador



b) Trámites en Colombia

Al otro lado del puente, como parte del procedimiento de carga, se presenta la documentación en las oficinas de la DIAN. La DIAN realiza la revisión de los documentos (carta de porte) y verifica la identidad del vehículo. La información es ingresada al sistema MUISCA - modulo carga por la transportadora el que genera una planilla de envío al depósito que, con la carta de porte; conformará la documentación para que la mercancía circule a la almacenadora habilitada.

Los camiones en su mayor parte sólo presentan la carta porte excepto cuando se trata de un tránsito internacional donde deben presentar el DTAI, para estos casos luego de la presentación de la documentación en el CEBAF son autorizados para dirigirse hacia una zona primaria en Colombia o hacia un tercer país.

Los camiones ecuatorianos ingresan a la almacenadora y hacen el descargue de la mercancía, para luego regresar a territorio ecuatoriano.

La recepción de la carga es responsabilidad de la almacenadora, esta genera la planilla de recepción y verifica la existencia de inconsistencias en la carga (informe de inconsistencias). Si no existen inconsistencias entonces no hay reconocimiento de la carga y la información es migrada al sistema SYGA. En caso de que se encuentren inconsistencias, entonces hay reconocimiento de carga y se genera un autocomisorio.

Para efectuar el reconocimiento se designa a un funcionario el cual se dirige a la almacenadora y recibe los documentos de la empresa transportadora. Terminado el reconocimiento el funcionario de la DIAN se dirige a sus oficinas, realiza el acta de diligencia y, de encontrarse conformidad, se migra la información al sistema SYGA. En caso de encontrarse inconsistencia (carga no presentada) se procede según norma (aprehensión o sanción).

Con la información migrada al SYGA, se procede a continuar con el procedimiento de nacionalización de la mercancía.

El despacho es sometido a un proceso de selectividad para su nacionalización la que puede resultar automática, revisión documental o revisión física. En cada uno de los casos, luego de la presentación por parte del agente aduanero de toda la documentación al inspector, se tiene:

- Automática. En este caso la mercancía puede ser inmediatamente nacionalizada previo pago de los derechos e impuestos correspondientes.
- Documental. El declarante deberá acercarse a las oficinas de la DIAN para presentar los documentos de soporte para que sean verificados por los funcionarios de la DIAN y puedan hacer el acta en sistema. De presentarse alguna ocurrencia que lo amerite, se determina realizar una inspección física. Si todo está conforme, previo pago de derechos e impuestos, se procede a la nacionalización de la mercancía.
- Física. En este caso el inspector asignado se dirige al depósito habilitado donde recibe la documentación por parte del agente de aduana para su revisión y verificación física de la mercancía. El inspector hace el acta de inspección. Si no hay conformidad se procede según la norma (aprehensión o sanción). Si todo está conforme, previo pago de derechos e impuestos, se procede a la nacionalización de la mercancía.

Luego se procede a efectuar el transbordo de la mercadería nacionalizada a un camión de nacionalidad colombiana, a fin de realizar el cabotaje interno hasta el destino.

Cabe añadir que los productos tales como medicamentos, químicos y otros que requieren verificación de calidad deben presentar documentación respaldatoria al INVIMA. Los productos tales como alimentos, animales y otros

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

que requieran certificados fitosanitarios deben presentar información documental al ICA. Ambas instituciones de acuerdo a legislación pueden realizar inspecciones físicas en la almacenadora.

Régimen de despacho anticipado: En los casos que se tramite un despacho anticipado los vehículos ingresan hasta el puente y una vez efectuada la exportación en el Ecuador pasan a efectuar los trámites de despacho anticipado en Colombia.

El sistema establece que este trámite debe hacerse con 10 (diez) días de anticipación. En el puente en el ingreso a Colombia se verifica que la mercancía se corresponda con la declarada en la documentación respaldatoria y en forma inmediata se despacha hacia las almacenadoras.

En caso de inconsistencias se lo somete al régimen de reconocimiento de carga, en caso de no existir inconsistencias en las almacenadoras la mercancía es transbordada, luego de ser sometida a los procedimientos de nacionalización correspondientes, a otros vehículos para su internación hacia consumo final. Este trámite puede durar un día en la almacenadora.

Los vehículos que traen mercadería que será tramitada con el sistema de despacho anticipado deben portar un DTAI ya que son vehículos que están ingresando amparados en los convenios de transito de la Comunidad Andina y no del Acuerdo de Esmeraldas.

El conductor del vehículo, que no se encuentre amparado por el Acuerdo Esmeraldas, deberá efectuar los trámites migratorios en las oficinas de la DAS ubicadas en el CENAF.

Tabla 1.3 Detalle de los flujos del ingreso de la mercancía a Colombia desde Ecuador

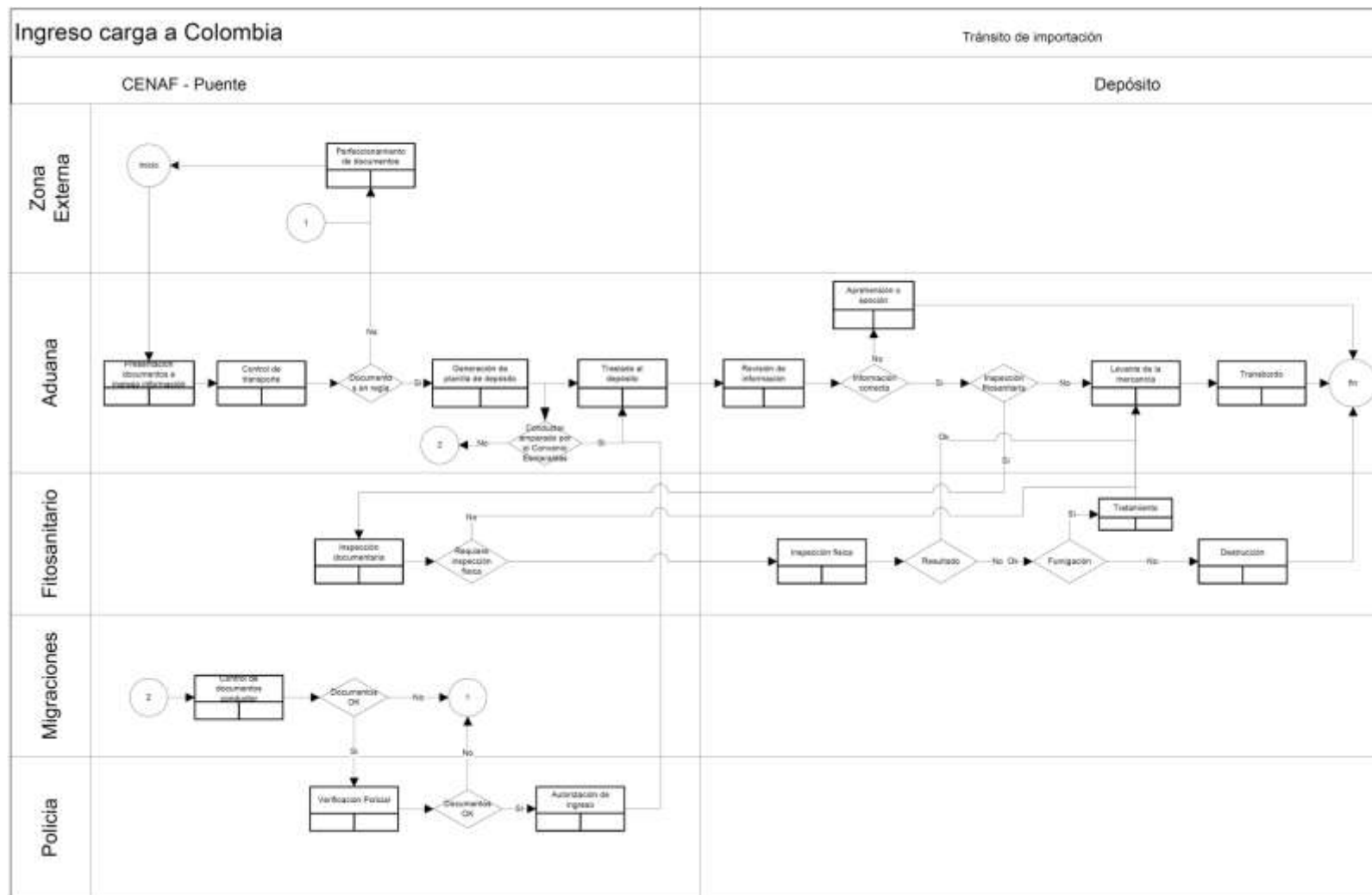
Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
▪ Operador de transporte (colombiano)	(virtual)	▪ Sistema de Aduana DIAN para hacer manifiesto de carga	15 minutos
▪ DIAN	CENAF Colombia – Paso de Frontera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación y revisión de documentos en frontera. ▪ Se genera planilla de envío al depósito ▪ Planilla + Manifiesto de carga son cocidos ▪ Se indica el pase del camión al depósito habilitado y entrega de la planilla de envío 	1-2 horas
▪ Operador de transporte	Ipiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traslado al depósito o zona primaria ▪ Se descarga mercancía y camión ecuatoriano regresa 	1 hora
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DIAN ▪ Agente aduanero 	Depósito	▪ Se genera planilla de recepción e informe de inconsistencias	15 minutos
▪ DIAN	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de inconsistencia se procede a reconocimiento físico de la carga. ▪ Si sale reconocimiento de la carga se genera un autocomisorio y designa inspector. 	30 minutos

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
		<ul style="list-style-type: none"> Agente aduanero presenta todos los documentos, inspector DIAN revisa documentos y mercancía. 	
<ul style="list-style-type: none"> DIAN Agente aduanero 	Administración DIAN de Ipiales	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Nacionalización Inspección documental, o física de acuerdo a selectividad Agente aduanero presenta todos los documentos, funcionario de la DIAN revisa documentos o realiza una inspección física. 	30 minutos – 4 horas
<ul style="list-style-type: none"> ICA 	CENAF Colombia y Depósito	(1) Revisión documental sanitaria (CENAF) (2) Inspección sanitaria a todo producto que requiera certificado fito o zoosanitario de importación (Depósito). (3) Emisión Certificado de Importación (CENAF)	20 minutos (sólo revisión documental)
<ul style="list-style-type: none"> INVIMA 	Ipiales	<ul style="list-style-type: none"> Revisión documentaria de acuerdo a producto (alimentos, medicamentos u otros) Inspección de ser el caso 	30 minutos
<ul style="list-style-type: none"> Agente aduanero 	Banco	<ul style="list-style-type: none"> Liquidación y pago de derechos e impuestos 	30 minutos
<ul style="list-style-type: none"> DIAN 	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> Orden de liberación de mercancía y puesta de sellos 	10 minutos
<ul style="list-style-type: none"> Operador de transporte (colombiano) 	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> Transbordo a camión colombiano 	

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Ilustración 1.2 Ingreso Carga a Colombia



Vehículos de transporte (camiones) con mercancía de exportación desde Colombia a Ecuador

a) Trámites en Colombia

Las alternativas de los procedimientos de exportación de acuerdo al origen o inicio del trámite pueden ser:

1. Inicio del trámite de embarque (Solicitud de Autorización de Embarque SAE) en la zona de primaria interna a Colombia, por ejemplo Cali, Bogotá o Cartagena y el transporte lleva la mercadería cumpliendo todos los procedimientos hasta alguno de las almacenadoras en Tulcán.
2. Inicio del trámite de embarque (SAE) en Ipiales, el transporte cumple los procedimientos y lleva la mercadería hasta un depósito en Tulcán.
3. Inicio del trámite de embarque (SAE) en una zona primaria o zona franca interna de Colombia y con destinación a un tercer país en consecuencia el transporte pasa la zona de frontera como tránsito para lo cual solo se hace en la zona del puente de Rumichaca una verificación documentaria y se sella el DTAI y se verifica que la mercadería esta adecuadamente precintada.

La mayor parte de las mercancías que se trasladan desde Colombia a Ecuador inician los procedimientos de exportación en la ciudad de Ipiales y tienen también en su mayoría por destino final, la ciudad de Tulcán. Los camiones que transportan la mercancía son transportistas de Ipiales que están asociados con empresas habilitadas y registradas para efectuar transporte internacional.

Los procedimientos de exportación implican como primer paso realizar el aviso de ingreso a zona primaria o desde una zona secundaria para que se proceda a darle selectividad. La selectividad puede ser de embarque directo, inspección documentaria o inspección física; en cada uno de estos tratamientos se sigue la tramitología descrita posteriormente.

Para las mercaderías que inician su trámite en Ipiales:

El arribo de la mercancía a esta ciudad se hace acompañado con la carta porte pudiendo ingresar a una almacenadora habilitada o no. Los trámites varían en función a si estos se originan a una almacenadora habilitada.

En caso de que la mercancía no llegue a un depósito habilitado, el transportista entrega los documentos al agente de aduana. El agente de aduana realiza la Solicitud de Autorización de Embarque (SAE) en el sistema MUISCA y se realiza la planilla de traslado.

Con la SAE, los documentos de transporte y la planilla de traslado, el transportista se dirige al puente de Rumichaca donde hace fila para presentar los documentos ante la ventanilla de exportación del CENAF colombiano.

Para todos los orígenes de los trámites:

El funcionario DIAN recibe los documentos, revisa, registra, ingresa al sistema y da aviso de ingreso al paso de frontera (informa el ingreso a zona primaria); asimismo, se da selectividad para efectuar inspección o no de la mercancía.

La selectividad puede ser de embarque directo, inspección documental o inspección física.

- Embarque directo. En este caso se despacha automáticamente el vehículo para el Ecuador
- Documental. Se detiene el vehículo, se informa al funcionario encargada de reparto de inspecciones,

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

este funcionario genera el autocomisorio, se comunica al agente de aduanas, el agente de aduanas se dirige a las oficinas de la DIAN en la ciudad de Ipiales y retira el autocomisorio, con este se dirige al puente y presenta todos los documentos al funcionario inspector asignado, el inspector verifica y si todo está conforme y autoriza el embarque y paso por la frontera. Si la inspección documentaria tuviera problemas se rechaza la autorización de embarque devolviéndose el vehículo a Ipiales para que el agente de aduanas vuelva a generar otra SAE.

- Física. Si las cantidades son pequeñas se deja en vehículo en el puente y se procede como en inspección documental y posteriormente su inspección física en este lugar. En caso de mercancías voluminosas se procede a informar a la transportadora para que devuelva el vehículo o los vehículos a una almacenadora autorizada para poder verificar la mercancía siguiendo el procedimiento anteriormente mencionado

Una vez autorizado el embarque, el transportista procederá a registrar el embarque a través de un manifiesto de carga (certificar embarque).

En tanto el sistema genera automáticamente la Declaración de Exportación (DEX) que debe ser firmado por el agente de aduana, para efectos de su presentación.

Por otro lado, es preciso mencionar que cuando a la mercancía le corresponde se realiza una inspección sanitaria. La revisión de documentos es realizada en la oficina de ICA ubicada en el puente de Rumichaca. En dicha oficina se valora el riesgo de la carga y se determina si corresponde inspección física.

El conductor del vehículo, que no se encuentre amparado por el Acuerdo Esmeraldas, deberá efectuar los trámites migratorios en las oficinas de la DAS ubicadas en el CENAF.

Tabla 1.4 Detalle de los flujos de la salida de la mercancía de Colombia hacia Ecuador

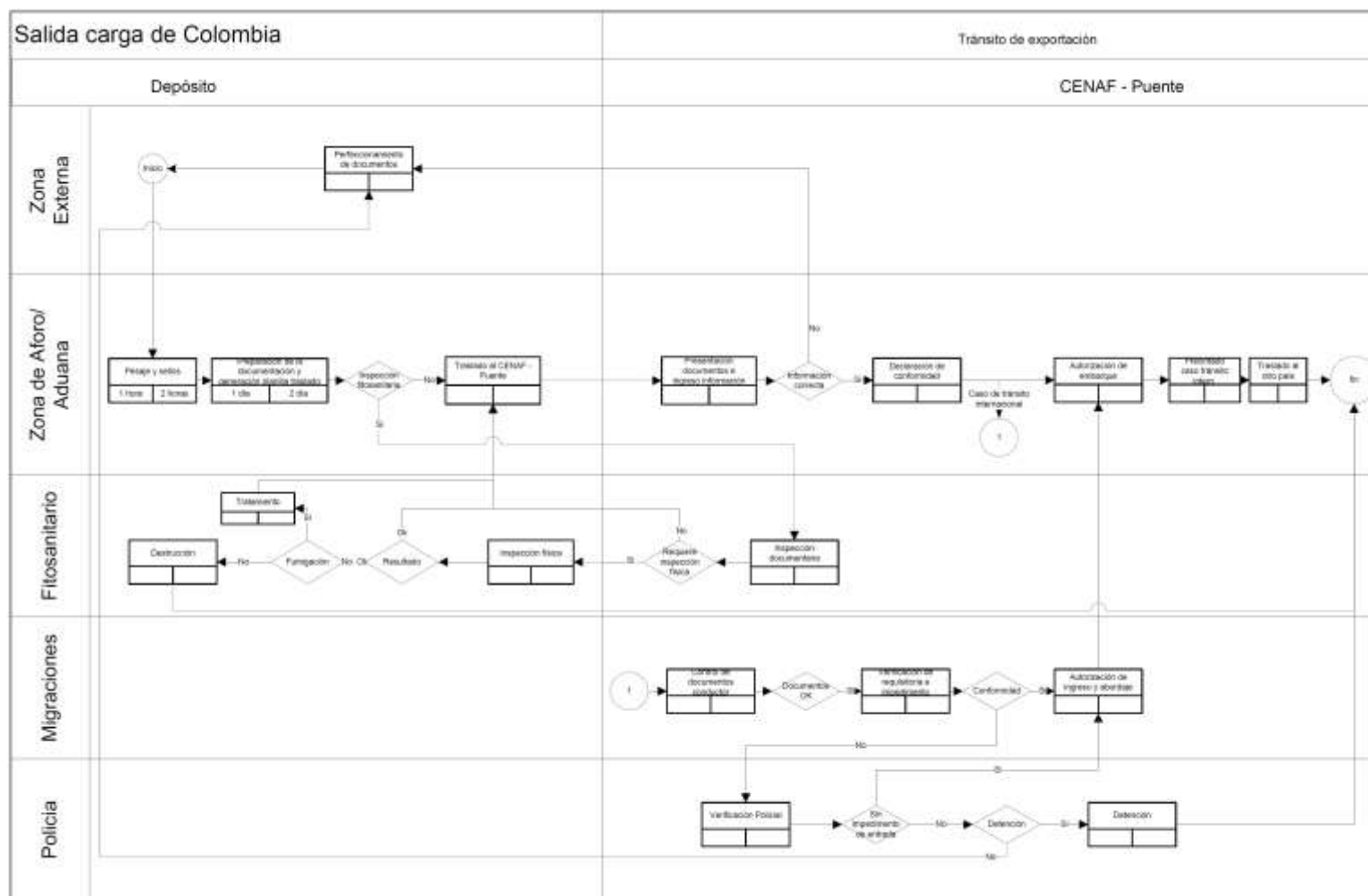
Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
▪ Dueño de la carga – exportador	Zona externa	▪ Autorizaciones previas Envió de proformas y documentos en copia al agente aduanero	Procedimiento ex fabrica
▪ Dueño de la carga – exportador/Operador de transporte	Ipiales	▪ Embarque de la mercancía ▪ Entrega de factura original ▪ Carta porte ▪ Este proceso se puede hacer estando en el deposito o en un parqueadero (paso siguiente)	1 día
▪ Operador de transporte	Ipiales	▪ Depósito opcional porque puede ser en un parqueadero	2 hora
▪ Operador de transporte ▪ Agente aduanero	Depósito	▪ Transportista entrega documentos al Agente Aduanero	15 minutos
▪ Agente Aduanero	Depósito, Parqueadero,	▪ Ingreso al Sistema de Aduanas País de Origen. SAE	15 minutos o hasta 1 hora
▪ Operador de transporte / Agente aduanero	Depósito, Parqueadero,	▪ Realización de la planilla en el sistema y entrega de documentos al transportador	15 minutos o hasta 1 hora
▪ Operador de transporte	Ruta de Depósito hacia Puente de Rumichaca	▪ Desde el depósito o parqueadero hacia el paso de frontera se realizan diversos controles ▪ Cola de camiones en el Puente de	1-3 horas

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
		Rumichaca	
▪DIAN	CENAF Colombia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro e inicio tramite No ; Ingreso a zona primaria el proceso lo inicia en MUISCA el agente ▪ Comprobación Identidad del Vehículo ▪ Se da selectividad a la carga (automática, documental o física) ▪ Registro y sello de documentos 	15 minutos
▪ICA (si corresponde)	CENAF Colombia y Depósito	(1) Revisión documental sanitaria (CENAF) (2) Inspección sanitaria de ser el caso (Depósito) (3) Emisión Certificado de Exportación (CENAF)	

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Ilustración 1.3 Salida Carga de Colombia



Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

b) Trámites en Ecuador

Al otro lado del puente, como parte del procedimiento de carga, se presenta la documentación en las oficinas de la CAE en el CENAF ecuatoriano para su revisión y generación del Documento de Recepción del Medio de Transporte (DRM). La documentación presentada consiste en carta de porte internacional por carretera (CPIC), Declaración de Tránsito Internacional (DTAI), solicitud de autorización de embarque (SAE), facturas comerciales; y para el control de vehículos se revisa el certificado de habilitación y las matrículas. De estar todo conforme, el funcionario de la CAE autoriza el pase a una almacenadora autorizada.

El agente de aduana realiza y transmite electrónicamente la Declaración Única Aduanera (DAU), una copia física es presentada al arribo del vehículo en el depósito ante el funcionario de aduana. Adicionalmente se recepciona los demás documentos de acompañamiento y se entrega la guía de recepción de documentos.

La mercadería es descargada del camión colombiano el que queda liberado para regresar a su país.

El sistema verifica inconsistencias y se determina si el tratamiento de la mercancía para su nacionalización es automático o si debe pasar por aforo documental o físico. Se trata de la siguiente manera:

- Automático. En este caso si la mercancía puede ser inmediatamente nacionalizada previo pago de derechos e impuestos.
- Documental. La declaración aduanera y documentos de acompañamiento son derivados al aforador documental, se verifica el detalle de la información electrónica con los documentos presentados, el aforador remite la declaración con su respectivo informe al área de aforo documental. De estar todo correcto se cierra el aforo y se genera el Documento Único de Salida (DUS). Previo pago de derechos e impuestos la mercancía queda nacionalizada. En caso de existir inconsistencias se procede según norma con multas o decomiso.
- Físico. Adicional al procedimiento de aforo documental, existe sorteo para determinar al aforador físico. El aforador remite la declaración con su respectivo informe al área de aforo físico, el que realiza la inspección física de la mercadería. De estar todo correcto se cierra el aforo y se genera el Documento Único de Salida (DUS). Previo pago de derechos e impuestos la mercancía queda nacionalizada. En caso de existir inconsistencias se procede según norma.

Luego se procede a efectuar la carga de la mercadería a un camión de nacionalidad ecuatoriana, para realizar el viaje en cabotaje hacia el destino final.

Cabe señalar que dependiendo del tipo producto se efectúa la inspección sanitaria en la almacenadora y de detectarse algún problema se hace el tratamiento respectivo. La revisión documentaria se realiza en la oficina de AGROCALIDAD ubicada en el puente de Rumichaca.

El conductor del vehículo, que no se encuentre amparado por el Acuerdo Esmeraldas, deberá efectuar los trámites migratorios en las oficinas de la Policía Nacional del Ecuador ubicadas en el CENAF.

Tabla 1.5 Detalle de los flujos del ingreso de la mercancía a Ecuador desde Colombia

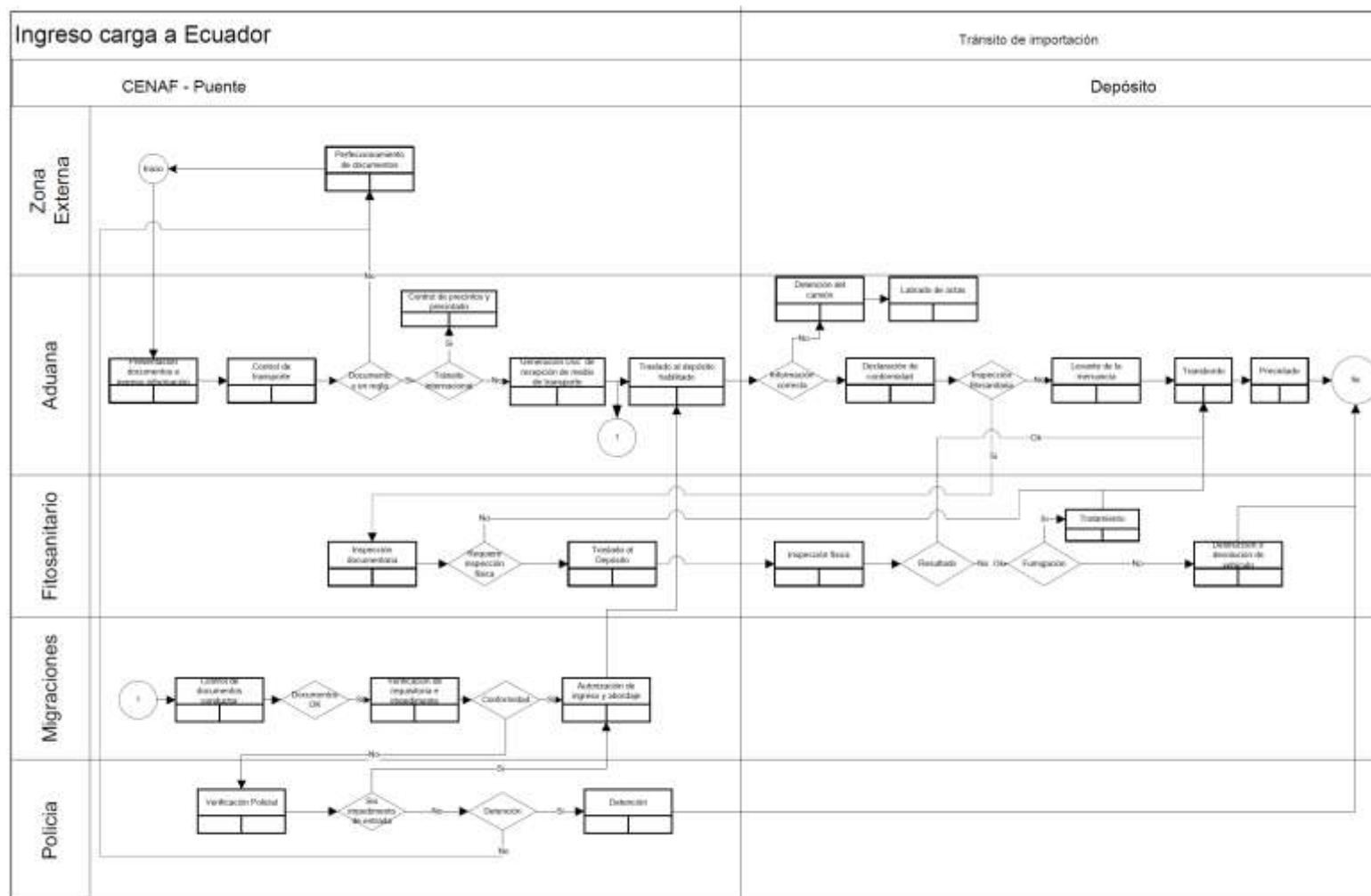
Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
▪CAE	CENAF Colombia – Paso de Frontera	<ul style="list-style-type: none">▪ Presentación y revisión de documentos en frontera.▪ Se genera recepción de medio de transporte▪ Se indica el pase del camión al	1-2 horas

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Actor/Instituciones	Lugar	PROCESOS	Duración
		depósito habilitado	
▪ Operador de transporte	Tulcán	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traslado al depósito o zona primaria ▪ Se descarga mercancía y camión colombiano regresa 	1 hora
▪ Agente aduanero	(virtual)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza y transmite electrónicamente la Declaración Única Aduanera (DAU) 	10 minutos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depósito ▪ CAE 	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reciben los documentos y se genera la guía de recepción de documentos. ▪ Se da selectividad de la mercancía (automático, documental o físico) 	15 minutos
CAE	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de reconocimiento documental de la carga se designa aforador. ▪ Aforador verifica información documental con la información electrónica. ▪ Se envía un informe al área de aforo documental. ▪ Si todo está conforme se genera el Documento Único de Salida (DUS). 	30 minutos
CAE (De corresponder)	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de reconocimiento físico de la carga se designa un aforador físico. ▪ Se envía un informe al área de aforo físico. ▪ Si todo está conforme se genera el Documento Único de Salida (DUS). 	
▪ AGROCALIDAD	CENAF Colombia y Depósito	<ol style="list-style-type: none"> (1) Revisión documental sanitaria (CENAF) (2) Inspección sanitaria a todo producto que requiera certificado fito o zoosanitario de importación (Depósito). (3) Emisión Certificado de Importación (CENAF) 	
▪ Agente aduanero	Banco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liquidación y pago de derechos e impuestos 	30 minutos
▪ CAE	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orden de liberación de mercancía 	10 minutos
▪ Operador de transporte (ecuatoriano)	Depósito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transbordo a camión ecuatoriano 	

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Ilustración 1.4 Ingreso Carga a Ecuador



1.1.4.2 CONTROL FITOZOOSANITARIO

a) Instituciones intervinientes

El control sanitario en los pasos de frontera es realizado, en el caso de Colombia por el Instituto Colombiano Agropecuario⁸ – ICA – y el Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos⁹ – INVIMA. El primero de ellos vela por la sanidad agropecuaria y la inocuidad de la producción primaria, incluyendo los medicamentos veterinarios y biológicos, fertilizantes y agroquímicos. Cuenta como una de sus funciones realizar la inspección y certificación de la calidad sanitaria de las exportaciones e importaciones. El INVIMA, por su parte, busca garantizar la salud pública, ejerciendo inspección, vigilancia y control sanitario a los alimentos para consumo humano o materia prima para la fabricación de los mismos, y de medicamentos. Del mismo modo, tiene competencias en pasos de frontera en la inspección, vigilancia y control en la inocuidad en la exportación e importación, sin perjuicio de las competencias propias del ICA.

En Ecuador se encuentra la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro¹⁰ - AGROCALIDAD – quien es la autoridad en materia de sanitaria, fitosanitaria e inocuidad de alimentos y el Servicio de Información Agropecuario SICA, realizando la inspección y certificación de las exportaciones e importaciones de productos agropecuarios, así como sus insumos.

b) Proceso del control fitozoosanitario¹¹

A continuación se hace una descripción de 2 elementos sustanciales para el proceso de control sanitario, el primero corresponde a los requisitos para la expedición de los respectivos certificados y el segundo corresponde al procedimiento para la obtención de los mismos.

b1) Requisitos para la expedición de los certificados sanitarios

Como se ha mencionado anteriormente los requerimientos para los diversos certificados se encuentran relativamente homologados.

Para la obtención de los certificados correspondientes para el comercio con Ecuador en el ICA se exige la siguiente documentación:

⇒ Certificado Fitozoosanitario para la Nacionalización de productos vegetales

1. Solicitud de inspección a nombre del ICA.
2. Original del Certificado Fitosanitario emitido por AGROCALIDAD, ajustado a los requisitos exigidos por Colombia
3. Documento que contiene los requisitos fitosanitarios emitidos por el ICA (permiso de importación fitosanitaria)
4. Copia de la factura del producto.
5. Copia de la carta de porte internacional por carretera.

⁸ Adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social.

⁹ Adscrito al Ministerio de Protección Social.

¹⁰ Adscrito al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

¹¹ El procedimiento en detalle se muestra en el anexo 1-1 y 1-2 de este capítulo

6. Copia del DTAI en los casos de tránsito.
7. Copia del certificado de origen.

⇒ **Certificados Fitozoosanitarios de Exportación.-** Brevemente y de manera general se procede de la siguiente manera:

1. Solicitud de inspección a nombre del ICA.
2. Recibo del pago por el Certificado Fitosanitario de Exportación.
3. Copia de los requisitos fitosanitarios para importación emitido por AGROCALIDAD.

El requerimiento de los requisitos fitosanitarios emitido por AGROCALIDAD obedece al propósito de constatar las condiciones fitosanitarias y si se cumplen los requisitos del país importador.

Para la obtención de los certificados correspondientes para el comercio con Colombia en AGROCALIDAD se exige la siguiente documentación:¹²

⇒ **Documento de Destinación Aduanera¹³.**

1. Solicitud de inspección a nombre de AGROCALIDAD.
2. Original del permiso de importación fitosanitaria emitido por AGROCALIDAD.
3. Original del Certificado Fitosanitario de Exportación emitido por el ICA.
4. Copia de la factura del producto.
5. Copia de la carta de porte internacional por carretera.
6. Copia del DTAI de corresponder
7. Copia del certificado de origen.

⇒ **Certificados Fitozoosanitarios de Exportación.-**

1. Solicitud de inspección a nombre de AGROCALIDAD.
2. Papeleta de depósito y copia de la papeleta de depósito del Banco Nacional de Fomento a la cuenta corriente de AGROCALIDAD.
3. Copia de la factura del producto.
4. Copia de la carta porte internacional por carretera.
5. Copia del DTAI de corresponder.
6. Copia del certificado de origen.
7. Copia de los requisitos fitosanitarios para importación emitido por el ICA.
8. Original del pre-certificado de inspección fitosanitaria para productos que lo necesitan.
9. Original del contrato de bolsa de productos para productos que lo necesitan.
10. Original del certificado de tratamiento fitosanitario emitido por la empresa de tratamientos fitosanitarios para productos que lo necesitan

¹² Se coloca el caso de productos fitosanitarios. Para el caso de productos zoosanitarios los requerimientos documentales serían similares.

¹³ Documento que permite acreditar ante la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) que AGROCALIDAD ha tomado conocimiento de la llegada de plantas o sus subproductos.

El requerimiento de los requisitos fitosanitarios emitido por el ICA obedece al propósito de constatar las condiciones fitosanitarias y si cumplen los requisitos fitosanitarios del país importador.

b2) Procedimientos para la obtención de los certificados fitosanitarios de exportación e importación

Hay dos momentos en el control del producto agropecuario, uno es la obtención del respectivo certificado fitosanitario de exportación y la segunda corresponde a la obtención del certificado fitosanitario de importación para su nacionalización. Salvo algunas particularidades, el procedimiento para la expedición de los certificados fitosanitarios de exportación e importación emitidos por las autoridades sanitarias de Ecuador y Colombia consta de los siguientes pasos:

⇒ ***Certificado fitosanitario de exportación.-***

1. Se debe solicitar la inspección a la oficina sanitaria del país de salida, ubicado en el paso de frontera, adjuntando los documentos que forman parte de los requisitos¹⁴.
2. Se realiza la revisión documentaria con el fin de verificar su consistencia, tipo de producto y los riesgos que podría suponer.
3. Dependiendo del riesgo que supone el producto, se designa un inspector y se fija la hora de la inspección; caso contrario se emite el certificado fitosanitario.
4. El inspector se dirige al lugar de aforo del producto y llena la respectiva cédula de inspección.
5. De ser favorable se expide el certificado fitosanitario de exportación. En caso de encontrarse problemas en el producto se hace el tratamiento respectivo o se incinera.

Los trámites que se deben realizar ante el ICA pueden adelantarse mediante la utilización del Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios (SISPAP). El SISPAP permite, entre otras funciones, obtener el documento fitosanitario y zoosanitario de exportación y el certificado zoosanitario de exportación.

Los tiempos que insumen los trámites suelen ser variables de acuerdo al tipo de inspección a realizar, e caso de una inspección documental estos suelen ser breves, en caso de inspecciones físicas suelen –como se ha señalado en las entrevistas- demorar alrededor 2 horas al ICA y poco más de 1 hora a AGROCALIDAD. Estos tiempos incluyen la revisión de documentos, el llenado de la cédula de inspección y la presentación del informe con visto bueno; además del desplazamiento del inspector a la zona de aforo. La necesidad de programar la visita del especialista que realizará la inspección de acuerdo a la disponibilidad puede extender estos tiempos.

⇒ ***Certificado fitozoosanitario de importación para la nacionalización de productos vegetales¹⁵.-***

1. Se debe solicitar el certificado fitosanitario de importación para la nacionalización de productos vegetales y la inspección a la oficina sanitaria del país de entrada, ubicado en el paso de frontera, adjuntando los documentos que forman parte de los requisitos¹⁶.
2. Se realiza la revisión documentaria con el fin de verificar su consistencia, tipo de producto y los riesgos que podría suponer.
3. Se designa un inspector y se fija la hora de la inspección.

¹⁴ Ver el apartado “Requisitos para la expedición de los certificados sanitarios”.

¹⁵ Para Ecuador es el Documento de Destinación Aduanera.

¹⁶ Ver el apartado “Requisitos para la expedición de los certificados sanitarios”.

4. El inspector se dirige al lugar de la almacenadora donde se encuentra el producto y llena la respectiva cédula de inspección. Las almacenadoras se encuentra a unos 2 o 3 km de las oficinas del CENAF en el país de entrada.
5. De ser favorable se expide el certificado fitozoosanitario de importación. En caso de encontrarse problemas en el producto se hace el tratamiento respectivo o se incinera.

La duración de los trámites es variable de acuerdo al tipo de inspección a realizar, de acuerdo a lo manifestado en las entrevistas realizadas, al ICA le insume alrededor de 4 horas para las importaciones que requieren inspección física y a AGROCALIDAD le insume poco más de 1 hora. Estos tiempos incluyen la revisión de documentos, el llenado de la cédula de inspección y la presentación del informe con visto bueno; además del desplazamiento del inspector a las almacenadoras donde se encuentran los productos. Sin embargo, el tiempo desde la presentación de solicitud hasta la inspección puede demorar más horas debido a que esta debe ser programada de acuerdo a la disponibilidad del especialista que realizará la inspección.

1.1.4.3 CONTROL DE MIGRACIÓN

La libre circulación de personas entre Colombia y Ecuador, está respaldada por el Convenio de Esmeraldas y los acuerdos específicos de la Comunidad Andina. Los documentos nacionales de identidad que permiten el ingreso entre los países miembros de la Comunidad Andina sin necesidad de visa consular, son los que se precisan en la Decisión 503 y en otros acuerdos de facilitación. Recientemente fue creado el Pasaporte Andino, para los ciudadanos de los cuatro Países Miembros de la Comunidad Andina que está vigente a partir del 15 de julio de 2010, fecha en que Colombia comenzó a expedir este documento.¹⁷

Los nacionales de cualquiera de los Países Miembros podrán ser admitidos e ingresar a cualquiera de los otros Países Miembros, en calidad de turistas, mediante la sola presentación de uno de los documentos nacionales de identificación, válido y vigente en el país emisor y sin el requisito de visa consular, bajo los términos y condiciones señalados la presente Decisión 503.

El instrumento bilateral que regula las relaciones fronterizas, en cuanto se refiere al transporte y tránsito, entre Colombia y Ecuador es el Convenio sobre tránsito de personas, vehículos, embarcaciones fluviales y marítimas y aeronaves suscrito el 18 de abril de 1990 en la Ciudad de Esmeraldas (Ecuador), aprobado en Colombia por la Comisión Especial Legislativa, creada por el artículo 6 transitorio de la Constitución Nacional, el 4 de septiembre de 1991. Este Convenio entró en vigor el 11 de noviembre de 1992, fecha en que fueron canjeados los instrumentos de ratificación.

Sin embargo hay que distinguir que ese acuerdo marco permite que las personas puedan ingresar a cada uno de los países con su propio documento de identidad hasta la zona de influencia que ha sido definida en cada País (en Colombia hasta Pasto y en Ecuador hasta Ibarra) sin llenar la Tarjeta Andina de Migración (TAM) y en consecuencia sin registrarse con las autoridades de migración...

Bajo esos instrumentos tenemos las siguientes condiciones para el tránsito terrestre de personas:

- Los nacionales de Ecuador y Colombia que se trasladen por tierra deben portar un documento de identidad o pasaporte, están exentos de visa y no requieren exhibir ningún pasaje de retorno ni demostrar cantidad alguna de dinero como garantía,

¹⁷ Este instrumento fue creado en junio de 2001, por medio de la Decisión 504 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. El Pasaporte Andino, que se basa en un modelo uniforme, presenta en la parte superior de la carátula la leyenda Comunidad Andina, seguida del nombre oficial del país emisor, entre otras características

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- Los turistas que visiten el territorio de la otra parte deberán llenar la Tarjeta de Migraciones TAM y podrán permanecer por un periodo de noventa (90) días prorrogables por igual periodo,
- Los menores de edad que viajen sin la compañía de sus padres requieren autorización legal de ambos,
- Los controles migratorios se efectúan en el CENAF.

Proceso de control de pasajeros

El flujo de pasajeros se da siguiendo las siguientes modalidades de transporte

- Vehículos particulares
- Buses de transporte internacional de pasajeros
- Desplazamiento a pie para cruzar la frontera, previo arribo en taxi o en otra movilidad al CENAF del lado de egreso y uso de otro taxi o medio de transporte desde el CENAF de ingreso

El control de los pasajeros se realiza en las oficinas de control de migraciones ubicadas en los CENAF, con la modalidad de descenso de los pasajeros de los vehículos.

Condiciones generales.-

- Los nacionales que se trasladen por tierra, al territorio de la otra parte, deben portar el documento de identidad o pasaporte. El documento exigido por las autoridades migratorias de Colombia y Ecuador es:

Para Colombia:

- a) Pasaporte.
- b) Cédula de Ciudadanía para los mayores de 18 años.
- c) Tarjeta de Identidad para los menores de edad entre los 7 y los 18 años.
- d) Registro Civil de Nacimiento para los menores de 7 años.
- e) En el caso de los extranjeros:
 - La Cédula de Extranjería para los mayores de 18 años.
 - La Tarjeta de Extranjería para los menores de 18 años y mayores de 7 años (los extranjeros menores de 7 años se identifican con su Pasaporte).

Nota: Para la salida de ciudadanos de Colombia es necesario presentar el pasado Judicial apostillado

Para Ecuador:

- a) Pasaporte.
- b) Cédula de Ciudadanía para ecuatorianos.
- c) Cédula de Identidad para los extranjeros inmigrantes

Nota: Para el ingreso de ciudadanos de Colombia es necesario presentar el pasado Judicial apostillado

- Los pasajeros que visiten el territorio de la otra parte, llenarán la tarjeta de control migratorio (tarjeta andina de migración – TAM), sin costo alguno. Este formato lo debe llenar dos veces, tanto al egreso e ingreso de Colombia o Ecuador.

- Se hace un control en el CENAF de cada lado de la frontera es decir se efectúa un control en el CENAF de Ipiales y otro control en el CENAF de Tulcán, las autoridades nacionales competentes en cualquier parte del territorio pueden efectuar controles migratorios.
- Cuando los pasajeros pretenden ingresar más allá de la zona de integración fronteriza deben presentar sus respectivos documentos llenando las formalidades que establece la Tarjeta Andina de Migración TAM. Este procedimiento se aplica en Rumichaca cuando los pasajeros tienen como destino localidades que se encuentran más allá de la zona de influencia establecida por el tratado de Esmeraldas. Es decir más allá de Ibarra en el Ecuador y más lejos de Pasto en Colombia.
- Los pasajeros alcanzados por el Acuerdo de Esmeraldas y que no se internen en los territorios más allá de la zona de integración, atraviesan la frontera sin estar obligados a realizar ningún trámite. En estos casos las agencias de control de ambos países pueden, de acuerdo al perfil de riesgo, detener al vehículo y sus pasajeros en los CENAF para realizar controles migratorios y aduaneros. En forma similar no se exige realizar trámites para trasladar vehículos entre los países si estos se encuentran alcanzados por el Acuerdo Esmeraldas.

Procedimiento de salida de pasajeros de Ecuador e ingreso a Colombia no alcanzados por el Acuerdo Esmeraldas

Salida de Ecuador

- El pasajero debe portar su pasaporte o documento de identidad junto con su TAM. En tanto los tripulantes deben presentar la Libreta de Tripulante Terrestre vigente junto con el Documento de Identidad de su país; adicionalmente, en el caso de los buses se debe presentar el rol de tripulantes y lista de pasajeros al iniciar los trámites.
- Una vez que el vehículo ingresa al CENAF ecuatoriano, AGROCALIDAD, la entidad especializada en el control fitosanitario puede efectuar una inspección del vehículo y la policía aduanera controla el equipaje observando la posible salida de artículos prohibidos para proceder a incautarlos
- Observada la carga que se transporta, los documentos son sellados por los agentes con la conformidad de tránsito y se permite a los pasajeros y tripulación descender del vehículo para continuar con el control migratorio en las oficinas de la Policía de Migraciones.
- En el CENAF ecuatoriano el pasajero debe llenar la TAM. Esta tarjeta es verificada por la autoridad encargada de las migraciones, Policía de Migraciones, verificando además que el documento de viaje se encuentre vigente y no presente signos de adulteración, constatando que la persona a controlarse sea el titular; registra los datos del pasajero a través de un lector de código de barras con software OCR (OCR Software para el Reconocimiento Óptico de Caracteres, abreviatura en inglés Optical Character Recognition) o de forma manual, al Sistema de Información Integrada de la Policía Nacional de Ecuador (en adelante SIIPNE).
- Si la salida está autorizada, sella el pasaporte – de ser ese el caso - y le deja al pasajero una copia de la TAM.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- En el caso de que se verifique algún tipo de impedimento para la salida del pasajero, el inspector de migraciones de Ecuador le devuelve al pasajero su documento de viaje y lo invita a retirarse del recinto de control migratorio.
- Si se encuentra requisitoria para el pasajero:
 - El pasajero es conducido a las instalaciones de la Unidad Especializada de la Policía Nacional de Ecuador, para realizar las verificaciones de ley, entre ellas el descarte de homonimia.
 - Si luego de la investigación, se confirma que el pasajero tiene requisitoria, entonces el pasajero es detenido y se ejecutan los procedimientos establecidos en la ley de extranjería y migración del Ecuador.
 - Si luego de la investigación se confirma que la identidad del pasajero NO corresponde a la persona requisitorizada, le devuelven su documentación y es conducido de regreso al módulo del inspector de migraciones de Ecuador para continuar con su registro de salida del Ecuador en el sistema.

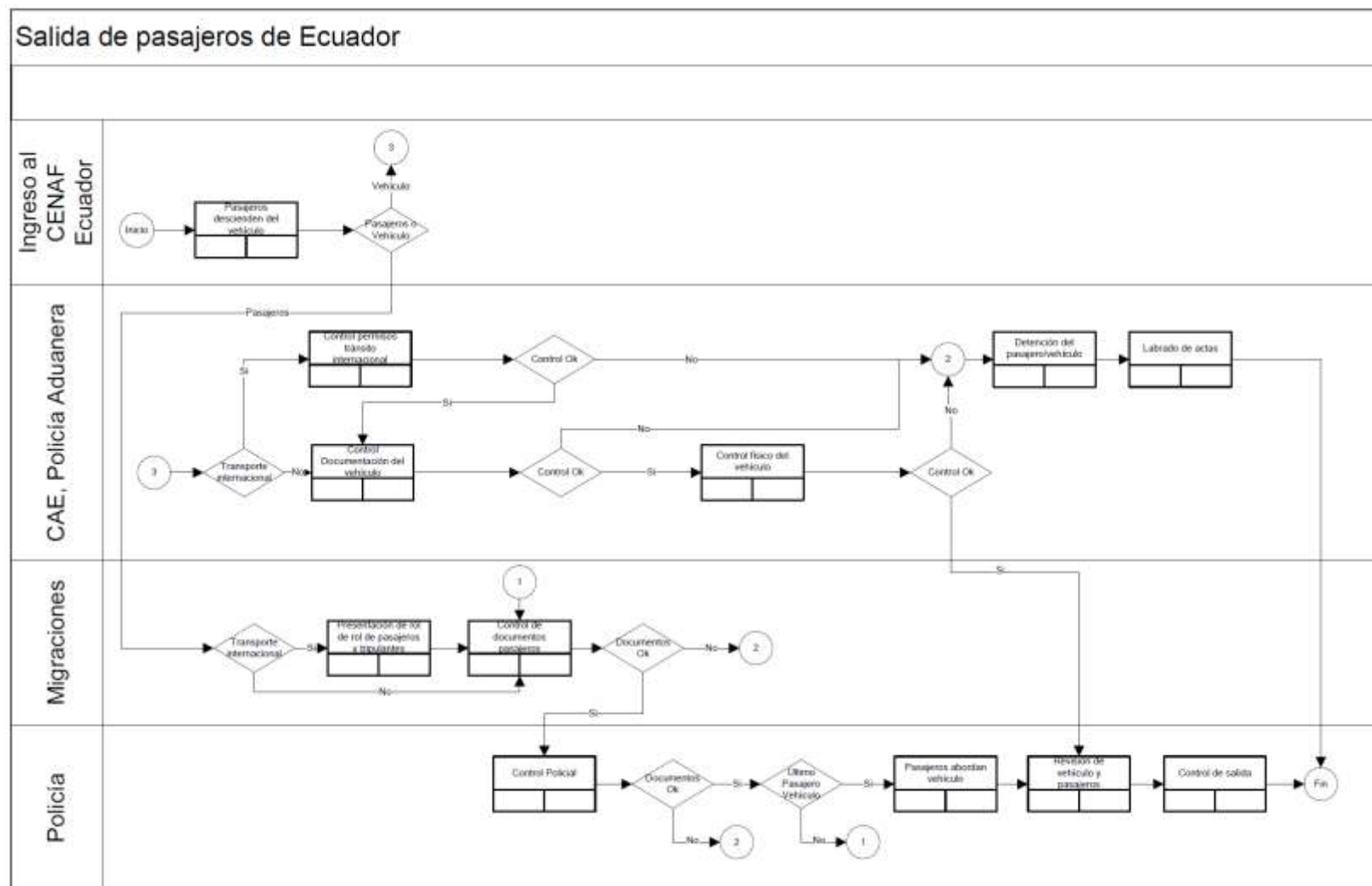
Para los vehículos particulares que salen del Ecuador es necesario tramitar un permiso especial en el Consulado de Colombia en el Ecuador, para lo cual deben presentar los papeles del vehículo. Con ese permiso se presentan a las oficinas de la aduana del Ecuador donde se sella y se deja una copia. El vehículo es controlado por Policía y Aduana y en caso de encontrarse los documentos en regla, se permite su desplazamiento hacia el lado colombiano de la frontera.

Si son colombianos residentes en el Ecuador deben presentar la carta de residencia expedida por el Cónsul de Colombia, copia de cédula, documentos del vehículo y permiso de conducción.

Si son extranjeros deben presentar los papeles del vehículo y sus documentos en los cuales figure vigente su estadía.

Si el vehículo no es de propiedad del conductor debe presentar documento consularizado que autorice la salida del vehículo

Ilustración 1.5 Salida de Pasajeros de Ecuador



Ingreso a Colombia

- El pasajero debe portar su pasaporte o documento de identidad junto con su TAM. En tanto los tripulantes deben presentar la Libreta de Tripulante Terrestre vigente junto con el Documento de Identidad de su país; adicionalmente, en el caso de los buses se debe presentar el rol de tripulantes y lista de pasajeros al iniciar los trámites.
- Una vez que el vehículo ingresa al CENAF colombiano, ICA, DAS y DIAN controlan el equipaje generalmente en el vehículo, observando el posible ingreso de comestibles contaminantes y/o artículos prohibidos para proceder a incautarlos.
- Observada la carga que se transporta, los documentos son sellados por los agentes con la conformidad de tránsito y se permite a los pasajeros y tripulación descender del vehículo para continuar con el control migratorio en las oficinas de la Policía de Migraciones.
- En el CENAF colombiano el pasajero debe llenar una nueva TAM. Esta tarjeta es verificada por la autoridad encargada del control de migraciones de Colombia, DAS, verificando además que el documento de viaje se encuentre vigente y no presente signos de adulteración, constatando que la persona a controlarse sea el titular.
- Si el ingreso está autorizado, sella el pasaporte – de ser ese el caso - y le deja al pasajero una copia de la TAM donde figura la fecha de ingreso y el plazo autorizado.
- Asimismo, el inspector visualiza en la pantalla del sistema de Migraciones (en adelante MIGRACIONES) los datos de su archivo y verifica si tiene algún impedimento de ingreso a Colombia o requisitoria. Si se encuentra impedimento de ingreso a Colombia entonces se solicita que un funcionario de DAS acompañe al pasajero hasta las oficinas del Ecuador donde el inspector de migraciones de Ecuador debe anular la autorización de salida registrada previamente.
- Si se encuentra requisitoria para el pasajero:
 - El pasajero es conducido a las instalaciones de la Unidad Especializada de la Policía Nacional de Colombia, para realizar las verificaciones de ley, entre ellas el descarte de homonimia.
 - Si luego de la investigación, se confirma que el pasajero tiene requisitoria, entonces el pasajero es detenido y se ejecuta los procedimientos establecidos en la ley de extranjería y migración de Colombia.
 - Si luego de la investigación se confirma que la identidad del pasajero NO corresponde a la persona requisitoria, le devuelven su documentación y es conducido de regreso al módulo del inspector de migraciones de Colombia para continuar con su registro de ingreso a Colombia en el sistema.
- Por su parte el ingreso de vehículos debe presentar el permiso otorgado por el Consulado de Colombia. Copia de su cédula permiso de conducir. Si son colombianos residentes en Ecuador deben presentar la carta de residencia expedida por el cónsul de Colombia, copia de Cédula, documentos del vehículo, permiso de conducción y otorgando permiso de ingreso en esta frontera por hasta 90 días.

Si son extranjeros deben presentar el permiso del DAS para otorgar permiso de ingreso al vehículo por los mismos días que le autorizaron a la persona junto con la copia de la cédula, documentos del vehículo y permiso de conducción.

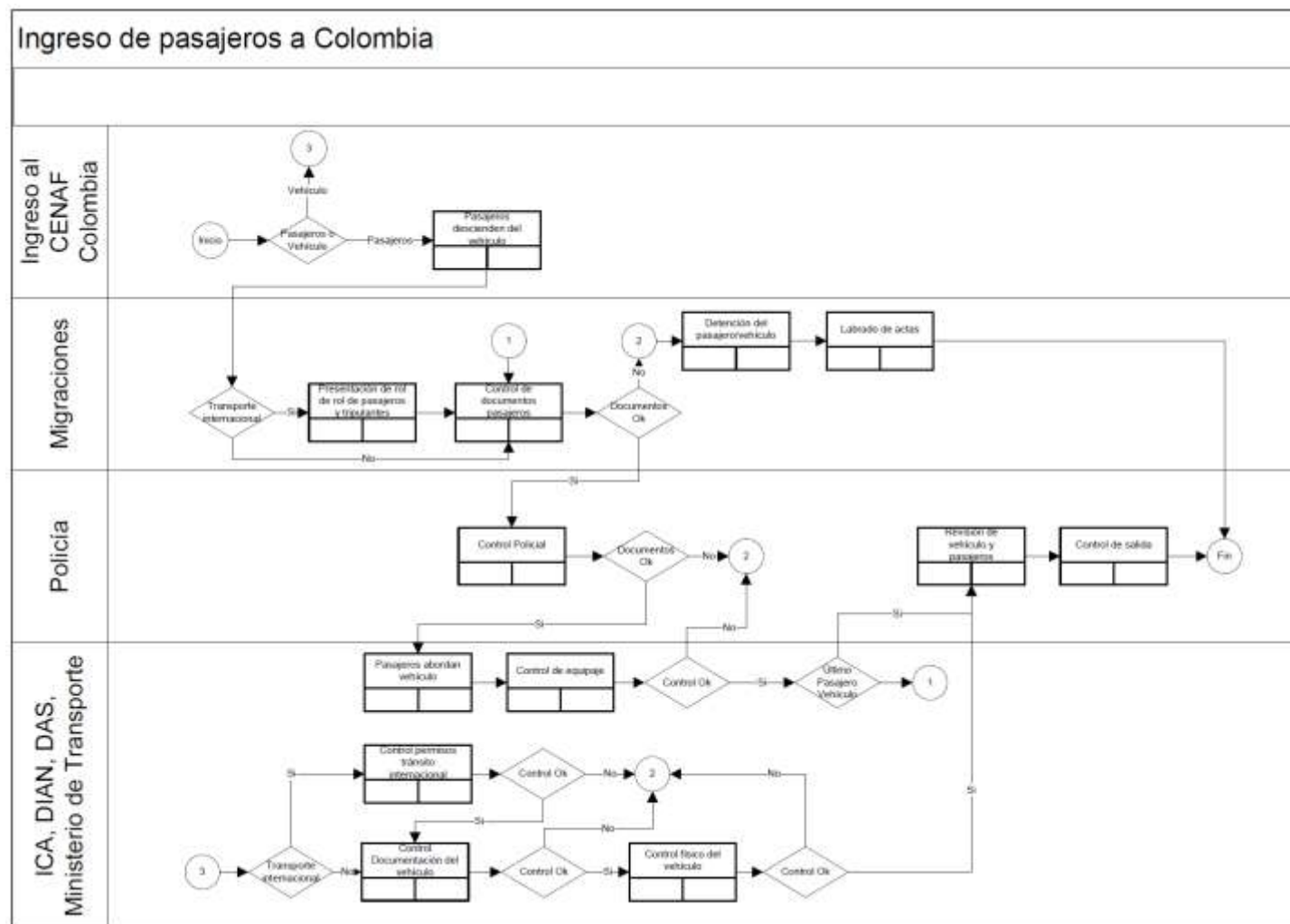
Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Si el vehículo no es de propiedad de la persona que lo va a ingresar tiene que presentar un documento que lo autorice para ingresar el vehículo pero debe ser consularizado.

La DIAN realiza una impronta del vehículo tomando nota del número de chasis y del número del motor y verificando la licencia de conducir del conductor y autoriza el ingreso

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Ilustración 1.6 Ingreso de Pasajeros a Colombia



Procedimiento de salida de Colombia e ingreso al Ecuador

Corresponde a un procedimiento similar que la salida de Ecuador e ingreso a Colombia, con la salvedad que es requisito para los ciudadanos colombianos o residentes en Colombia mostrar ante la Policía Nacional de Ecuador (Dirección de Migración) un certificado judicial apostillado.

Luego que realizar los trámites normales ante DAS para la salida de Colombia, el pasajero colombiano o residente en Colombia presentan sus documentos ante la Policía de Migraciones de Ecuador quienes revisan el pasaporte o documento nacional de identidad, verifican el Certificado Judicial con Apostilla y el registro de salida de Colombia.

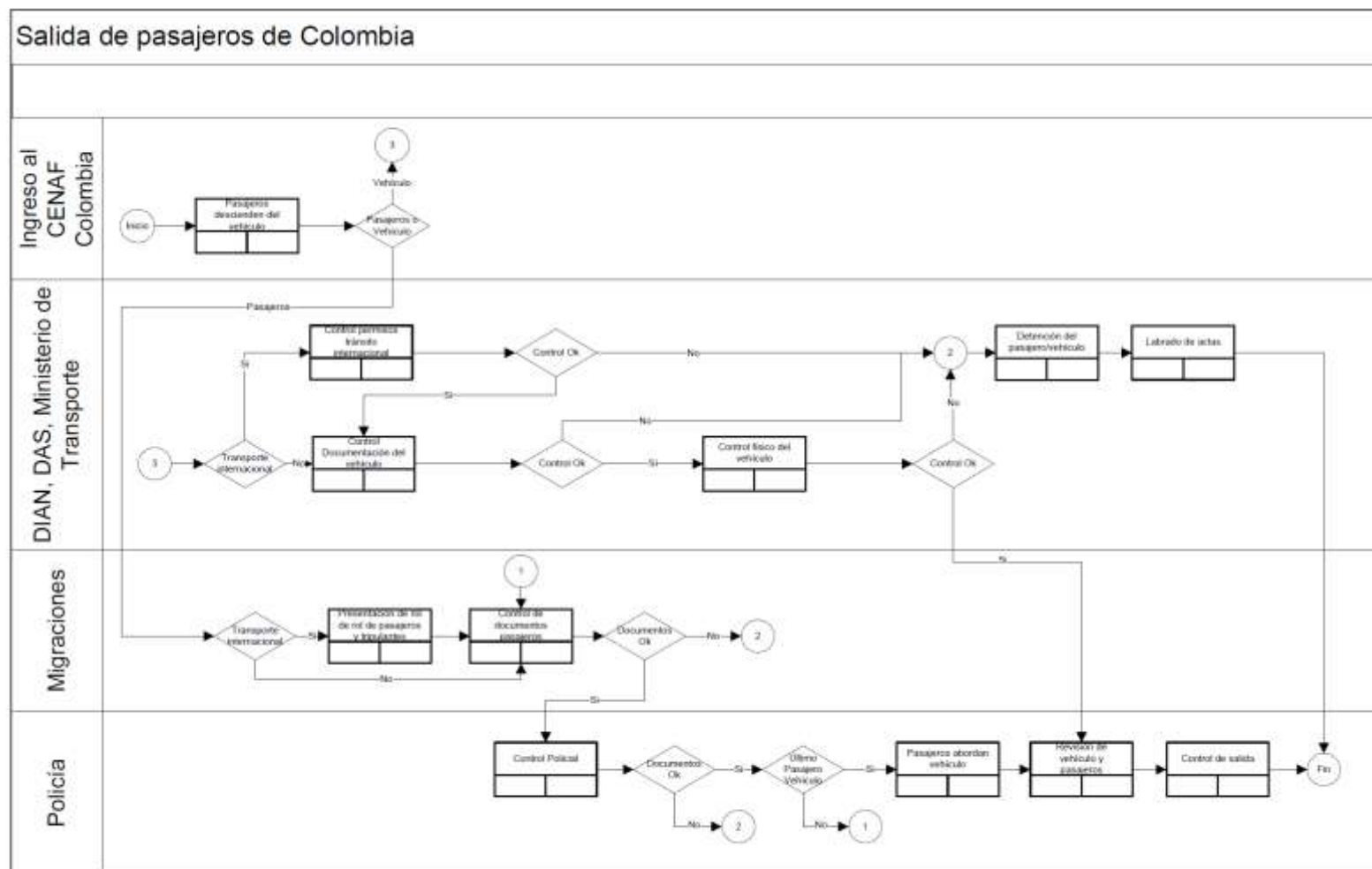
La apostilla es la legalización de los documentos públicos para demostrar su autenticidad internacionalmente. Por medio de la cual se certifica que la firma y sello del documento fue emitido por la autoridad competente por un funcionario público en ejercicio de sus funciones. La apostilla se tramita en Bogotá o en las fronteras previa cancelación de unos derechos equivalentes a \$ 25.000 (pesos).

Posteriormente ingresa al recinto de migraciones del Ecuador con los formularios llenos de la TAM de Colombia, copia del Certificado Judicial y la Tarjeta Andina de Migraciones de Ecuador. El inspector de migraciones luego de recibir y verificar que el documento de viaje, se encuentre vigente y no presente signos de adulteración, constatando que la persona a controlarse sea el titular; ingresa los datos del pasajero a través de un lector óptico

El inspector de migraciones de Ecuador le devuelve al pasajero su documento de viaje y lo invita a continuar el viaje hacia el interior de Ecuador.

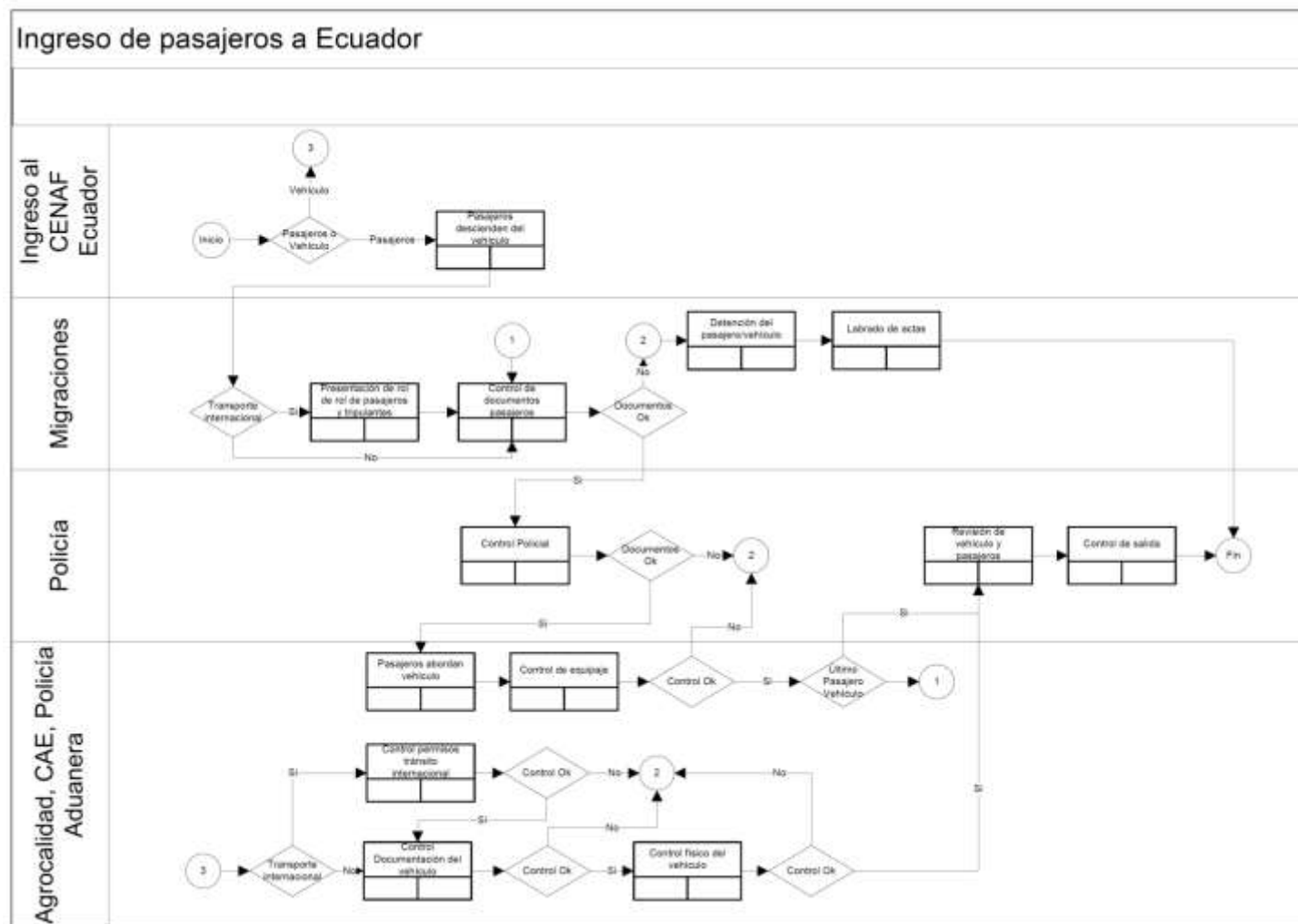
En cuanto a los vehículos el procedimiento es similar, los vehículos de Colombia hacia Ecuador tienen que tramitar el permiso ante el consulado del Ecuador en Colombia para su presentación en la oficina de la DIAN donde se sella y se deja una copia, al ingreso al Ecuador lo sellan de nuevo y dejan una copia. Cuando el vehículo regresa a la salida de Ecuador se debe presentar el mismo documento el que se sella y deja otra copia y la última copia se presenta en Colombia donde la sella la DIAN.

Ilustración 1.7 Salida de Pasajeros de Colombia



Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Ilustración 1.8 Ingreso de Pasajeros a Ecuador



1.1.5 ASPECTOS REFERIDOS A LA INFRAESTRUCTURA Y OPERACION

Instalaciones de control

Las instalaciones de control fronterizo del paso están constituidas por CENAF ubicados en ambos países a la salida del puente internacional y a la vera de la ruta de acceso al mismo. En los mismos se encuentran localizadas la totalidad de las agencias nacionales con incumbencia en el control de cargas, pasajeros y vehículos. La topografía imperante determina que la superficie disponible para las instalaciones de control, sea reducida y presente escasas posibilidades de ser ampliada.

El estado general de las instalaciones en ambas cabeceras, si bien mejorable, puede considerarse como bueno

Los recintos de control no se encuentran cercados perimetralmente lo que permite la circulación y estancia de personas ajenas a los usuarios y los funcionarios encargados de los controles. El estado general de las instalaciones en ambas cabeceras, aunque mejorable, puede considerarse como bueno

Ante la ausencia de espacio específico para los controles, los mismos se realizan sobre la misma vialidad generando constantes interrupciones en el flujo vehicular y niveles de congestión y demoradas significativos. Dichos controles son realizados en forma independientes por los distintos organismos presentes en el paso adoptando criterios de riesgo particulares en cada caso.

La infraestructura del CENAF del Ecuador consiste en un conjunto de edificaciones que se encuentran en la Provincia del Carchi, Cantón Tulcán, parroquia Urbina, junto al puente internacional. Se desarrolla sobre un terreno con una superficie aproximada de 2 Has. Esta infraestructura ha sido entregada en comodato por el Municipio de Tulcán, el 12 de diciembre de 1996, a favor del Consejo Nacional de Tránsito por un lapso de 50 años.

CENAF COLOMBIA

PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA

LEGENDA

PROYECTO

EXISTENTE

NO EXISTENTE

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PLANO RUMICHACA - CENAF COLOMBIA

Aspectos operativos y funcionales de los controles

Controles aduaneros

La organización de los controles aduaneros sobre las cargas, salvo en el caso de los tránsitos internacionales, presenta la particularidad de no requerir el precintado de los vehículos al momento de atravesar el límite fronterizo, ni desde los CENAF hasta la almacenadora donde se nacionalizará la mercadería. Esta particularidad afecta la integridad del proceso de control ya que el camión recorre una cantidad de kilómetros dentro del territorio de cada país sin un elemento que permita garantizar que arribará a destino con la misma carga con que ingresó al país.

Tampoco existe un procedimiento para la documentación y control de los vehículos que circulan en lastre o vacíos, generando incertidumbre sobre el stock de los mismos y el cumplimiento de su retorno al país de origen en plazos estipulados o razonables

Las aduanas nacionales, a pesar de los esfuerzos realizados, no cuentan todavía con un sistema de intercambio fluido de información que contribuya a mejorar la integridad fiscal de los despachos

Algunos trámites que se deben efectuar para la nacionalización de los productos tanto de Ecuador como de Colombia pueden ser mejorados incorporando instrumentos usados ampliamente en otras aduanas del mundo que favorecen una mayor eficiencia en el intercambio comercial, tales como el uso de una póliza simplificada o la consolidación de carga.

La falta de espacio impide – en muchos casos - a la DIAN realizar la revisión de las exportaciones que hubieren sido seleccionadas para revisión física en el mismo CENAF, debiendo remitir el vehículo hacia una almacenadora para cumplir con el trámite.

De igual forma, las importaciones que arriban bajo la forma de Despachos Anticipados, que no deberían utilizar las almacenadoras, son remitidas a éstas para los trámites de revisión física con el consiguiente incremento de costos para el importador.

Horarios de Atención para los Controles de Mercancías

Existe una diferencia entre los horarios de trabajo de las aduanas de ambos países lo que reduce el tiempo efectivo para realizar los trámites de exportación e importación.

En la visita a Rumichaca se ha verificado que los funcionarios de la DIAN de Colombia tiene un horario hasta las 6 p.m.¹⁸ y los de la CAE Ecuador reciben importaciones hasta las 5 p.m.¹⁹. Esta diferencia da lugar a que a partir de una hora antes por la tarde las autoridades de aduana de Colombia ya no den curso a las exportaciones debido a que no podrán ser recibidas por la aduana de Ecuador. En esos casos la mercadería debe permanecer en un depósito o parqueadero con los costos que implica el retraso para el medio de transporte, el conductor y por supuesto el generador de carga.

Por otra parte, el calendario de feriados de Colombia da lugar a que en muchas fechas las autoridades de Ecuador deban proceder postergando los despachos de exportación con los consiguientes costos antes mencionados en el caso colombiano.

¹⁸ De acuerdo a una comunicación del DIAN en Bogotá, se aclara que laboran las 24 horas del día y descansa los domingos y feriados.

¹⁹ Aunque el horario de apertura es más amplio

Adicionalmente hay que mencionar que en la aduana colombiana cuentan con un sistema de administración presupuestal diferente al Ecuador que les permite disponer de partidas para cancelar horas extraordinarias a los funcionarios en los días feriados y en los horarios tardíos. En Ecuador este sistema no existe, por lo que en muchos casos, aunque pueda existir la voluntad de trabajar sobre horas para dar solución a casos puntuales e inclusive de emergencia, no se puede apoyar de manera coordinada.

Tratamiento de productos

Existen productos que requieren licencias previas, que están sujetos a cupos de importación y que tienen restricciones fitosanitarias y zoonosanitarias. Existen medidas de política comercial que en su mayor parte afectan a las mercancías de origen agropecuario como por ejemplo la papa y el arroz.

Asimismo, se verificó que los productos son sometidos a inspecciones que en muchos casos se originan en prácticas discrecionales. Evidenciando por un lado la falta de procedimientos claros para su tratamiento y, por el otro, la necesidad de una mayor capacitación a los funcionarios al momento de decidir el curso de acción. Las inspecciones de los productos se efectúan en los almacenes que están en las ciudades fronterizas lo que implica desplazamientos y por lo tanto retrasos y sobrecostos.

Los registros sanitarios para alimentos son costosos y por ello en muchos casos se evidencia que en la frontera no están actualizados y renovados. Tienen según exportadores entrevistados hasta un costo de 1,000 US\$. Como no existe la posibilidad de actualizar los registros en la frontera, al final, en esos casos el retraso se amplía

Controles fitozoonosanitarios

Los controles fito y zoonosanitarios son efectuados por las autoridades nacionales en función de sus propias reglamentaciones.

Estos controles se efectúan en la zona de frontera pero sin contar con la estructura necesaria para que los casos que requieran sean evaluados en laboratorios especializados. Tampoco existen zonas apropiadas para guardar las mercancías en condiciones de frío o de aislamiento.

Tanto ICA como AGROCALIDAD no cuentan con infraestructura para la incineración de productos contaminados. No obstante, esta práctica es poco común y de tener que efectuarse, se realiza en las almacenadoras. Según el ICA aquellos productos que requieren de fumigación son tratados en las mismas almacenadoras. En tanto, el tratamiento optado por AGROCALIDAD dependerá del tipo de problema, siendo la práctica más usual el retorno del producto e informar al ICA.

Todos los documentos exigidos por las autoridades sanitarias se ajustan al marco de lo dispuesto en la normativa de la Comunidad Andina.

El mayor interés de las autoridades reside en la inspección de las importaciones debido a que pueden ser fuente de riesgo para la sanidad del país que acoge los productos.

Se han constatado una buena disposición las autoridades del ICA y AGROCALIDAD para el trabajo conjunto en las inspecciones. En la actualidad se viene realizando una inspección conjunta (siguiendo un protocolo establecido) para el caso del café cuando se tiene que verificar el nivel de humedad que presenta.

Las inspecciones de las importaciones son realizadas en las respectivas almacenadoras, esto implica que un producto se interna de 2 a 3 Km. en el territorio nacional antes de verificarse su estado sanitario. Asimismo, la manipulación de la mercancía de un camión a otro aumenta los riesgos de contaminación

No se llevan a cabo en forma constante controles fitosanitarios a los vehículos de turistas o pasajeros locales y sus bultos acompañados, ni a las cabinas y compartimientos de los camiones. Las revisiones que se llevan a cabo en los vehículos particulares se refieren a cuestiones aduaneras o de seguridad y eventualmente migratorias. No se cuenta con equipamiento no intrusivo para la revisión de bultos acompañados.

Controles migratorios

Los controles de migración se ajustan a la normativa andina y también al Convenio de Esmeraldas, que establece facilidades para la libre circulación de los pasajeros por la zona delimitada como Zona de Integración Binacional. Los documentos aceptados y requeridos son los de la norma andina y existe un amplio flujo de pasajeros que se desplazan por la zona al amparo de estas facilidades. Sin embargo el Ecuador ha establecido un requisito adicional, el pasado judicial apostillado, para los ciudadanos o residentes colombianos que se trasladan más allá de la Zona de Integración Binacional, lo que ha establecido una barrera de hecho al libre tránsito de personas por el paso.

Las autoridades de ambos países coordinan los controles y manejan horarios similares; sin embargo el importante flujo de migración de ciudadanos colombianos que buscan residir en Ecuador ha generado un problema de control y confianza.

Dada la libre circulación que gozan los ciudadanos de ambos países residentes en la zona de integración Fronteriza para desplazarse por la misma, la integridad de los controles migratorios resulta dificultosa y no es sencillo determinar si todos los usuarios que atraviesan el paso sin realizar migraciones están alcanzados por las franquicias del Acuerdo de Esmeraldas.

Transporte internacional y trasbordo

En el paso, en contravención a la normativa regional adoptada por los Estados, se verifica el trasbordo coercitivo que afecta a la mayoría de las cargas transportadas y también al transporte de pasajeros que se realiza entre Ipiales y Tulcán utilizando servicios de taxis o vehículos de hasta doce pasajeros.

En materia de cargas, esta situación hace que, pese a que no existe una normativa legal en los hechos todos los vehículos de carga que no traigan líquidos, carga a granel, o automóviles, deben transbordar su carga en los almacenes de Ipiales o de Tulcán en clara violación a las Decisiones 396, 399, 331, 393 y 477 de la Comunidad Andina e incumplimiento al reglamento de tránsito y transporte terrestre transfronterizo suscrito entre Colombia y Ecuador el 23 de agosto de 1993.

El tiempo de vigencia de esta irregularidad es un elemento que hace muy difícil un cambio drástico que la modifique. En primer término por los intereses de los transportistas locales que entienden esta es la única forma de mantener su participación en el comercio internacional y por el desarrollo de las actividades conexas que a partir de esta práctica operativa se ha generado en la frontera, particularmente en lo que hace a la cantidad de almacenadoras que, en una situación normal y dado los orígenes – destino finales de las cargas, no tendrían razón de ser tan numerosas.

Sin embargo, el reconocimiento de las autoridades de esta disfuncionalidad, sumado al incremento sustantivo del volumen de carga que demanda este paso de frontera, requieren, encarar un proceso de reversión y de aplicación plena de la normativa comunitaria²⁰.

²⁰ Se trata de una problemática compleja habida cuenta de sus implicaciones. En el segundo informe se analizará y presentarán alternativas para comenzar a revertir el trasbordo obligatorio en este paso fronterizo..

El trasbordo obligatorio incrementa los costos generalizados de transporte e introduce riesgos sobre la calidad y trazabilidad de las mercancías, redundando en pérdidas de competitividad de las producciones nacionales y eventualmente reducciones en las cantidades comerciadas. En el caso de los pasajeros incrementa los costos y los tiempos de viajes y genera en las inmediaciones de los CENAF (donde se lleva a cabo el trasbordo) una utilización improductiva de escaso sitio disponible e incremento de flujos en el puente evitables (los taxis de un país llevan los pasajeros hasta el CENAF del otro y retornan).

Debe señalarse que en materia de pasajeros, a más de los servicios de taxis y vehículos de pequeño porte autorizados, existen otros vehículos particulares sin identificación de empresa alguna, que al amparo de las facilidades de desplazamiento que brinda el Acuerdo de Esmeraldas, ofrecen servicios irregulares de transporte en los mismos CENAF.

Transporte de carga, requisitos y reglamentación

Durante las entrevistas con transportista y operadores de comercio se ha recibido observaciones sobre tardanzas en las autorizaciones, sin embargo, las autoridades responsables se efectúan en el marco de los tiempos establecidos en la normativa vigente. De hecho se afirma por parte de la DIAN que “todos los vehículos que salen de Colombia o llegan de Ecuador en Operaciones de Tránsito Aduanero Internacional, se encuentran registrados en la base de datos del Ministerio de Transporte, de lo contrario la DIAN no permitiría la operación de tránsito aduanero comunitario”.

Por otro lado también existe en este aspecto diferencias en la aceptación de los requisitos. Por ejemplo Ecuador no habilita vehículos que sean anteriores al año 1976, pese a que acaba de aprobar una Resolución – la 042-DIR-2010-CNTTTSV-, que extiende la vida de los vehículos de carga pesada hasta 32 años. En ese caso los vehículos no pueden ingresar al territorio de Colombia. En Colombia existe un procedimiento que permite a través de un sistema de repotenciación que automotores muy antiguos continúen en servicio. En ese caso Ecuador no deja ingresar esos vehículos.

Otro tema está referido a las pólizas de seguro. Ecuador acepta la Póliza Andina consolidada para toda la flota de transporte de una determinada compañía mientras que Colombia exige además de la póliza andina el Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) por vehículo.

Existe una marcada lentitud en los trámites de autorización para las empresas de transporte. Para obtener y mantener el respectivo permiso las compañías deben cumplir con una serie de requisitos que les permita obtener el certificado de idoneidad (elemento básico para poder tramitar un permiso de prestación de servicios e iniciar operaciones de transporte internacional) y otros aspectos que están estipulados en la normativa andina. Por ejemplo, se da el caso que para ese requisito en Ecuador la institución que lo entrega es el Consejo Nacional de Tránsito Terrestre que se reúne cada tres meses y por lo tanto el trámite dura en promedio 6 meses.

De otro lado, cuando un transportista colombiano presenta un Documento de Tránsito Aduanero Internacional (DTAI) que fuera tramitado en Bogotá, la aduana de Ecuador solicita un informe legal de su departamento jurídico para darle autorización de paso.

En Ecuador además, en muchos casos, se designa un custodio que debe acompañar a la mercadería lo que encarece el costo y retrasa hasta en tres días adicionales el paso de la frontera.

Otro elemento que contribuye a distanciar las políticas comunes en materia de transporte internacional de carga es la diferencia de políticas en cuanto a la duración del parque vehicular y en cuanto a la política pública sobre los vehículos de carga.

En Ecuador existe más bien una política de liberación de impuestos a los vehículos de servicio público, que sumada a un sistema denominado de Chatarreo, -que permite que se deje camiones viejos por una suma de dinero-, da lugar a que los vehículos nuevos resulten más económicos que en el país vecino.

Estas prácticas soberanas han dado lugar, para que de forma recurrente, los gremios privados de camioneros de ambos países, argumenten y presionen a sus respectivas autoridades para que no se permita el tránsito corrido.

Infraestructura²¹ y congestión

La vía de acceso al puente internacional presenta problemas habituales de congestión que demoran en forma significativa los flujos de vehículos de carga y pasajeros. Esta circunstancia obedece en parte al intenso flujo de vehículos que demandan el cruce fronterizo, pero fundamentalmente a las pautas operativas que adopta el control, utilizando las vías de circulación para su desarrollo

Fotografía 1.1. Rumichaca– Infraestructura Vial – Paso por el Puente Internacional de Rumichaca



Fuente: Elaboración Propia

De esta forma la generación de colas no se debe principalmente a la escasez de infraestructura vial de los accesos al paso de frontera – aunque la misma es muy limitada – sino al cuello de botella que se forma por la realización de los controles utilizando la vialidad como estacionamiento de los vehículos de carga – principalmente - y pasajeros. Esta disfuncionalidad es mucho más marcada en la cabecera colombiana explicando buena parte de las colas que se generan en ambos sentidos

²¹ En el Volumen Análisis y Diagnóstico – Capítulo 2 Transporte e Infraestructura se describen en forma pormenorizada las vías de acceso al puente internacional y se brinda información referida al nivel de servicio que presenta la vinculación fronteriza

Fotografía 1.2. Paso Fronterizo Puente de Rumichaca-Colombia



Fuente: Elaboración Propia

La ruta de acceso al puente desde el lado colombiano, es notoriamente insuficiente en su ancho de vía como en sus bermas de emergencia para funcionar como estacionamiento, lo que da lugar a un embotellamiento casi permanente en el acceso desde Ipiales al Puente de Rumichaca. Las colas en el lado colombiano pueden llegar a tener tres kilómetros. Por el contrario en el Ecuador existen dos vías de dos carriles una para acceder y otra para salir lo que le otorga mayor fluidez al tránsito. Pese a ello, existe también momentos, sobre todo en la tarde, en que se producen largas colas de más de dos kilómetros.

Fotografía 1.3. Paso Fronterizo Puente de Rumichaca-Ecuador



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 1.4. .Problemática del paso vehicular



Fuente: Elaboración Propia

Existen controles de seguridad por parte de los organismos respectivos de ambos países que contribuyen a obstaculizar el flujo los vehículos. En el lado ecuatoriano, se realizan dos inspecciones; el primero está ubicado en la finalización del puente y el segundo se realiza una vez cruzado el puente en el área del CENAF. En Colombia, se realiza un solo control.

Si bien no está permitido, en los momentos de mayor congestión es dable ver camiones estacionados sobre el puente internacional con afectación inadecuada de su resistencia.

La zona aledaña al puente cuenta con escasa señalización que oriente a los conductores acerca de cual es la ruta de desplazamiento que deben seguir para cumplir con los controles, lo que junto a un inadecuado esquema circulatorio, da lugar a la existencia de un elevado desorden del tránsito

Transportistas entrevistados señalaron la existencia de otros controles a lo largo de la carretera antes de llegar al Puente de Rumichaca desde el lado ecuatoriano. Estos controles suelen ser realizados con desconocimiento de las normas andinas - como por ejemplo la solicitud de SOAT- que se solicita pese a que se cuenta con la póliza andina para el tránsito internacional.

ASPECTOS NORMATIVOS

En general, la normatividad vinculante en los diversos tópicos de las relaciones bilaterales ha sido elaborada al amparo de tres niveles de acuerdo internacionales: (i) Multilateral, Acuerdo de Cartagena, que tiene una amplia gama de normativa que abarca prácticamente todos los aspectos de las relaciones; (ii) Bilateral, el Acuerdo de Esmeraldas que establece parámetros de la relación bilateral con un área de influencia definida en la zona de integración fronteriza y (iii) Acuerdos Fronterizos, que se reflejan en acuerdos de buena vecindad suscritos por los países y sus respectivas cancillerías en reuniones bilaterales²².

²² En el Volumen Análisis y Diagnóstico – Capítulo 6 – Marco Normativo se presenta la relación de la normativa aplicable analizada a los fines del presente estudio

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

En los últimos meses se ha reactivado la discusión entre las gobernaciones fronterizas sobre la necesidad de que las normativas relacionadas a la integración colombiana y ecuatoriana tengan un efecto dinamizador y que las mismas se cumplan. Un aspecto central de la agenda es la reforma o adecuación del Acuerdo de Esmeralda. La propuesta que se discute gira sobre reformas al transporte terrestre, tránsito de personas, comercio internacional, y la definición de la canasta básica familiar de la frontera.

Los diferentes actores consultados en las visitas al Paso de Frontera de Rumichaca consideran que se necesita que las normas que involucran a la zonas fronterizas sean desarrolladas atendiendo a la realidad de estos lugares, a fin de que se cuente con una norma práctica de fácil aplicabilidad. No obstante, esta facilidad de aplicación debe ser consistente con la búsqueda de mayor eficiencia y con la congruencia con el marco normativo comunitario en sus aspectos centrales.

Una limitante encontrada es el desconocimiento de los acuerdos bilaterales (Acuerdo de Esmeraldas) y de las normas de la Comunidad Andina, que en última instancia lleva a la aplicación de la norma de manera discrecional o a sustituirla por la normativa nacional.

Respecto al apoyo político, se ha apreciado una buena disposición de las autoridades locales y regionales de la zona fronteriza Colombia – Ecuador para efectuar mejoras al Acuerdo de Esmeraldas, tal como se manifestó en el II Foro Binacional Fronterizo Ecuatoriano-Colombiano. No obstante, igualmente es importante en el apoyo a la clarificación de normas, difusión de normas orientadas a los funcionarios públicos y a la población.

Resumen de problemas

En la tabla que sigue se presenta se resumen e integran los principales problemas identificados en el paso de frontera de Rumichaca. La síntesis no pretende abordar todos los aspectos inherentes al paso, sino privilegiar la mención de los principales elementos considerados al elaborar las alternativas de organización física y funcional que más adelante se presentan.

Tabla 1.6 Principales Problemas Diagnosticados Paso de frontera de Rumichaca

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	IMPACTOS	POSIBLES ACCIONES
Falta de espacio físico en la zona del Puente Internacional para realizar los controles, inspecciones y procedimientos necesarios con comodidad para el usuario y funcionalidad para los agentes públicos Existencia de paradas aleatorias; uso inadecuado de la vía para la realización de los controles Afectación de los flujos locales (Ipiales) por el congestionamiento recurrente de la vía de acceso	Congestión vehicular, incremento de los costos generalizados de transporte, baja calidad percibida por los usuarios.	⇒ Ampliación de vías de acceso ⇒ Reformulación de la infraestructura de control existente separando las áreas de control de cargas y pasajeros y formalizando CEFAB para cada una de ellas ⇒ Concentración de los controles en el CEBAF con presencia de todas los organismos ⇒ Construcción de un nuevo puente y empalme en Colombia con la variante sur
Flujo de camiones cargados sin precintar y ausencia de control de vehículos vacíos. Falencias en la revisión de cabina por motivos aduaneros, fitosanitarios o de seguridad	Pérdida de Integridad Fiscal	⇒ Precintado de camiones y registro y documentación de vehículos en lastre o vacíos ⇒ Revisión de cabina en los recintos de control
Falencias en los controles migratorios	Pérdida de integridad en los controles	⇒ Control expeditivo o migratorio de todos los usuarios del paso
Falencias en la revisión de equipaje o bultos acompañados en materia aduanera,	Pérdida de integridad de los controles	⇒ Controles a los usuarios del paso coordinados entre todas las agencias

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	IMPACTOS	POSIBLES ACCIONES
fitosanitaria y de seguridad.		dentro de las instalaciones de Control
Falta de Integración de los procesos entre los dos países	Escasa coordinación, ausencia de información compartida, desconfianza entre pares, demoras en los procesos, doble tramitación, aumenta la probabilidad de fraudes.	⇒ Implementación de CEBAF con criterio de controles yuxtapuestos ⇒ Desarrollo de programas de software que permitan compartir información básica si violar la reserva. ⇒ Inspección conjunta intra e interinstitucional ⇒ Desarrollo e implementación de Sistemas de control de gestión del paso
Ilegalidad e informalidad en las zonas cercanas al los CENAF	Inseguridad, incomodidad al usuario, fraudes, desinformación, condiciones laborales precarias.	⇒ Aislamiento de la zona primaria ⇒ Controles de seguridad a los negocios informales existentes. ⇒ Mejoras en las condiciones de accesibilidad para discapacitados
Trasbordo coercitivo	Incremento en los costos, y en los tiempos de viaje. Riesgo de daño de la carga por sobre manipulación	⇒ Cumplimiento de acuerdos binacionales y normativa CAN ⇒ Propiciar acuerdos entre transportadores ⇒ Acciones de mitigación de impacto social
Dispersión de almacenadoras con función aduanera	Distancias adicionales de recorrido, Costos adicionales de manejo de carga Problemas de transparencia	⇒ Construcción de zonas logísticas, o zona primarias incorporadas a los CEBAF

1.2 PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL

El Paso de Frontera de San Miguel conecta Colombia y Ecuador por el departamento de Putumayo (Colombia) y la provincia del Sucumbíos (Ecuador), con poblaciones estimadas para el año 2010 de 267.182 habitantes y 177,561 habitantes respectivamente. Este paso de frontera está en lo que se conoce el área Amazónica de la Zona de Integración Fronteriza Colombia-Ecuador.

El grado de desarrollo de los municipios fronterizos en los que se localiza este paso es muy desigual; del lado colombiano, San Miguel La Dorada, tiene un desarrollo urbano incipiente, en tanto que Nueva Loja (Lago Agrio), municipio ecuatoriano capital de la Provincia de Sucumbíos, presenta un mayor desarrollo físico, comercial e institucional, Las cabeceras Municipales no están ubicadas en la frontera misma, sino a más de 15 kilómetros del puente internacional sobre el río limítrofe San Miguel; en las márgenes del río, en las cercanías del puente internacional, existen dos asentamientos que actúan como “puertos fluviales”: la “Parroquia General Farfán”, del lado ecuatoriano y el “Corregimiento Puerto Colón” del lado colombiano.

Las instalaciones fronterizas del paso de frontera son muy desiguales; del lado ecuatoriano, se cuenta con un CENAF construido hace unos pocos años –originalmente con vocación de acoger un CEBAF - emplazado en terreno de 5,7 ha, a 2.800 m del puente internacional. Estas instalaciones, en razonable buen estado, están sub-utilizadas, ya que la mayoría de las instituciones nacionales vinculadas al control fronterizo no se han instalado en las mismas; Solo se ejercen controles por parte de Migraciones y Aduanas, pero los trámites deben realizarse en Lago Agrio; del lado colombiano, las instalaciones existentes son provisionales y muy precarias – aspecto relacionado con el hecho de que se encuentran localizadas en terrenos correspondientes a un resguardo

indígena-. En el entorno del puente del lado colombiano, progresivamente se ha consolidado un asentamiento ilegal.

Si bien se trata de un paso de frontera de gran potencial para el comercio internacional²³, en la actualidad el nivel de actividad en este paso fronterizo es muy bajo.

Este paso de frontera se inscribe en el llamado “corredor amazónico”, que cuando esté completado permitirá importantes ahorros de tiempo entre Quito y Bogotá. Aunque la distancia entre Quito y Bogotá es comparable al itinerario que cruza por el paso de Rumichaca, este itinerario cuenta con características topográficas que permiten la existencia de carreteras más planas y, por tanto, propician realizar el recorrido con menos tiempo y menor costo. Del lado ecuatoriano, la distancia desde San Miguel a Nueva Loja es de 23 Km., y de ahí a Quito 265 Km. Por el lado colombiano, desde San Miguel hasta la localidad de Santana son 109 Km., 84 Km. más hasta Mocoa, de ahí hasta la localidad de Pitalito 135 Km., 181 Km. hasta Neiva, 150 Km. hasta Espinal y finalmente otros 141 Km. hasta Bogotá.

Existen varios factores que hacen que este itinerario actualmente sea muy poco utilizado para el intercambio comercial y viajes de largo recorrido entre Colombia y Ecuador. Los mayores condicionantes están relacionados con los siguientes aspectos: i) la ruta no está terminada –existen tramos sin asfaltar del lado colombiano-; ii) los niveles de seguridad en la zona -al menos hasta hace un tiempo- eran muy bajos; iii) la presencia institucional y operatividad del paso de frontera son claramente insuficientes para los requerimientos del comercio; y iv) La provincia de Sucumbíos no es Distrito Aduanero, en tanto que del lado Colombiano muchos de los trámites requieren ir a Puerto Asís.

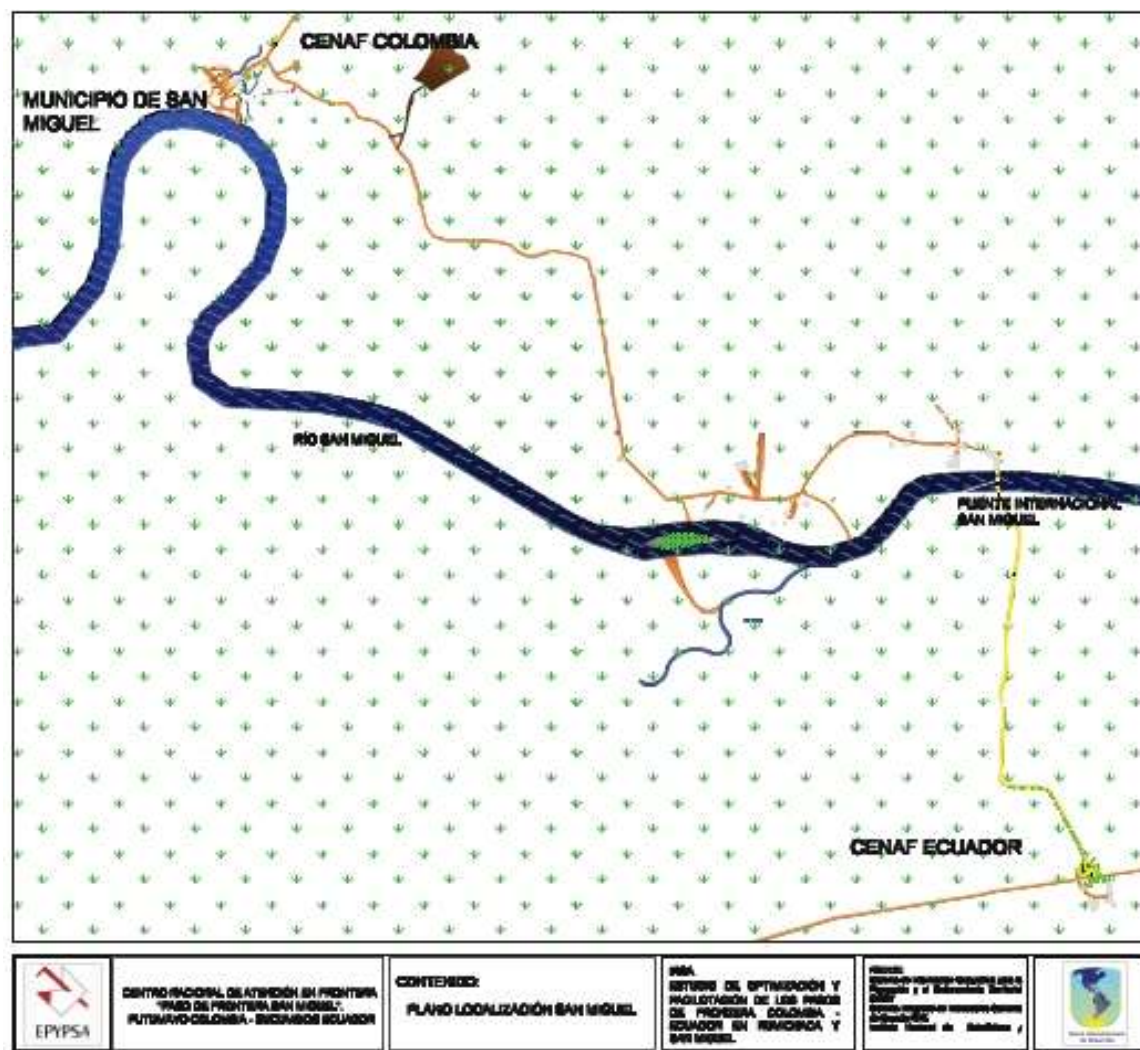
En todo caso, una vez concluidas las obras de pavimentación de la ruta se considera que el tiempo y los costos de viaje entre Bogotá y Quito se reducirían sensiblemente. Al respecto, cabe destacar que de acuerdo a las estimaciones realizadas²⁴, la puesta en operación de este itinerario propiciará una progresiva redistribución de las exportaciones transportadas por carreteras entre los pasos de frontera, hasta convertirse en un horizonte de 15 años, en el principal paso de frontera terrestre para el comercio bilateral

²³ Un análisis detallado de éstos aspectos se encuentra en el Análisis y Diagnóstico; Capítulo 2 “Infraestructuras y Transporte”

²⁴ Véase al respecto el Volumen Análisis y Diagnóstico – Capítulo 3 Proyecciones

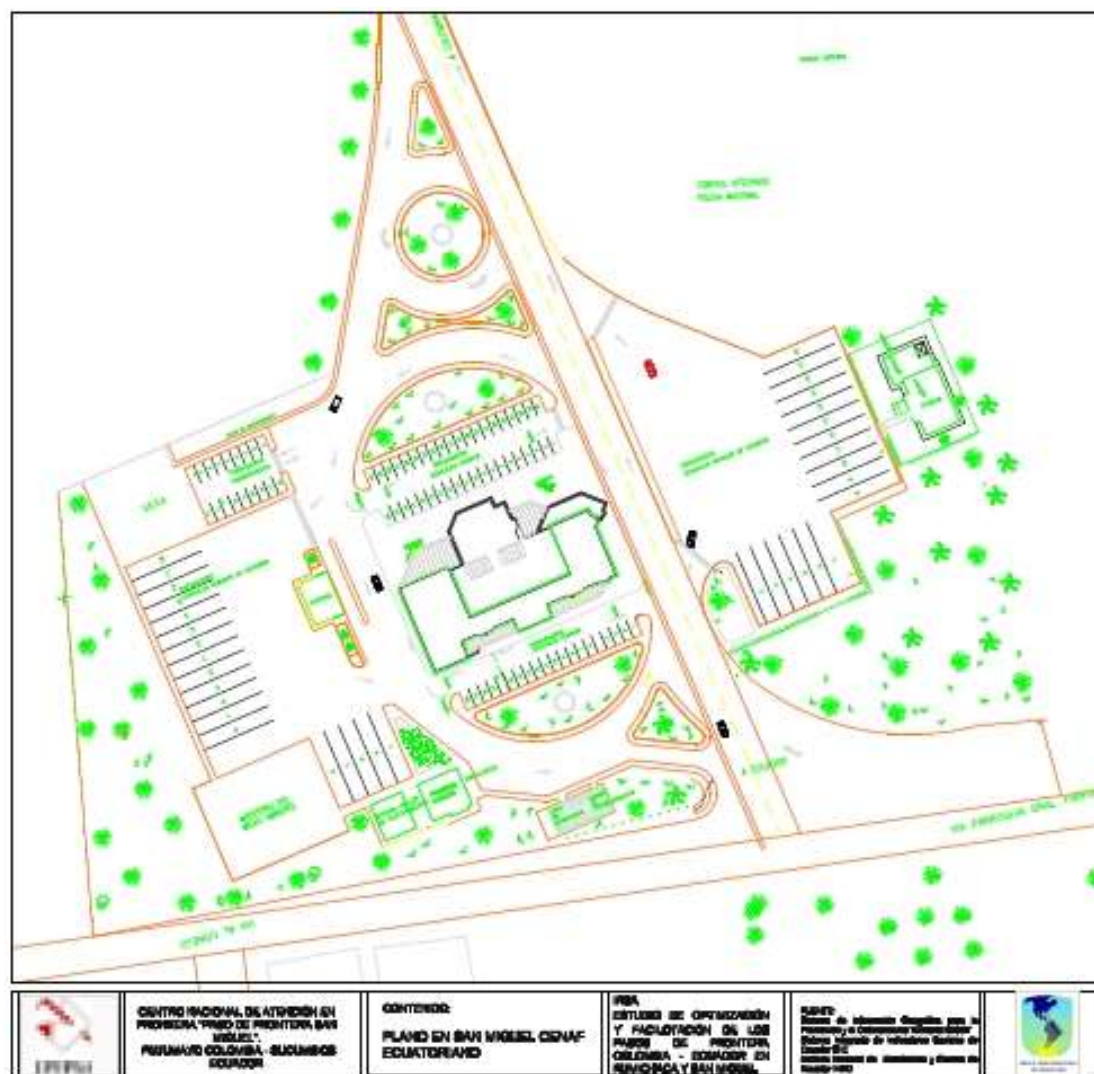
Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Plano 1.4 Localización San Miguel



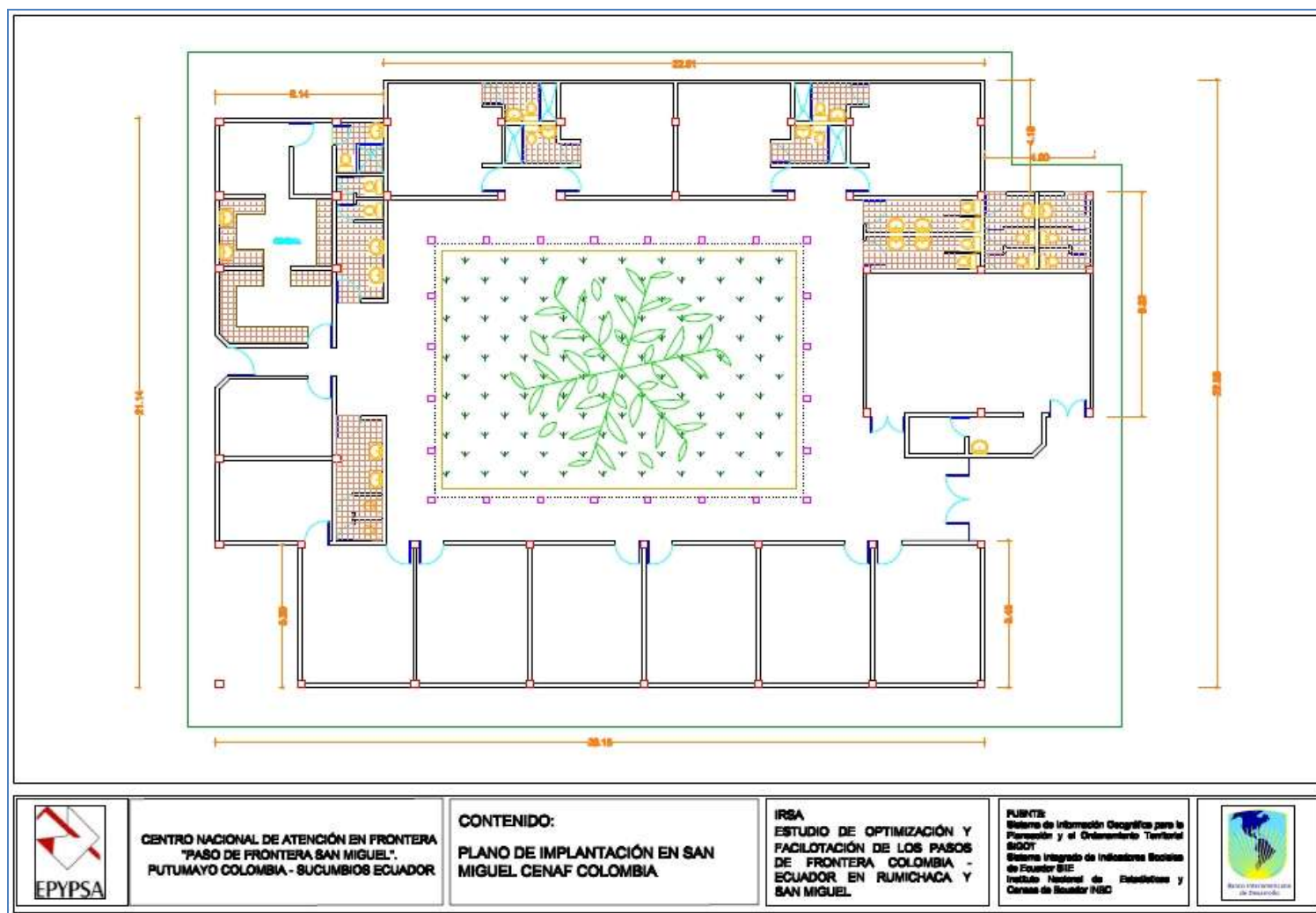
Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Plano 1.5 CENAF Ecuatoriano en San Miguel



Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Plano 1.6 Implantación CENAF en San Miguel



1.2.1 ORGANISMOS PRESENTES EN EL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL

Las instituciones presentes en el Paso de Frontera están situadas en la zona aledaña al Puente San Miguel en el lado colombiano y del lado ecuatoriano en el CENAF y distintos puntos de la ciudad de Lago Agrio.

En el lado colombiano encontramos las siguientes instituciones públicas²⁵:

- **Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN)** encargada del control aduanero. Cuenta con una oficina establecida en una casa de madera en las inmediaciones del Puente Internacional de San Miguel. Trabajan 2 personas. La infraestructura es provisional.
- **Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)** encargado del control sanitario de los productos que se exportan hacia Colombia. Trabaja 1 persona contratada externamente por la institución en un horario de 8 am a 5 pm en una caseta provisional contigua al puente. Esta caseta tiene un tamaño reducido que sólo permite la ubicación de un escritorio.
- **Departamento Administrativo de Seguridad (DAS)**, realiza el control migratorio y también interviene en los controles contra el narcotráfico. El personal está ubicado en un módulo o remolque ubicado en las cercanías del puente San Miguel y laboran 6 personas en un horario de 6 am y 10 pm y en turnos rotativos cada mes.
- **Policía Nacional de Colombia**, realiza el control de tránsito de las personas en el puente internacional y en los puestos de control situados en la carretera. Cuentan con instalaciones en las proximidades del puente -igualmente reducidas- y alquiladas a los colonos. A su vez facilitan un espacio a la DIAN para sus tareas.

En el lado ecuatoriano encontramos las siguientes instituciones públicas:

- **Policía Nacional del Ecuador – Dirección Nacional de Migración**, realiza el control del tránsito de las personas en el CENAF contiguo al puente internacional –donde hay destinada una persona-. Los trámites migratorios, sin embargo, se realizan en las oficinas de la ciudad de Lago Agrio, en las que trabajan 30 agentes en diferentes turnos de trabajo. El horario de trabajo es de 6 M a 10 PM.
- **Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE)** encargada del control aduanero. Cuenta con oficinas en el CENAF que aún no ha ocupado. Su oficina y puesto de control está en la ruta entre el CENAF y Lago Agrio; y la comparte con el **Servicio de Vigilancia Aduanera**. Tiene una superficie de aproximadamente. 50 m², y en ella trabajan 6 funcionarios, en un horario de 6 am a 5 pm. El personal esta destacado por periodos de seis meses, y cuentan con dormitorios en el recinto
- **Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)**, encargada del control sanitario de los productos que se exportan hacia Colombia y los que ingresan a territorio ecuatoriano. Cuenta con la presencia de un Técnico en las instalaciones del CENAF, y con un Director Provincial cuyas oficinas están ubicadas en Lago Agrio; ellos son los únicos funcionarios de la institución para la Provincia de Sucumbíos. No cuentan con bodegas para ubicar los decomisos, ni tampoco con incineradores. Los dos funcionarios trabajan de lunes a viernes en horarios de oficina, pero adicionalmente, les han asignado funciones de controles en ferias y fiestas los días sábados y domingos. Expiden en promedio 10 certificados fito sanitarios para Colombia por mes.

²⁵ La información de personal, horarios y área de las oficinas fueron recogidas durante visitas de campo.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

1.2.2 FLUJO DE MERCANCÍAS Y PERSONAS EN EL PASO DE FRONTERA DE SAN MIGUEL

Flujo de Mercancías

El intercambio de mercancías por el Paso de San Miguel es esporádico. Las escasas transacciones que se registran, hacen referencias a exportaciones desde Ecuador hacia Colombia, principalmente palos de escoba, cemento y algunos productos agrícolas. Existen asimismo importaciones temporales en Colombia de maquinaria de uso para perforación en la actividad petrolera, que retornan a Ecuador luego del vencimiento del plazo de internamiento temporal. Desde hace varios años –según los funcionarios de la DIAN en San Miguel – no se realizan exportaciones de otro tipo de mercancía.

Hay que destacar, la existencia de un flujo constante y relativamente dinámico referido a mercancías y productos básicos al amparo de las facilidades que otorga el Acuerdo de Esmeraldas, cuyas diferencias de precios son importantes para los colectivos de bajos ingresos a ambos lados de la frontera.

Tabla 1.7 Colombia: Importaciones desde Ecuador nacionalizadas en Puerto Asís

(Miles de US\$, valor FOB)

2006	2007	2008	2009	Acumulado 2006-2009
43,813	43,186	53,496	107,400	247,895

Fuente: DIAN, Sistema SIEX

La tabla adjunta recoge los principales productos importados desde Ecuador en los últimos 4 años:

Tabla 1.8 Productos Importados de Ecuador

PRODUCTOS	Acumulado 2006-2009 (US\$)	2009 (US\$)	% Acumulado 2006-2009	% 2009
Cemento Portland, excepto blanco, incluso coloreado artificialmente	2,500	2,500	1.0	2.3
Madera en bruto, tratada con pintura, creosota u otros agentes de conservación	4,700	4,700	1.9	4.4
Monturas de cepillos, mangos de escobas o de brochas de madera	185,264	100,200	74.7	93.3
Aguacates	2,562		1.0	
Maíz amarillo duro, excepto para siembra	9,056		3.7	
Los demás, arroz semiblanqueado o blanqueado, incluso pulido o glaseado	24,800		10.0	
Los demás cacao crudos en grano, entero o partido	9,900		4.0	
Neumáticos radiales utilizados en automóviles de turismo y de carreras	1,400		0.6	
Las demás máquinas y aparatos para mezclar, amasar o sobar, quebrantar, triturar, pulverizar, cribar, tamizar, homogeneizar, emulsionar o agitar	7,713		3.1	
TOTAL	247,894.82	107,400	100.0	100.0

Flujo de Personas

De acuerdo a los registros facilitados por la DAS, en el año 2009 se registraron 21.700 entradas (15.600 colombianos; 6.100 extranjeros) por el paso terrestre de San Miguel, y aproximadamente 39.500 salidas (32.000 colombianos; 6.900 extranjeros). Estos datos presentan importantísimas diferencias con los facilitados por las autoridades ecuatorianas con relación a la migración por el Puente de San Miguel, según refleja el cuadro siguiente:

Tabla 1.9 Trámites de Migración (2009)

	Entrada	Salida
Enero	241	178
Febrero	219	287
Marzo	155	197
Abril	137	175
Mayo	210	136
Junio	177	125
Julio	265	186
Agosto	229	178
Septiembre	190	210
Octubre	180	163
Noviembre	96	82
Diciembre	179	181
TOTAL	2278	2098

Fuente: Jefatura provincial de Migración de Sucumbíos

Todo apunta a que buena parte del diferencial de migrantes contabilizado por Colombia y Ecuador han ingresado y salido del territorio ecuatoriano de facto y sin registros de entrada. Esta situación ha generado un clima de malestar entre las autoridades de migración ecuatorianas. El gobierno del Ecuador ha promovido un censo de emigrantes con el objeto de regularizar la estadia de estos ciudadanos y con el apoyo de ACNUR ya ha logrado legalizar a una importante cantidad de ciudadanos colombianos que hoy están acogidos a la figura de refugio político.

1.2.3 PROCESOS ADUANEROS, MIGRATORIOS Y SANITARIOS

1.2.3.1 Los procesos de control

1.2.3.2 CONTROL ADUANERO

El hecho de que Sucumbíos no sea un Distrito Aduanero, y que del lado Colombiano muchos de los trámites deban realizarse en Puerto Asís, es determinante en la operación de los procesos de importación y exportación por este paso

Mercancías de exportación de Ecuador hacia Colombia o terceros países

a) Trámites en Ecuador

En el caso de las exportaciones de Ecuador hacia Colombia, los trámites se inician en Quito.

Una vez embarcado el producto en dirección Colombia, el vehículo debe realizar una parada en las instalaciones de la CAE entre Lago Agrio y el Puente de San Miguel para corroborar la documentación y verificar precintos.

Posteriormente, en el CENAF ecuatoriano, la Policía Aduanera hace una verificación de la documentación y no alteración de los precintos. Si todo está correcto el camión se traslada al lado colombiano del Puente.

b) Trámites en Colombia

Los trámites de importación se realizan utilizando el mecanismo de despacho anticipado, dado que en Puerto Asís no existe depósito habilitado. Esto implica que antes que la carga entre al lado colombiano, la documentación requerida para la importación deba ser presentada en Puerto Asís y los impuestos y derechos abonados.

En la oficina de la DIAN, en la cercanía del Puente Internacional, se realiza una verificación documental y de precintos. Si todo está correcto se permite continuar el viaje del camión hacia su destino en una zona primaria aduanera de Colombia para realizar los procedimientos de nacionalización de la mercadería y someterse a los controles que indique el selectivo.

Por el puente se realizan también operaciones con terceros países. En estos casos se controlan los DTAI y se verifica el correcto precintado del vehículo para permitir su desplazamiento hacia su destino final.

Cabe añadir que los productos agrícolas que requieran certificados fitosanitarios deben presentar información documental al ICA y pasar por revisión física.

Mercancías de exportación de Colombia hacia Ecuador o terceros países

a) Trámites en Colombia

Las exportaciones colombianas inician su trámite en alguna zona primaria interna, siendo la más cercana al paso la ubicada en Puerto Asís, donde se presenta la documentación correspondiente, se procede a dar selectividad (automática, inspección documental o inspección física) y dar la salida del vehículo..

En el puente de San Miguel, en instalaciones de la DIAN se verifican la documentación y los precintos y se da continuidad al vehículo para su desplazamiento hacia Ecuador.

b) Trámites en Ecuador

Los trámites de importación comienzan en oficinas habilitadas de la CAE (particularmente en Quito). Esos trámites son efectuados por un agente de carga y una vez cumplimentados y cancelados los derechos arancelarios recién se autoriza el ingreso de la mercadería a territorio ecuatoriano.

Los camiones procedentes de Colombia presentan ante el funcionario de la CAE ubicado en el Puente de San Miguel los respectivos documentos para el ingreso al territorio ecuatoriano y se efectúa una revisión preliminar; posteriormente se dirigen a las oficinas de control de la aduana ubicada en camino a Lago Agrio donde se verifica la identidad del vehículo, registro, sellos de la documentación y precintos.

Posteriormente el vehículo continúa viaje hacia una zona primaria aduanera interior de Ecuador o hacia un tercer país, donde se llevarán a cabo los procedimientos de cierre de la importación y posterior nacionalización de la mercadería.

1.2.3.3 CONTROL DE MIGRACIÓN

Como se señaló anteriormente, la libre circulación de personas entre Colombia y Ecuador, está respaldada por el Acuerdo de Esmeraldas y los acuerdos específicos de la Comunidad Andina. Con estos instrumentos los ciudadanos de ambos países pueden ingresar a uno y otro país sin necesidad de visa y deberán presentar un

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

documento de identificación o pasaporte, para turismo sólo se requerirá el llenado de la Tarjeta Andina de Migración (TAM) y podrán permanecer por un periodo de noventa (90) días prorrogables por igual periodo, en caso de ingresar sólo hasta la zona de influencia – definida por ambos países – bastaría contar con su documento de identidad sin necesidad de llenar la TAM y, en consecuencia, no hay necesidad de registrarse con las autoridades de migración.

El tránsito de personas por el Paso de San Miguel toma características particulares por ser una zona altamente sensible. A partir de las visitas de campo realizadas se comprobó que los controles de pasajeros son mucho más estrictos que en el resto de pasos de frontera. En el caso del Ecuador prácticamente todos las personas que transitan por esa ruta deben presentar el certificado de pasado judicial, Esto contrasta con lo que sucede en Rumichaca, paso en el que si los pasajeros se dirigen a la zona de integración, no se les exige, por regla general, que presenten ese documento.

En el caso del Paso de San Miguel, los controles de migración son realizados en las cercanías del puente, en el lado colombiano, y Lago Agrio en el lado ecuatoriano; ubicado a 15 kilómetros del Puente de San Miguel.

Proceso de control de pasajeros

Se han observado las siguientes modalidades de transporte:

- Vehículos particulares
- Desplazamiento a pie para cruzar la frontera

En el Puente de San Miguel existen controles policiales que verifican si los pasajeros han realizado los trámites respectivos de migración.

Condiciones generales.-

- Los nacionales que se trasladen por tierra, al territorio de la otra parte, deben portar el documento de identidad o pasaporte. El documento exigido por las autoridades migratorias de Colombia y Ecuador es:

Para Colombia:

- a) Pasaporte.
- b) Cédula de Ciudadanía para los mayores de 18 años.
- c) Tarjeta de Identidad para los menores de edad entre los 7 y los 18 años.
- d) Registro Civil de Nacimiento para los menores de 7 años.
- e) En el caso de los extranjeros:
 - La Cédula de Extranjería para los mayores de 18 años.
 - La Tarjeta de Extranjería para los menores de 18 años y mayores de 7 años (los extranjeros menores de 7 años se identifican con su Pasaporte).

Nota: Para la salida de ciudadanos de Colombia es necesario presentar el pasado Judicial apostillado

Para Ecuador:

- a) Pasaporte.
- b) Cédula de Ciudadanía para ecuatorianos.
- c) Cédula de Identidad para los extranjeros inmigrantes

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Nota: Para el ingreso de ciudadanos de Colombia es necesario presentar el pasaporte Judicial apostillado

- Los pasajeros que visiten el territorio de la otra parte, llenarán la TAM, sin costo alguno. Este formato lo debe llenar dos veces, tanto al egreso e ingreso de Colombia o Ecuador.
- Se hace un control en las oficinas de migración. No obstante, las autoridades nacionales competentes pueden efectuar controles en cualquier parte del territorio; esto es frecuente en el Puente de San Miguel, donde habitualmente las autoridades verifican si las personas han realizado los trámites respectivos.
- Cuando los pasajeros pretenden ingresar más allá de la zona de integración fronteriza deben presentar sus respectivos documentos, cumpliendo con las formalidades que establece la Tarjeta Andina de Migración TAM.

Procedimiento de salida de pasajeros de Ecuador e ingreso a Colombia

Salida de Ecuador

- En la oficina de migración ecuatoriana el pasajero debe llenar la TAM. Esta tarjeta es verificada por la autoridad encargada de las migraciones - Policía de Migraciones-, verificando además que el documento de viaje se encuentre vigente, no presente signos de adulteración y constatando que la persona a controlar sea el titular; El registro de los datos del pasajero se realiza de forma manual.
- Si la salida está autorizada, se sella el pasaporte – de ser ese el caso - y le deja al pasajero una copia de la TAM.
- En el caso de que se verifique algún tipo de impedimento para la salida del pasajero, el inspector de migraciones de Ecuador le devuelve al pasajero su documento de viaje y lo invita a retirarse del recinto de control migratorio.
- Si se encuentra requisitoria para el pasajero:
 - El pasajero es conducido a las instalaciones de la Unidad Especializada de la Policía Nacional de Ecuador, para realizar las verificaciones de ley, entre ellas el descarte de homonimia.
 - Si luego de la investigación, se confirma que el pasajero tiene requisitoria, entonces el pasajero es detenido y se ejecuta los procedimientos establecidos en la ley de extranjería y migración del Ecuador.
 - Si luego de la investigación se confirma que la identidad del pasajero NO corresponde a la persona requisitoria, le devuelven su documentación y es conducido de regreso al módulo del inspector de migraciones de Ecuador para continuar con su registro de salida del Ecuador en el sistema.
- En lo que respecta a los vehículos particulares, su salida es controlada por Policía y Aduana, y en caso de encontrarse los documentos en regla (fotocopia del documento de identidad, fotocopia de la tarjeta de propiedad, copia del seguro, y licencia de conducir), se permite su desplazamiento hacia el lado colombiano de la frontera.

Ingreso a Colombia

- En la oficina de migración colombiana el pasajero debe llenar una nueva TAM. Esta tarjeta es verificada por la autoridad encargada del control de migraciones de Colombia, DAS, verificando además que el

documento de viaje se encuentre vigente y no presente signos de adulteración, constatando que la persona a controlarse sea el titular.

- Si el ingreso está autorizado, se sella el pasaporte – de ser ese el caso - y se le deja al pasajero una copia de la TAM donde figura la fecha de ingreso y el plazo autorizado.
- Asimismo, si el inspector visualiza en la pantalla del sistema de Migraciones (en adelante MIGRACIONES) los datos de su archivo y verifica si tiene algún impedimento de ingreso a Colombia o requisitoria. Si se encuentra impedimento de ingreso a Colombia entonces se solicita que un funcionario de DAS acompañe al pasajero hasta la frontera.
- Si se encuentra requisitoria para el pasajero:
 - El pasajero es conducido a las instalaciones de la Unidad Especializada de la Policía Nacional de Colombia, para realizar las verificaciones de ley, entre ellas el descarte de homonimia.
 - Si luego de la investigación, se confirma que el pasajero tiene requisitoria, entonces el pasajero es detenido y se ejecuta los procedimientos establecidos en la ley de extranjería y migración de Colombia.
 - Si luego de la investigación se confirma que la identidad del pasajero NO corresponde a la persona requisitoria, le devuelven su documentación y es conducido de regreso al módulo del inspector de migraciones de Colombia para continuar con su registro de ingreso a Colombia en el sistema.
- Para el ingreso de vehículos particulares desde Ecuador al área de la ZIF lo único que se exige aduaneramente es demostrar la propiedad del vehículo; la Policía Nacional exige el seguro y la licencia de conducir. Por el puente internacional el flujo de vehículos desde el Ecuador es muy reducido, motivo por el cual se puede llevar un control, diligenciando un pequeño formato.

Para el ingreso al resto del país se debe realizar la importación temporal de vehículos turistas, diligenciando un formato sencillo, anexando a este la fotocopia del documento de identidad, fotocopia de la tarjeta de propiedad, copia del seguro, improntas del vehículo, y licencia de conducir. Este trámite se debe realizar en Puerto Asís.

Procedimiento de Salida de Colombia e ingreso al Ecuador

El procedimiento es similar al descrito para la salida de Ecuador e ingreso a Colombia, con la salvedad de que es requisito para los ciudadanos colombianos o residentes en Colombia, mostrar ante la Policía Nacional de Ecuador (Dirección de Migración) un certificado judicial apostillado.

Luego que realizar los trámites normales ante DAS para la salida de Colombia, el pasajero colombiano o residente en Colombia presentan sus documentos ante la Policía de Migraciones de Ecuador quienes revisan el pasaporte o documento nacional de identidad, verifican el Certificado Judicial con Apostilla y el registro de salida de Colombia.

La apostilla es la legalización de los documentos públicos para demostrar su autenticidad internacionalmente. Por medio de misma se certifica que la firma y sello del documento fue emitido por la autoridad competente por un funcionario público en ejercicio de sus funciones. La apostilla se tramita en Bogotá o en las fronteras previa cancelación de unos derechos equivalentes a \$ 25.000 (pesos).

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Una vez en el Puente de San Miguel, un funcionario de migración verifica que el pasajero tenga la documentación válida. Aún tratándose de un tránsito transfronterizo bajo el amparo del Acuerdo de Esmeraldas, se exige a los ciudadanos colombianos copia del certificado judicial.

Posteriormente, el pasajero deberá dirigirse a las oficinas de migraciones del Ecuador ubicadas en Lago Agrio, donde debe presentar los formularios llenos de la TAM de Colombia, copia del Certificado Judicial y la Tarjeta Andina de Migraciones de Ecuador. El inspector de migraciones, luego de recibir y verificar que el documento de viaje se encuentre vigente y no presente signos de adulteración, así como constatar que la persona a controlar sea el titular, ingresa los datos del pasajero al sistema.

El inspector de migraciones de Ecuador le devuelve al pasajero su documento de viaje y lo invita a continuar su viaje hacia el interior de Ecuador.

En cuanto a los vehículos el procedimiento es similar que el sentido Ecuador a Colombia.

1.2.4 ASPECTOS REFERIDOS A LA INFRAESTRUCTURA Y OPERACION

La infraestructura en el paso de frontera de San Miguel es la siguiente

⇒ CENAF ECUADOR

En el Ecuador la infraestructura es completa, está ubicada en la Provincia de Sucumbíos, cantón Nueva Loja, parroquia General Farfán, a 2.800 m del puente internacional.

Está instalada en un terreno con una superficie aproximada de 5.7 Has. y cuenta con oficinas para todas las instituciones que deben desempeñar funciones en la zona. Fue construida por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército con un costo aproximado de la obra: 4'500.000 dólares. La obra fue concluida en el mes de agosto del 2005

Fotografía 1.5 CENAF Ecuatoriano





Instalaciones en Colombia

Los controles en el lado colombiano se encuentran muy cerca del Puente Internacional de San Miguel, en infraestructura provisionales (contenedores, carpas u oficinas alquiladas). Existe un CENAF que funcionó por un tiempo muy corto debido a los problemas de seguridad que afectaban la zona y que está ubicado fuera de la zona de resguardo indígena.

Fotografía 1.6 Antiguo CENAF Colombiano



Las características salientes de las instalaciones de control en ambas cabeceras son:

- Falta de infraestructura para las instituciones de control fronterizo en Colombia.
- Las instituciones de Colombia no cuentan con espacios adecuados para su funcionamiento.
- La infraestructura del CENAF de Colombia está ubicada en una zona alejada (cerca de 9 Km.); está abandonado y en proceso de deterioro.
- El CENAF del Ecuador no está plenamente ocupado y se encuentra a 2,8 kilómetro de distancia del puente internacional.
- Faltan terminales terrestres habilitadas para las grandes cargas en la frontera de ambos países.
- No existe en la zona del puente espacios destinados para estacionamiento de camiones de carga. Tampoco lo hay para el transbordo de pasajeros.
- Falta de mantenimiento y señalización de la vía del lado Colombiano.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- La ruta en el lado colombiano no está asfaltada aunque se encuentra en obras actualmente.
- De acuerdo con una inspección visual se aprecia falta de mantenimiento en el puente.
- En la actualidad ninguna de las adunas tiene capacidad de operar en el puente de manera independiente. En Ecuador hay que efectuar los tramites en Quito y en Colombia hay que efectuar los tramites en Puerto Asís.

Como se observa, las limitaciones físicas de la cabecera colombiana del paso de San Miguel son significativas, mientras que en el lado ecuatoriano existe una infraestructura sobredimensionada para la demanda actual dirigida al paso.

Esta desigualdad en la disponibilidad puede verse tanto como una restricción como una oportunidad de generar un recinto de control integrado de cabecera única en el lado ecuatoriano, valorizando así las inversiones realizadas.

Si bien el paso de frontera de San Miguel está señalado como una vinculación de importancia relevante para el comercio bilateral y andino, no reúne actualmente las condiciones apropiadas para constituirse como una alternativa al paso de Rumichaca, ya que adolece de restricciones legales e institucionales y no cuenta con la infraestructura y equipamiento apropiado (particularmente en el lado colombiano) para que la circulación de carga y de personas se de en condiciones adecuadas.

En Ecuador, la Provincia de Sucumbíos no está designada como un distrito aduanero por lo que no se puede registrar operaciones en la región y cualquier operación se debe efectuar en la capital, Quito. Del mismo modo, la presencia de las autoridades de la aduana colombiana (DIAN) en el paso es solo para registro y control, y cualquier operación, tanto de importación como de exportación, debe efectuarse en las oficinas de Puerto Asís, que está ubicada a una distancia de 118 kilómetros de San Miguel (carretera sin asfaltar).

La presencia de autoridades nacionales de control en frontera es todavía insuficiente ya que en Colombia no cuentan con espacios ni oficinas adecuadas para ejercer el control, y en Ecuador las oficinas que existen y que están diseñadas para que alberguen a los funcionarios, no están ocupada.

El puente existente debería ser revisado, ya que parece no haber tenido un mantenimiento adecuado desde su inauguración. Las carreteras del lado ecuatoriano tienen limitaciones para el tránsito de camiones con carga por la existencia de puentes de tipo Bailey de una sola vía, en tanto que del lado Colombiano existen importantes tramos sin asfaltar.

Los controles de pasajeros son mucho más estrictos que en el resto de pasos de frontera. En el caso del Ecuador prácticamente todas las personas que transitan por esa ruta deben presentar el certificado judicial (apostillado en caso en el caso que se trasladen fuera de la zona de integración) cuando por ejemplo en Rumichaca; si los pasajeros se dirigen a la zona de integración, no es necesario que presenten ese documento.

Existe un importante flujo de personas que ingresan al Ecuador sin registrarse lo que ha generado un clima de desconfianza en las autoridades de migración.

En la alternativa cierta de que el paso de San Miguel se convierta en un fuerte atractor del movimiento de cargas y pasajeros de largo recorrido, es menester evitar desde la génesis que se reproduzcan las falencias observables en Rumichaca, particularmente en lo que hace al trasbordo coercitivo y la implantación de población en la zona que media entre el CENAF ecuatoriano y el puente Internacional

1.3 RESUMEN DE PROBLEMAS Y PRIORIDADES EN LOS PASOS

En la tabla que sigue se presenta se resumen e integran los principales problemas identificados en el paso de frontera de Rumichaca. La síntesis no pretende abordar todos los aspectos inherentes al paso, sino privilegiar la

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

mención de los principales elementos considerados al elaborar las alternativas de organización física y funcional que más adelante se presentan

Tabla 1.10 Principales Problemas Diagnosticados Paso de frontera de Rumichaca

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	IMPACTOS	POSIBLES ACCIONES
Atraso en los desarrollos de infraestructura vial, de instalaciones y Comunicaciones.	Imposibilidad de realizar operaciones comerciales a gran escala. Frontera “olvidada”, con un componente de inseguridad más de percepción que de realidad.	⇒ Mejoramiento de vías de acceso ⇒ Ampliación de la infraestructura existente ⇒ Mejoras en los puentes de la ruta entre el centro de Colombia y el Centro de Ecuador
Falta de Integración de los procesos entre los dos países	Escasa coordinación, ausencia de información compartida, desconfianza entre pares, demoras en los procesos, doble tramitación, aumenta la probabilidad de fraudes.	⇒ Implementación de CEBAF con procedimientos yuxtapuestos ⇒ Desarrollo de programas de software que permitan compartir información básica si violar la reserva. ⇒ Inspección conjunta intra e interinstitucional
Dificultades en las negociaciones con la comunidad indígena residente	Atraso en las obras de infraestructura necesaria.	⇒ r Cualquier actuación en el entorno del Puente y en el resguardo indígena requiere implementar los correspondientes procesos de consulta previa ⇒ Propiciar negociaciones nuevas o adicionarse a negociaciones adelantadas
Falta de servicios asociados al transporte	Imposibilidad actual de atender la demanda potencial de carga y pasajeros internacionales	⇒ Desarrollo y promoción de servicios de apoyo al comercio
Necesidad de reubicación de colonos	Illegalidad asociada al Puente Internacional, mejora en la calidad de vida	⇒ Planes de relocalización de asentamientos ilegales ⇒ Programas de integración social ⇒ Mitigación de impactos de la mano con la comunidad indígena

Los aspectos antes mencionados componen lo que se puede catalogar como el diagnóstico básico de cada paso de frontera y las líneas sobre las que se basa la construcción de alternativas.

2. CONDICIONES DESABLES PARA LOS PASOS DE FRONTERA

En este capítulo se analizan las condiciones que debería cumplir un paso de frontera para el desempeño eficiente de las tareas que en el mismo se realizan y se proponen las características endógenas y exógenas que definirían a un paso de frontera como el “deseable” (y posible) para la región-

Seguidamente, se presenta una metodología de análisis para los pasos de frontera y el resultado de la aplicación de la misma para un conjunto de ocho pasos de frontera visitados por los consultores en el marco del presente estudio.

En cada caso, se brinda una pormenorizada descripción de los aspectos relativos a la infraestructura y operación de cada uno de ellos y las conclusiones de mayor relevancia. Por último, se realiza una evaluación de los pasos visitados (y de la región en general), contrastando sus características con las definidas para el “paso deseable”.

2.1 INTRODUCCIÓN

Los gobiernos de los países de Sudamérica, decidieron que el tema de la facilitación de los pasos de frontera debía ser incorporado con identidad propia entre los procesos sectoriales que contempla la Iniciativa IIRSA.

Tras esta inclusión subyacen, por lo menos, dos ideas complementarias. La primera, que los pasos de frontera son un elemento articulador de suma importancia en los procesos de integración entre los países, principalmente en lo que atañe al papel que los mismos desempeñan dentro de la cadena logística del comercio bilateral y regional y, la segunda, que existe un consenso generalizado, tanto en el sector gubernamental como en el privado (transportistas, exportadores, importadores, expertos, etc.), en torno a que una parte importante de las ineficiencias que se verifican en el transporte internacional de cargas en la región encuentra su explicación en la ineficaz operatoria y en la carencia de equipamiento e infraestructura adecuada que se verifica en los pasos de frontera.

Este juicio de valor pone énfasis, en enumeración no taxativa, en las rutinas administrativas, la cantidad y calidad de los controles públicos, los diferentes criterios - e incluso normativas con que los controles se realizan en uno u otro país, el funcionamiento de los controles nacionales en horarios no coincidentes para todos los organismos involucrados, la ausencia de infraestructura y equipamiento adecuados, la no internalización plena, por parte de los organismos y funcionarios actuantes, de las políticas y acuerdos alcanzados por los gobiernos, los lentos e incompletos avances en materia de integración de los controles, en las pautas operativas de cada ente presente en la frontera, en la dotación inadecuada de funcionarios afectados al control, en la actitud, aptitud y aspectos éticos de los agentes públicos e, incluso, en la utilización de los controles en la frontera como barreras paraancelarias.

Las carencias apuntadas se transformarían en un obstáculo significativo para alcanzar niveles crecientes de eficiencia y competitividad, toda vez que actuarían en forma negativa sobre el desempeño del transporte carretero, encareciendo el costo de su prestación. Se afectaría así, la eficiencia del eslabón de mayor importancia en la cadena logística del comercio internacional y, por ende, del comercio mismo, convirtiéndose en una fuerte traba para su expansión.

Este bajo nivel de desempeño que se verificaría en los pasos de frontera de la región es atribuido, casi exclusivamente, a distintos planos de la responsabilidad pública. No se incorpora al análisis – en la mayoría de los casos – la incidencia que sobre el nivel de eficiencia de funcionamiento de un paso de frontera tienen las pautas operativas y desempeños de los agentes privados que intervienen en el comercio internacional (exportadores, importadores, despachantes de aduana, transportistas, etc.)

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Las múltiples causas enunciadas – junto a las generalmente no enunciadas o consideradas –que concluyen en que los pasos de frontera presentan bajos niveles de eficiencia, transforman al término “paso de frontera” en un conjunto heterogéneo y poco diferenciado de problemas, que dificulta no sólo su comprensión, y por ende la reversión de los obstáculos que en ellos se verifican, sino también la obtención de una medida aproximada de la incidencia que las causales mencionadas (cuya sumatoria es el “paso de frontera”) tienen sobre la fluidez del comercio carretero.

Conviene en este punto preguntarse qué se pretende del funcionamiento de los pasos de frontera, como forma de ir dilucidando los elementos cuya concurrencia definirán el paso considerado deseable para la región.

La respuesta a dicha pregunta (con la experiencia recogida en las tareas de campo) nos permitirá ir discutiendo distintos aspectos de los pasos de frontera, la validez de ciertos enunciados axiomáticos respecto a ellos y el grado de eficacia de algunas recomendaciones usuales para mejorar su desempeño y el del transporte carretero.

Una primera aproximación debe considerar cómo se desarrollará el proceso de integración en el seno de la CAN, del MERCOSUR y el de ambos bloques entre sí. En este sentido, la política de integración de los países de la región puede evolucionar con distinto grado de realización: alcanzar un espacio económico único o un estadio menos ambicioso, caracterizado por la profundización de la zona de libre comercio.

Si la política de integración entre los países de la región, al menos hacia el interior de los bloques existentes, tendiera en el mediano plazo a evolucionar en el mismo sentido que la Comunidad Económica Europea, hacia una unión monetaria y aduanera, las fronteras interiores a la región, a efectos aduaneros o de comercio exterior, perderían la casi totalidad de su actual naturaleza, ya que todos los miembros de la Unión Aduanera aplicarían un arancel y una política comercial comunes frente a las mercancías de terceros países. En este caso, no serían necesarias normas para determinar qué mercancías pueden circular libremente dentro de esa unión, ni tampoco las normas de origen. Se mantendrían, no obstante, las funciones de prevención de ilícitos en materia económica y migratoria.

Si en cambio se profundizara la integración de la región como una zona de libre comercio, los procedimientos aduaneros deberían mantenerse en las fronteras internas con objeto de comprobar el cumplimiento de las normas, y las fronteras conservarían un esquema funcional muy similar al existente.

En esta última alternativa (la de mayor probabilidad de ocurrencia en el corto plazo), se añade un elemento sobre el que existe un consenso generalizado, cual es la deseabilidad de que los controles en la frontera sean realizados en un mismo ámbito físico y en forma integrada por los funcionarios nacionales de ambos países, que aplican al unísono una misma normativa²⁶. En tal sentido, se aprecia que la integración de los sistemas informáticos – en particular los de las aduanas – favorece tal posibilidad, a la vez que redundan en controles más eficientes, tanto desde el punto de vista del resguardo fiscal como de los tiempos que demandan las tareas.

Asimismo, como elemento adicional, en un esquema de esta naturaleza, se espera que los organismos centrales de control de ambos países desarrollen los estudios de organización y método que les permitan definir los procedimientos de las prácticas conjuntas y el número óptimo y perfil de los funcionarios requeridos y que se implementen métodos de control de gestión para evaluar el desempeño de las tareas que se realizan y para analizar los desvíos respecto a los estándares definidos.

²⁶ No se aprecia – a pesar de ciertas críticas en este sentido – que la documentación exigible en la actualidad para el comercio carretero sea excesiva o que plantee problemas para su llenado; antes bien, la experiencia muestra que los problemas con la documentación, en la mayoría de los casos, se deben a la falta de capacitación o a la poca profesionalidad de los despachantes de aduana y al desconocimiento, o no observancia, de las normas de importación del país receptor por parte de los despachantes y exportadores.

Por otra parte, las actividades del comercio internacional y el grado de integración alcanzado por los distintos países, requieren la existencia de operatorias aduaneras que permitan a los exportadores e importadores adoptar aquella que mejor se adapte a sus necesidades. Así, el intercambio de productos entre dos sucursales de una misma firma ubicadas en distintos países de la región y que cuenten con depósitos fiscales en sus plantas, podrá requerir de las facilidades del tránsito aduanero para realizar los despachos en la modalidad “Puerta a Puerta”. En otros casos, sea por la no existencia cercana de depósitos fiscales o por el mayor costo generalizado que la utilización de los mismos puede implicar, los agentes podrán optar por la formalización de los despachos en la frontera y la nacionalización de la mercadería en ese ámbito, o una combinación de estas alternativas con tránsitos aduaneros.

A este paso integrado física y operacionalmente, con idénticas normativas para los distintos procedimientos aplicables, se añade, entonces, la vigencia de alternativas aduaneras y marcos legales nacionales y regionales – internalizados y aplicados por los países- en materia de transporte internacional que permitan a los usuarios minimizar los costos asociados a esta parte de la cadena logística.

Otro aspecto a considerar es determinar si se pretende que los costos generalizados atribuibles a la logística del comercio internacional sean mínimos o si, por el contrario, aunque no sea lo mismo, que los tiempos (y costos) necesarios para atravesar una frontera sean los mínimos compatibles con el desarrollo de las tareas necesarias para resguardar la integridad fiscal y la seguridad de los países.

En el primer caso, la conclusión a la que se arriba es paradójica, ya que intuitivamente tendemos a identificar como más eficiente, la solución que entregue el menor tiempo medio de control en la frontera.

Nótese al respecto, que parte de los esfuerzos de los gobiernos de la región en materia de facilidades de transporte (más allá de su internalización práctica) se orientaron a implantar los marcos jurídicos que permitieran la realización del transporte internacional puerta a puerta, donde el trasbordo de la carga fuese sólo el producto de una necesidad o conveniencia comercial más nunca una imposición legal, en el entendimiento de que la existencia de los tránsitos y una mayor coordinación e integración de los controles (nacionales y binacionales) en la frontera, redundaría en tiempos de demoras muy pequeños que otorgarían una mayor competitividad a las producciones nacionales.

La paradoja está dada por el hecho de que la frontera es el único ámbito donde puede materializarse la integración física y operativa de los controles sobre las cargas y los vehículos del comercio internacional y es, por ende, el único lugar donde cabe la posibilidad de que los controles se deban realizar una sola vez. En efecto, si la mercadería se exportara y nacionalizara en la frontera (como por ejemplo ocurre con la casi totalidad de la carga que utiliza el paso de Santana do Livramento – Rivera), el único control que se registraría (integración funcional de los controles mediante) sería el que allí se produzca. Cualquier otra alternativa implicaría una mayor cantidad de intervenciones; en el extremo, el “tránsito” aduanero requeriría de tres controles (aduana en origen, aduana en destino y control integrado en la frontera realizado al despacho en tránsito).

Esta conclusión, obviamente no es absoluta, pero, en principio, la menor influencia sobre la fluidez de las cargas por modo carretero en el comercio internacional estaría dada por esta operatoria (aunque demandara más tiempo del vehículo en la frontera), si en la totalidad de los ámbitos de control (origen, destino y frontera) se recrearan condiciones de operación y eficiencia similares. Lo apuntado no resta importancia a la modalidad de transporte puerta a puerta que será una alternativa eficiente para muchas de las operaciones de comercio.

Por ello, al esbozo de paso “deseable” deberíamos añadirle la disponibilidad de infraestructura y capacidad operativa para gestionar las distintas alternativas de operaciones aduaneras básicas que puedan verificarse: tránsitos, importaciones y exportaciones. En el caso de los tránsitos, los controles con incorporación de tecnologías adecuadas se limitarían a dejar constancia de la salida / entrada de la mercadería, a controlar su integridad y verificar la correcta habilitación de los vehículos y tripulación.

En la actualidad, la mayoría de los trabajos y opiniones parecen requerir de los pasos de frontera un comportamiento – además de eficiente – similar en materia de tiempos empleados a los que resultarían si todos los despachos que los utilizan fuesen tránsitos aduaneros. Lo cierto es que – aun con deficiencias – la función que se realiza en la mayoría de ellos es bien otra. Salvo en Argentina y Bolivia, donde los tránsitos aduaneros (tanto de importación como de exportación) constituyen el grueso de la operatoria, en el resto de los países y por diversos motivos, las operaciones que más se verifican en el paso de frontera son la formalización de las importaciones y exportaciones. En forma más gráfica. Los pasos de frontera funcionan mayoritariamente como aduanas de origen y destino de las mercaderías que por ellos circulan.

Debe notarse que, salvo en el caso de los trasbordos normativos o coercitivos, la realización de importaciones o exportaciones en la frontera no conlleva necesariamente el trasbordo de la mercadería. Una excepción a lo mencionada está da por Paso de los Libres (AR) – Uruguayana (BR), donde Uruguayana donde la mercadería proveniente de las importaciones es almacenada en dicha ciudad a la espera de su distribución a los centros de consumo y la mercadería originada en los centros productivos sufre el mismo tratamiento a la espera de la demanda de exportación.

Asimismo, es de resaltar que el paso cuyas características van perfilándose no requiere, hasta el momento, de condiciones distintas a las que se verifican – salvo en el caso de la interconexión de los sistemas informáticos y ciertas adecuaciones a los procedimientos aduaneros para que los controles puedan realizarse al unísono –.

La necesidad de infraestructura y equipamiento, que en mayor o menor medida requieren los pasos existentes en la región, así como la necesaria para llevar a cabo los procesos de integración de los controles en un único ámbito, supone montos de inversiones que enfrentan, a más de la decisión política de llevarlas a cabo, severas restricciones de índole presupuestaria en la mayoría de los gobiernos.

Así, se estima altamente positivo, en términos de rapidez y eficiencia, que la actividad privada tenga una activa participación (total o parcial) en el desarrollo y explotación de este tipo de emprendimientos. Los resultados ofrecidos por los pocos pasos de frontera donde tal presencia se materializa indican que es en ellos donde se comprueban las mejores condiciones de funcionalidad, infraestructura y equipamiento para la realización de las tareas, donde las instalaciones cumplen en forma más cercana la normativa aplicable en materia de seguridad e higiene y donde se verifican condiciones adecuadas en lo que hace a los servicios y comodidades a los transportistas. El grado de riesgo que asuma la participación privada debe ser evaluado en cada caso en función de la importancia del paso y su grado de competencia con otros pasos cercanos.

La existencia de varios organismos nacionales presentes en el paso, cada uno de ellos con una cultura organizacional y objetivos propios, requiere de una acción integradora de los mismos que supere las parcialidades, para vincularlas en pos del objetivo específico del paso de frontera como tal, cual es lograr la mayor eficiencia operativa, sujeto a las restricciones de dar cumplimiento estricto a la normativa aplicable. Adicionalmente, se requiere que sea capaz de conducir, afianzar y perfeccionar el proceso de integración en el paso de frontera que, en una aproximación a las prácticas empresarias, pueda ser visto como una importante y compleja operación de fusión entre dos empresas: los países limítrofes, por intermedio de los organismos presentes en el paso.

Esta figura proactiva, el administrador o gerente, debería ser nombrada por las cancillerías de los países y tendría la misión de generar condiciones operativas eficientes en el paso de frontera. Para ello, debería contar con capacidad para controlar la gestión de los distintos organismos presentes y para interactuar con las instancias públicas de cada país, a fin de inducir modificaciones en los marcos normativos, institucionales o de procedimientos vigentes, que redunden en mejoras para el funcionamiento del paso. Asimismo, debería interrelacionarse con los agentes privados usuarios del paso (que intervienen en el comercio internacional) y con el concesionario del mismo, a fin de evitar los problemas usuales que generan demoras innecesarias a los transportistas.

En materia de disponibilidad horaria, el paso “deseable” debe, en principio, presentar un horario de atención homogéneo por parte de todos los organismos involucrados en las tareas de control. Asimismo, los servicios de los mismos, dentro de los horarios pautados para el funcionamiento del paso, deben ser gratuitos y no responder a habilitaciones extraordinarias con pago de tasas. Si el impedimento para tal extremo fuesen los problemas presupuestarios de los organismos, debería implementarse una tasa de uso de las instalaciones fronterizas con afectación exclusiva al pago de los salarios del personal ocupado.

El paso debería estar habilitado para las cargas, por lo menos, de lunes a sábado y si su importancia lo amerita, todos los días de la semana. La decisión de los días y el horario diario de atención debería ser tomada por el gerente de común acuerdo con los usuarios y funcionarios del paso y en función del flujo existente.

No obstante, debe recordarse que, en general, las prácticas operativas de los transportistas e incluso el desempeño de los despachantes de aduana (responsables de la confección de la documentación asociada y del conocimiento de las exigencias del país de destino respecto a la mercadería comerciada) y de los importadores o exportadores (en lo que atañe al pago oportuno de derechos y tasas), tienen mucha mayor incidencia en la explicación de los tiempos “evitables” que las demoras en la frontera atribuibles a los organismos de control.

En tal sentido, el ejemplo presentado en el Anexo del Capítulo III es claramente indicativo de que, a pesar de haber considerado un tiempo amplio de intervención de controles en origen, frontera y destino, el peso de las horas de viaje perdidas por efecto de la mono conducción es central a la hora de explicar los tiempos evitables o “muertos” y que la hipótesis de atención en frontera durante las 24 horas no genera ganancias significativas de tiempo cuando dichas pautas operacionales se mantienen.

A fin de que la existencia del paso “deseable” entregue su máxima contribución para minimizar los costos de la cadena logística del comercio internacional, resulta indispensable un esfuerzo significativo por parte de los agentes privados (despachantes, importadores, exportadores, transportistas) en lo que atañe a su nivel de desempeño, pautas operativas, capacidad empresarial y solvencia. Como se ejemplificó en el caso de las pautas operativas de los transportistas y se verá más adelante en el análisis de los pasos visitados, no radica, en los controles que se realizan en la frontera, la mayor parte de los tiempos muertos que se verifican en la misma y, en general, en el comercio carretero internacional.

Finalmente, debe señalarse que, aún en aquellas fronteras donde impera el trasbordo normativo o coercitivo, resultaría factible – si existiera la voluntad política para hacerlo - implantar las características señaladas para el paso “deseable” y alcanzar un estadio de eficiencia – aunque menor que el posible – mucho mayor al actual

2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PASO DE FRONTERA “DESEABLE”

Un paso de frontera puede ser definido como el ***conjunto de elementos físicos, organizativos y de procedimientos, necesarios para que las personas y/o mercaderías transportadas por un medio carretero, puedan atravesar los límites de dos países cumpliendo con los requisitos y controles impuestos por las autoridades nacionales de los mismos.***

Un paso “deseable” es aquel que, cumpliendo con esta definición, posee características de infraestructura, equipamiento, seguridad, funcionalidad y organización que permiten el logro de los siguientes objetivos: (i) que los servicios de los distintos organismos de control de ambos países (para todas las modalidades previstas en la normativa nacional y regional) se presten en forma integrada, con alto nivel de calidad, cobertura y eficiencia; (ii) que los agentes privados cuenten con la disponibilidad de espacios y servicios adecuados para sus tareas; y (iii) que los usuarios dispongan de las comodidades y servicios necesarios durante su estadía en el mismo, tanto para sí mismos como para las cargas. El paso

“deseable”, asimismo, es aquel que por su desempeño, minimiza los costos generalizados de la cadena logística del comercio internacional.

En función de lo señalado en la introducción y en la definición esbozada se brinda a continuación una descripción de los elementos constitutivos de un paso “deseable” para las vinculaciones bilaterales de la región.

La caracterización se realiza atendiendo a distintos aspectos: red vial de acceso y vialidad del paso; infraestructura y equipamiento del área de control; pautas operativas y condiciones exógenas.

2.2.1 LA RED VIAL DE ACCESO

- Carreteras en perfecto estado de conservación y dimensionadas en su capacidad, de acuerdo al tránsito medio y la composición vehicular que se registra en ellas.
- La circulación de los vehículos de cargas y pasajeros y, en general, el tránsito pasante, no debe interferir con el tránsito local, en el caso de ciudades aledañas ubicadas en las proximidades del paso.
- Las actividades comerciales de las poblaciones aledañas no deben generar saturación u obstrucción de la circulación del paso propiamente dicho.

2.2.2 LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA DE CONTROL

Podrá tratarse de un área única o, en su defecto, de dos áreas ubicadas en cada lado de la frontera, dependiendo de la tipología e infraestructura existente en la actualidad en el paso y siguiendo el criterio de realizar el conjunto de todos los trámites en un único lugar (detener el vehículo sólo una vez). Debe satisfacer los siguientes extremos:

- Recintos adecuadamente diseñados y planificados para las funciones a desarrollar, que permitan la integración física y funcional de los controles binacionales
- Único recinto binacional para el control de cargas y pasajeros, dotado de reserva de espacio para eventuales ampliaciones, o recintos únicos para cargas y pasajeros, por separado, que involucren todos los trámites.
- En los casos de único recinto,
 - existencia de vías diferenciadas para la circulación de vehículos de carga y pasajeros.
 - Espacio físico diferenciado para el control de cargas y pasajeros.
- Controles de ingreso y egreso con barreras y sistemas de gestión informatizados, llevando a cabo, en ellos, un pre control de la documentación.
- Balanza informatizada con impresión de documento de control y centralización de información en el sistema de gestión.
- Área de control de pasajeros dotada de servicios básicos a los usuarios ubicada en el predio, para minimizar el desplazamiento de los usuarios del paso: sanitarios, comedores, información turística y general sobre los países, comunicaciones, servicios bancarios y/o de cambio de moneda.
- Cantidad de dársenas adecuadas al movimiento de vehículos del paso, considerando la estacionalidad del flujo.
- Existencia de vías diferenciadas para automóviles y ómnibus y, eventualmente – si el número lo amerita –, para tránsito vecinal fronterizo.

- Playas de estacionamiento para camiones que ingresan al predio con boxes numerados y diferenciados por tipo de carga (general, refrigerada, peligrosa) y por tipo de operación que realizan (importación, exportación o tránsito). En el caso de cargas peligrosas, la playa debe estar aislada del resto y equipada con cunetas de drenaje y cisterna para almacenamiento en casos de derrames.
- Edificios de administración donde se ubique el total de los organismos de control de los países que intervienen en los trámites de liberación de las cargas (migraciones, aduana, transporte y el eventual concesionario) y las entidades financieras. Estos edificios deberán contar con todas las facilidades para la operación, espacio físico suficiente, circulación adecuada que impida el acceso a terceros a las áreas de los administrativos y técnicos, adecuada ambientación de acuerdo a las características de la zona geográfica del paso, comunicaciones y sistemas informáticos.
- Sistemas de seguridad y operatividad adecuados para la atención del paso sin interrupciones por factores externos, generadores de emergencia y tanque de abastecimiento de agua potable (si fuese necesario), sistema anti incendio del Complejo, duplicidad de sistemas de comunicaciones de voz y datos.
- Edificio de primeros auxilios y vigilancia. Guardia permanente de enfermero, chofer y ambulancia.
- Edificio de laboratorios fitosanitarios con playa específica para el control de las mercaderías en el área donde se encuentren instalados los organismos de control. Eventualmente, instalaciones para los controles zoonosanitarios de animales vivos.
- Edificio de inspección física, con boxes para estacionamiento de vehículos en forma simultánea y oficinas de las agencias aduaneras de los países.
- Depósitos para mercaderías retenidas y en trámite para cada una de las aduanas y para cada tipo de mercadería (comunes, refrigeradas, etc.) con aptitud y tamaño adecuados para permitir la realización de todas las modalidades aduaneras.
- En caso de mantenerse restricciones operativas como el trasbordo normativo o coactivo, la infraestructura del paso debe permitir condiciones eficientes para el trasbordo y almacenaje de la mercadería. En términos similares, en los casos de existencia de normas aduaneras que impliquen la nacionalización obligatoria de la carga en la frontera, las instalaciones deben dimensionarse para permitir desligar la carga, que eventualmente tuviera problemas de documentación o pago de aranceles, del vehículo que la transporta
- Área de fumigación cerrada, totalmente aislada de la playa general.
- Edificios destinados a los operadores de comercio exterior de ambos países, con la totalidad de los servicios necesarios, como aire acondicionado, líneas telefónicas, acceso a los sistemas informáticos aduaneros – y otros organismos involucrados en el control, si correspondiere - de los dos países y al sistema de control de gestión del paso.
- Adicionalmente, el complejo podría contar, fuera del área de control integrado, con un Centro Logístico de Apoyo a las empresas de transporte, importadores y exportadores patio de estacionamiento, depósitos para mercaderías, oficinas para operadores de comercio exterior, servicios para camioneros, etc.

2.2.3 LOS ASPECTOS OPERATIVOS DEL PASO

- Existencia de un administrador o gerente del área de control integrado, quien tiene a su cargo la coordinación de todos los organismos intervinientes e interactúa con las matrices de estos y otras instancias gubernamentales de los países involucrados, para proponer los cambios organizativos, de infraestructura, normativos y procedimentales que resulten necesarios para una mayor eficiencia en el

paso, así como la aplicación de sanciones y penalidades a funcionarios o agentes externos o internos que atenten contra la eficiencia del mismo.

- Existencia de un Consejo Consultivo, conformado por los agentes privados usuarios del paso, que tendría la misión de controlar y evaluar los aspectos de funcionamiento del paso y realizar propuestas destinadas a mejorar su eficiencia. Asimismo, intervendría en la definición e implementación de los programas de capacitación destinados a los agentes privados que intervienen en el comercio internacional.
- Cantidad y perfil de personal adecuado en cada repartición.
- Propender a la convergencia de las normativas nacionales que en la mayoría de los casos dan tratamientos similares para los mismos aspectos.
- Eliminar la secuencialidad de los controles, tanto dentro del país como entre países. Llegar al concepto de “mirar la mercadería o abrir el vehículo una sola vez”.
- Integrar los sistemas informáticos entre organismos similares de los distintos países, en especial los sistemas aduaneros. En forma más específica, los datos de salida de una aduana se convierten en los de entrada de la otra. Se incrementa, de esta forma, la eficiencia operativa y la integridad fiscal de los despachos. Se aumenta el número de eventuales canales rojos al realizarse la verificación en forma conjunta, pero los tiempos de verificación total se disminuyen.
- Contar con un sistema informatizado de control de gestión de la labor realizada por cada organismo. Las matrices de los organismos y el Gerente del paso evalúan en forma continua el desempeño de los entes, generando información de estándares y ajustes de desvíos. La información será de conocimiento público para todos los actores involucrados en forma directa o indirecta.
- Horarios de funcionamiento establecidos a propuesta del Gerente del paso. Si la modalidad lo amerita, pueden funcionar en distintos horarios que los indicados por la normativa regional. En función del volumen transportado y las pautas operativas de los transportistas, las actividades de control pueden habilitarse en forma ininterrumpida o, al menos, todos los días de la semana.
- La atención fuera de las horas ordinarias para los tránsitos aduaneros se realiza sin cobros extraordinarios utilizando el personal de aduana y migraciones de pasajeros.

2.2.4 CUESTIONES EXÓGENAS AL PASO

- Los organismos intervinientes en la frontera deben desarrollar estudios de organización y método que permitan definir los procedimientos más efectivos y en función de los tiempos medios eficientes de los mismos, dimensionar en forma adecuada la cantidad y perfil del personal necesario.
- Los países concernidos deben permitir, sin obstáculos, la realización de despachos bajo la modalidad de tránsito aduanero. Al mismo tiempo se incrementa la existencia y eficiencia de depósitos fiscales aptos para formalizar las exportaciones y nacionalizar la carga en origen o destino.
- Los operadores privados debe tener una activa participación en la provisión, mantenimiento y expansión de la infraestructura y equipamiento necesario para las tareas y administran el predio recibiendo como resarcimiento los pagos que realizan los transportistas en concepto de servicios y / o peajes si se tratase además de una obra nueva de interconexión física. Esta participación se instrumenta mediante concursos públicos y un análisis previo que, en función del potencial del paso, indique si es necesaria la participación pública en la inversión y el plazo de la concesión.
- Los países intervinientes y el gerente del paso deben desarrollar un espacio de capacitación continua de los distintos actores internos y externos a los pasos de frontera para profundizar y actualizar el

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

conocimiento que los mismos tienen de las normas y procesos que se llevan a cabo en el paso, a fin de reducir errores operativos y optimizar el funcionamiento.

3. PRESENTACIÓN ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS

En este capítulo se presentan las alternativas identificadas para la reorganización física y funcional de los pasos de Rumichaca y San Miguel, en la frontera terrestre de Colombia y Ecuador.

A partir de las condiciones actuales de operación de los pasos mencionados y la voluntad política de los Gobiernos para implantar en ellos controles binacionales integrados, las propuestas se orientan a brindar elementos que permitan, a partir de adopción de un procedimiento de control moderno y comprensivo de todos los organismos presentes en frontera, identificar los requerimientos en materia de infraestructura, organización funcional y servicios necesarios para incrementar su eficiencia y contribuir con ello al logro de mejoras competitivas genuinas en el movimiento internacional de bienes y personas por modo carretero de la región.

En primer término, para cada uno de los pasos analizados, se comentan brevemente los aspectos generales que; como resultado de las visitas de campo, los relevamientos realizados y las entrevistas mantenidas con los funcionarios públicos y agentes privados vinculados al comercio internacional de bienes y la movilidad transfronteriza de personas; fueron considerados para definir los escenarios y las alternativas que de ellos derivan.

Seguidamente, se enumeran una serie de supuestos o condiciones de borde adoptados en la elaboración de las alternativas.

Posteriormente se enuncian las alternativas propuestas y se enumeran sus posibles localizaciones. En cada caso se adjuntan una serie de planos que grafican la propuesta física y permiten apreciar el movimiento de los distintos flujos en el esquema físico – funcional planteado.

En esta instancia preliminar, debido a las dificultades encontradas en la identificación de terrenos aptos para la localización en Ipiales y Tulcán de los futuros Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que con distintos criterios se consideran, se ha trabajado sobre el posicionamiento de las distintas propuestas en sólo una de las áreas seleccionadas en cada país, a fin de determinar a priori la factibilidad técnica de su implementación.

Este aspecto, relevante para el paso de Rumichaca (Ipiales – Tulcán) donde, además de las características topográficas de la zona, se añaden restricciones de tipo jurídico o derivadas del uso del suelo, incertidumbre respecto a la traza de un nuevo puente fronterizo (y su desarrollo vial asociado) y dificultades para la obtención de cartografía con el grado de detalle necesario para plasmar en forma más exacta en el terreno las propuestas diseñadas.

Una vez que los países determinen cual de las propuestas es la seleccionada, se realizará un análisis de campo de mayor detalle, tanto topográfico como de disponibilidad, a fin de determinar de común acuerdo entre los países el emplazamiento donde en definitiva se desarrolle la solución de la alternativa adoptada.

En el caso del paso de San Miguel, los problemas de localización son de menor importancia. En el caso de Ecuador la propuesta se ha desarrollado en las instalaciones del actual CENAF de Ecuador y en Colombia en una zona aledaña al paso ubicada sobre la ruta de acceso al puente fronterizo a aproximadamente 2 kilómetros del mismo. Esta eventual localización deberá ser validada una vez definida la traza de la vinculación vial proyectada.

Seguidamente, se enuncian las características que en materia de infraestructura y equipamientos debe reunir las instalaciones de control integrado de pasajeros y cargas y una somera memoria descriptiva de los procesos inherentes a cada una de las alternativas analizadas.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Finalmente, sin perjuicio del análisis multicriterio que evaluará en forma más rigurosa cada propuesta, se presenta una primera aproximación cualitativa al orden de prelación de cada una de las alternativas presentadas.

Una síntesis de las propuestas desarrolladas y el ordenamiento preliminar de las mismas se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 3.1. Síntesis Propuestas Desarrolladas

RESUMEN DE ALTERNATIVAS PARA LOS PASOS DE SAN MIGUEL Y RUMICHACA ORDENADAS EN FORMA PRELIMINAR			
Paso / tipo de Usuario	Escenario requerido	Orden	Alternativa
San Miguel	CEBAF mixto de cargas y pasajeros		
Cargas y pasajeros	Escenario único	1	CEBAF cabecera única Ecuador
	Escenario único	2	CEBAF doble cabecera criterio país de entrada, país sede de los controles
Rumichaca	CEBAF diferenciados para cargas y pasajeros		
Pasajeros	Situación Actual o Situación con nuevo puente	1	CEBAF doble cabecera, criterio país de entrada, país sede de los controles
	Situación con nuevo Puente	2	CEBAF cabecera única en Colombia
Cargas	Situación Actual o Situación con nuevo puente	1	CEBAF doble cabecera, país de salida, país sede de los controles sin inclusión de almacenadoras
		2	CEBAF doble cabecera, país de salida, país sede de los controles con almacenadoras
		3	CEBAF doble cabecera, país de entrada país sede de los controles con inclusión de almacenadoras
		4	CEBAF doble cabecera, país de entrada país sede de los controles sin almacenadoras

Fuente: Elaboración propia

3.1 PASO DE FRONTERA RUMICHACA (IPIALES – TULCÁN).

Las propuestas que se desarrollan a continuación contemplan en todos los casos la modificación de la estructura física y funcional de los controles que hoy se llevan a cabo, en forma no integrada, en sendos Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF), adoptando modelos de controles binacionales integrados que se materializan – en distintas variantes – en Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF).

La integración binacional de los controles, en la experiencia internacional, se ha mostrado como una forma idónea para mejorar la eficiencia operativa de los pasos de frontera, contribuyendo de esta forma a reducir los costos generalizados de transporte internacional de cargas y pasajeros, incrementar la integridad y transparencia de los controles, igualar en forma ascendente el desempeño de los agentes de las agencias de ambos países, estimular la confianza recíproca entre los organismos similares de ambos países, disminuir drásticamente criterios de interpretación disímiles, reduciendo las arbitrariedades y mejorar la calidad percibida por los usuarios.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

En la identificación de las alternativas, en función de la disponibilidad de infraestructura vial y de conexión fronteriza, se consideraron dos escenarios básicos, a los que denominaremos: 1 - Situación actual y 2 - Situación con nuevo puente fronterizo, respectivamente.

El primero de ellos, supone la disponibilidad sin modificaciones de la infraestructura vial y del puente internacional existentes. El segundo incorpora la construcción de un nuevo puente fronterizo de dos carriles el que, de acuerdo a la información disponible, estaría ubicado al oeste y en forma contigua al actual puente fronterizo.

Esta disponibilidad deriva en readecuaciones de uso y existencia de nueva vialidad de conexión en Colombia, toda vez que la Ruta Panamericana dispondría de dos carriles con sentido único Colombia - Ecuador (utilizando el puente actual para el cruce fronterizo), mientras que en sentido contrario en el lado Colombiano el nuevo puente se continuaría en una prolongación de la vía perimetral de Ipiales con disponibilidad de dos carriles con sentido único Ecuador – Colombia. En Ecuador más allá del proyecto de nuevos carriles para la Ruta Panamericana, los sentidos de marcha actuales no se modifican.

Asimismo, se asumió como restricción adicional, para los escenarios Actual y Con Nuevo Puente, que los controles integrados de pasajeros deben estar – por razones de integridad de los procesos de control y comodidad para los usuarios – ubicados en las proximidades de el o los puente (s) fronterizo (s) y como condición deseable, por la carencia de predios aptos para este tipo de desarrollos, el aprovechamiento de los terrenos de los CENAF existentes.

Esta situación deriva en que, por la falta de terrenos adecuados en tamaño en las cercanías del puente internacional se hayan descartado, en primer lugar, las alternativas de CEBAF mixtos de cargas y pasajeros tanto de cabecera única como doble.

Por su parte los alcances de los controles y criterios funcionales adoptados implican la disposición de una superficie mínima que en el escenario **Situación Actual** hace descartar la alternativa de CEBAF de pasajeros cabecera única, dado que no se cuentan en las inmediaciones del puente fronterizo con localizaciones que permitan asegurar la integridad del proceso de control.

Por criterios de funcionalidad (para el nivel de control propuesto – camiones precintados y documentación de los vacíos o lastres, el camión debería de cualquier forma hacer dos paradas como mínimo) y por la falta de disponibilidad de terrenos de tamaño suficiente, se ha descartado en ambos escenarios la alternativa de CEBAF de cargas en cabecera única.

Finalmente en la elaboración de las alternativas se ha considerado de manera especial que las propuestas resultantes puedan – sin modificaciones de importancia – adaptarse a la situación de los escenarios Situación Actual y Situación con Nuevo Puente y privilegiar el uso de los predios utilizados actualmente por las instalaciones de control existentes. La excepción a este criterio se verifica en el caso de CEBAF pasajeros de cabecera única en Colombia.

3.1.1 PASAJEROS - SUPUESTOS ADOPTADOS

Con base en las labores de campo realizadas y las entrevistas mantenidas con las autoridades y funcionarios de las agencias de control con competencia en los pasos de frontera terrestre, se han identificado una serie de supuestos cuya validación por parte de las autoridades de las casa matrices de dichos organismos se estima contribuiría a lograr una mejora en las condiciones de eficiencia e integridad con que se desenvuelven los controles en esta frontera.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Los supuestos adoptados para la elaboración de las alternativas, en el caso del movimiento de personas (excepto tripulantes de vehículos de carga) son los siguientes:

- Los países han decidido adoptar en este paso de frontera, en línea con la Normativa de Comunidad Andina de Naciones, un modelo de integración binacional de los controles mediante la implantación de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que reemplacen – en modalidades a definir – a los CENAF existentes.
- Eliminación del apostillado judicial (en caso de no considerarse apropiada su eliminación el trámite debería realizarse en el CEBAF).
- Modificación del trámite de exportación e importación temporaria de vehículos, eliminando la intervención consular (ídem anterior).
- Eliminación – en el marco de la nueva versión del Acuerdo Esmeralda – del trasbordo en frontera de los pasajeros en taxis y buses colectivos de pequeño porte. Se propone incluir explícitamente en el nuevo texto un tratamiento para estos servicios que brinde garantías a los operadores y prescriba que los mismos comenzarán y terminarán sus servicios en las terminales de Ipiales y Tulcán que cada país designe.
- Todos los flujos de pasajeros, con prescindencia del medio en que se desplacen, deben pasar por las instalaciones del CEBAF.
- A fin de garantizar la integridad de los controles migratorios, los ciudadanos colombianos y ecuatorianos alcanzados por las prescripciones del Acuerdo Esmeralda, deben acreditar su condición de tales ante las autoridades migratorias en trámite expeditivo sin registración. Las autoridades de ambos países podrán considerar el otorgamiento y distribución de una Tarjeta Vecinal Fronteriza para personas y vehículos residentes en la zona delimitada en el mencionado Acuerdo, a fin de utilizarla para registrar el movimiento de los tráficos vecinales sin que esta variante modifique el esquema general de las alternativas propuestas.
- Los países podrán contar con un sistema de registro automático de los vehículos ingresados que permita generar antecedentes para alimentar el sistema de control de riesgos.
- Tanto los pasajeros vecinales como los turistas serán objeto de control aduanero, fitosanitario o de seguridad, selectivo y conjunto por parte de los funcionarios de las distintas agencias con injerencia en el control de las personas, las mercaderías o vehículos.
- Las áreas de control para del selectivo, se ubicarán dentro del CEBAF, sin interferir el flujo circulatorio. Se eliminan los controles sobre la carretera en las inmediaciones del puente internacional.
- El dimensionamiento de las instalaciones y particularmente de los puestos de control, debe ser suficiente para atender el pico horario del flujo en cualquiera de los dos sentidos sin generar colas superiores a la capacidad interna del CEBAF.
- Salvo en el caso de los seleccionados para el control y los viajeros en ómnibus, no se prevé que los pasajeros desciendan de las unidades.
- Las instalaciones deben prever un circuito de retorno de vehículos y personas que por cualquier causa no pudieran completar el trámite de ingreso al país.
- Las instalaciones del CEBAF deben encontrarse delimitadas perimetralmente y no permitir el acceso de personas ajenas a la operatoria de control o los usuarios.
- Un sistema de gestión verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso en el CEBAF y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión.

3.1.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Como se señalara, se diferenciaron dos escenarios básicos en función de la disponibilidad o no de un nuevo puente fronterizo.

En ambos escenarios la propuesta consiste en sendos CEBAF separados para cargas y pasajeros. Los primeros en las inmediaciones del puente y los segundos internados hacia el interior de Ecuador y Colombia.

A partir de los escenarios aludidos, en el caso del transporte de pasajeros se presenta una única variante en el escenario Situación Actual (CEBAF doble cabecera con criterio país de entrada, país sede) y de dos en el caso del escenario Situación con nuevo puente (doble cabecera con criterio país de entrada, país sede y cabecera única en Colombia).

En lo que hace al emplazamiento para los CEBAF de pasajeros; en el caso de doble cabecera se utilizan las instalaciones de los CENAF existentes, a las que en el caso de Colombia se añade la parte de la playa de estacionamiento utilizadas por los taxis y vehículos colectivos de porte reducido.

En el caso de la alternativa de CEBAF con cabecera única en Colombia, a la localización aludida en el CENAF colombiano se le añade una porción de la zona identificada como 1 en el plano N° 1 del anexo. La alternativa de CEBAF cabecera única en Ecuador fue descartada por falta de terrenos adecuados a la vera del puente para desarrollarla²⁷.

En los siguientes cuadros se presenta en primer lugar una síntesis de las propuestas para las instalaciones de control integrado de pasajeros con mención a sus emplazamientos, una primera aproximación a las ventajas y desventajas de cada alternativa y en segundo término el listado de planos de las propuestas que se acompañan como **ANEXO 1 Planos Rumichaca pasajeros** y la ruta para acceder a los mismos desde una versión digital.

²⁷ Además de esta restricción física, dado que para el Paso de San Miguel, como se verá más adelante, se propone un CEBAF de cabecera única en Ecuador, se consideró que debe existir un equilibrio de localizaciones únicas entre los países y por ende de plantear alternativas de cabecera única en Rumichaca esta debería localizarse en Colombia

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 3.2. Síntesis de Propuestas para Instalaciones de Control

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE PASAJEROS					
Escenario	Criterio	emplazamientos		Ventajas	Desventajas
		Colombia	Ecuador		
Situación Actual	CEBAF doble cabecera; País de Entrada, País sede.	Actual localización del CENAF + Playa de estacionamiento de taxis.	Actual localización del CENAF.	<ul style="list-style-type: none"> – Utilización de terrenos disponibles de propiedad de los Estados. – Integridad de los controles. – Comodidades similares a los usuarios en materia de desplazamientos 	<ul style="list-style-type: none"> – La organización funcional requiere dimensionamiento de los puestos de control para el pico de demanda diaria. – No se cuenta con espacio para colas de espera que superen la capacidad del CEBAF. – Reducida capacidad de ampliación.
Situación con Nuevo Puente	CEBAF doble cabecera; País de Entrada, País sede.	Ídem anterior.	Ídem anterior.	– Ídem anterior.	– Ídem anterior.
	CEBAF Cabecera única en Colombia	Actual localización del CENAF + Playa de estacionamiento de taxis + Terrenos ubicados en la zona 1.	No requiere emplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Integridad de los control – Criterio de reciprocidad en caso de adoptarse en San Miguel CEBAF de cabecera única. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mayores costos de implantación y de vialidad de conexión. – Mayores distancias para los usuarios que se desplazan a pie en sentido EC – CO. – Desaprovechamiento de los terrenos del actual CENAF Ecuador. – Requiere dimensionamiento de los puestos de control para el pico de demanda diaria.

Tabla 3.3. Lista de Planos

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE PASAJEROS- LISTA DE PLANOS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
CEBAF pasajeros de doble cabecera	Situación Actual	Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.C.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.C.1 2: PLANTA GENERAL
				A.P.C.1 3: RECORRIDOS
				A.P.C.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
		Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF (variante con retorno soterrado ²⁸).	A.P.C.1 b 1:EMPLAZAMIENTO
				A.P.C.1 b 2: PLANTA GENERAL
				A.P.C.1 b 3: RECORRIDOS
		Ecuador (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.E.1 2: PLANTA GENERAL
				A.P.E.1 3: RECORRIDOS
				A.P.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
CEBAF pasajeros de doble cabecera	Situación con nuevo Puente	Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	B.P.C.1 1: EMPLAZAMIENTO
				B.P.C.1 2: PLANTA GENERAL
				B.P.C.1 3: RECORRIDOS
				B.P.C.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
		Ecuador (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.E.1 2: PLANTA
				A.P.E.1 3: RECORRIDOS
				A.P.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
CEBAF CABECERA UNICA		Colombia	Actual CENAF y Zona entre Ruta Panamericana y Variante Sur	B.P.C.2 1: EMPLAZAMIENTO
				B.P.C.2 2: PLANTA GENERAL
				B.P.C.2 3: RECORRIDOS
				B.P.C.2 4: COTAS Y SUPERFICIES
				B.P.C.2 5: COTAS Y SUPERFICIES

Fuente: Elaboración Propia

3.1.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF DE PASAJEROS

Los componentes básicos de la infraestructura de un CEBAF son los que se detallan a continuación, estos pueden variar en cantidad y características en función de las características topográficas y de las dimensiones de los espacios donde se realice la implantación de los mismos.

Debe considerarse que las construcciones tanto viales como arquitectónicas deben seguir las normas de diseño y seguridad existentes en los países donde se desarrollen los CEBAFs y que las instalaciones para incineración de mercaderías y tratamientos de residuos del complejo deberán contar con las especificaciones de las normas medioambientales correspondientes.

²⁸ Retorno bajo nivel para vehículos que por algún motivo no pudieran completar los trámites y acceder a Colombia

Casetas de revisión de vehículos

Se consideran una serie de dársenas con casetas para la revisión de vehículos, las dársenas estarán diferenciadas por tipo de vehículo (autos, motos, buses, etc) y por el tipo de viajero (turistas, personas alcanzadas por el acuerdo Esmeralda). Las casetas permitirá la atención del público sin que estos bajen de los vehículos. Estas casetas, donde se realizarán los trámites aduaneros y migratorios correspondientes o las verificaciones expeditivas o la lectura de la Tarjeta vecinal Fronteriza, en caso de viajeros locales, contarán con la capacidad para albergar a los pares de funcionarios correspondientes a las agencias similares de los dos países. Contarán con un sistema de selectivo mediante botón indicará que los vehículos deben dirigirse al zona de revisión

Zonas de servicios para pasajeros

Se establecerá una zona de servicios básicos para pasajeros ubicada luego de los controles, la misma contará con los servicios básicos, sanitarios, casa de cambio y cajero electrónico entre otros.

Zona de revisión

Se establecieron dos zonas diferenciadas de revisión aquellas asociadas a los vehículos de pequeño porte, las que tendrá la forma de mesadas de control y estarán ubicadas a continuación de las casetas de revisión y aquellas dedicadas al control de buses, estas últimas contarán con espacios para el control aduanero de los bultos con escáner y mostradores para la atención de los pasajeros por parte de las agencias de control migratorio.

Depósito

Depósito para mercadería decomisada por las distintas agencias, estará diferenciado por zonas de acuerdo a los organismos que realizó el decomiso, de aproximadamente 50 m²

Oficinas

Espacio para oficinas preferentemente en el criterio de planta libre para distribuir entre las distintas agencias de los dos países, las oficinas deben contar con instalaciones para redes eléctricas, de voz y de datos, climatización e iluminación adecuada y mostradores para la atención del público.

Debe considerarse una adecuada circulación que impida el acceso a terceros a las áreas de trabajo de los funcionarios administrativos y técnicos.

Otros espacios

Sala de reuniones o sala de usos múltiples, sala de primeros auxilios, sanitarios y comedor, sala para revisión de personas y sala para detención de viajeros con requisitorias judiciales u otras causas que lo hicieren necesario.

Las oficinas y los espacios adicionales pueden ubicarse en una estructura de más de una planta.

Estacionamiento externo

Estacionamiento externo diferenciado para funcionarios, auxiliares y visitantes. Cercano a la zona de oficinas y fuera del predio de control.

Incinerador/ Zona de máquinas

Incinerador para mercancías decomisadas y con problemas fitosanitarios, sala de máquinas de complejo, y generador eléctrico.

Ingreso desde las rutas de acceso

Debe diseñarse sobre la ruta de accesos elementos viales (rotondas, puentes, viaductos, etc.) que permitan la correcta circulación de los vehículos entrantes y salientes del predio sin afectar la circulación del resto de los vehículos sobre las vías y respetando las normas de seguridad vigente en el país de instalación.

Otros elementos a tener en cuenta:

- Iluminación perimetral e interna.
- Cerco perimetral.
- Video de control en todo el predio e interno en las instalaciones.
- Redes de transmisión de voz, datos y telefonía.
- Red de datos y telefonía inalámbrica en los espacios abiertos.
- Conexión externa de comunicaciones de voz y datos para todas las agencias.
- Señalética y cartelería.
- Generador eléctrico para el complejo.
- Difusión de voz por altoparlantes en todo el predio.
- Sistema antiincendio.
- Planta de tratamiento de efluentes (si fuera el caso de acuerdo a la zona donde se establezca el predio).
- Abastecimiento de agua potable (si fuera necesario).
- Sistema de control de acceso a las oficinas y zonas específicas por tarjeta o huella dactilar.

3.1.4 RESUMEN PROCEDIMIENTOS

3.1.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE

- Turistas: Los pasajeros realizarán sus controles de ambos países tanto migratorios y del vehículo en casetas bajo la modalidad “codo a codo”. Como en los aeropuertos se dispondrá de un botón selectivo que “administrará” la gestión del riesgo. En caso de salir verde el vehículo seguirá su ruta saliendo del CEBAF; en caso de salir rojo el vehículo y las personas se dirigirán al área de control, ubicada al frente de cada conjunto de casetas, descenderán del vehículo y se realizará la revisión ocular de vehículo y bultos por parte de los funcionarios. Si fuera necesario revisar a las personas, esta se realizará en salas acondicionadas para esta tarea. El control de bultos será realizado por todos los organismos interesados de ambos países Si fuera deseable (y el espacio lo permitiera) se dispondrá de un scanner para vehículos.
- Cumplido estos controles y en caso de no haber problema egresarán del CEBAF.
- Viajeros locales (alcanzados por el acuerdo Esmeralda): estos no descenderán del vehículo, exhibirán en la caseta de control los documentos para acreditar que se trata de ciudadanos colombianos y/o ecuatorianos los que serán controlados por el personal de las migraciones de ambos países, luego activarán un selectivo, de igual característica que para los turistas, que indicará a que vehículos se le realizará revisión completa. Se procederá de forma similar al caso de turistas para las revisiones, realizándose estas siempre en el área de control. Dada las particulares características de los bultos que se trasladan en la zona puede resultar complejo pasar los mismos por el scanner, por lo que se considera realizar una revisión manual o sometiendo al vehículo al scanner de vehículos, en caso de

poderse instalar esta tecnología. Los viajeros locales que se desplacen a pie deberán exhibir sus documentos a los funcionarios de migraciones de ambos países y someterse al selectivo

- De considerarlo adecuado y factible, los países en lugar de la opción de presentación de los documentos podrán implementar una Tarjeta Vecinal Fronteriza para los viajeros locales y sus vehículos que permitiría el registro de los mismos, sin variar la conformación de las instalaciones de control.
- Buses internacionales: el bus se estacionará en el área asignada, las personas descenderán al espacio cerrado asignado con sus bultos de mano no dejando elementos en el bus. Las personas realizarán los trámites migratorios de ambos países y el control de sus bultos pasando por el scanner. Se verificará que la lista de pasajeros coincida con los documentos entregados por estos. En paralelo se bajarán de las bodegas del bus todos los bultos los que serán pasados por el scanner. Personal de las agencias de control revisarán el bus vacío verificando que el mismo se encuentre en condiciones de seguir viaje. Terminada esta revisión los pasajeros podrán acceder al mismo, se cargarán los bultos en las bodegas y el bus continuará viaje.
- Buses locales: el conductor utilizará el selectivo, en caso de salir verde, funcionarios de migraciones de los dos países, en la misma senda, ascenderán al bus para verificar que la documentación de los pasajeros y si estos se encuentran dentro del acuerdo Esmeralda, si todo está OK el vehículo continuará viaje sin control de bultos. En caso de que el selectivo sea rojo se procederá a la revisión de migraciones ya enunciada y al control de los bultos.

En todos los casos el personal de las diferentes agencias de control podrá observar con cámaras de video desde una oficina las operaciones que se llevan adelante en las sendas pudiendo direccionar el selectivo en el caso que lo consideren conveniente.

Todos los vehículos serán registrados por su placa o matrícula mediante las cámaras y sistemas de OCR los que alimentarán la base de datos del Sistema de Gestión, esto permitirá contar con estadística de frecuencia de cruce y alimentar los sistemas de gestión de riesgo de cada país.

El proceso para pasajeros es similar en los dos países y no varía si este se realizara en un CEBAF único ubicado en alguno de los países.

3.1.5 TRANSPORTE DE CARGAS - SUPUESTOS ADOPTADOS

- Los países han decidido adoptar en este paso de frontera – en línea con la Normativa de Comunidad Andina de Naciones, un modelo de integración binacional de los controles mediante la implantación de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que reemplacen – en modalidades a definir - a los CENAF existentes
- Todo vehículo de carga que atraviese el puente fronterizo debe hacerlo precintado (Integridad y trazabilidad del control). Las autoridades de aduana de ambos países indicarán en su caso si es necesaria alguna excepción y en tal caso como se documenta para permitir su control.
- Se documentarán y controlarán los camiones vacíos.
- Las instalaciones de control deben prever la instalación de equipamiento de revisión no intrusivo para camiones (scanner).
- Las instalaciones deben contar con playa de estacionamiento para un total de camiones equivalente al medio diario por sentido.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- Las alternativas de localización, privilegiarán las previsiones de planificación territorial prevista por las autoridades municipales y los planes o proyectos previstos por las agencias de control existentes en el paso de frontera.
- Un sistema de gestión, verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión
- El sistema de gestión, contará con estaciones adicionales dotadas de tecnología de control y verificación, en el corredor internacional (trayecto CEBAF - puente internacional y las almacenadoras de ambas cabeceras o viceversa en función del criterio adoptado para los CEBAF), ubicadas en sitios que no generen interrupción en los flujos.
- Las alternativas deben prever circuitos viales de retorno de vehículos (cargados o vacíos) que por cualquier causa se vieran impedidos de completar los trámites.
- De seleccionarse el criterio de integración sea país de entrada, país sede de los controles, dada la localización prevista de los CEBAF de cargas (internados en territorio de cada país) y a fin de preservar las políticas de control zoo- fitosanitarias de cada país, en caso de mercadería que requiera tratamiento cuarentenario (Vg. Animales en pié) previo a su ingreso al otro país, dicho tratamiento se realizará en instalaciones del país de salida con la supervisión de los funcionarios de ambos países.
- En el caso de que las autoridades lo estimen conveniente en los CEBAF de carga se llevarán a cabo controles de cabina y compartimientos de camiones (fitosanitarios, drogas, otros). Controles aleatorios de cabina pueden realizarse en las Estaciones de Gestión
- Aquellos transportistas que no se encuentren amparados por el Acuerdo Esmeralda, deberán realizar los trámites migratorios en el CEBAF de carga correspondiente. Por ello deberán existir instalaciones y funcionarios para las migraciones de ambos países.
- Las alternativas elaboradas deben resultar apropiadas tanto para la situación actual de trasbordo compulsivo como para el escenario donde dicha restricción fuese levantada.

3.1.6 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Las alternativas identificadas - comunes a los dos escenarios analizados – consisten en:

- a) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede;
- b) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede con inclusión de almacenadoras²⁹
- c) CEBAF doble cabecera, país de entrada, país sede de los controles.
- d) CEBAF doble cabecera, país de entrada, país sede de los controles con inclusión de almacenadoras³⁰

²⁹ Debe señalarse que las inclusiones de las alternativas con almacenadoras (si bien en el caso de CEBAF de país de entrada, país sede también obedece a evitar una parada para el precintado de camiones) es producto de las legislaciones aduaneras vigentes y de la existencia de trasbordo coercitivo que se verifica en este paso. Dada las características productivas de la zona de influencia inmediata del paso, la casi totalidad de los despachos que utilizan esta vinculación debería hacerlo en tránsito hacia un recinto fiscal interior del territorio colombiano o ecuatoriano (salvo que mediara el interés del importador de la mercadería en nacionalizar la misma en frontera para redespacharla fraccionada o agregarle valor en ese sitio o del exportador en formalizar en frontera su despacho) con lo cual, de no existir la imposición del trasbordo, la cantidad de almacenadoras actuales no tendría sentido.

³⁰ La propuesta integra las almacenadoras al CEBAF. La parte destinada a la operatoria fiscal de las almacenadoras se ubica dentro del recinto fiscal y será linder a la zona de bodega donde se moverá la carga una vez nacionalizada para su ulterior trasbordo a vehículos de matrícula nacional.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

En el caso de las alternativas a) y c) las superficies de terreno necesarias oscilan en tono a las 6 hectáreas, mientras que las b) y d) incluyendo las almacenadoras demandan una superficie aproximada de 12 hectáreas

En los siguientes cuadros se presenta en primer lugar una síntesis de las propuestas para las instalaciones de control integrado de cargas con mención de los aspectos salientes de cada alternativa y en segundo término la ruta para acceder a los link con los planos de cada una de las propuestas.

Como se señalara, por criterios de funcionalidad (para el nivel de control propuesto – camiones precintados y documentación de los vacíos o lastres, el camión debería de cualquier forma hacer dos paradas como mínimo) y por la falta de disponibilidad de terrenos de tamaño suficiente, se ha descartado en ambos escenarios la alternativa de CEBAF de cargas en cabecera única.

En el cuadro siguiente se presentan las alternativas identificadas para el transporte de cargas y una somera enunciación de los aspectos salientes de cada una.

Tabla 3.4. Alternativas para el Transporte de Carga

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE CARGAS			
Escenario	Criterio		Aspecto salientes
Situación Actual y Situación con nuevo Puente	a) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede		<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta la gran cantidad de exportaciones que se formalizan en frontera. De esta forma al precintar los camiones en el CEBAF se evitaría una parada del camión. • Permite la verificación aduanero de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías.
	b) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede con inclusión de Almacenadoras.	La inclusión de las almacenadoras en el CEBAF requiere decisión Municipal y de las Aduanas nacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta la gran cantidad de exportaciones que se formalizan en frontera. De esta forma al precintar los camiones en el CEBAF se evitaría una parada del camión. • Permite la verificación aduanera de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías. • Se añade la posibilidad de contar con el área fiscal de las almacenadoras dentro del CEBAF con economía de recursos para las agencias aduaneras y mayor transparencia en la operatoria de importación. • Contribuye a un mejor ordenamiento territorial y a un menor conflicto vial al radicar las almacenadoras en un área determinada.
	c) CEBAF doble cabecera; país de entrada, país sede.		<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con el criterio clásico previsto por la CAN. • Por las particularidades paso genera una parada adicional al camión para que todos atraviesen la frontera precintados.
	d) CEBAF doble cabecera; país de entrada, país sede con inclusión de Almacenadoras.	La inclusión de las almacenadoras en el CEBAF requiere decisión Municipal y de las Aduanas nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con el criterio clásico previsto por la CAN. • Permite contar con el área fiscal de las almacenadoras dentro del CEBAF con la economía de recursos para las aduanas y mayor transparencia en la operatoria.. Los camiones se precintan en el CEBAF del otro país. • Incluye una parada adicional para el precintado de

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE CARGAS			
Escenario	Criterio		Aspecto salientes
			<p>despachos de exportación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita un tránsito adicional entre el CEBAF y las almacenadoras de destino. • Contribuye a un mejor ordenamiento territorial y a un menor conflicto vial al radicar las almacenadoras en un área determinada. • Permite la verificación aduanera de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías en el CEBAF.

En la tabla siguiente se presentan los planos de las alternativas propuestas que se acompañan como **anexo 2 Rumichaca Cargas** y los link para acceder a ellos desde la versión digital

Tabla 3.5. Alternativas Propuestas

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE CARGAS – PLANOS DE LAS ALTERNATIVAS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
CEBAF doble cabecera	Situación Actual	Colombia (país de salida, país sede)	Zona I	A.C.C.PSS.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.C.PSS.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.C.PSS.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación Actual	Ecuador (país de salida, país sede)	CAE	A.C.E.PSS.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSS.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSS.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente ³¹	Colombia (País de entrada, país sede)	Zona I	B.C.C.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
				B.C.C.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
				B.C.C.PSE.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente ³²	Ecuador (País de entrada, país sede)	CAE	A.C.E.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSE.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación	Colombia (País)	Zona I	B.C.C.PSE.1-b 1: EMPLAZAMIENTO

³¹ El diseño de las alternativas para la situación actual y para la situación con Nuevo puente resultan similares en la cabecera colombiana

³² Similar comentario vale para las instalaciones del CEBAF ecuatoriano

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE CARGAS – PLANOS DE LAS ALTERNATIVAS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
	actual y Situación con nuevo puente	de entrada, país sede con almacenadoras). ³³		B.C.C.PSE.1-b 2: PLANTA GENERAL
				B.C.C.PSE.1-b 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente	Ecuador (País de entrada, país sede con almacenadoras).	CAE	A.C.E.PSE.1b 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSE.1b 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSE.1b 3: COTAS Y SUPERFICIES

En materia de emplazamientos para las instalaciones de control de cargas, se solicitó a las Municipalidades de Ipiales y Tulcán y los organismos de control presentes, un detalle de áreas estimadas como factibles para este tipo de desarrollos.

En lo que hace a la Municipalidad de Ipiales se informaron 5 áreas identificadas por el equipo de Planificación Municipal a las que se añade una sexta detectada por el equipo consultor.

En Ecuador las áreas identificadas en forma preliminar corresponden al predio de la CAE, a terrenos ubicados sobre una variante paralela a la Ruta Panamericana, al oeste del Aeropuerto ya dos locaciones también ubicadas sobre la Ruta Panamericana: el actual sitio de aforo y terrenos ubicados frente a este predio de los transportistas

Un detalle de las zonas identificadas en cada país puede verse en los [mapas 1 \(Colombia\)](#) y [2 \(Ecuador\)](#) del **Anexo 4 - Zonas identificadas**.

De las zonas identificadas en Colombia, la que reunía las mejores condiciones en esta etapa (Zona 5) debió ser descartada en forma preliminar por el tipo de uso asignado en el Plan de Ordenamiento Territorial y por la situación jurídica de los predios cuya utilización requeriría un incierto mecanismo de consulta (tierras indígenas).

En el cuadro siguiente se enumeran las posibles localizaciones identificadas, con indicación de las alternativas que resultan a priori factibles en cada una de ellas, de sus restricciones y una somera enunciación de las ventajas y desventajas que en cada caso ofrecen.

De su lectura se advierte que en Colombia se han individualizado dos zonas adicionales a la Zona 1 utilizada para plasmar las alternativas, identificadas como Números 2 y 6 que pueden resultar factibles para implantar en ellas el CEBAF colombiano

La primera, próxima al aeropuerto de Ipiales, se encuentra ubicada en un área de desarrollo industrial. En este caso se realizó un relevamiento de campo con el fin de determinar su viabilidad constatándose que la vinculación de dicha zona con el Puente de Rumichaca derivaría en inversiones viales de importancia.

³³ Los planos de las alternativas país de destino, país sede en la opción con almacenadoras, resultan similares (salvo en los circuitos) a los presentados para las alternativas de país de salida país sede de los controles, por lo que se omite su presentación.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Esta misma restricción se verificó al analizar la alternativa de habilitar para el transporte de cargas el puente fronterizo ubicado en el municipio de Carlosama (también denominado Cuaspud), integrante del Departamento de Nariño y desarrollar en el lado colombiano el CEBAF en la mencionada zona 2.

La segunda (Zona 6), identificada por el equipo consultor en forma reciente, se trata de una zona cuyo uso está catalogado como Zona Económica de Exportación ubicada en la cercanía de la Vía perimetral de Ipiales y presenta como condición favorable requerir menores inversiones viales.

En Ecuador, adicionalmente al predio de la CAE utilizado, para graficar las alternativas, se han identificado tres locaciones adicionales con distinto grado preliminar de factibilidad para permitir la implantación de cualquiera de las alternativas propuestas y de conveniencia.

Una vez determinada la alternativa de integración adoptada, y por ende las superficies requeridas para la misma, si a juicio de los respectivos gobiernos alguna de estas localizaciones resultara atractiva o más conveniente que las adoptadas en esta entrega, se realizarán análisis complementarios para evaluar en forma definitiva su factibilidad.

Tabla 3.6. Localizaciones para los CEBAF de Carga

RUMICHACA - LOCALIZACIONES IDENTIFICADAS PARA LOS CEBAF DE CARGAS						
LOCALIZACIONES	ALTERNATIVAS FACTIBLES PARA CEBAF CARGAS	RESTRICCIONES			FACTIBILIDAD	VENTAJAS / DESVENTAJAS
		USO DEL SUELO	LEGALES	OTRAS		
Colombia						
Zona 1	a); b); c) y d) desarrolladas a nivel preliminar	Protección	De concretarse la alternativa de CEBAF puede ser incluida para uso institucional		Buena	Cercanía al puente Internacional / Buena accesibilidad.
Zona 2	a); b); c) y d) a desarrollar	Desarrollo Industrial		Accesibilidad	Regular	La localización implicaría una importante inversión vial de conexión y acceso al Puente Rumichaca o a la alternativa del paso no habilitado en Carlosama.
Zona 3	a) y c) a desarrollar	Áreas de tratamiento especial concertado	Área indígena con uso sujeto a consulta previa	Tamaño	Escasa salvo decisión Municipal	Restricciones legales. El tamaño de los predios aptos no permitiría desarrollar todas las alternativas.
Zona 4	a) y c) a desarrollar	Áreas de tratamiento especial concertado	Área indígena con uso sujeto a consulta previa	Tamaño	Escasa salvo decisión Municipal	El tamaño de los predios no permitiría desarrollar todas las alternativas.
Zona 5	a); b); c) y d) a desarrollar	Área Agrícola Sostenible	Área indígena con uso sujeto a consulta previa		Escasa salvo decisión Municipal	Ubicada en la vía perimetral de la ruta Panamericana brinda condiciones viales adecuadas / indeterminación respecto a su factibilidad institucional y legal.
Zona 6	a); b); c) y d) a desarrollar a partir de estudios topográficos	Zona económica de exportación			Buena	Inversiones viales no cuantiosas / Cercanía con la vía perimetral y la panamericana/ buena accesibilidad / usos del suelo coincidente / aspectos constructivos por topografía a resolver.
Ecuador						

RUMICHACA - LOCALIZACIONES IDENTIFICADAS PARA LOS CEBAF DE CARGAS						
LOCALIZACIONES	ALTERNATIVAS FACTIBLES PARA CEBAF CARGAS	RESTRICCIONES			FACTIBILIDAD	VENTAJAS / DESVENTAJAS
		USO DEL SUELO	LEGALES	OTRAS		
Predio CAE	a); b); c) y d) desarrolladas a nivel preliminar	Predio de la CAE			Buena	Validad de acceso adecuada pero con grandes obras de infraestructura; factibilidad de enlazar el predio con la Ruta Panamericana / Topografía y formato del terreno
Terrenos aledaños al aeropuerto	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño	Regular	Escasa superficie para desarrollar todas las alternativas / Existencia de una almacenadora de gran porte con la que se podría discutir un proceso de APP- Terreno con franjas planas.- Se puede integrar con el aeropuerto- Conexión directa con la Panamericana- No se requieren grandes obras viales- La zona tiene vocación de zona franca, ya hay construidas bodegas almacenadoras- No generaría conflictos con la parte urbana del municipio de Tulcán.- Los flujos de ingreso se pueden manejar con glorietas a nivel y adecuados carriles de aceleración- Se debería hacer un diseño lineal de las instalaciones.- Para completar el área se requeriría comprar las bodegas ya construidas o plantear alternativas PP
Zona Actual de Aforo	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño (4 Hectáreas)		Ubicación sobre Ruta Panamericana / requiere bajo movimiento de tierra / Tamaño del terreno supedita las alternativas factibles / Costo del terreno
Zona ubicada frente a la zona de aforo	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño (7 hectáreas)		Ubicación sobre Ruta Panamericana / requiere bajo movimiento de tierra / El tamaño no permite el desarrollo de todas las alternativas / Formato triangular del predio

Fuente: Elaboración propia

3.1.7 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF CARGA

Los componentes básicos de la infraestructura de un CEBAF son los que se detallan a continuación, estos pueden variar en cantidad y características en función de las características topográficas y de las dimensiones de los espacios donde se realice la implantación de los mismos.

Como se mencionara en el caso del CEBAF de pasajeros, las construcciones tanto viales como arquitectónicas deben seguir las normas de diseño y seguridad existentes en los países donde se desarrollen los CEBAFs y que las instalaciones para incineración de mercaderías, tratamientos de residuos del complejo y áreas de estacionamiento para cargas peligrosas deberán contar con las especificaciones de las normas medioambientales correspondientes.

Portón de ingreso y egreso de vehículos

Se considerarán al menos dos dársenas de ingreso y dos de egreso. Compuestas por casillas o casetas que permitan a los operadores ubicarse a la altura de la cabina del vehículo de carga. Poseerán una barrera física para controlar el acceso al predio, cámaras de video para control de matrículas o placas identificatorias y conexión con el sistema informático de gestión el paso. Las dársenas de ingreso y egreso pueden estar diferenciadas por el tipo de operación que vaya a realizar el vehículo ingresante, por ejemplo, cargados, vacíos, a precintar, etc.

Balanza y escáner

Se incorporará una balanza para vehículos de carga y escáner rápido en el sector previo al acceso a la playa, considerando los espacios para las instalaciones de control de ambos sistemas (casilla o caseta para operador). La información registrada será enviada al sistema de gestión y distribuida a los organismos de ambos países presentes en el paso, y se entregará al transportista un ticket con la información obtenida en el pesaje. Se deberá tener en cuenta el espacio de “cola” entre el portón y la balanza para que la misma no impida el ingreso de camiones.

Playa de estacionamiento / playa para carga refrigerada

Se previó para el diseño de las alternativas una playa para 150 camiones con sus vías de acceso y desplazamiento interno, - esta cantidad debe ser objeto de consenso entre los organismos de control de cada país, antes de diseñarse el modelo final del CEBAF - , algunas de las dársenas estarán equipadas para recibir vehículos con carga refrigerada (conexión eléctrica para el refrigerador). La playa debe estar señalizada y cada espacio o box debe poder ubicarse unívocamente, el sistema de gestión administrará la playa indicando al chofer la posición en la playa donde debe estacionarse al ingresar el vehículo al predio en el portón de entrada.

Zonas de servicios para los conductores

Distribuidas por las playas de estacionamiento se diseñarán zonas de servicio para los conductores con sanitarios con duchas y otros servicios.

Estacionamiento para cargas peligrosas

Se incluirá una playa de estacionamiento diferenciada para vehículos con carga peligrosa. Esta área debe ubicarse alejada del resto de las áreas de operación y de las oficinas. Debe contar con todos los elementos necesarios como para atender una emergencia, particularmente, incendios y derrames, debe equiparse con cunetas de drenaje y cisterna para almacenamiento en casos de derrames y elementos contra incendios.

Zona de revisión

Se estableció para el diseño de las alternativas una cantidad de dársenas de revisión diferenciada de acuerdo a si el modelo es de país de entrada o el de país de salida – esta cantidad debe ser objeto de consenso entre los organismos de control de cada país, antes de diseñarse el modelo final del CEBAF - . Las dársenas deberían encontrarse separadas entre sí y contar con espacio suficiente para manipuleo de la mercadería,. Una de las dársenas debería estar preparada para el control de carga refrigerada y otra para el control de mercadería con requerimiento de aislamiento por motivos de sanidad (sea no contaminarse del entorno o no contaminar al entorno –manejo técnico de depresiones internas o sobrepresiones de aire)

Depósito

Depósito para mercadería decomisada por las distintas agencias, debería poseer elementos que permitan el estibaje (estanterías) y estar diferenciado por zonas de acuerdo al organismo que realizó el decomiso, de aproximadamente 1000 m2

Oficinas y laboratorios

Espacio para oficinas y laboratorios fitozoosanitarios, preferentemente en el criterio de planta libre para distribuir entre las distintas agencias de los dos países, las oficinas deben contar con instalaciones para redes eléctricas, de voz y de datos, climatización e iluminación adecuada y mostradores para la atención del público.

Tendrán doble acceso desde el área de estacionamiento y desde el interior del predio. Debe considerarse una adecuada circulación que impida el acceso a terceros a las áreas de trabajo de los funcionarios administrativos y técnicos.

Los laboratorios contarán con todos los elementos requeridos por las autoridades aduaneras y fitozoosanitarias de ambos países.

Otros espacios

Sala de reuniones o sala de usos múltiples, espacio público con mobiliario de oficina y acceso a computadoras y conexión externa de voz y datos para auxiliares (despachantes, transportistas, etc.), banco y cajeros electrónicos. Sala de primeros auxilios, sanitarios y comedor.

Las oficinas y los espacios adicionales pueden ubicarse en una estructura de más de una planta.

Estacionamiento externo

Estacionamiento externo diferenciado para funcionarios, auxiliares y visitantes. Cercano a la zona de oficinas y fuera del predio de control.

Incinerador/ Zona de máquinas

Incinerador para mercancías decomisadas y con problemas fitosanitarios, sala de máquinas de complejo, y generador eléctrico.

Zona de fumigación y de tratamiento cuarentenario

Área de fumigación cerrada, totalmente aislada de la playa general y alejada de oficinas y zonas con personal.

Zona de cuarentenario de mercaderías que lo requieran, aislada de la playa general y alejada de oficinas y zonas con personal.

Ingreso desde las rutas de acceso

Debe diseñarse sobre la ruta de accesos elementos viales (rotondas, puentes, viaductos, etc.) que permitan la correcta circulación de los vehículos entrantes y salientes del predio sin afectar la circulación del resto de los vehículos sobre las vías y respetando las normas de seguridad vigente en el país de instalación. Debe considerarse espacios para el estacionamiento de los camiones previo al ingreso al predio para que la cola de los mismos no obstaculice la vía de circulación

Otros elementos a tener en cuenta:

- Iluminación perimetral e interna
- Cerco perimetral
- Video de control en todo el predio e interno en las instalaciones
- Redes de transmisión de voz, datos y telefonía.
- Red de datos y telefonía inalámbrica en los espacios abiertos
- Conexión externa de comunicaciones de voz y datos para todas las agencias
- Señalética y cartelería
- Elementos para estiba de materiales.
- Generador eléctrico para el complejo
- Difusión de voz por altoparlantes en todo el predio
- Sistema antiincendio
- Planta de tratamiento de efluentes (si fuera el caso de acuerdo a la zona donde se establezca el predio)
- Abastecimiento de agua potable (si fuera necesario)
- Sistema de control de acceso a las oficinas y zonas específicas por tarjeta o huella dactilar

Cabe consignar que las alternativas presentadas prevén la posibilidad de aunar en el predio del CEBAF a todas las almacenadoras existentes en cada país, (mejorar la redacción, refiere solo a las almacenadoras del País Sede), logrando de esta forma mejorar los mecanismos de control entre todos los actores, simplificar la operatoria y reducir sustancialmente los tiempos de proceso de las operaciones aduaneras.

Con este fin se diseñaron alternativas que incluyen junto a las instalaciones descritas para los CEBAFs, depósitos para las almacenadoras (cubiertos y descubiertos), dársenas para el atraque de vehículos que retiran mercadería nacionalizada, playas de estacionamiento para estos vehículos y oficinas adicionales para el personal de las almacenadoras.

3.1.8 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS

3.1.8.1 PAIS DE SALIDA, SEDE DE LOS CONTROLES

Esta alternativa, no usual, se presenta en virtud de la condición impuesta de que todos los vehículos atraviesen la vinculación fronteriza precintados. Esta situación, debido a la gran cantidad de despachos de exportación (y nacionalización) de mercaderías que se formalizan en la aduana de esta frontera debido al trasbordo existente, generaría en caso de no adoptarse este criterio la necesidad de una parada adicional del camión para ser precintado antes de ingresar al país de destino. Asimismo, en materia de exportaciones de Colombia a Ecuador esta configuración permitiría a la DIAN que los canales rojos puedan ser revisados en el CEBAF colombiano sin necesidad de derivar los camiones a las almacenadoras, como ocurre en la actualidad por falta de espacio y elementos en la zona primaria existente en las instalaciones del actual CENAF.

3.1.8.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador

El camión ingresa al CEBAF colombiano como un flete o como tránsito desde otro país o desde alguna zona primaria existente en el territorio colombiano.

- El sistema en la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso verifica el acceso del camión cargado. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
- Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
- Para los camiones ingresados como flete se realizan los siguientes pasos:
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo
 - En caso de rojo se avisa a todas las instituciones de control presentes de ambos países si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo al canal, se introduce en el sistema de la DIAN su resultado y se informa al sistema de la CAE sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN.
 - Ecuador puede nacionalizar la mercadería en el mismo CEBAF o dirigir el camión a una almacenadora ecuatoriana (ubicada del otro lado del puente) para continuar el proceso. La CAE le genera el DRM de entrada registrando el comienzo de la importación en el sistema, se ingresa al sistema la almacenadora seleccionada. Se precinta el camión previo a la salida del CEBAF.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG1) (ver diagrama) y a la almacenadora.

- Los camiones ingresados como tránsito internacional:

- Han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes y los precintos, si todo está de acuerdo permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país (DTAI) y permitiendo la continuación del mismo hasta el destino final de la mercadería. No hace falta precintarlo ya que debería venir precintado desde origen.
- En caso de que el camión no tuviese precintos o tuviese que ser abierto para verificación aduanera o fitosanitaria, se colocarán nuevos precintos y se registrarán los mismos en el sistema.
- Posteriormente Ecuador abre el tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada u otro recinto fiscal (idem anterior)
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG1) (ver diagrama) y a la almacenadora
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG1) (ubicada del lado colombiano) donde se encuentra personal de la DIAN, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre o vacíos
 - A los cargados con destinación a alguna almacenadora en Tulcán se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
 - A los cargados en tránsito internacional o desde otra zona primaria aduanera del interior de Colombia se les da salida hacia su destino (el que puede ser Tulcán o cualquier destino interno de Ecuador e incluso un tercer país) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
- Al ingresar el vehículo proveniente del CEBAF en Ipiales a la almacenadora de destino en el lado ecuatoriano se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se libera el camión, que vacío retornará a Colombia, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería ingresada y se cerrará el circuito de control.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

3.1.8.1.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia

- El camión ingresa al CEBAF ecuatoriano como un flete o como tránsito desde otro país o desde alguna zona primaria existente en el territorio ecuatoriano.
- El sistema en la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso verifica el acceso del camión cargado. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
- Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- Para los camiones ingresados como flete se realizan los siguientes pasos.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo
 - En caso de rojo se avisa a todas las instituciones de control presentes de ambos países si quieren revisar el camión en forma conjunta
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema de la CAE el resultado de la misma y se informa al sistema de la DIAN sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE.
 - Ingresada la exportación en el MIUSCA se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.
 - Para los despachos NO ANTICIPADOS, concluido el reconocimiento y si este resultara OK el camión debe dirigirse a una almacenadora colombiana (ubicada del otro lado del puente) para continuar el proceso. La DIAN le generará un tránsito “interfronterizo” hasta la almacenadora seleccionada, previo precintado del camión.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora.
 - En el caso de los despachos Anticipados, se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia.
 - A la finalización del trámite se precinta el camión y se genera un “tránsito interfronterizo” hasta la EG2. (Resulta necesario el precintado del vehículo, ya que si bien la mercadería se encuentra nacionalizada por parte de Colombia, la misma debe transcurrir un trecho dentro de la jurisdicción ecuatoriana).
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora
- Los camiones ingresados como tránsito internacional:
 - Han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está

- OK permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país y dando continuidad al mismo hacia el destino final. No hace falta precintarlo ya que debería venir precintado desde origen.
- En caso de que el camión no tuviese precintos o tuviese que ser abierto para verificación aduanera o fitosanitaria, se colocarán nuevos precintos y se registrarán los mismos en el sistema.
 - Posteriormente Colombia abre el tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada u otro recinto fiscal.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 2 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG2) (ubicada del lado ecuatoriano), donde solo habrá personal de la CAE, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre.
- A los cargados con destinación a alguna almacenadora en Ipiales o nacionalizados en el CEBAF (Despachos anticipados) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
 - A los cargados en tránsito internacional o desde otra zona primaria aduanera del interior de Ecuador se les da salida hacia su destino (el que puede ser Ipiales o cualquier destino interno de Colombia) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
- Al ingresar el vehículo a la almacenadora de destino en el lado colombiano se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se libera el camión, que vacío retornará a Ecuador, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

3.1.8.1.3 Vehículos Vacíos

De acuerdo a la actual situación de trasbordo en la frontera los vehículos de un país que ingresan cargados al otro país regresan vacíos o en lastre a su país de origen, estos recibirán el siguiente tratamiento:

Declaraciones no Anticipadas: Una vez descargada la mercadería en la almacenadora, previo a su salida, el transportista ingresará los datos para generar un “tránsito” de vehículo vacío de retorno a su país. El comienzo del tránsito será informado por la almacenadora con indicación de plazo de cumplimiento.

En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

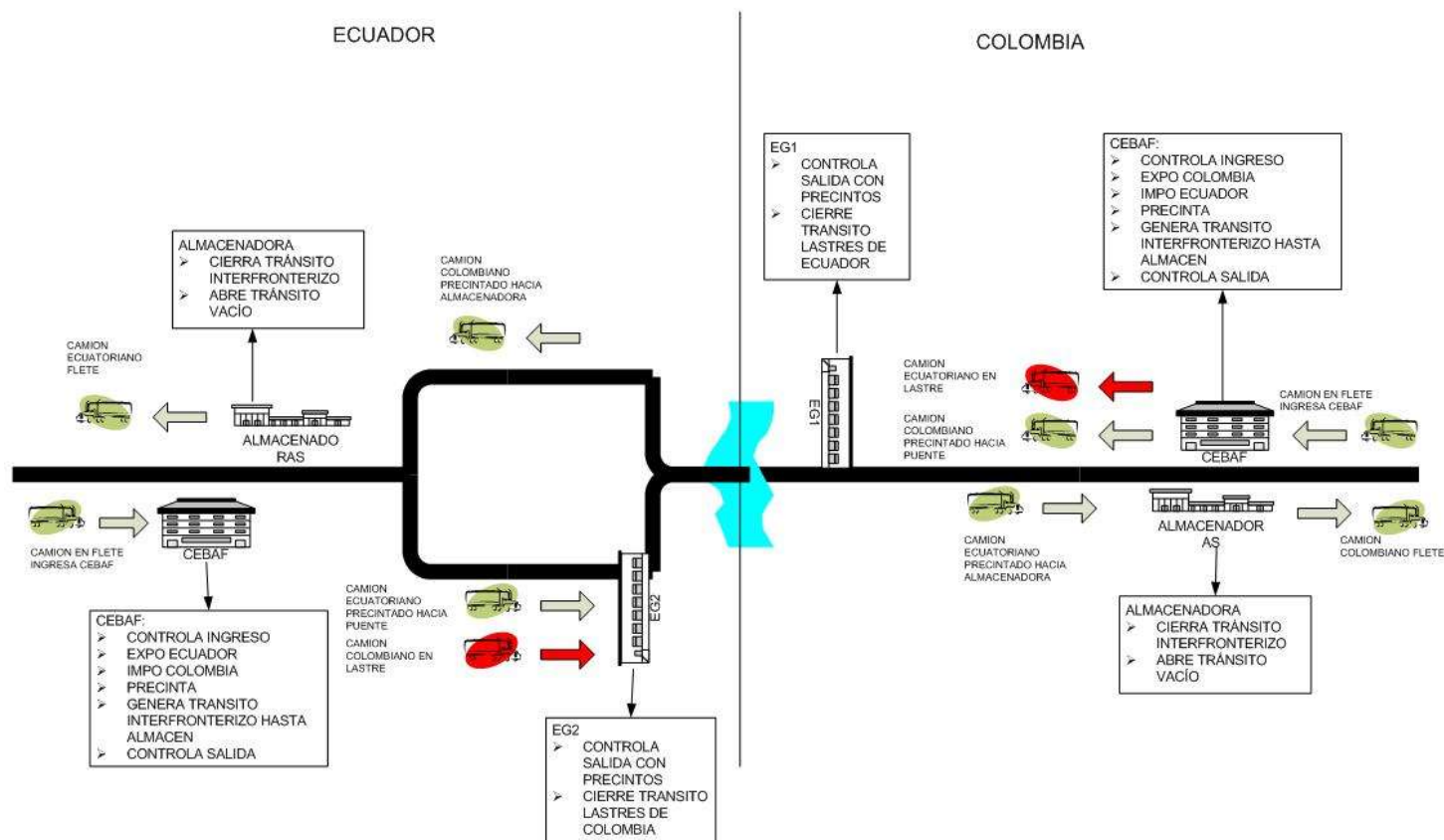
Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Declaraciones Anticipadas: dado que el camión no debe ingresar a una almacenadora, el tránsito de retorno vacío se realizará en el CEBAF del país de llegada, cumpliendo los mismos controles posteriores a los enunciados para los despachos no anticipados.

En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Gráfica 3.1. Diagrama de Flujo País Sede de Salida

PAIS SEDE PAIS DE SALIDA



3.1.8.2 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES

La operatoria es similar a la descrita anteriormente aunque en este caso se requiere el precintado de los vehículos en el país de origen de la mercadería y la generación de un “tránsito ficto o interfronterizo” hasta el CEBAF. Esta operación, se llevaría a cabo en los mismos CEBAF de país de entrada sede, habilitando casetas en el sentido de marcha inverso para cumplimentar el trámite.

Este requerimiento, necesario para garantizar la integridad de los despachos, e implica que el camión deba detenerse necesariamente en ambos CEBAF

3.1.8.2.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador

- El camión en flete proviene desde el interior de Colombia o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Colombia u otro país
- El camión ingresa en Colombia al CEBAF colombiano donde se lo precinta y donde en el portón de egreso se le genera un tránsito interfronterizo, que se registra en el sistema de gestión, hasta el CEBAF Ecuatoriano con horario de llegada a la Estación de Gestión 1 EG 1 y al CEBAF de Ecuador.
- Los camiones que arriban en tránsito internacional no deben pasar por el CEBAF colombiano ya que tienen el tránsito formalizado, siempre que tengan colocados precintos.
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión 1 (EG1) , donde habrá personal de control de la DIAN, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre. Se registra el paso por la estación en el sistema de gestión.
- Los camiones cargados en tránsito internacional o en tránsito “interfronterizo” deben dirigirse al CEBAF Ecuatoriano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo desde la EG1.
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso el sistema verifica que el camión cargado, controlado en la EG1, haya ingresado al predio dentro de los parámetros horarios correspondientes, de no ser así y si no puede justificar la demora o no realizó aviso de la misma el camión es considerado para su revisión como canal rojo. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Ecuador sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN

- El camión debe dirigirse a una almacenadora ecuatoriana para continuar el proceso o bien puede elegir las alamacenes de la CAE en el CEBAF. Si los almacenes son los de la CAE dentro del CEBAF o de las almacenadoras que se encuentran en el predio no es necesario la colocación de precintos. En caso de que las almacenadoras se encuentren fuera del predio deberá colocarse precintos de seguridad. Hay que tener en cuenta que si ya fueron colocados a la salida de Colombia y no se tocaron, porque el canal no fue rojo se seguiría con los precintos originales, si fueron sacados por control habría que volver a ponerlos y modificar los formularios y en el sistema.
- Si la almacenadora está fuera del predio, Ecuador debe abrir un tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora su hora de arribo a la almacenadora
- Al ingresar a la almacenadora seleccionada en esta se controlará el horario, los precintos, se baja la mercadería a depósito y se libera el camión, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.
- Si la almacenadora estuviera dentro del CEBAF no existe este control ya que la misma no salió del predio. En este caso se informará al sistema de que ya arribo a la almacenadora y el camión comenzará el circuito de control de los lastres en el CEBAF.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente.
- Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está en orden permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori CAE abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Ecuador.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso.

3.1.8.2.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia

- El camión en flete proviene desde el interior de Ecuador o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Ecuador u otro país
- El camión ingresa en Ecuador al CEBAF ecuatoriano donde se lo precinta y donde en el portón de egreso se le genera un tránsito interfronterizo, que se registra en el sistema de gestión, hasta el CEBAF colombiano con horario de llegada a la Estación de Gestión 2 (EG 2) y al CEBAF de Colombia.
- Los camiones que arriban en tránsito internacional no deben pasar por el CEBAF ecuatoriano ya que tienen el tránsito formalizado, siempre que tengan colocados precintos.
- En las cercanías del puente, previò al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG2), donde habrá personal de control de la CAE, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre. Se registra el paso por la estación en el sistema de gestión.
- Los cargados deben dirigirse al CEBAF colombiano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo.
- Los camiones cargados en tránsito internacional o en tránsito “interfronterizo” deben dirigirse al CEBAF colombiano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo desde la EG 2.

– Los camiones acceden al CEBAF

:

- En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso el sistema verifica que el camión cargado, controlado en la EG2, haya ingresado al predio dentro de los parámetros horarios correspondientes, de no ser así y si no puede justificar la demora o no realizó aviso de la misma el camión es considerado para su revisión como canal rojo. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana colombiana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Colombia sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE
- Ingresada la exportación en el MIUSCA se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.
- Para los despachos no anticipados:
- concluido el reconocimiento y si este resultara de acuerdo a lo establecido. el camión debe dirigirse a una almacenadora colombiana. Si la almacenadora se encontrara fuera del CEBAF requerirá la generación de un tránsito y el eventual precintado, si la almacenadora se encontrara dentro del predio esto no sería necesario. Hay que tener en cuenta que si los precintos fueron colocados a la salida de Ecuador y no se tocaron, porque el canal no fue rojo, se seguiría con los precintos originales, si fueron sacados por control habría que volver a ponerlos y modificar los formularios y en el sistema.
 - Si la almacenadora está fuera del predio, Colombia debe abrir un tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y su hora de arribo.
 - Al ingresar a la almacenadora seleccionada se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se liberará el camión, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la

mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.

- Si la almacenadora estuviera dentro del CEBAF no existe este control ya que la misma no salió del predio. En este caso se informará al sistema de que ya arribo a la almacenadora y el camión comenzará el circuito de control de los lastres en el CEBAF.
 - La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. En el caso de la DIAN el sistema MIUSCA que soporta los procedimientos detallados anteriormente informa al sistema SYGA sobre la presencia de mercadería a nacionalizar en el almacén dando comienzo al trámite de nacionalización.
- En el caso de los despachos Anticipados.
 - Se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia. A la finalización del trámite el camión y la mercadería quedan liberadas
 - Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está OK permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori DIAN abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Colombia.
 - Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso.

3.1.8.2.3 Vehículos Vacíos

Los vehículos de un país que ingresan cargados al otro país recibirán el siguiente tratamiento:

Declaraciones no Anticipadas: Una vez descargada la mercadería en la almacenadora, previo a su salida, el transportista ingresará los datos para generar un “tránsito” de vehículo vacío de retorno a su país. El comienzo del tránsito será informado por la almacenadora con indicación de plazo de cumplimiento.

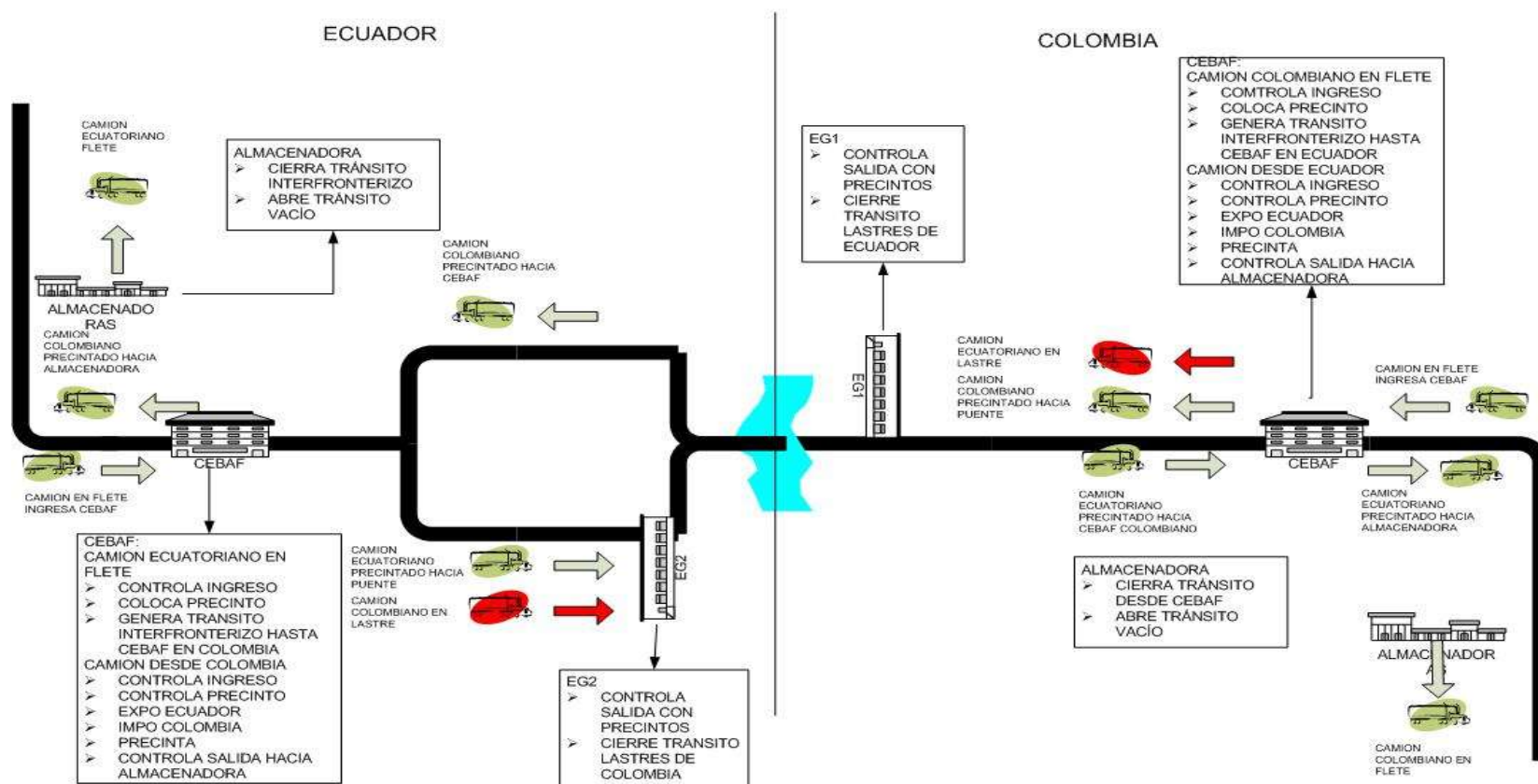
En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Declaraciones Anticipadas: dado que el camión no debe ingresar a una almacenadora, el tránsito de retorno vacío se realizará en el CEBAF del país de llegada, cumpliendo los mismos controles posteriores a los enunciados para los despachos no anticipados.

En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Gráfica 3.2. Diagrama de Flujo País Sede de Entrada

PAIS SEDE PAIS DE ENTRADA



3.1.9 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

3.1.9.1 Pasajeros

En materia de instalaciones integradas para el control de pasajeros, se estima que la alternativa de CEBAF de doble cabecera con criterio de país de entrada, país sede de los controles es la que reúne mayores beneficios.

A la utilización de los predios donde actualmente están radicados los CENAF (de ambos países tanto en la situación actual como en la situación con Nuevo Puente), se añade la menor inversión que demandaría esta alternativa respecto a la de CEBAF cabecera única.

Por su parte el CEBAF de cabecera única, sólo resultaría factible en la Situación con Nuevo Puente, demandaría una mayor inversión y en virtud de la escasez de terrenos disponibles, su conformación más allá de estar situado íntegramente en el territorio de un país, sería equivalente a contar con dos CEBAF (mientras se deja sin uso el predio del actual CENAF de Ecuador). Otras alternativas de localización más internadas en territorio colombiano generarían perjuicios respecto de la integridad de los controles

3.1.9.2 Cargas

Las alternativas para el transporte de cargas son similares tanto para la situación actual como en la situación con Nuevo Puente.

Las inversiones que requieren las alternativas que no incluyen las almacenadoras son similares y también lo son entre sí las que demandarían las alternativas que las incluyen

Sin perjuicio de que obviamente las opciones con almacenadoras, a favor de la mayor superficie requerida resulten más onerosas, el orden el orden de prelación debe buscarse en cuál de las alternativas ofrece aspectos funcionales más valorables. En tal sentido, la alternativa que se juzga más apropiada es la CEBAF doble cabecera sin inclusión de almacenadoras y criterio país de salida, país sede de los controles,

Esta alternativa, bajo el esquema de control propuesto, implica la menor cantidad de paradas del camión, requiere menor superficie para su desarrollo y no modifica las pautas operativas de transportistas y la localización de las empresas almacenadoras

Asimismo, reúne las condiciones funcionales y el mínimo costo comparado de implantación para satisfacer las actuales pautas normativas y operativas del paso (requerimiento de almacenadoras para la importación de las mercaderías y trasbordo coercitivo) y para resultar eficiente en una situación donde uno o ambos de los elementos señalados se modifiquen.

La opción con inclusión de almacenadoras, reuniría los mismos aspectos positivos con el agregado de un mejor aprovechamiento de los recursos de las agencias de control, mayor transparencia en las operaciones de importación de mercaderías y contribución al ordenamiento urbano al concentrar las almacenadoras en un área específica.

No obstante estas características adicionales, esta alternativa implica mayores costos para los gobiernos y requiere la decisión y posibilidad de las autoridades municipales y aduaneras de exigir la relocalización de las

empresas almacenadoras y la negociación con estas empresas privadas que deberían desafectar sus actuales inmuebles

Su adaptabilidad a otro escenario menos restrictivo en materia de trasbordo no plantearía problemas, pero se generarían inversiones que en tal caso resultarían ociosas.

En tercer término se ubica la alternativa de país de entrada, país sede de los controles con inclusión de almacenadoras.

Con la inclusión de las almacenadoras, esta propuesta demanda la misma cantidad de paradas del vehículo que la de país de salida, país sede, aunque conlleva un mayor costo y la mencionada capacidad institucional para relocalizar a los agentes privados auxiliares de la función de control aduanero.

Por último, la opción país de entrada, país sede de los controles, conlleva la necesidad de una parada adicional del camión para cumplir con la condición de que el paso por la frontera se realice en vehículos precintados.

3.2 PASO SAN MIGUEL

Si bien en el caso del Paso de San Miguel, las especificaciones de los términos de referencia indicaban que la propuesta de alternativas debía restringirse a presentar una propuesta de CENAF en cada una de las cabecera, el alcance de propuestas planteadas en el caso de Rumichaca, que en todos los casos incluyen la integración binacional de los controles, indujo a elaborar alternativas con similar alcance para este paso de frontera.

La identificación y desarrollo de alternativas para San Miguel, tuvo en particular consideración la infraestructura de control existente en el lado Ecuatoriano del paso y la precaria situación que presentan las instalaciones en la cabecera colombiana.

Asimismo, en la elaboración y ponderación de las propuestas se tuvo en cuenta la importancia relativa en el movimiento de bienes y personas que el paso presenta en la actualidad y su probable evolución una vez concluida la vinculación vial en el lado colombiano.

En esta instancia se prevé una mayor utilización del paso (como alternativas al paso de Ipiales – Tulcán) derivada de los menores costos generalizados de transporte que esta vinculación ofrecería al transporte de mercancías y a los flujos de turistas. Para un conjunto de pares origen – destino relevantes en el comercio bilateral.

En tal sentido este sendero temporal de crecimiento del comercio y el flujo de personas debe ser acompañado alternativas de organización física y funcional que a favor de una mayor integración permitan revalorizar las instalaciones existentes y reducir por ende el monto de las inversiones necesarias.

La infraestructura disponible en Ecuador y la existencia de terrenos aptos en el lado colombiano, determinen que las propuestas para el paso consistan en CEBAF mixtos de cargas y pasajeros.

En esta instancia de presentación de alternativas para su selección, la propuesta que implica obras de infraestructura en la cabecera colombiana fue plasmada en terrenos disponibles cercanos al puente internacional. Definida por los gobiernos la alternativa cuya solución deba desarrollarse se analizarán con mayor detalle – si correspondiera – los condicionantes topográficos y la traza que adoptará la vinculación vial hasta el paso para definir el emplazamiento definitivo.

3.2.1 SUPUESTOS ADOPTADOS

Los supuestos adoptados para el transporte de cargas y pasajeros son los siguientes:

3.2.1.1 Pasajeros

- Eliminación del apostillado judicial (en caso de no considerarse apropiada su eliminación el trámite debería realizarse en el CEBAF).
- Modificación del trámite de exportación e importación temporaria de vehículos, eliminando la intervención consular (ídem anterior)
- Todos los flujos de pasajeros, con prescindencia del medio en que se desplacen, deben pasar por las instalaciones del CEBAF
- Las autoridades de ambos países podrán considerar el otorgamiento y distribución de una Tarjeta Vecinal Fronteriza para personas y vehículos residentes en una zona aledaña al paso a fin de utilizarla para registrar el movimiento de los tráficos vecinales sin que esta posibilidad modifique el esquema general de las alternativas propuestas.
- Los países podrán contar con un sistema de registro automático de los vehículos ingresados que permita generar antecedentes para alimentar el sistema de control de riesgos.
- Tanto los pasajeros vecinales como los turistas serán objeto de control aduanero, fitosanitario o de seguridad, selectivo y conjunto por parte de los funcionarios de las distintas agencias con injerencia en el control de las personas, las mercaderías o vehículos.
- Dada la infraestructura existente en Ecuador y el escaso número de migrantes se prevé que los pasajeros descendan de las unidades para realizar los controles migratorios, fitosanitarios y de seguridad (requiere la disponibilidad de menores recursos por parte de los organismos de control). Los trámites aduaneros vinculados al vehículo se llevarán a cabo en casetas que no demandan el descenso del conductor.
- Las instalaciones deben prever un circuito de retorno de vehículos y personas que por cualquier causa no pudieran completar el trámite de ingreso al país.
- Las instalaciones del CEBAF deben encontrarse delimitadas perimetralmente y no permitir el acceso de personas ajenas a la operatoria de control o los usuarios.
- Las zonas existentes entre la localización propuesta para el o los recintos de control y el puente fronterizo deberán ser esterilizadas a fin de evitar en ellas asentamientos poblacionales o comerciales.

3.2.1.2 Cargas

- Las administraciones aduaneras locales de ambos países deben adquirir el nivel organizativo que les permita realizar en las instalaciones del CEBAF todas las operaciones aduaneras permitidas por las legislaciones de ambos países
- Todo vehículo de carga con mercadería no nacionalizada que salga de las instalaciones de control debe hacerlo precintado (Integridad y trazabilidad del control). Para los vehículos entrantes no se requiere de una medida similar.
- Se documentarán y controlarán los camiones vacíos.
- Las instalaciones de control deben prever la instalación de equipamiento de revisión no intrusivo para camiones (scanner).

- Las instalaciones deben contar con playa de estacionamiento para un total de camiones equivalente al medio diario por sentido.
- Un sistema asociado a las barreras de entrada y salida del o los complejos controlará el modelo del paso, verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión
- Las alternativas deben prever circuitos viales de retorno de vehículos (cargados o vacíos) que por cualquier causa se vieran impedidos de completar los trámites.
- En el paso no se verifica trasbordo compulsivo.
- De seleccionarse el criterio de integración sea país de entrada, país sede de los controles, dada la localización prevista de los CEBAF de cargas (internados en territorio de cada país) y a fin de preservar las políticas de control zoo- fitosanitarias de cada país, en caso de mercadería que requiera tratamiento cuarentenario (Vg. Animales en pié) previo a su ingreso al otro país, dicho tratamiento se realizará en instalaciones del país de salida con la supervisión de los funcionarios de ambos países
- Los transportistas realizarán sus trámites migratorios en la zona de control de pasajeros del complejo
- En el caso de que las autoridades lo estimen conveniente en los CEBAF de carga se llevarán a cabo controles de cabina y compartimientos de camiones (fitosanitarios, drogas, otros).

3.2.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Las alternativas seleccionadas para el paso San Miguel consisten en:

- CEBAF mixto de cabecera única en Ecuador³⁴
- CEBAF mixto de doble cabecera, criterio país de entrada, país sede de los controles

En la primera de las alternativas se utilizarían las actuales instalaciones del CENAF ecuatoriano, adaptadas a la circunstancia de integración binacional de controles.

En la tabla siguiente se presentan los planos de las alternativas propuestas que se acompañan como **Anexo 04 planos SAN MIGUEL – cargas y pasajeros** y los link para acceder a ellos desde la versión digital

³⁴ Se ha descartado la alternativa de CEBAF cabecera única en Colombia, debido a que esta alternativa dejaría en desuso las nuevas instalaciones disponibles en Ecuador, las que con las adecuaciones que más adelante se explicitan, resultan plenamente aprovechables para esta modalidad

Tabla 3.7. Alternativas Propuestas Paso San Miguel

PASO SAN MIGUEL – LISTA DE PLANOS DE LA PROPUESTA Y LINKS A PLANOS			
Alternativa	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
A- CEBAF MIXTO cabecera única	Ecuador	Actual CENAF	A.CU.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
			A.CU.E.1 2: PLANTA GENERAL
			A.CU.E.1 3: RECORRIDOS
			A.CU.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
B - CEBAF MIXTO Doble cabecera	Colombia (país de entrada, país sede)	predio a 2 Km. del puente internacional	B.DC.C.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO COLOMBIA
			B.DC.C.PSE.1 2: PLANTA GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES
			B.DC.C.PSE.1 3: RECORRIDOS
B - CEBAF MIXTO Doble cabecera	Ecuador (país de entrada, país sede)	Actual CENAF	B.DC.E.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
			B.DC.E.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
			B.DC.E.PSE.1 3: RECORRIDOS
			B.DC.E.PSE.1 4: COTAS Y SUPERFICIES

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF CARGA

Las alternativas planteadas para el paso consideran la utilización de las instalaciones ecuatorianas existentes.

Estas instalaciones han sido diseñadas para contener los procesos tanto de pasajeros como de cargas y las modalidades propuestas se corresponden con su utilización como una instalación única de frontera donde se realicen todo los controles de ambos países, o en la modalidad de doble cabecera con la construcción de un CEBAF complementario en Colombia.

Asimismo, la cercanía de las actuales instalaciones ecuatorianas y las previstas del lado colombiano con el puente internacional y la no existencia en la ruta que las une de caminos alternativos, donde el vehículo, la mercadería o las personas puedan evadir los controles, hacen innecesaria la instalación de estaciones de control que ayuden a verificar el flujo que se produce en la frontera.

Por otro lado la posibilidad concreta de que en este paso se cumpla con las reglamentaciones sobre transporte internacional de la CAN y no se produzca los trasbordos obligatorios que se producen en la frontera de Rumichaca, simplifica considerablemente la operatoria de carga.

Las actuales instalaciones ecuatorianas con una serie de pequeñas modificaciones orientadas a: complementar su vialidad interna y segregar los flujos entrantes y salientes, a mejorar la accesibilidad desde las rutas, incorporar dársenas de control (en una de las playas de camiones o en las dos en caso de ser un CEBAF de cabecera única), construir un espacio para cargas peligrosas y establecer barreras de control de entrada y salida del predio, cumplen a nivel de infraestructura con lo detallado en el punto 1.1.7 como elementos básicos para las instalaciones de un CEBAF.

Junto con estos elementos deben resolverse los problemas de conectividad de voz y datos tanto interna como externa de las instalaciones, así como la incorporación de señalética, video de control en todo el predio y difusión de voz por altoparlantes.

En cuanto al lado colombiano, las instalaciones sugeridas cumplen con especificaciones sugeridas en el informe.

Cabe mencionar que la no existencia de trasbordo en la frontera y así como de almacenadoras no ameritan la construcción de un espacio conjunto donde confluyan las almacenadoras con el CEBAF.

3.2.4 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS

3.2.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES

La operatoria es similar a la descrita anteriormente para el paso de Rumichaca, aunque, como dijéramos, en este caso no existe trasbordo ni almacenadoras en las proximidades de los complejos y no se requiere que los camiones ingresen precintados a las instalaciones de los CEBAFs, excepto en los casos que se encuentren realizando tránsitos internacionales.

3.2.4.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia _ Ecuador

- El camión en flete proviene desde el interior de Colombia o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Colombia u otro país
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión y se le asigna lugar en la playa de estacionamiento.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Ecuador sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN
- Luego de comenzado los trámites de importación de la CAE, e introducida la información al sistema aduanero, debe considerarse que la mercadería puede ser nacionalizada en el mismo paso o continuar en tránsito hacia otro depósito fiscal, almacenadora o zona franca.
- En la primer situación la CAE realiza el selectivo y de acuerdo su resultado realiza las inspecciones correspondientes (sin inspección, documental o documental y física).
- Concluidas las mismas y de no mediar inconvenientes el camión junto con la mercadería nacionalizada es autorizado para salir del predio.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

- En caso de continuar en tránsito la CAE colocará los precintos al camión informará los datos de estos al sistema, generará en el sistema un tránsito hasta el destino y autorizará la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Los camiones ingresados desde Colombia como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está en orden permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori CAE abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Ecuador, en caso que los precintos hayan sido alterados el camión volverá a precintar previo a continuar su viaje y los datos de los nuevos precintos se incorporarán a los sistemas, luego de lo cual se dará autorización para la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

3.2.4.1.2 *Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia*

- El camión en flete proviene desde el interior de Ecuador o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Ecuador u otro país
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso. Se ingresa la información al Sistema de Control de Gestión y se le asigna lugar en la playa de estacionamiento.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Colombia sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE
- Ingresada la exportación en el MIUSCA (módulo del sistema aduanero de Colombia) se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será

remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.

- Para los despachos no anticipados:
 - Concluido el reconocimiento y si este resultara de acuerdo a lo establecido. el camión puede dirigirse a una almacenadora colombiana, recinto fiscal o zona franca.
 - La DIAN colocará los precintos al camión informará los datos de estos al sistema, generará en el sistema un tránsito hasta el destino y autorizará la salida del predio.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora o recinto correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia el destino y su hora de arribo.
- En el caso de los despachos Anticipados
 - Se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia. A la finalización del trámite el camión y la mercadería quedan liberadas
- Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está de acuerdo a lo estipulado se permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori DIAN abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Colombia. en caso que los precintos hayan sido alterados el camión se volverá a precintar previo a continuar su viaje y los datos de los nuevos precintos se incorporarán a los sistemas, luego de lo cual se dará autorización para la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

3.2.4.1.3 Vehículos Vacíos

Los vehículos que regresen vacíos a su país de origen ingresarán al CEBAF donde se registrará en el sistema de gestión y por los sistemas aduaneros de ambos países el paso de un camión vacío por la frontera.

La liberación será inmediata y el trámite y el control de que efectivamente cruzan la frontera vacíos se realizará en las barreras de control de los portones de ingreso y egreso.

3.2.5 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF PASAJEROS

El área de pasajeros de las actuales instalaciones del lado ecuatoriano, se diferencia de las establecidas para los CEBAF de Rumichaca. Si bien contienen esencialmente las mismas áreas funcionales, el modelo fue desarrollado sobre la base de un circuito donde el que se desplaza es usuario y no el vehículo.

Básicamente está conformado por una gran área central para el control donde se instalan las oficinas de los organismos, y a ambos extremos de esta área se encuentran dos playas de estacionamiento para vehículos

menores. En estos casos el usuario debe desplazarse con sus pertenencias entre la playa de ingreso hasta la playa de egreso. El modelo genera una menor necesidad de recursos de las agencias de control sin disminuir la efectividad de los controles (de hecho se elimina la aleatoriedad ya que todos los bultos acompañados pasan por el escáner), aunque, como contraparte ofrece un menor nivel de confort para los usuarios.

Las actuales instalaciones con pequeñas variaciones y mejoras en las vialidades pueden adaptarse fácilmente al control tanto en el modelo de única cabecera (donde deben segregarse convenientemente los flujos entrantes y salientes para cada país de personas y vehículos) como de doble cabecera para vehículos de pasajeros. En cuanto a los buses se hace necesaria la construcción en uno de los extremos del predio de un área específica para el control de buses de pasajeros, en particular aquellos internacionales o de larga distancia que utilizarán el paso.

En cuanto a las instalaciones del área de pasajeros del CEBAF del lado colombiano, para su diseño preliminar se utilizaron las consideraciones dadas en el **apartado 1.1.3** para el paso de Rumichaca, utilizando un modelo de casetas para el control sin descenso de los pasajeros.

3.2.6 RESUMEN PROCEDIMIENTOS

3.2.6.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CABECERA ÚNICA Y CEBAF ECUATORIANO

- **Turistas:** Los pasajeros realizarán sus controles de ambos países tanto migratorios como aduaneros en el módulo central, para ello estacionarán sus vehículos en la playa de entrada al predio, descenderán del mismo con todas sus pertenencias y se dirigirán al módulo central. Allí seguirán un circuito previamente previsto donde harán las migraciones de ambos países con el concepto codo a codo, y luego pasarán todos sus bultos por el escáner donde se encontrará el personal de control de todas las agencias de ambos países. Concluido los trámites de todos los pasajeros, éstos se dirigirán hacia la playa de estacionamiento de salida, mientras el conductor se dirigirá hacia la playa de entrada para proceder al control vehicular. En la playa de entrada y/o la de salida los organismos de control de ambos países podrán inspeccionar el vehículo. El conductor se dirigirá con su vehículo hacia las casetas de control aduanero ubicadas a la salida de la playa donde se realizará el control aduanero y documental del vehículo por parte de los dos países. Una vez concluido este trámite, se dirigirá hacia la playa de salida para subir al vehículo al resto de los pasajeros y continuar viaje hacia su destino. Previo a la salida del predio en la barrera de control se le exigirá presente la documentación correspondiente que acredite haber realizado todos los trámites.
- **Cumplido estos controles y en caso de no haber problema egresarán del CEBAF.**
- **Buses internacionales:** el bus se estacionará en el área asignada, las personas descenderán al espacio cerrado asignado con sus bultos de mano no dejando elementos en el bus. Las personas realizarán los trámites migratorios de ambos países y el control de sus bultos pasando por el scanner. Se verificará que la lista de pasajeros coincida con los documentos entregados por estos. En paralelo se bajarán de las bodegas del bus todos los bultos los que serán pasados por el scanner. Personal de las agencias de control de ambos países revisarán el bus vacío verificando que el mismo se encuentre en condiciones de seguir viaje. Terminada esta revisión los pasajeros podrán acceder al mismo, se cargarán los bultos en las bodegas y el bus continuará viaje.

En todos los casos el personal de las diferentes agencias de control podrá observar con cámaras de video desde una oficina las operaciones que se llevan adelante.

Todos los vehículos serán registrados mediante las cámaras y sistemas de OCR, tanto a su ingreso como a su egreso, los que alimentarán la base de datos del Sistema de Gestión esto permitirá contar con estadística de frecuencia de cruce y alimentar los sistemas de gestión de riesgo de cada país.

3.2.6.2 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CEBAF COLOMBIANO

El proceso para las instalaciones en Colombia, de acuerdo al modelo de casetas de control sugerido para esta instalación es similar al descrito para el paso de Rumichaca en el **apartado 1.1.4**

3.2.7 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Dado que la intensidad de uso de esta vinculación está asociada al desarrollo de la conexión vial en el lado colombiano y al cambio de hábito de los agentes vinculados al comercio internacional, se estima que la demanda dirigida a San Miguel mostrará bajas tasas de crecimiento en los próximos cinco años, evolucionando en forma más acentuada a partir de 2015 y consolidándose en los valores más estables en el año 2020.

Esta perspectiva temporal de la demanda, sumado a la existencia de una importante infraestructura disponible en la cabecera ecuatoriana; hoy prácticamente no utilizada; torna aconsejable la implantación de un CEBAF de cabecera única en las actuales instalaciones del CENAF – ECUADOR.

Esta alternativa presenta, no sólo la ventaja de aprovechar inversiones ya realizadas (los costos inherentes a la adecuación de las instalaciones son mucho menores que los necesarios para un CEBAF mixto de doble cabecera) sino que demás demandaría para su desarrollo en un lapso breve de tiempo.

En adición a lo señalado y durante el plazo que demanden las obras de adecuación, los países podrían realizar ejercicios de control integrado bajo esta modalidad, en lapsos acotados que servirían, a modo de prueba piloto, para ir ensayando los aspectos procedimentales y diseñando los componentes del acuerdo binacional necesario para la integración de los controles.

Estos ejercicios, de los que existen experiencias en pasos de frontera de Suramérica (por ejemplo Santa Rosa – Chacalluta entre Perú y Chile) pueden ser acordado mediante notas reversales u otros instrumentos que las cancillerías entiendan apropiados, explicitando en ellos las condiciones operativas y legales que regirán su desarrollo dejando a salvo la aplicación de las normativas nacionales a pesar de que los funcionarios de los organismos de control de un país puedan estar cumpliendo tareas en el territorio del país vecino.

Posteriormente, a partir de estas experiencias pueden formalizarse el Acuerdo Marco para el desenvolvimiento de controles integrados y extrapolar sus alcances al resto de las vinculaciones fronterizas de ambos países

4. EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS

4.1 INTRODUCCIÓN

En los puntos siguientes se presenta la Evaluación Multicriterio de las Alternativas.

La metodología de evaluación adoptada incorpora las sugerencias recibidas por parte del BID y las instituciones de Ecuador y Colombia, como resultado de las cuales se realizan pequeños ajustes en los factores y sub-factores considerados, los criterios de valoración y las ponderaciones de los mismos presentadas en el Documento de Trabajo del 15 de Septiembre.

4.2 METODOLOGÍA

La propuesta metodológica para la evaluación de las alternativas consideradas, articula el análisis en torno a cinco grupos de factores (áreas temáticas):

- i) Aspectos Técnicos;
- ii) Aspectos Económico-Financieros
- iii) Aspectos Ambientales y Sociales,
- iv) Aspectos Institucionales;
- v) Aspectos relacionados con la satisfacción de los usuarios-facilitación de las prácticas comerciales.

Para cada uno de estos ámbitos de análisis se establece una ponderación que determina su peso en la valoración global de la alternativa; Cada factor, por su parte, se desagrega en distintos sub-factores –en los que se intentan recoger los aspectos más significativos del ámbito de análisis-, a los cuales se les asigna una ponderación que determina su peso relativo en la determinación de la valoración global del área temática analizada.

Para valorar cada sub-factor, se establece una escala de valoración de 1 a 5, definiendo los criterios de valoración en cada caso.

La aplicación de esta metodología permite comparar las alternativas globalmente así como para cada factor³⁵

³⁵ Hay que señalar, que, siguiendo las sugerencias realizadas por las Instituciones Nacionales y el BID, la ponderación que se presenta para los distintos factores, así como el peso relativo de los distintos sub-factores, pretende reflejar las problemáticas o desafíos que se señalan en el diagnóstico; No obstante, se han realizado análisis complementarios considerando el mismo peso para cada factor (20%) y para cada sub-factor (25%), sin que se aprecien cambios sustantivos en los resultados obtenidos, lo que apunta a la robustez del resultado.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.2.1 FACTORES Y SUB-FACTORES. PONDERACIONES Y DESCRIPCIÓN

Tabla 4.1. Factores y Subfactores. Ponderación y Descripción

Ponderación	Sub-factores		Descripción
10 %	1 - Aspectos técnicos		
	30%	Infraestructura Requerida	Aprovechamiento de la Existente o requerimientos de Nueva Infraestructura
	20%	Capacidad de Expansión	Capacidad del área y modelos de operación para expansión y alojar la demanda futura
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	Requerimientos de suelo y dificultad para su obtención
	30%	Complejidad logística durante la construcción	Impacto de la construcción sobre la operación del paso
	100%		
15%	2 - Aspectos económicos – financieros		
	40%	Requerimientos de Inversión	Monto de inversiones totales en nueva infraestructura en cada alternativa (expresada en rangos)
	30%	Relación Beneficio-Costo	Evaluación Económica. Los Beneficios y Costos están afectados por un factor RPC estimado por la DNP
	15%	TIR	Tasa Interna de Retorno
	15%	VAN	Valor Actualizado (Presente) Neto (en \$ descontados a una tasa del 12%)
	100%		
20%	3 - Aspectos Ambientales – Sociales		
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	Impacto potencial sobre los usos de suelo actuales en el entorno de los emplazamientos
	30%	Ordenamiento de la ciudad	Impacto sobre el planeamiento urbano y la movilidad de los flujos en la ciudad
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	Impactos sobre agentes intervinientes (almacenadoras, transportistas) y la población del entorno . Necesidades de acciones de Mitigación de impactos socioeconómicos
	20%	Impacto socioeconómico	Impacto de las distintas alternativas sobre la informalidad, ilegalidad y generación de empleo
	100%		

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación	Sub-factores		Descripción
25%	4 - Aspectos institucionales		
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	Grado de Integración Física y Operativa de Controles. Controles en un mismo ámbito físico y de forma integrada por funcionarios nacionales de ambos países que aplican misma normativa
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	Plazos para la implementación de los cambios en normativas o procedimientos y grado de implicación de las instancias clave
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	Grado de cumplimiento de las exigencias asociadas a convenios (internacionales) y de control emanadas de las normativas de cada servicio (seguridad menores, control fito sanitarios de cabina, etc.)
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	Dificultades para la implementación de los Acuerdo entre ambos países
	100%		
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales		
	30%	Ahorro de tiempo	Ahorro de tiempo de los usuarios en el total de los procesos asociados al paso de frontera respecto a la situación actual
	25%	Simplificación de trámites	Reducción de la complejidad y diversificación de trámites y requerimientos;
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	Transbordo Cohercitivo / Almacenadoras
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	Nivel de cobertura de los servicios y otros requerimientos de los usuarios (personas, empresas, transportistas, accesos discapacitados, etc)
	100%		
100%			

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.2.2 CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN

Tabla 4.2. Criterios y Escala de Valoración

Ponderación	FACTOR / SUBFACTOR		RANGOS Y CRITERIOS DE VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
10 %	1 - Aspectos técnicos						
	30%	Infraestructura Requerida	Muy Altos requerimientos de nueva Infraestructura	Altos requerimientos de nueva Infraestructura	Nueva Infraestructura y Adecuación de la Existente	Adecuación Infraestructura Existente y obras complementarias	Adecuación Infraestructura Existente
	20%	Capacidad de Expansión	Muy Limitada	Limitada	Media	Suficiente	Óptima
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	Alta (Necesidad mucho suelo, expropiación, Consulta Previa, etc))	Medio-Alta	Media (Suelo privado disponible; Compra)	Medio-baja	Baja (Existe suelo público disponible)
	30%	Complejidad logística durante la construcción	Alta	Medio-Alta	Media	Medio-baja	Baja
	100%						
	2 - Aspectos económicos - financieros						
15 %	40%	Requerimientos de Inversión	Alta (> 75.000.000 USD)	Medio-Alta (50-75.000.000 USD)	Media (25-50 .000.000 USD)	Medio-Baja (10-25.000.000 USD)	Baja (0 > 10.000.000 USD)
	30%	Relación Beneficio-Costo	< 0,5	0,5 – 1,5	1,5 – 3,0	3,0 - 4,5	> 4,5
	15%	TIR	< 5	5 – 10	10 – 15	15 - 20	> 20
	15%	VAN	> 0	0 - 15 Millones	15 - 30 Millones	30 - 50 Millones	< 50 Millones
	100%						
20 %	3 - Aspectos Ambientales - Sociales						
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	Crítico	Severo	Moderado	Compatible	Óptimo
	30%	Ordenamiento de la ciudad	Poco	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	Alto (Pueden generar alta conflictividad y/o Movilización)	Medio-Alto	Medio (afecciones pueden resolverse con programa de mitigación)	Medio-Bajo	Bajo (Información-Socialización-Acuerdos)
	20%	Impacto socioeconómico	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto (reducción informalidad, ilegalidad y aumento

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación	FACTOR / SUBFACTOR		RANGOS Y CRITERIOS DE VALORACIÓN				
10 %			1	2	3	4	5
							empleo formal)
	100%						
25 %	4 - Aspectos institucionales						
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	Largo (> 5 años)	< 4 años	Medio (< 3 años)	1- 2 años	Corto (< 1 año)
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	Alta	Medio-Alta	Media	Medio-Baja	Baja
	100%						
30 %	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales						
	30%	Ahorro de tiempo	Baja (> 20%)	Medio-Baja (20%-30)	Media (30-50%)	Medio-Alto (> 50%)	Alto (> 70%)
	25%	Simplificación de trámites	Baja	Medio-Baja	Media	Medio-Alta	Alta
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	Mantenimiento	Mantenimiento Parcial	Disminución Progresiva	Condiciones para paulatina desaparición	Desaparición
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	Mínimo	Bajo	Suficiente	Medio-Alto	Óptimo
	100%						
100%							

4.3 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO

4.3.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

En los puntos siguientes se presentan los resultados del análisis multicriterio aplicado a las alternativas consideradas.

Debe destacarse que la finalidad del ejercicio es ayudar a la elección por parte de los gobiernos de una alternativa desde la perspectiva “funcional”, y, acorde a ello se priorizan aquellos análisis que mejor contribuyan a visualizar las ventajas y limitaciones de las distintas alternativas

Dicho esto, es oportuno señalar distintos aspectos que permiten una mejor comprensión sobre el alcance y limitaciones del ejercicio que se presenta:

1. *Supuestos de partida.*

a. *Sobre las infraestructuras previstas.*

Se asumen las siguientes hipótesis:

- Construcción de un Nuevo Puente Internacional en el Paso de Rumichaca.
- Construcción de una nueva calzada para conformar un corredor vial de doble calzada que complementaría la variante de Ipiales hasta el Paso de Frontera
- Ampliación de la calzada de acceso al Puente desde el lado ecuatoriano a 4 carriles

b. *Referidos a los espacios en los que se eventualmente se localizarían los CEBAF.*

Como se ha señalado en los capítulos anteriores, existen importantes limitaciones de espacio en el entorno del Paso de Rumichaca. Acorde a ello, se han identificado y analizado distintas localizaciones potenciales para los CEBAF de carga en el entorno del Paso de Frontera (6 en Ipiales, que luego del análisis ambiental y funcional se quedan en 3; y 4 en Tulcán, de los que, como consecuencia de los análisis efectuados, se descartan dos), lo que, unido a las alternativas funcionales y operativas consideradas (2 de Pasajeros; 4 de Carga), arroja un elevado número de combinaciones posibles cuyo análisis individualizado le restaría eficacia al ejercicio.

A fin de solventar esta limitación, se adopta el supuesto de que las localizaciones en las que se sitúan los CEBAF de carga son:

- el terreno de la CAE en Tulcán, y
- la denominada “Zona 1” en Ipiales.

Este supuesto de partida, responden a criterios operativos (disponibilidad de terrenos de la CAE) y funcionales (la Zona 1 está situada junto al Paso), así como a sugerencias de eventuales localización realizadas por los respectivos Gobiernos Locales.

2. *Evaluación Económica y Financiera de las Alternativas.*

Se ha realizado una evaluación económica y financiera para las diferentes alternativas de instalaciones de CEBAF (carga y pasajeros), estableciendo para cada una de ellas, el valor estimado de la inversión, la relación Beneficio-Costo, la TIR y el VAN. Se trata de una primera aproximación, que se nutre de

trabajos de campo, información secundaria y pre-diseños realizados, que permite desarrollar una comparación de alternativas desde ésta perspectiva:

El detalle de estas evaluaciones, cuyos resultados se incorporan al análisis multicriterio, se presenta en Anexo.

3. *Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.*

Se ha realizado una EAE simplificada, que permite una aproximación a las implicaciones ambientales de las distintas alternativas físico-funcionales en las diferentes localizaciones consideradas.

El detalle de estas evaluaciones, cuyos resultados se incorporan al análisis multicriterio, se presenta en Anexo.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.3.2 PASO DE RUMICHACA

4.3.2.1 CEBAF Pasajeros

Tabla 4.3. CEBAF Pasajeros Paso de Rumichaca

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	3	2	0,9	0,6
	20%	Capacidad de Expansión	3	4	0,6	0,8
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	2	5	0,4	1
	30%	Complejidad logística durante la construcción	2	3	0,6	0,9
	100%		10	14	0,25	0,33
15%	2 - Aspectos económicos - financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	5	4	2	1,6
	30%	Relación Beneficio-Costo	5	4	1,5	1,2
	15%	TIR	4	4	0,6	0,6
	15%	VAN	5	4	0,75	0,6
	100%		19	16	0,73	0,6
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales					

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	4	3	1	0,75
	30%	Ordenamiento de la ciudad	1	2	0,3	0,6
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	3	2	0,75	0,5
	20%	Impacto socioeconómico	3	2	0,6	0,4
	100%		11	9	0,53	0,45
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	5	3	2	1,2
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	3	4	0,6	0,8
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	3	2	0,3	0,2
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	3	2	0,9	0,6
	100%		14	11	0,95	0,7

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	3	5	0,9	1,5
	25%	Simplificación de trámites	5	4	1,25	1
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	4	3	1,2	0,9
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	3	4	0,45	0,6
	100%		15	16	1,14	1,2
100%						
TOTAL					3,60	3,28

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.3.2.2 CEBAF Cargas

Tabla 4.4. CEBAF Carga Paso de Rumichaca

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	4	2	4	2
	20%	Capacidad de Expansión	5	3	5	3
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	2	2	2	2
	30%	Complejidad logística durante la construcción	2	4	2	4
	100%		13	11	13	11
15%	2 - Aspectos económicos - financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	3	2	3	2
	30%	Relación Beneficio-Costo	3	2	3	2
	15%	TIR	3	2	3	2
	15%	VAN	3	1	3	1
	100%		12	7	12	7
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales					

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	3	2	3	2
	30%	Ordenamiento de la ciudad	4	2	4	2
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	4	2	4	2
	20%	Impacto socioeconómico	4	2	4	2
	100%		15	8	15	8
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	4	2	4	2
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	4	3	4	3
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	4	3	4	3
	30%	Grado de dificultad asociada	5	4	3	2

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
		Requerimientos Políticos				
	100%		17	12	15	10
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	2	3	2	3
	25%	Simplificación de trámites	5	4	4	3
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	4	5	2	3
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	4	5	4	5
	100%		15	17	12	14
100%						
TOTAL						

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 4.5. Valores Ponderados Paso de Rumichaca Carga

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	1,2	0,6	1,2	0,6
	20%	Capacidad de Expansión	1	0,6	1	0,6
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	0,4	0,4	0,4	0,4
	30%	Complejidad logística durante la construcción	0,6	1,2	0,6	1,2
	100%		0,32	0,28	0,32	0,28
15%	2 - Aspectos económicos – financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	1,2	0,8	1,2	0,8
	30%	Relación Beneficio-Costo	0,9	0,6	0,9	0,6
	15%	TIR	0,45	0,3	0,45	0,3
	15%	VAN	0,45	0,15	0,45	0,15
	100%		0,45	0,28	0,45	0,28

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
20%	3 - Aspectos Ambientales – Sociales					
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	0,75	0,5	0,75	0,5
	30%	Ordenamiento de la ciudad	1,2	0,6	1,2	0,6
	25%	Impactos sobre agentes intervenientes y actores	1	0,5	1	0,5
	20%	Impacto socioeconómico	0,8	0,4	0,8	0,4
	100%		0,75	0,4	0,75	0,4
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	1,6	0,8	1,6	0,8
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	0,8	0,6	0,8	0,6
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	0,4	0,3	0,4	0,3
	30%	Grado de dificultad asociada a	1,5	1,2	0,9	0,6

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
		Requerimientos Políticos				
	100%		1,08	0,73	0,93	0,58
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	0,6	0,9	0,6	0,9
	25%	Simplificación de trámites	1,25	1	1	0,75
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	1,2	1,5	0,6	0,9
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	0,6	0,75	0,6	0,75
	100%		1,1	1,25	0,84	0,99
100%						
TOTAL			3,69	2,93	3,29	2,52

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

4.3.3 PASO DE SAN MIGUEL

Tabla 4.6. Valores Ponderados Paso de San Miguel

Ponderación			PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
			CEBAF CABECERA ÚNICA ECUADOR	CEBAF DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF CABECERA ÚNICA ECUADOR	CEBAF DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	4	2	1,2	0,6
	20%	Capacidad de Expansión	4	5	0,8	1
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	4	2	0,8	0,4
	30%	Complejidad logística durante la construcción	4	5	1,2	1,5
	100%		16	14	0,4	0,35
15%	2 - Aspectos económicos - financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	5	4	2	1,6
	30%	Relación Beneficio-Costo	3	1	0,9	0,3
	15%	TIR	2	1	0,3	0,15
	15%	VAN	3	1	0,45	0,15
	100%		13	7	0,55	0,33
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales					
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	5	4	1,25	1

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
	30%	Ordenamiento de la ciudad	5	5	1,5	1,2
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	4	3	1	0,75
	20%	Impacto socioeconómico	4	4	0,8	1
	100%		18	16	0,91	0,79
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	5	4	2	1,6
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	4	3	0,8	0,6
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	5	4	0,5	0,4
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	2	3	0,6	0,9
	100%		16	14	0,98	0,88

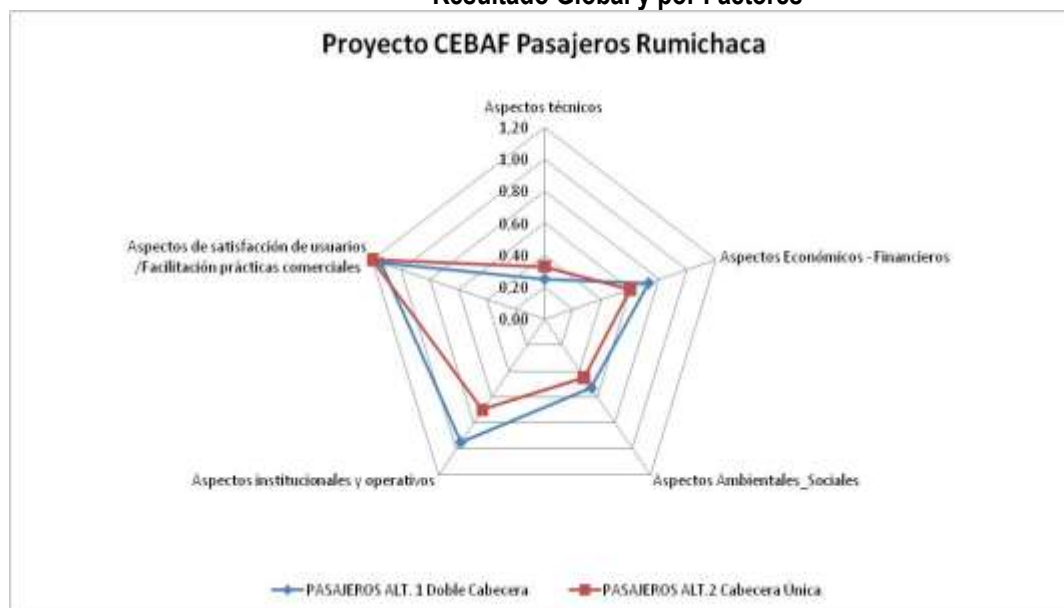
**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	5	4	1,5	1,2
	25%	Simplificación de trámites	5	4	1,25	1
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	5	4	1,5	1,2
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	4	5	0,6	0,75
	100%		19	17	1,46	1,25
100%						
TOTAL					4,29	3,59

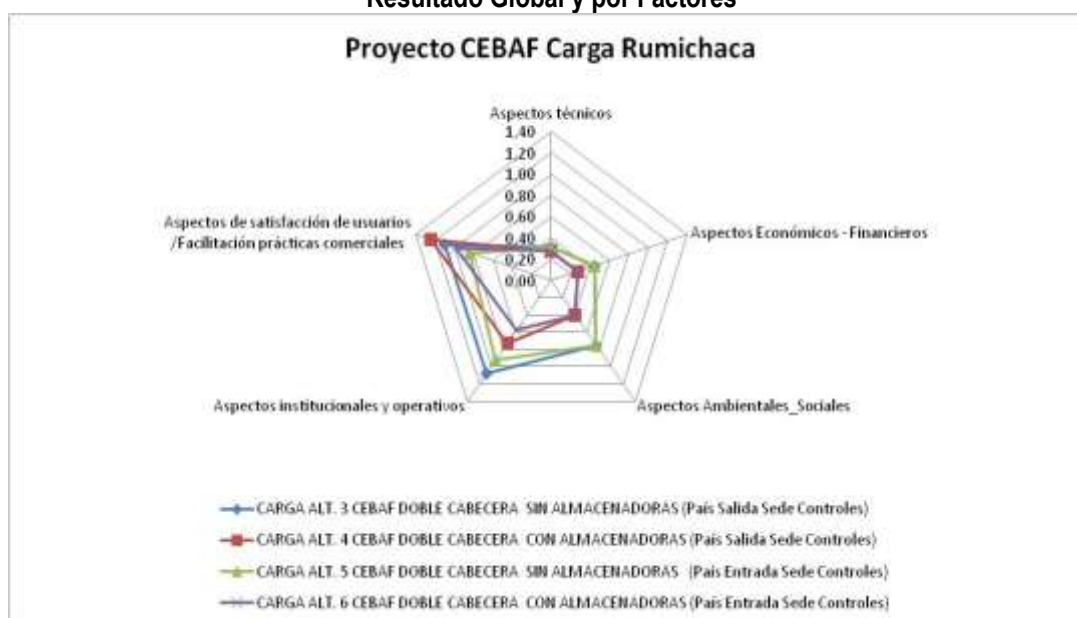
4.4 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO

4.4.1 PASO DE RUMICHACA

**Gráfica 4.1. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Pasajeros
Resultado Global y por Factores**

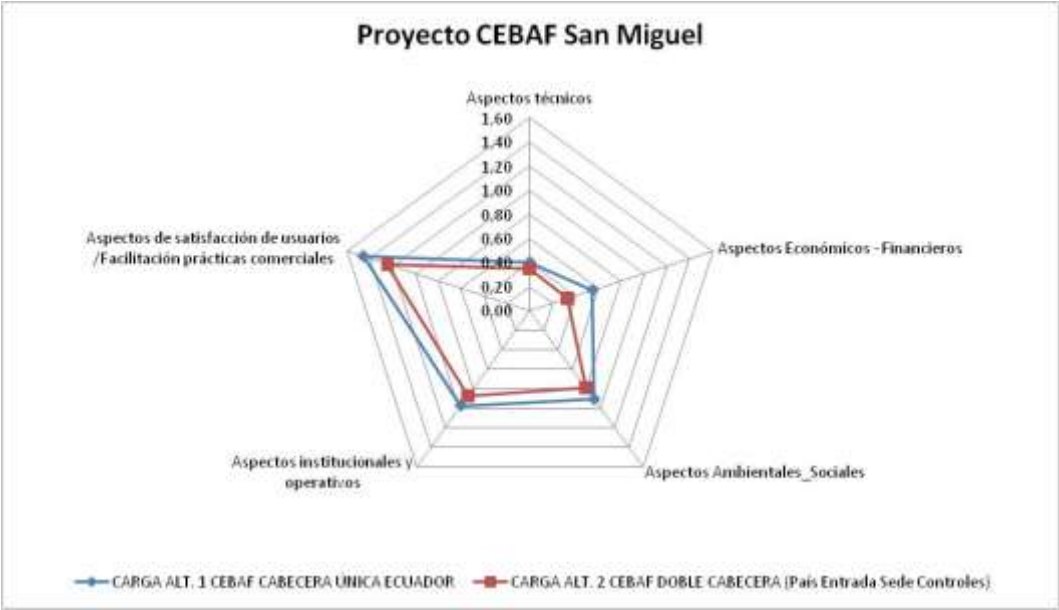


**Gráfica 4.2. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Carga
Resultado Global y por Factores**



4.4.2 PASO DE SAN MIGUEL

Gráfica 4.3. Análisis Multicriterio Paso de San Miguel Carga y Pasajeros
Resultado Global y por Factores



ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

INFORME FINAL

INFORME I Volumen III

“PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS”

**PRESENTADO POR
ESTUDIOS, PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN S.A.**



JUNIO DE 2012

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS.....	1.4
1.1 PASO DE FRONTERA RUMICHACA (IPIALES – TULCÁN).....	1.5
1.1.1 PASAJEROS - SUPUESTOS ADOPTADOS.....	1.6
1.1.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	1.8
1.1.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF DE PASAJEROS.....	1.10
1.1.4 RESUMEN PROCEDIMIENTOS.....	1.12
1.1.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE	1.12
1.1.5 TRANSPORTE DE CARGAS - SUPUESTOS ADOPTADOS	1.13
1.1.6 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	1.14
1.1.7 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF CARGA.....	1.21
1.1.8 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS	1.24
1.1.8.1 PAIS DE SALIDA, SEDE DE LOS CONTROLES.....	1.24
1.1.8.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador	1.24
1.1.8.1.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	1.25
1.1.8.1.3 Vehículos Vacíos.....	1.27
1.1.8.2 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES.....	1-30
1.1.8.2.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador	1-30
1.1.8.2.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	1-31
1.1.8.2.3 Vehículos Vacíos.....	1-33
1.1.9 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	1.35
1.1.9.1 Pasajeros	1.35
1.1.9.2 Cargas.....	1.35
1.2 PASO SAN MIGUEL	1.36
1.2.1 SUPUESTOS ADOPTADOS	1.37
1.2.1.1 Pasajeros	1.37
1.2.1.2 Cargas.....	1.37
1.2.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS	1.38
1.2.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF CARGA	1.39
1.2.4 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS	1.40
1.2.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES.....	1.40
1.2.4.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia _ Ecuador	1.40
1.2.4.1.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia	1.41
1.2.4.1.3 Vehículos Vacíos.....	1.42
1.2.5 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF PASAJEROS.....	1.42
1.2.6 RESUMEN PROCEDIMIENTOS.....	1.43
1.2.6.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CABECERA ÚNICA Y CEBAF ECUATORIANO.....	1.43
1.2.6.2 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CEBAF COLOMBIANO	1.44
1.2.7 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	1.44

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

2. EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS.....	2.45
2.1 INTRODUCCIÓN.....	2.45
2.2 METODOLOGÍA.....	2.45
2.2.1 FACTORES Y SUB-FACTORES. PONDERACIONES Y DESCRIPCIÓN	2.46
2.2.2 CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN.....	2.48
2.3 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO.....	2.50
2.3.1 CONSIDERACIONES PREVIAS.....	2.50
2.3.2 PASO DE RUMICHACA.....	2.52
2.3.2.1 CEBAF Pasajeros.....	2.52
2.3.2.2 CEBAF Cargas.....	2.55
2.3.3 PASO DE SAN MIGUEL	2.61
2.1 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO.....	2.64
2.1.1 PASO DE RUMICHACA.....	2.64
2.1.2 PASO DE SAN MIGUEL	2.65
3. ANEXO EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS.....	3.66
3.1 ASPECTOS GENERALES	3.66
3.2 ALTERNATIVAS.....	3.66
3.3 PERIODO DE EVALUACIÓN.....	3.67
3.4 PROYECCIONES DE TRÁFICO.....	3.67
3.5 SITUACIÓN SIN PROYECTO (SITUACIÓN BASE).....	3.68
3.6 SITUACIÓN CON PROYECTO	3.69
3.7 AHORROS – BENEFICIOS CALCULADOS MONETARIAMENTE	3.69
3.8 PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS	3.74
3.9 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS.....	3.81
4. ANEXO - EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS DEL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA-ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL”	4.84
4.1 METODOLOGÍA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE APOYO A LA EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS	4.84
4.2 ZONAS Y PREDIOS EN DONDE PUEDEN PLANTEARSE ALTERNATIVAS DE DISEÑO	4.85
4.3 RESULTADOS DEL PROCESO DE EAE SIMPLIFICADA	4.86
4.3.1 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS RUMICHACA-PASAJEROS	4.86
4.3.2 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS RUMICHACA-CARGA.....	4.87
4.3.3 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS SAN MIGUEL (PASAJEROS + CARGA).....	4.90

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Síntesis Propuestas Desarrolladas	1.5
Tabla 1.2. Síntesis de Propuestas para Instalaciones de Control	1.9
Tabla 1.3. Lista de Planos	1.10
Tabla 1.4. Alternativas para el Transporte de Carga	1.15
Tabla 1.5. Alternativas Propuestas	1.16
Tabla 1.6. Localizaciones para los CEBAF de Carga	1.19
Tabla 1.7. Alternativas Propuestas Paso San Miguel	1.39
Tabla 2.1. Factores y Subfactores. Ponderación y Descripción	2.46
Tabla 2.2. Criterios y Escala de Valoración	2.48
Tabla 2.3. CEBAF Pasajeros Paso de Rumichaca	2.52
Tabla 2.4. CEBAF Carga Paso de Rumichaca	2.55
Tabla 2.5. Valores Ponderados Paso de Rumichaca Carga	2.58
Tabla 2.6. Valores Ponderados Paso de San Miguel	2.61
Tabla 3.1. Alternativas Analizadas	3.67
Tabla 3.2. Proyecciones de Tráfico	3.68
Tabla 3.3. Rumichaca - Parámetros adoptados - Control de Pasajeros	3.70
Tabla 3.4. RUMICHACA - PASAJEROS - Modalidad de control y tiempos medios en las situaciones actual y con proyecto	3.71
Tabla 3.5. RUMICHACA -CARGAS - Modalidad de control y tiempos medios en la situaciones actual y con proyecto	3.72
Tabla 3.6. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas - Rumichaca	3.81
Tabla 3.7. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas – Sensibilidad 1	3.82
Tabla 3.8. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas – San Miguel	3.83
Tabla 4.1. Resultados de la EAE simplificada de las alternativas Rumichaca-Pasajeros	4.86
Tabla 4.2. Impactos resultantes de la ocupación de las zonas y predios	4.87
Tabla 4.3. Gradación de Impactos de Zonas y Predios Propuestos por Municipios	4.89
Tabla 4.4. Resultados de la EAE simplificada de las Alternativas San Miguel (Pasajeros + Carga)	4.90
Tabla 4.5. Evaluación Ambiental Simplificada de las Alternativas Propuestas (1. Alternativas Rumichaca-Pasajeros)	4.91
Tabla 4.6. Evaluación Ambiental Simplificada de las Alternativas Propuestas (2. Alternativas Rumichaca-Carga)	4.92
Tabla 4.7. Evaluación Ambiental Simplificada De Las Alternativas Propuestas (3. Alternativas San Miguel – Pasajeros + Carga-)	4.94

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1. Evaluación Económica Alternativas de CEBAF	3.66
--	------

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.1. Diagrama de Flujo País Sede de Salida	1.29
Gráfica 1.2. Diagrama de Flujo País Sede de Entrada	1.34
Gráfica 2.1. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Pasajeros	2.64
Gráfica 2.2. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Carga	2.64
Gráfica 2.3. Análisis Multicriterio Paso de San Miguel Carga y Pasajeros	2.65

1. PRESENTACIÓN ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS

En este capítulo se presentan las alternativas identificadas para la reorganización física y funcional de los pasos de Rumichaca y San Miguel, en la frontera terrestre de Colombia y Ecuador.

A partir de las condiciones actuales de operación de los pasos mencionados y la voluntad política de los Gobiernos para implantar en ellos controles binacionales integrados, las propuestas se orientan a brindar elementos que permitan, a partir de adopción de un procedimiento de control moderno y comprensivo de todos los organismos presentes en frontera, identificar los requerimientos en materia de infraestructura, organización funcional y servicios necesarios para incrementar su eficiencia y contribuir con ello al logro de mejoras competitivas genuinas en el movimiento internacional de bienes y personas por modo carretero de la región.

En primer término, para cada uno de los pasos analizados, se comentan brevemente los aspectos generales que; como resultado de las visitas de campo, los relevamientos realizados y las entrevistas mantenidas con los funcionarios públicos y agentes privados vinculados al comercio internacional de bienes y la movilidad transfronteriza de personas; fueron considerados para definir los escenarios y las alternativas que de ellos derivan.

Seguidamente, se enumeran una serie de supuestos o condiciones de borde adoptados en la elaboración de las alternativas.

Posteriormente se enuncian las alternativas propuestas y se enumeran sus posibles localizaciones. En cada caso se adjuntan una serie de planos que grafican la propuesta física y permiten apreciar el movimiento de los distintos flujos en el esquema físico – funcional planteado.

En esta instancia preliminar, debido a las dificultades encontradas en la identificación de terrenos aptos para la localización en Ipiales y Tulcán de los futuros Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que con distintos criterios se consideran, se ha trabajado sobre el posicionamiento de las distintas propuestas en sólo una de las áreas seleccionadas en cada país, a fin de determinar a priori la factibilidad técnica de su implementación.

Este aspecto, relevante para el paso de Rumichaca (Ipiales – Tulcán) donde, además de las características topográficas de la zona, se añaden restricciones de tipo jurídico o derivadas del uso del suelo, incertidumbre respecto a la traza de un nuevo puente fronterizo (y su desarrollo vial asociado) y dificultades para la obtención de cartografía con el grado de detalle necesario para plasmar en forma más exacta en el terreno las propuestas diseñadas.

Una vez que los países determinen cual de las propuestas es la seleccionada, se realizará un análisis de campo de mayor detalle, tanto topográfico como de disponibilidad, a fin de determinar de común acuerdo entre los países el emplazamiento donde en definitiva se desarrolle la solución de la alternativa adoptada.

En el caso del paso de San Miguel, los problemas de localización son de menor importancia. En el caso de Ecuador la propuesta se ha desarrollado en las instalaciones del actual CENAF de Ecuador y en Colombia en una zona aledaña al paso ubicada sobre la ruta de acceso al puente fronterizo a aproximadamente 2 kilómetros del mismo. Esta eventual localización deberá ser validada una vez definida la traza de la vinculación vial proyectada.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Seguidamente, se enuncian las características que en materia de infraestructura y equipamientos debe reunir las instalaciones de control integrado de pasajeros y cargas y una somera memoria descriptiva de los procesos inherentes a cada una de las alternativas analizadas.

Finalmente, sin perjuicio del análisis multicriterio que evaluará en forma más rigurosa cada propuesta, se presenta una primera aproximación cualitativa al orden de prelación de cada una de las alternativas presentadas.

Una síntesis de las propuestas desarrolladas y el ordenamiento preliminar de las mismas se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1.1. Síntesis Propuestas Desarrolladas

RESUMEN DE ALTERNATIVAS PARA LOS PASOS DE SAN MIGUEL Y RUMICHACA ORDENADAS EN FORMA PRELIMINAR			
Paso / tipo de Usuario	Escenario requerido	Orden	Alternativa
San Miguel	CEBAF mixto de cargas y pasajeros		
Cargas y pasajeros	Escenario único	1	CEBAF cabecera única Ecuador
	Escenario único	2	CEBAF doble cabecera criterio país de entrada, país sede de los controles
Rumichaca	CEBAF diferenciados para cargas y pasajeros		
Pasajeros	Situación Actual o Situación con nuevo puente	1	CEBAF doble cabecera, criterio país de entrada, país sede de los controles
	Situación con nuevo Puente	2	CEBAF cabecera única en Colombia
Cargas	Situación Actual o Situación con nuevo puente	1	CEBAF doble cabecera, país de salida, país sede de los controles sin inclusión de almacenadoras
		2	CEBAF doble cabecera, país de salida, país sede de los controles con almacenadoras
		3	CEBAF doble cabecera, país de entrada país sede de los controles con inclusión de almacenadoras
		4	CEBAF doble cabecera, país de entrada país sede de los controles sin almacenadoras

Fuente: Elaboración propia

1.1 PASO DE FRONTERA RUMICHACA (IPIALES – TULCÁN).

Las propuestas que se desarrollan a continuación contemplan en todos los casos la modificación de la estructura física y funcional de los controles que hoy se llevan a cabo, en forma no integrada, en sendos Centros Nacionales de Atención en Frontera (CENAF), adoptando modelos de controles binacionales integrados que se materializan – en distintas variantes – en Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF).

La integración binacional de los controles, en la experiencia internacional, se ha mostrado como una forma idónea para mejorar la eficiencia operativa de los pasos de frontera, contribuyendo de esta forma a reducir los costos generalizados de transporte internacional de cargas y pasajeros, incrementar la integridad y transparencia de los controles, igualar en forma ascendente el desempeño de los agentes de las agencias de ambos países,

estimular la confianza recíproca entre los organismos similares de ambos países, disminuir drásticamente criterios de interpretación disímiles, reduciendo las arbitrariedades y mejorar la calidad percibida por los usuarios.

En la identificación de las alternativas, en función de la disponibilidad de infraestructura vial y de conexión fronteriza, se consideraron dos escenarios básicos, a los que denominaremos: 1 - Situación actual y 2 - Situación con nuevo puente fronterizo, respectivamente.

El primero de ellos, supone la disponibilidad sin modificaciones de la infraestructura vial y del puente internacional existentes. El segundo incorpora la construcción de un nuevo puente fronterizo de dos carriles el que, de acuerdo a la información disponible, estaría ubicado al oeste y en forma contigua al actual puente fronterizo.

Esta disponibilidad deriva en readecuaciones de uso y existencia de nueva vialidad de conexión en Colombia, toda vez que la Ruta Panamericana dispondría de dos carriles con sentido único Colombia - Ecuador (utilizando el puente actual para el cruce fronterizo), mientras que en sentido contrario en el lado Colombiano el nuevo puente se continuaría en una prolongación de la vía perimetral de Ipiales con disponibilidad de dos carriles con sentido único Ecuador – Colombia. En Ecuador más allá del proyecto de nuevos carriles para la Ruta Panamericana, los sentidos de marcha actuales no se modifican.

Asimismo, se asumió como restricción adicional, para los escenarios Actual y Con Nuevo Puente, que los controles integrados de pasajeros deben estar – por razones de integridad de los procesos de control y comodidad para los usuarios – ubicados en las proximidades de el o los puente (s) fronterizo (s) y como condición deseable, por la carencia de predios aptos para este tipo de desarrollos, el aprovechamiento de los terrenos de los CENAF existentes.

Esta situación deriva en que, por la falta de terrenos adecuados en tamaño en las cercanías del puente internacional se hayan descartado, en primer lugar, las alternativas de CEBAF mixtos de cargas y pasajeros tanto de cabecera única como doble.

Por su parte los alcances de los controles y criterios funcionales adoptados implican la disposición de una superficie mínima que en el escenario **Situación Actual** hace descartar la alternativa de CEBAF de pasajeros cabecera única, dado que no se cuentan en las inmediaciones del puente fronterizo con localizaciones que permitan asegurar la integridad del proceso de control.

Por criterios de funcionalidad (para el nivel de control propuesto – camiones precintados y documentación de los vacíos o lastres, el camión debería de cualquier forma hacer dos paradas como mínimo) y por la falta de disponibilidad de terrenos de tamaño suficiente, se ha descartado en ambos escenarios la alternativa de CEBAF de cargas en cabecera única.

Finalmente en la elaboración de las alternativas se ha considerado de manera especial que las propuestas resultantes puedan – sin modificaciones de importancia – adaptarse a la situación de los escenarios Situación Actual y Situación con Nuevo Puente y privilegiar el uso de los predios utilizados actualmente por las instalaciones de control existentes. La excepción a este criterio se verifica en el caso de CEBAF pasajeros de cabecera única en Colombia.

1.1.1 PASAJEROS - SUPUESTOS ADOPTADOS

Con base en las labores de campo realizadas y las entrevistas mantenidas con las autoridades y funcionarios de las agencias de control con competencia en los pasos de frontera terrestre, se han identificado una serie de supuestos cuya validación por parte de las autoridades de las casa matrices de dichos organismos se estima

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

contribuiría a lograr una mejora en las condiciones de eficiencia e integridad con que se desenvuelven los controles en esta frontera.

Los supuestos adoptados para la elaboración de las alternativas, en el caso del movimiento de personas (excepto tripulantes de vehículos de carga) son los siguientes:

- Los países han decidido adoptar en este paso de frontera, en línea con la Normativa de Comunidad Andina de Naciones, un modelo de integración binacional de los controles mediante la implantación de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que reemplacen – en modalidades a definir - a los CENAF existentes.
- Eliminación del apostillado judicial (en caso de no considerarse apropiada su eliminación el trámite debería realizarse en el CEBAF).
- Modificación del trámite de exportación e importación temporaria de vehículos, eliminando la intervención consular (ídem anterior).
- Eliminación – en el marco de la nueva versión del Acuerdo Esmeralda – del trasbordo en frontera de los pasajeros en taxis y buses colectivos de pequeño porte. Se propone incluir explícitamente en el nuevo texto un tratamiento para estos servicios que brinde garantías a los operadores y prescriba que los mismos comenzarán y terminarán sus servicios en las terminales de Ipiales y Tulcán que cada país designe.
- Todos los flujos de pasajeros, con prescindencia del medio en que se desplacen, deben pasar por las instalaciones del CEBAF.
- A fin de garantizar la integridad de los controles migratorios, los ciudadanos colombianos y ecuatorianos alcanzados por las prescripciones del Acuerdo Esmeralda, deben acreditar su condición de tales ante las autoridades migratorias en trámite expeditivo sin registración. Las autoridades de ambos países podrán considerar el otorgamiento y distribución de una Tarjeta Vecinal Fronteriza para personas y vehículos residentes en la zona delimitada en el mencionado Acuerdo, a fin de utilizarla para registrar el movimiento de los tráficos vecinales sin que esta variante modifique el esquema general de las alternativas propuestas.
- Los países podrán contar con un sistema de registro automático de los vehículos ingresados que permita generar antecedentes para alimentar el sistema de control de riesgos.
- Tanto los pasajeros vecinales como los turistas serán objeto de control aduanero, fitosanitario o de seguridad, selectivo y conjunto por parte de los funcionarios de las distintas agencias con injerencia en el control de las personas, las mercaderías o vehículos.
- Las áreas de control para del selectivo, se ubicarán dentro del CEBAF, sin interferir el flujo circulatorio. Se eliminan los controles sobre la carretera en las inmediaciones del puente internacional.
- El dimensionamiento de las instalaciones y particularmente de los puestos de control, debe ser suficiente para atender el pico horario del flujo en cualquiera de los dos sentidos sin generar colas superiores a la capacidad interna del CEBAF.
- Salvo en el caso de los seleccionados para el control y los viajeros en ómnibus, no se prevé que los pasajeros desciendan de las unidades.
- Las instalaciones deben prever un circuito de retorno de vehículos y personas que por cualquier causa no pudieran completar el trámite de ingreso al país.
- Las instalaciones del CEBAF deben encontrarse delimitadas perimetralmente y no permitir el acceso de personas ajenas a la operatoria de control o los usuarios.

- Un sistema de gestión verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso en el CEBAF y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión.

1.1.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Como se señalara, se diferenciaron dos escenarios básicos en función de la disponibilidad o no de un nuevo puente fronterizo.

En ambos escenarios la propuesta consiste en sendos CEBAF separados para cargas y pasajeros. Los primeros en las inmediaciones del puente y los segundos internados hacia el interior de Ecuador y Colombia.

A partir de los escenarios aludidos, en el caso del transporte de pasajeros se presenta una única variante en el escenario Situación Actual (CEBAF doble cabecera con criterio país de entrada, país sede) y de dos en el caso del escenario Situación con nuevo puente (doble cabecera con criterio país de entrada, país sede y cabecera única en Colombia).

En lo que hace al emplazamiento para los CEBAF de pasajeros; en el caso de doble cabecera se utilizan las instalaciones de los CENAF existentes, a las que en el caso de Colombia se añade la parte de la playa de estacionamiento utilizadas por los taxis y vehículos colectivos de porte reducido.

En el caso de la alternativa de CEBAF con cabecera única en Colombia, a la localización aludida en el CENAF colombiano se le añade una porción de la zona identificada como 1 en el plano N° 1 del anexo. La alternativa de CEBAF cabecera única en Ecuador fue descartada por falta de terrenos adecuados a la vera del puente para desarrollarla¹.

En los siguientes cuadros se presenta en primer lugar una síntesis de las propuestas para las instalaciones de control integrado de pasajeros con mención a sus emplazamientos, una primera aproximación a las ventajas y desventajas de cada alternativa y en segundo término el listado de planos de las propuestas que se acompañan como **ANEXO 1 Planos Rumichaca pasajeros** y la ruta para acceder a los mismos desde una versión digital.

¹ Además de esta restricción física, dado que para el Paso de San Miguel, como se verá más adelante, se propone un CEBAF de cabecera única en Ecuador, se consideró que debe existir un equilibrio de localizaciones únicas entre los países y por ende de plantear alternativas de cabecera única en Rumichaca esta debería localizarse en Colombia

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 1.2. Síntesis de Propuestas para Instalaciones de Control

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE PASAJEROS					
Escenario	Criterio	emplazamientos		Ventajas	Desventajas
		Colombia	Ecuador		
Situación Actual	CEBAF doble cabecera; País de Entrada, País sede.	Actual localización del CENAF + Playa de estacionamiento de taxis.	Actual localización del CENAF.	<ul style="list-style-type: none"> – Utilización de terrenos disponibles de propiedad de los Estados. – Integridad de los controles. – Comodidades similares a los usuarios en materia de desplazamientos 	<ul style="list-style-type: none"> – La organización funcional requiere dimensionamiento de los puestos de control para el pico de demanda diaria. – No se cuenta con espacio para colas de espera que superen la capacidad del CEBAF. – Reducida capacidad de ampliación.
Situación con Nuevo Puente	CEBAF doble cabecera; País de Entrada, País sede.	Ídem anterior.	Ídem anterior.	– Ídem anterior.	– Ídem anterior.
	CEBAF Cabecera única en Colombia	Actual localización del CENAF + Playa de estacionamiento de taxis + Terrenos ubicados en la zona 1.	No requiere emplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Integridad de los control – Criterio de reciprocidad en caso de adoptarse en San Miguel CEBAF de cabecera única. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mayores costos de implantación y de vialidad de conexión. – Mayores distancias para los usuarios que se desplazan a pie en sentido EC – CO. – Desaprovechamiento de los terrenos del actual CENAF Ecuador. – Requiere dimensionamiento de los puestos de control para el pico de demanda diaria.

Tabla 1.3. Lista de Planos

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE PASAJEROS- LISTA DE PLANOS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
CEBAF pasajeros de doble cabecera	Situación Actual	Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.C.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.C.1 2: PLANTA GENERAL
				A.P.C.1 3: RECORRIDOS
				A.P.C.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
		Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF (variante con retorno soterrado ²).	A.P.C.1 b 1:EMPLAZAMIENTO
				A.P.C.1 b 2: PLANTA GENERAL
				A.P.C.1 b 3: RECORRIDOS
		Ecuador (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.E.1 2: PLANTA GENERAL
				A.P.E.1 3: RECORRIDOS
				A.P.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
CEBAF pasajeros de doble cabecera	Situación con nuevo Puente	Colombia (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	B.P.C.1 1: EMPLAZAMIENTO
				B.P.C.1 2: PLANTA GENERAL
				B.P.C.1 3: RECORRIDOS
				B.P.C.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
		Ecuador (país de entrada, país sede).	Actual CENAF.	A.P.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.P.E.1 2: PLANTA
				A.P.E.1 3: RECORRIDOS
				A.P.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
CEBAF CABECERA UNICA		Colombia	Actual CENAF y Zona entre Ruta Panamericana y Variante Sur	B.P.C.2 1: EMPLAZAMIENTO
				B.P.C.2 2: PLANTA GENERAL
				B.P.C.2 3: RECORRIDOS
				B.P.C.2 4: COTAS Y SUPERFICIES
				B.P.C.2 5: COTAS Y SUPERFICIES

Fuente: Elaboración Propia

1.1.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF DE PASAJEROS

Los componentes básicos de la infraestructura de un CEBAF son los que se detallan a continuación, estos pueden variar en cantidad y características en función de las características topográficas y de las dimensiones de los espacios donde se realice la implantación de los mismos.

Debe considerarse que las construcciones tanto viales como arquitectónicas deben seguir las normas de diseño y seguridad existentes en los países donde se desarrollen los CEBAFs y que las instalaciones para incineración de mercaderías y tratamientos de residuos del complejo deberán contar con las especificaciones de las normas medioambientales correspondientes.

² Retorno bajo nivel para vehículos que por algún motivo no pudieran completar los trámites y acceder a Colombia

Casetas de revisión de vehículos

Se consideran una serie de dársenas con casetas para la revisión de vehículos, las dársenas estarán diferenciadas por tipo de vehículo (autos, motos, buses, etc) y por el tipo de viajero (turistas, personas alcanzadas por el acuerdo Esmeralda). Las casetas permitirán la atención del público sin que estos bajen de los vehículos. Estas casetas, donde se realizarán los trámites aduaneros y migratorios correspondientes o las verificaciones expeditivas o la lectura de la Tarjeta vecinal Fronteriza, en caso de viajeros locales, contarán con la capacidad para albergar a los pares de funcionarios correspondientes a las agencias similares de los dos países. Contarán con un sistema de selectivo mediante botón indicará que los vehículos deben dirigirse al zona de revisión

Zonas de servicios para pasajeros

Se establecerá una zona de servicios básicos para pasajeros ubicada luego de los controles, la misma contará con los servicios básicos, sanitarios, casa de cambio y cajero electrónico entre otros.

Zona de revisión

Se establecieron dos zonas diferenciadas de revisión aquellas asociadas a los vehículos de pequeño porte, las que tendrá la forma de mesadas de control y estarán ubicadas a continuación de las casetas de revisión y aquellas dedicadas al control de buses, estas últimas contarán con espacios para el control aduanero de los bultos con escáner y mostradores para la atención de los pasajeros por parte de las agencias de control migratorio.

Depósito

Depósito para mercadería decomisada por las distintas agencias, estará diferenciado por zonas de acuerdo a al organismos que realizó el decomiso, de aproximadamente 50 m²

Oficinas

Espacio para oficinas preferentemente en el criterio de planta libre para distribuir entre las distintas agencias de los dos países, las oficinas deben contar con instalaciones para redes eléctricas, de voz y de datos, climatización e iluminación adecuada y mostradores para la atención del público.

Debe considerarse una adecuada circulación que impida el acceso a terceros a las áreas de trabajo de los funcionarios administrativos y técnicos.

Otros espacios

Sala de reuniones o sala de usos múltiples, sala de primeros auxilios, sanitarios y comedor, sala para revisión de personas y sala para detención de viajeros con requisitorias judiciales u otras causas que lo hicieren necesario.

Las oficinas y los espacios adicionales pueden ubicarse en una estructura de más de una planta.

Estacionamiento externo

Estacionamiento externo diferenciado para funcionarios, auxiliares y visitantes. Cercano a la zona de oficinas y fuera del predio de control.

Incinerador/ Zona de máquinas

Incinerador para mercancías decomisadas y con problemas fitosanitarios, sala de máquinas de complejo, y generador eléctrico.

Ingreso desde las rutas de acceso

Debe diseñarse sobre la ruta de accesos elementos viales (rotondas, puentes, viaductos, etc.) que permitan la correcta circulación de los vehículos entrantes y salientes del predio sin afectar la circulación del resto de los vehículos sobre las vías y respetando las normas de seguridad vigente en el país de instalación.

Otros elementos a tener en cuenta:

- Iluminación perimetral e interna.
- Cerco perimetral.
- Video de control en todo el predio e interno en las instalaciones.
- Redes de transmisión de voz, datos y telefonía.
- Red de datos y telefonía inalámbrica en los espacios abiertos.
- Conexión externa de comunicaciones de voz y datos para todas las agencias.
- Señalética y cartelera.
- Generador eléctrico para el complejo.
- Difusión de voz por altoparlantes en todo el predio.
- Sistema antiincendio.
- Planta de tratamiento de efluentes (si fuera el caso de acuerdo a la zona donde se establezca el predio).
- Abastecimiento de agua potable (si fuera necesario).
- Sistema de control de acceso a las oficinas y zonas específicas por tarjeta o huella dactilar.

1.1.4 RESUMEN PROCEDIMIENTOS

1.1.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE

- Turistas: Los pasajeros realizarán sus controles de ambos países tanto migratorios y del vehículo en casetas bajo la modalidad “codo a codo”. Como en los aeropuertos se dispondrá de un botón selectivo que “administrará” la gestión del riesgo. En caso de salir verde el vehículo seguirá su ruta saliendo del CEBAF; en caso de salir rojo el vehículo y las personas se dirigirán al área de control, ubicada al frente de cada conjunto de casetas, descenderán del vehículo y se realizará la revisión ocular de vehículo y bultos por parte de los funcionarios. Si fuera necesario revisar a las personas, esta se realizará en salas acondicionadas para esta tarea. El control de bultos será realizado por todos los organismos interesados de ambos países Si fuera deseable (y el espacio lo permitiera) se dispondrá de un scanner para vehículos.
- Cumplido estos controles y en caso de no haber problema egresarán del CEBAF.
- Viajeros locales (alcanzados por el acuerdo Esmeralda): estos no descenderán del vehículo, exhibirán en la caseta de control los documentos para acreditar que se trata de ciudadanos colombianos y/o ecuatorianos los que serán controlados por el personal de las migraciones de ambos países, luego activarán un selectivo, de igual característica que para los turistas, que indicará a que vehículos se les realizará revisión completa. Se procederá de forma similar al caso de turistas para las revisiones, realizándose estas siempre en el área de control. Dada las particulares características de los bultos que se trasladan en la zona puede resultar complejo pasar los mismos por el scanner, por lo que se

considera realizar una revisión manual o sometiendo al vehículo al scanner de vehículos, en caso de poderse instalar esta tecnología. Los viajeros locales que se desplacen a pie deberán exhibir sus documentos a los funcionarios de migraciones de ambos países y someterse al selectivo

- De considerarlo adecuado y factible, los países en lugar de la opción de presentación de los documentos podrán implementar una Tarjeta Vecinal Fronteriza para los viajeros locales y sus vehículos que permitiría el registro de los mismos, sin variar la conformación de las instalaciones de control.
- Buses internacionales: el bus se estacionará en el área asignada, las personas descenderán al espacio cerrado asignado con sus bultos de mano no dejando elementos en el bus. Las personas realizarán los trámites migratorios de ambos países y el control de sus bultos pasando por el scanner. Se verificará que la lista de pasajeros coincida con los documentos entregados por estos. En paralelo se bajarán de las bodegas del bus todos los bultos los que serán pasados por el scanner. Personal de las agencias de control revisarán el bus vacío verificando que el mismo se encuentre en condiciones de seguir viaje. Terminada esta revisión los pasajeros podrán acceder al mismo, se cargarán los bultos en las bodegas y el bus continuará viaje.
- Buses locales: el conductor utilizará el selectivo, en caso de salir verde, funcionarios de migraciones de los dos países, en la misma senda, ascenderán al bus para verificar que la documentación de los pasajeros y si estos se encuentran dentro del acuerdo Esmeralda, si todo está OK el vehículo continuará viaje sin control de bultos. En caso de que el selectivo sea rojo se procederá a la revisión de migraciones ya enunciada y al control de los bultos.

En todos los casos el personal de las diferentes agencias de control podrá observar con cámaras de video desde una oficina las operaciones que se llevan adelante en las sendas pudiendo direccionar el selectivo en el caso que lo consideren conveniente.

Todos los vehículos serán registrados por su placa o matrícula mediante las cámaras y sistemas de OCR los que alimentarán la base de datos del Sistema de Gestión, esto permitirá contar con estadística de frecuencia de cruce y alimentar los sistemas de gestión de riesgo de cada país.

El proceso para pasajeros es similar en los dos países y no varía si este se realizara en un CEBAF único ubicado en alguno de los países.

1.1.5 TRANSPORTE DE CARGAS - SUPUESTOS ADOPTADOS

- Los países han decidido adoptar en este paso de frontera – en línea con la Normativa de Comunidad Andina de Naciones, un modelo de integración binacional de los controles mediante la implantación de Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) que reemplacen – en modalidades a definir - a los CENAF existentes
- Todo vehículo de carga que atraviese el puente fronterizo debe hacerlo precintado (Integridad y trazabilidad del control). Las autoridades de aduana de ambos países indicarán en su caso si es necesaria alguna excepción y en tal caso como se documenta para permitir su control.
- Se documentarán y controlarán los camiones vacíos.
- Las instalaciones de control deben prever la instalación de equipamiento de revisión no intrusivo para camiones (scanner).
- Las instalaciones deben contar con playa de estacionamiento para un total de camiones equivalente al medio diario por sentido.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- Las alternativas de localización, privilegiarán las previsiones de planificación territorial prevista por las autoridades municipales y los planes o proyectos previstos por las agencias de control existentes en el paso de frontera.
- Un sistema de gestión, verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión
- El sistema de gestión, contará con estaciones adicionales dotadas de tecnología de control y verificación, en el corredor internacional (trayecto CEBAF - puente internacional y las almacenadoras de ambas cabeceras o viceversa en función del criterio adoptado para los CEBAF), ubicadas en sitios que no generen interrupción en los flujos.
- Las alternativas deben prever circuitos viales de retorno de vehículos (cargados o vacíos) que por cualquier causa se vieran impedidos de completar los trámites.
- De seleccionarse el criterio de integración sea país de entrada, país sede de los controles, dada la localización prevista de los CEBAF de cargas (internados en territorio de cada país) y a fin de preservar las políticas de control zoo- fitosanitarias de cada país, en caso de mercadería que requiera tratamiento cuarentenario (Vg. Animales en pie) previo a su ingreso al otro país, dicho tratamiento se realizará en instalaciones del país de salida con la supervisión de los funcionarios de ambos países.
- En el caso de que las autoridades lo estimen conveniente en los CEBAF de carga se llevarán a cabo controles de cabina y compartimientos de camiones (fitosanitarios, drogas, otros). Controles aleatorios de cabina pueden realizarse en las Estaciones de Gestión
- Aquellos transportistas que no se encuentren amparados por el Acuerdo Esmeralda, deberán realizar los trámites migratorios en el CEBAF de carga correspondiente. Por ello deberán existir instalaciones y funcionarios para las migraciones de ambos países.
- Las alternativas elaboradas deben resultar apropiadas tanto para la situación actual de trasbordo compulsivo como para el escenario donde dicha restricción fuese levantada.

1.1.6 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Las alternativas identificadas - comunes a los dos escenarios analizados – consisten en:

- a) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede;
- b) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede con inclusión de almacenadoras³
- c) CEBAF doble cabecera, país de entrada, país sede de los controles.
- d) CEBAF doble cabecera, país de entrada, país sede de los controles con inclusión de almacenadoras⁴

³ Debe señalarse que las inclusiones de las alternativas con almacenadoras (si bien en el caso de CEBAF de país de entrada, país sede también obedece a evitar una parada para el precintado de camiones) es producto de las legislaciones aduaneras vigentes y de la existencia de trasbordo coercitivo que se verifica en este paso. Dada las características productivas de la zona de influencia inmediata del paso, la casi totalidad de los despachos que utilizan esta vinculación debería hacerlo en tránsito hacia un recinto fiscal interior del territorio colombiano o ecuatoriano (salvo que mediara el interés del importador de la mercadería en nacionalizar la misma en frontera para redespacharla fraccionada o agregarle valor en ese sitio o del exportador en formalizar en frontera su despacho) con lo cual, de no existir la imposición del trasbordo, la cantidad de almacenadoras actuales no tendría sentido.

⁴ La propuesta integra las almacenadoras al CEBAF. La parte destinada a la operatoria fiscal de las almacenadoras se ubica dentro del recinto fiscal y será linder a la zona de bodega donde se moverá la carga una vez nacionalizada para su ulterior trasbordo a vehículos de matrícula nacional.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

En el caso de las alternativas a) y c) las superficies de terreno necesarias oscilan en tono a las 6 hectáreas, mientras que las b) y d) incluyendo las almacenadoras demandan una superficie aproximada de 12 hectáreas

En los siguientes cuadros se presenta en primer lugar una síntesis de las propuestas para las instalaciones de control integrado de cargas con mención de los aspectos salientes de cada alternativa y en segundo término la ruta para acceder a los link con los planos de cada una de las propuestas.

Como se señalara, por criterios de funcionalidad (para el nivel de control propuesto – camiones precintados y documentación de los vacíos o lastres, el camión debería de cualquier forma hacer dos paradas como mínimo) y por la falta de disponibilidad de terrenos de tamaño suficiente, se ha descartado en ambos escenarios la alternativa de CEBAF de cargas en cabecera única.

En el cuadro siguiente se presentan las alternativas identificadas para el transporte de cargas y una somera enunciación de los aspectos salientes de cada una.

Tabla 1.4. Alternativas para el Transporte de Carga

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE CARGAS			
Escenario	Criterio		Aspecto salientes
Situación Actual y Situación con nuevo Puente	a) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede		<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta la gran cantidad de exportaciones que se formalizan en frontera. De esta forma al precintar los camiones en el CEBAF se evitaría una parada del camión. • Permite la verificación aduanero de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías.
	b) CEBAF doble cabecera; país de salida, país sede con inclusión de Almacenadoras.	La inclusión de las almacenadoras en el CEBAF requiere decisión Municipal y de las Aduanas nacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta la gran cantidad de exportaciones que se formalizan en frontera. De esta forma al precintar los camiones en el CEBAF se evitaría una parada del camión. • Permite la verificación aduanera de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías. • Se añade la posibilidad de contar con el área fiscal de las almacenadoras dentro del CEBAF con economía de recursos para las agencias aduaneras y mayor transparencia en la operatoria de importación. • Contribuye a un mejor ordenamiento territorial y a un menor conflicto vial al radicar las almacenadoras en un área determinada.
	c) CEBAF doble cabecera; país de entrada, país sede.		<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con el criterio clásico previsto por la CAN. • Por las particularidades paso genera una parada adicional al camión para que todos atraviesen la frontera precintados.
	d) CEBAF doble cabecera; país de entrada, país sede con inclusión de Almacenadoras.	La inclusión de las almacenadoras en el CEBAF requiere decisión Municipal y de las Aduanas nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con el criterio clásico previsto por la CAN. • Permite contar con el área fiscal de las almacenadoras dentro del CEBAF con la economía de recursos para las aduanas y mayor transparencia en la operatoria.. Los camiones se precintan en el CEBAF del otro país. • Incluye una parada adicional para el precintado de

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador
en Rumichaca y San Miguel**

RUMICHACA - ALTERNATIVAS PARA TRANSPORTE DE CARGAS			
Escenario	Criterio		Aspecto salientes
			<p>despachos de exportación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita un tránsito adicional entre el CEBAF y las almacenadoras de destino. • Contribuye a un mejor ordenamiento territorial y a un menor conflicto vial al radicar las almacenadoras en un área determinada. • Permite la verificación aduanera de los despachos de exportación que requieren control físico de las mercaderías en el CEBAF.

En la tabla siguiente se presentan los planos de las alternativas propuestas que se acompañan como **anexo 2 Rumichaca Cargas** y los link para acceder a ellos desde la versión digital

Tabla 1.5. Alternativas Propuestas

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE CARGAS – PLANOS DE LAS ALTERNATIVAS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
CEBAF doble cabecera	Situación Actual	Colombia (país de salida, país sede)	Zona I	A.C.C.PSS.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.C.PSS.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.C.PSS.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación Actual	Ecuador (país de salida, país sede)	CAE	A.C.E.PSS.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSS.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSS.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente ⁵	Colombia (País de entrada, país sede)	Zona I	B.C.C.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
				B.C.C.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
				B.C.C.PSE.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente ⁶	Ecuador (País de entrada, país sede)	CAE	A.C.E.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSE.1 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación	Colombia (País)	Zona I	B.C.C.PSE.1-b 1: EMPLAZAMIENTO

⁵ El diseño de las alternativas para la situación actual y para la situación con Nuevo puente resultan similares en la cabecera colombiana

⁶ Similar comentario vale para las instalaciones del CEBAF ecuatoriano

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

PASO RUMICHACA: INSTALACIONES DE CONTROL DE CARGAS – PLANOS DE LAS ALTERNATIVAS Y LINK DE ACCESO A PLANOS				
Alternativa	Escenario	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
	actual y Situación con nuevo puente	de entrada, país sede con almacenadoras). ⁷		B.C.C.PSE.1-b 2: PLANTA GENERAL
				B.C.C.PSE.1-b 3: COTAS Y SUPERFICIES
	Situación actual y Situación con nuevo puente	Ecuador (País de entrada, país sede con almacenadoras).	CAE	A.C.E.PSE.1b 1: EMPLAZAMIENTO
				A.C.E.PSE.1b 2: PLANTA GENERAL
				A.C.E.PSE.1b 3: COTAS Y SUPERFICIES

En materia de emplazamientos para las instalaciones de control de cargas, se solicitó a las Municipalidades de Ipiales y Tulcán y los organismos de control presentes, un detalle de áreas estimadas como factibles para este tipo de desarrollos.

En lo que hace a la Municipalidad de Ipiales se informaron 5 áreas identificadas por el equipo de Planificación Municipal a las que se añade una sexta detectada por el equipo consultor.

En Ecuador las áreas identificadas en forma preliminar corresponden al predio de la CAE, a terrenos ubicados sobre una variante paralela a la Ruta Panamericana, al oeste del Aeropuerto ya dos locaciones también ubicadas sobre la Ruta Panamericana: el actual sitio de aforo y terrenos ubicados frente a este predio de los transportistas

Un detalle de las zonas identificadas en cada país puede verse en los [mapas 1 \(Colombia\) y 2 \(Ecuador\)](#) del **Anexo 4 - Zonas identificadas**.

De las zonas identificadas en Colombia, la que reunía las mejores condiciones en esta etapa (Zona 5) debió ser descartada en forma preliminar por el tipo de uso asignado en el Plan de Ordenamiento Territorial y por la situación jurídica de los predios cuya utilización requeriría un incierto mecanismo de consulta (tierras indígenas).

En el cuadro siguiente se enumeran las posibles localizaciones identificadas, con indicación de las alternativas que resultan a priori factibles en cada una de ellas, de sus restricciones y una somera enunciación de las ventajas y desventajas que en cada caso ofrecen.

De su lectura se advierte que en Colombia se han individualizado dos zonas adicionales a la Zona 1 utilizada para plasmar las alternativas, identificadas como Números 2 y 6 que pueden resultar factibles para implantar en ellas el CEBAF colombiano

La primera, próxima al aeropuerto de Ipiales, se encuentra ubicada en un área de desarrollo industrial. En este caso se realizó un relevamiento de campo con el fin de determinar su viabilidad constatándose que la vinculación de dicha zona con el Puente de Rumichaca derivaría en inversiones viales de importancia.

⁷ Los planos de las alternativas país de destino, país sede en la opción con almacenadoras, resultan similares (salvo en los circuitos) a los presentados para las alternativas de país de salida país sede de los controles, por lo que se omite su presentación.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

Esta misma restricción se verificó al analizar la alternativa de habilitar para el transporte de cargas el puente fronterizo ubicado en el municipio de Carlosama (también denominado Cuaspud), integrante del Departamento de Nariño y desarrollar en el lado colombiano el CEBAF en la mencionada zona 2.

La segunda (Zona 6), identificada por el equipo consultor en forma reciente, se trata de una zona cuyo uso está catalogado como Zona Económica de Exportación ubicada en la cercanía de la Vía perimetral de Ipiales y presenta como condición favorable requerir menores inversiones viales.

En Ecuador, adicionalmente al predio de la CAE utilizado, para graficar las alternativas, se han identificado tres locaciones adicionales con distinto grado preliminar de factibilidad para permitir la implantación de cualquiera de las alternativas propuestas y de conveniencia.

Una vez determinada la alternativa de integración adoptada, y por ende las superficies requeridas para la misma, si a juicio de los respectivos gobiernos alguna de estas localizaciones resultara atractiva o más conveniente que las adoptadas en esta entrega, se realizarán análisis complementarios para evaluar en forma definitiva su factibilidad.

Tabla 1.6. Localizaciones para los CEBAF de Carga

RUMICHACA - LOCALIZACIONES IDENTIFICADAS PARA LOS CEBAF DE CARGAS						
LOCALIZACIONES	ALTERNATIVAS FACTIBLES PARA CEBAF CARGAS	RESTRICCIONES			FACTIBILIDAD	VENTAJAS / DESVENTAJAS
		USO DEL SUELO	LEGALES	OTRAS		
Colombia						
Zona 1	a); b); c) y d) desarrolladas a nivel preliminar	Protección	De concretarse la alternativa de CEBAF puede ser incluida para uso institucional		Buena	Cercanía al puente Internacional / Buena accesibilidad.
Zona 2	a); b); c) y d) a desarrollar	Desarrollo Industrial		Accesibilidad	Regular	La localización implicaría una importante inversión vial de conexión y acceso al Puente Rumichaca o a la alternativa del paso no habilitado en Carlosama.
Zona 3	a) y c) a desarrollar	Áreas de tratamiento especial concertado	Área indígena con uso sujeto a consulta previa	Tamaño	Escasa salvo decisión Municipal	Restricciones legales. El tamaño de los predios aptos no permitiría desarrollar todas las alternativas.
Zona 4	a) y c) a desarrollar	Áreas de tratamiento especial concertado	Área indígena con uso sujeto a consulta previa	Tamaño	Escasa salvo decisión Municipal	El tamaño de los predios no permitiría desarrollar todas las alternativas.
Zona 5	a); b); c) y d) a desarrollar	Área Agrícola Sostenible	Área indígena con uso sujeto a consulta previa		Escasa salvo decisión Municipal	Ubicada en la vía perimetral de la ruta Panamericana brinda condiciones viales adecuadas / indeterminación respecto a su factibilidad institucional y legal.
Zona 6	a); b); c) y d) a desarrollar a partir de estudios topográficos	Zona económica de exportación			Buena	Inversiones viales no cuantiosas / Cercanía con la vía perimetral y la panamericana/ buena accesibilidad / usos del suelo coincidente / aspectos constructivos por topografía a resolver.
Ecuador						

RUMICHACA - LOCALIZACIONES IDENTIFICADAS PARA LOS CEBAF DE CARGAS						
LOCALIZACIONES	ALTERNATIVAS FACTIBLES PARA CEBAF CARGAS	RESTRICCIONES			FACTIBILIDAD	VENTAJAS / DESVENTAJAS
		USO DEL SUELO	LEGALES	OTRAS		
Predio CAE	a); b); c) y d) desarrolladas a nivel preliminar	Predio de la CAE			Buena	Validad de acceso adecuada pero con grandes obras de infraestructura; factibilidad de enlazar el predio con la Ruta Panamericana / Topografía y formato del terreno
Terrenos aldaños al aeropuerto	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño	Regular	Escasa superficie para desarrollar todas las alternativas / Existencia de una almacenadora de gran porte con la que se podría discutir un proceso de APP- Terreno con franjas planas.- Se puede integrar con el aeropuerto- Conexión directa con la Panamericana- No se requieren grandes obras viales- La zona tiene vocación de zona franca, ya hay construidas bodegas almacenadoras- No generaría conflictos con la parte urbana del municipio de Tulcán.- Los flujos de ingreso se pueden manejar con glorietas a nivel y adecuados carriles de aceleración- Se debería hacer un diseño lineal de las instalaciones.- Para completar el área se requeriría comprar las bodegas ya construidas o plantear alternativas PP
Zona Actual de Aforo	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño (4 Hectáreas)		Ubicación sobre Ruta Panamericana / requiere bajo movimiento de tierra / Tamaño del terreno supedita las alternativas factibles / Costo del terreno
Zona ubicada frente a la zona de aforo	a) y c). A desarrollar factibilidad de b) y d)	Área sin restricciones para la actividad		Tamaño (7 hectáreas)		Ubicación sobre Ruta Panamericana / requiere bajo movimiento de tierra / El tamaño no permite el desarrollo de todas las alternativas / Formato triangular del predio

Fuente: Elaboración propia

1.1.7 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DE UN CEBAF CARGA

Los componentes básicos de la infraestructura de un CEBAF son los que se detallan a continuación, estos pueden variar en cantidad y características en función de las características topográficas y de las dimensiones de los espacios donde se realice la implantación de los mismos.

Como se mencionara en el caso del CEBAF de pasajeros, las construcciones tanto viales como arquitectónicas deben seguir las normas de diseño y seguridad existentes en los países donde se desarrollen los CEBAFs y que las instalaciones para incineración de mercaderías, tratamientos de residuos del complejo y áreas de estacionamiento para cargas peligrosas deberán contar con las especificaciones de las normas medioambientales correspondientes.

Portón de ingreso y egreso de vehículos

Se considerarán al menos dos dársenas de ingreso y dos de egreso. Compuestas por casillas o casetas que permitan a los operadores ubicarse a la altura de la cabina del vehículo de carga. Poseerán una barrera física para controlar el acceso al predio, cámaras de video para control de matrículas o placas identificatorias y conexión con el sistema informático de gestión el paso. Las dársenas de ingreso y egreso pueden estar diferenciadas por el tipo de operación que vaya a realizar el vehículo ingresante, por ejemplo, cargados, vacíos, a precintar, etc.

Balanza y escáner

Se incorporará una balanza para vehículos de carga y escáner rápido en el sector previo al acceso a la playa, considerando los espacios para las instalaciones de control de ambos sistemas (casilla o caseta para operador). La información registrada será enviada al sistema de gestión y distribuida a los organismos de ambos países presentes en el paso, y se entregará al transportista un ticket con la información obtenida en el pesaje. Se deberá tener en cuenta el espacio de “cola” entre el portón y la balanza para que la misma no impida el ingreso de camiones.

Playa de estacionamiento / playa para carga refrigerada

Se previó para el diseño de las alternativas una playa para 150 camiones con sus vías de acceso y desplazamiento interno, - esta cantidad debe ser objeto de consenso entre los organismos de control de cada país, antes de diseñarse el modelo final del CEBAF - , algunas de las dársenas estarán equipadas para recibir vehículos con carga refrigerada (conexión eléctrica para el refrigerador). La playa debe estar señalizada y cada espacio o box debe poder ubicarse unívocamente, el sistema de gestión administrará la playa indicando al chofer la posición en la playa donde debe estacionarse al ingresar el vehículo al predio en el portón de entrada.

Zonas de servicios para los conductores

Distribuidas por las playas de estacionamiento se diseñarán zonas de servicio para los conductores con sanitarios con duchas y otros servicios.

Estacionamiento para cargas peligrosas

Se incluirá una playa de estacionamiento diferenciada para vehículos con carga peligrosa. Esta área debe ubicarse alejada del resto de las áreas de operación y de las oficinas. Debe contar con todos los elementos necesarios como para atender una emergencia, particularmente, incendios y derrames, debe equiparse con cunetas de drenaje y cisterna para almacenamiento en casos de derrames y elementos contra incendios.

Zona de revisión

Se estableció para el diseño de las alternativas una cantidad de dársenas de revisión diferenciada de acuerdo a si el modelo es de país de entrada o el de país de salida – esta cantidad debe ser objeto de consenso entre los organismos de control de cada país, antes de diseñarse el modelo final del CEBAF - . Las dársenas deberían encontrarse separadas entre sí y contar con espacio suficiente para manipuleo de la mercadería,. Una de las dársenas debería estar preparada para el control de carga refrigerada y otra para el control de mercadería con requerimiento de aislamiento por motivos de sanidad (sea no contaminarse del entorno o no contaminar al entorno –manejo técnico de depresiones internas o sobrepresiones de aire)

Depósito

Depósito para mercadería decomisada por las distintas agencias, debería poseer elementos que permitan el estibaje (estanterías) y estar diferenciado por zonas de acuerdo al organismo que realizó el decomiso, de aproximadamente 1000 m²

Oficinas y laboratorios

Espacio para oficinas y laboratorios fitozoosanitarios, preferentemente en el criterio de planta libre para distribuir entre las distintas agencias de los dos países, las oficinas deben contar con instalaciones para redes eléctricas, de voz y de datos, climatización e iluminación adecuada y mostradores para la atención del público.

Tendrán doble acceso desde el área de estacionamiento y desde el interior del predio. Debe considerarse una adecuada circulación que impida el acceso a terceros a las áreas de trabajo de los funcionarios administrativos y técnicos.

Los laboratorios contarán con todos los elementos requeridos por las autoridades aduaneras y fitozoosanitarias de ambos países.

Otros espacios

Sala de reuniones o sala de usos múltiples, espacio público con mobiliario de oficina y acceso a computadoras y conexión externa de voz y datos para auxiliares (despachantes, transportistas, etc.), banco y cajeros electrónicos. Sala de primeros auxilios, sanitarios y comedor.

Las oficinas y los espacios adicionales pueden ubicarse en una estructura de más de una planta.

Estacionamiento externo

Estacionamiento externo diferenciado para funcionarios, auxiliares y visitantes. Cercano a la zona de oficinas y fuera del predio de control.

Incinerador/ Zona de máquinas

Incinerador para mercancías decomisadas y con problemas fitosanitarios, sala de máquinas de complejo, y generador eléctrico.

Zona de fumigación y de tratamiento cuarentenario

Área de fumigación cerrada, totalmente aislada de la playa general y alejada de oficinas y zonas con personal.

Zona de cuarentenario de mercaderías que lo requieran, aislada de la playa general y alejada de oficinas y zonas con personal.

Ingreso desde las rutas de acceso

Debe diseñarse sobre la ruta de accesos elementos viales (rotondas, puentes, viaductos, etc.) que permitan la correcta circulación de los vehículos entrantes y salientes del predio sin afectar la circulación del resto de los vehículos sobre las vías y respetando las normas de seguridad vigente en el país de instalación. Debe considerarse espacios para el estacionamiento de los camiones previo al ingreso al predio para que la cola de los mismos no obstaculice la vía de circulación

Otros elementos a tener en cuenta:

- Iluminación perimetral e interna
- Cerco perimetral
- Video de control en todo el predio e interno en las instalaciones
- Redes de transmisión de voz, datos y telefonía.
- Red de datos y telefonía inalámbrica en los espacios abiertos
- Conexión externa de comunicaciones de voz y datos para todas las agencias
- Señalética y cartelería
- Elementos para estiba de materiales.
- Generador eléctrico para el complejo
- Difusión de voz por altoparlantes en todo el predio
- Sistema antiincendio
- Planta de tratamiento de efluentes (si fuera el caso de acuerdo a la zona donde se establezca el predio)
- Abastecimiento de agua potable (si fuera necesario)
- Sistema de control de acceso a las oficinas y zonas específicas por tarjeta o huella dactilar

Cabe consignar que las alternativas presentadas prevén la posibilidad de aunar en el predio del CEBAF a todas las almacenadoras existentes en cada país, (mejorar la redacción, refiere solo a las almacenadoras del País Sede). logrando de esta forma mejorar los mecanismos de control entre todos los actores, simplificar la operatoria y reducir sustancialmente los tiempos de proceso de las operaciones aduaneras.

Con este fin se diseñaron alternativas que incluyen junto a las instalaciones descritas para los CEBAFs, depósitos para las almacenadoras (cubiertos y descubiertos), dársenas para el atraque de vehículos que retiran mercadería nacionalizada, playas de estacionamiento para estos vehículos y oficinas adicionales para el personal de las almacenadoras.

1.1.8 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS

1.1.8.1 PAIS DE SALIDA, SEDE DE LOS CONTROLES

Esta alternativa, no usual, se presenta en virtud de la condición impuesta de que todos los vehículos atraviesen la vinculación fronteriza precintados. Esta situación, debido a la gran cantidad de despachos de exportación (y nacionalización) de mercaderías que se formalizan en la aduana de esta frontera debido al trasbordo existente, generaría en caso de no adoptarse este criterio la necesidad de una parada adicional del camión para ser precintado antes de ingresar al país de destino. Asimismo, en materia de exportaciones de Colombia a Ecuador esta configuración permitiría a la DIAN que los canales rojos puedan ser revisados en el CEBAF colombiano sin necesidad de derivar los camiones a las almacenadoras, como ocurre en la actualidad por falta de espacio y elementos en la zona primaria existente en las instalaciones del actual CENAF.

1.1.8.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador

El camión ingresa al CEBAF colombiano como un flete o como tránsito desde otro país o desde alguna zona primaria existente en el territorio colombiano.

- El sistema en la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso verifica el acceso del camión cargado. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
- Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
- Para los camiones ingresados como flete se realizan los siguientes pasos:
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo
 - En caso de rojo se avisa a todas las instituciones de control presentes de ambos países si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo al canal, se introduce en el sistema de la DIAN su resultado y se informa al sistema de la CAE sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN.
 - Ecuador puede nacionalizar la mercadería en el mismo CEBAF o dirigir el camión a una almacenadora ecuatoriana (ubicada del otro lado del puente) para continuar el proceso. La CAE le genera el DRM de entrada registrando el comienzo de la importación en el sistema, se ingresa al sistema la almacenadora seleccionada. Se precinta el camión previo a la salida del CEBAF.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG1) (ver diagrama) y a la almacenadora.

- Los camiones ingresados como tránsito internacional:

- Han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes y los precintos, si todo está de acuerdo permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país (DTAI) y permitiendo la continuación del mismo hasta el destino final de la mercadería. No hace falta precintarlo ya que debería venir precintado desde origen.
- En caso de que el camión no tuviese precintos o tuviese que ser abierto para verificación aduanera o fitosanitaria, se colocarán nuevos precintos y se registrarán los mismos en el sistema.
- Posteriormente Ecuador abre el tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada u otro recinto fiscal (ídem anterior)
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG1) (ver diagrama) y a la almacenadora
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG1) (ubicada del lado colombiano) donde se encuentra personal de la DIAN, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre o vacíos
 - A los cargados con destinación a alguna almacenadora en Tulcán se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
 - A los cargados en tránsito internacional o desde otra zona primaria aduanera del interior de Colombia se les da salida hacia su destino (el que puede ser Tulcán o cualquier destino interno de Ecuador e incluso un tercer país) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
- Al ingresar el vehículo proveniente del CEBAF en Ipiales a la almacenadora de destino en el lado ecuatoriano se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se libera el camión, que vacío retornará a Colombia, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería ingresada y se cerrará el circuito de control.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

1.1.8.1.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia

- El camión ingresa al CEBAF ecuatoriano como un flete o como tránsito desde otro país o desde alguna zona primaria existente en el territorio ecuatoriano.
- El sistema en la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso verifica el acceso del camión cargado. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
- Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador en Rumichaca y San Miguel

- Para los camiones ingresados como flete se realizan los siguientes pasos.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo
 - En caso de rojo se avisa a todas las instituciones de control presentes de ambos países si quieren revisar el camión en forma conjunta
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema de la CAE el resultado de la misma y se informa al sistema de la DIAN sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE.
 - Ingresada la exportación en el MIUSCA se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.
 - Para los despachos NO ANTICIPADOS, concluido el reconocimiento y si este resultara OK el camión debe dirigirse a una almacenadora colombiana (ubicada del otro lado del puente) para continuar el proceso. La DIAN le generará un tránsito “interfronterizo” hasta la almacenadora seleccionada, previo precintado del camión.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora.
 - En el caso de los despachos Anticipados, se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia.
 - A la finalización del trámite se precinta el camión y se genera un “tránsito interfronterizo” hasta la EG2. (Resulta necesario el precintado del vehículo, ya que si bien la mercadería se encuentra nacionalizada por parte de Colombia, la misma debe transcurrir un trecho dentro de la jurisdicción ecuatoriana).
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 1 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora
- Los camiones ingresados como tránsito internacional:
 - Han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está

- OK permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país y dando continuidad al mismo hacia el destino final. No hace falta precintarlo ya que debería venir precintado desde origen.
- En caso de que el camión no tuviese precintos o tuviese que ser abierto para verificación aduanera o fitosanitaria, se colocarán nuevos precintos y se registrarán los mismos en el sistema.
 - Posteriormente Colombia abre el tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada u otro recinto fiscal.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y la hora de arribo a la Estación de Gestión 2 (EG2) (ver diagrama) y a la almacenadora
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG2) (ubicada del lado ecuatoriano), donde solo habrá personal de la CAE, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre.
- A los cargados con destinación a alguna almacenadora en Ipiales o nacionalizados en el CEBAF (Despachos anticipados) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
 - A los cargados en tránsito internacional o desde otra zona primaria aduanera del interior de Ecuador se les da salida hacia su destino (el que puede ser Ipiales o cualquier destino interno de Colombia) se les controla la hora de llegada a la estación y se informa al sistema de gestión del paso del camión, si existieran demoras no explicables se aplicarán los controles y sanciones correspondientes.
- Al ingresar el vehículo a la almacenadora de destino en el lado colombiano se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se libera el camión, que vacío retornará a Ecuador, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

1.1.8.1.3 Vehículos Vacíos

De acuerdo a la actual situación de trasbordo en la frontera los vehículos de un país que ingresan cargados al otro país regresan vacíos o en lastre a su país de origen, estos recibirán el siguiente tratamiento:

Declaraciones no Anticipadas: Una vez descargada la mercadería en la almacenadora, previo a su salida, el transportista ingresará los datos para generar un “tránsito” de vehículo vacío de retorno a su país. El comienzo del tránsito será informado por la almacenadora con indicación de plazo de cumplimiento.

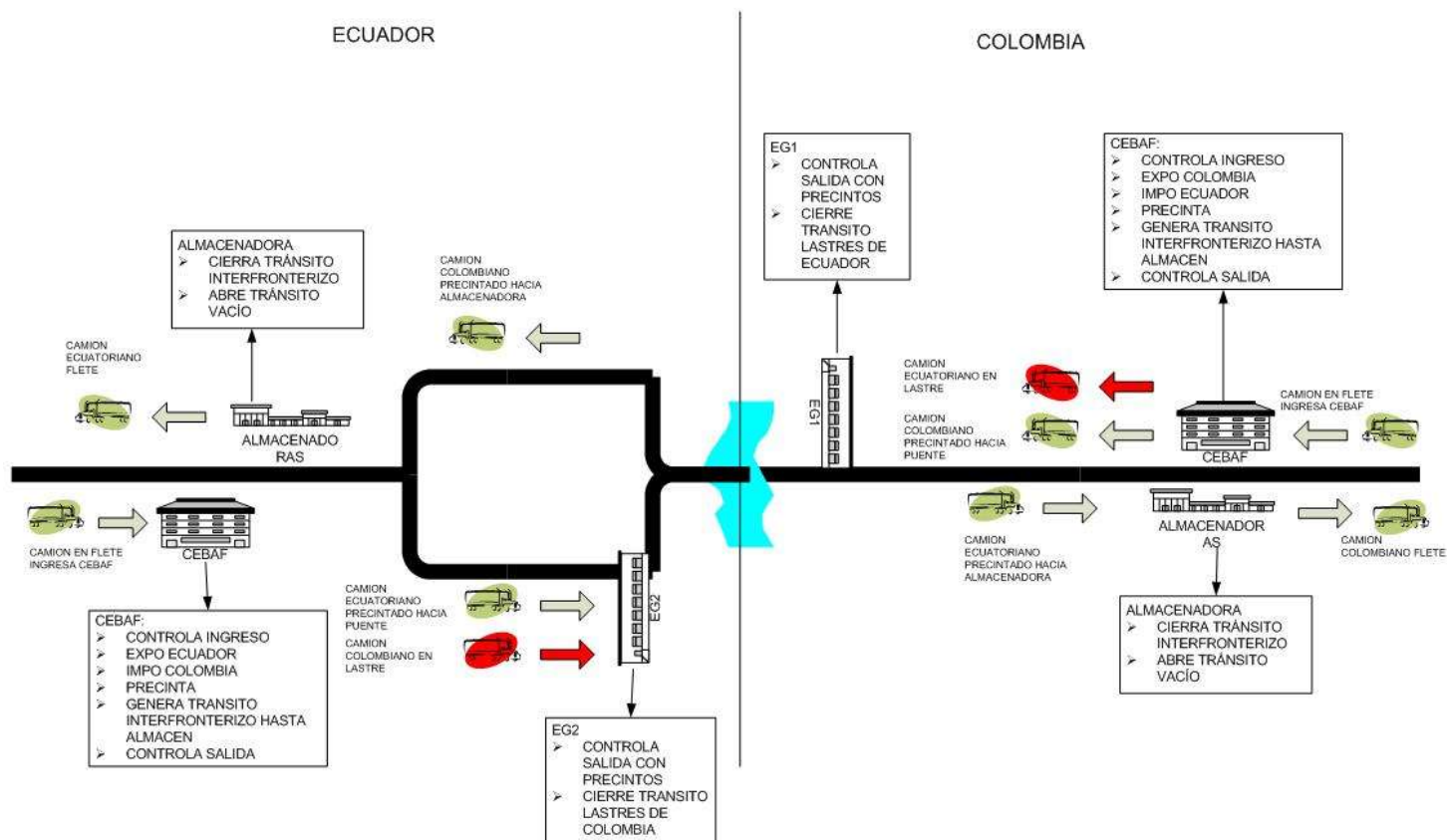
En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Declaraciones Anticipadas: dado que el camión no debe ingresar a una almacenadora, el tránsito de retorno vacío se realizará en el CEBAF del país de llegada, cumpliendo los mismos controles posteriores a los enunciados para los despachos no anticipados.

En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Gráfica 1.1. Diagrama de Flujo Pais Sede de Salida

PAIS SEDE PAIS DE SALIDA



1.1.8.2 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES

La operatoria es similar a la descrita anteriormente aunque en este caso se requiere el precintado de los vehículos en el país de origen de la mercadería y la generación de un “tránsito ficto o interfronterizo” hasta el CEBAF. Esta operación, se llevaría a cabo en los mismos CEBAF de país de entrada sede, habilitando casetas en el sentido de marcha inverso para cumplimentar el trámite.

Este requerimiento, necesario para garantizar la integridad de los despachos, e implica que el camión deba detenerse necesariamente en ambos CEBAF

1.1.8.2.1 Camiones cargados – sentido Colombia - Ecuador

- El camión en flete proviene desde el interior de Colombia o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Colombia u otro país
- El camión ingresa en Colombia al CEBAF colombiano donde se lo precinta y donde en el portón de egreso se le genera un tránsito interfronterizo, que se registra en el sistema de gestión, hasta el CEBAF Ecuatoriano con horario de llegada a la Estación de Gestión 1 EG 1 y al CEBAF de Ecuador.
- Los camiones que arriban en tránsito internacional no deben pasar por el CEBAF colombiano ya que tienen el tránsito formalizado, siempre que tengan colocados precintos.
- En las cercanías del puente, previ6 al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión 1 (EG1) , donde habrá personal de control de la DIAN, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre. Se registra el paso por la estación en el sistema de gestión.
- Los camiones cargados en tránsito internacional o en tránsito “interfronterizo” deben dirigirse al CEBAF Ecuatoriano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo desde la EG1.
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso el sistema verifica que el camión cargado, controlado en la EG1, haya ingresado al predio dentro de los parámetros horarios correspondientes, de no ser así y si no puede justificar la demora o no realizó aviso de la misma el camión es considerado para su revisión como canal rojo. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Ecuador sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN

- El camión debe dirigirse a una almacenadora ecuatoriana para continuar el proceso o bien puede elegir las alamacenes de la CAE en el CEBAF. Si los almacenes son los de la CAE dentro del CEBAF o de las almacenadoras que se encuentran en el predio no es necesario la colocación de precintos. En caso de que las almacenadoras se encuentren fuera del predio deberá colocarse precintos de seguridad. Hay que tener en cuenta que si ya fueron colocados a la salida de Colombia y no se tocaron, porque el canal no fue rojo se seguiría con los precintos originales, si fueron sacados por control habría que volver a ponerlos y modificar los formularios y en el sistema.
- Si la almacenadora está fuera del predio, Ecuador debe abrir un tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora su hora de arribo a la almacenadora
- Al ingresar a la almacenadora seleccionada en esta se controlará el horario, los precintos, se baja la mercadería a depósito y se libera el camión, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.
- Si la almacenadora estuviera dentro del CEBAF no existe este control ya que la misma no salió del predio. En este caso se informará al sistema de que ya arribo a la almacenadora y el camión comenzará el circuito de control de los lastres en el CEBAF.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente.
- Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está en orden permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori CAE abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Ecuador.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso.

1.1.8.2.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia

- El camión en flete proviene desde el interior de Ecuador o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Ecuador u otro país
- El camión ingresa en Ecuador al CEBAF ecuatoriano donde se lo precinta y donde en el portón de egreso se le genera un tránsito interfronterizo, que se registra en el sistema de gestión, hasta el CEBAF colombiano con horario de llegada a la Estación de Gestión 2 (EG 2) y al CEBAF de Colombia.
- Los camiones que arriban en tránsito internacional no deben pasar por el CEBAF ecuatoriano ya que tienen el tránsito formalizado, siempre que tengan colocados precintos.
- En las cercanías del puente, previo al cruce de frontera se detiene en la Estación de Gestión (EG2), donde habrá personal de control de la CAE, por la que deben pasar todos los camiones sin excepción cargados y en lastre. Se registra el paso por la estación en el sistema de gestión.
- Los cargados deben dirigirse al CEBAF colombiano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo.
- Los camiones cargados en tránsito internacional o en tránsito “interfronterizo” deben dirigirse al CEBAF colombiano para lo cual se establece una norma de tiempo para llegar al mismo desde la EG 2.

– Los camiones acceden al CEBAF

:

- En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso el sistema verifica que el camión cargado, controlado en la EG2, haya ingresado al predio dentro de los parámetros horarios correspondientes, de no ser así y si no puede justificar la demora o no realizó aviso de la misma el camión es considerado para su revisión como canal rojo. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana colombiana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Colombia sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE
- Ingresada la exportación en el MIUSCA se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.
- Para los despachos no anticipados:
- concluido el reconocimiento y si este resultara de acuerdo a lo establecido. el camión debe dirigirse a una almacenadora colombiana. Si la almacenadora se encontrara fuera del CEBAF requerirá la generación de un tránsito y el eventual precintado, si la almacenadora se encontrara dentro del predio esto no sería necesario. Hay que tener en cuenta que si los precintos fueron colocados a la salida de Ecuador y no se tocaron, porque el canal no fue rojo, se seguiría con los precintos originales, si fueron sacados por control habría que volver a ponerlos y modificar los formularios y en el sistema.
 - Si la almacenadora está fuera del predio, Colombia debe abrir un tránsito en su país y le da despacho hacia la almacenadora seleccionada.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia la almacenadora y su hora de arribo.
 - Al ingresar a la almacenadora seleccionada se controlará el horario, los precintos, se bajará la mercadería a depósito y se liberará el camión, en caso que algo de lo anterior no concuerde con lo esperado y no pueda ser convenientemente justificado se pasa a canal rojo la

mercadería. Se informará al sistema de gestión sobre el arribo y las condiciones del vehículo y la mercadería para cerrar el circuito de control.

- Si la almacenadora estuviera dentro del CEBAF no existe este control ya que la misma no salió del predio. En este caso se informará al sistema de que ya arribo a la almacenadora y el camión comenzará el circuito de control de los lastres en el CEBAF.
- La mercadería almacenada continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. En el caso de la DIAN el sistema MIUSCA que soporta los procedimientos detallados anteriormente informa al sistema SYGA sobre la presencia de mercadería a nacionalizar en el almacén dando comienzo al trámite de nacionalización.
- En el caso de los despachos Anticipados.
 - Se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia. A la finalización del trámite el camión y la mercadería quedan liberadas
- Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está OK permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori DIAN abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Colombia.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso.

1.1.8.2.3 Vehículos Vacíos

Los vehículos de un país que ingresan cargados al otro país recibirán el siguiente tratamiento:

Declaraciones no Anticipadas: Una vez descargada la mercadería en la almacenadora, previo a su salida, el transportista ingresará los datos para generar un “tránsito” de vehículo vacío de retorno a su país. El comienzo del tránsito será informado por la almacenadora con indicación de plazo de cumplimiento.

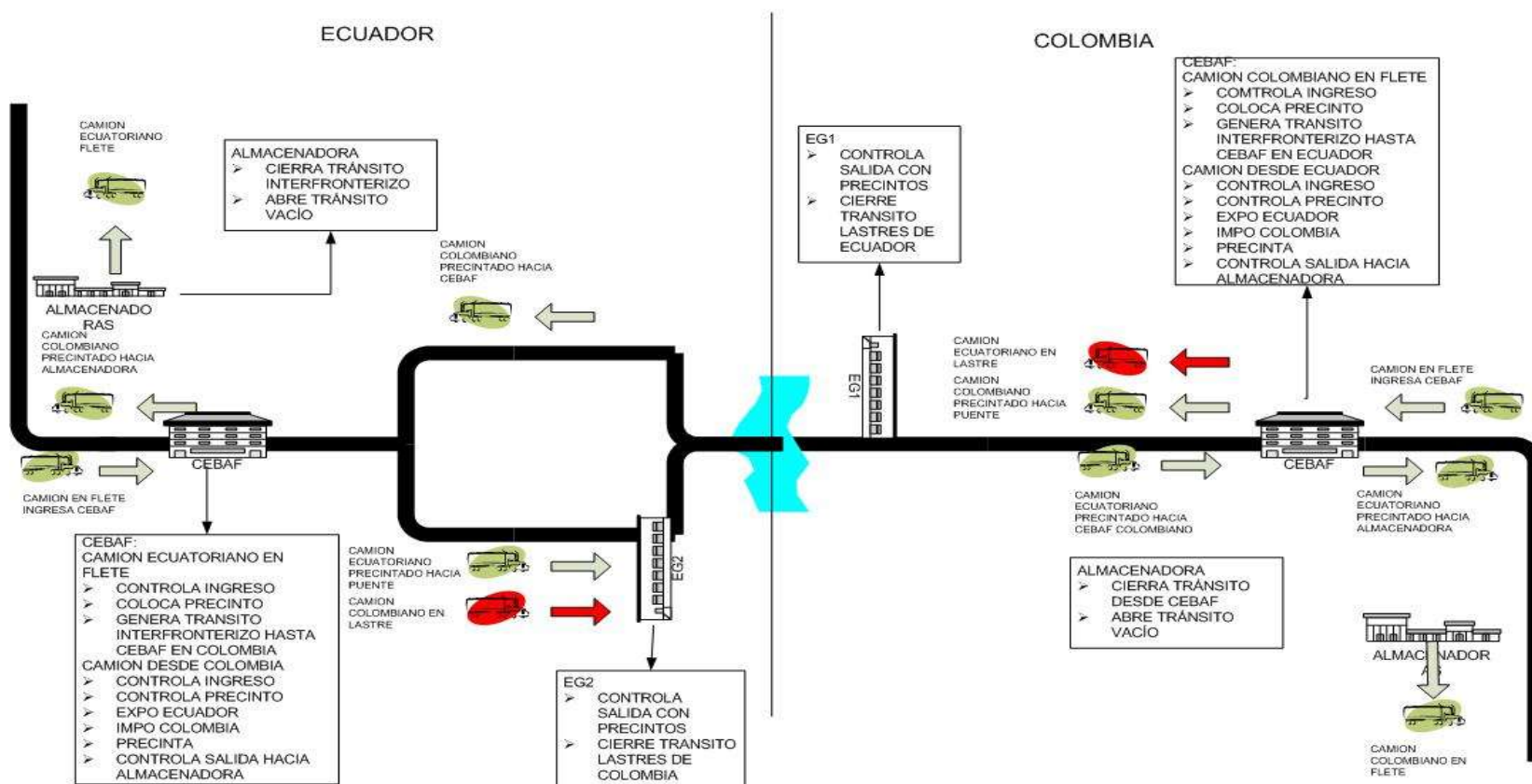
En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Declaraciones Anticipadas: dado que el camión no debe ingresar a una almacenadora, el tránsito de retorno vacío se realizará en el CEBAF del país de llegada, cumpliendo los mismos controles posteriores a los enunciados para los despachos no anticipados.

En las estaciones de Gestión se controlará el correcto paso del camión y se verificará que el mismo efectivamente vaya vacío.

Gráfica 1.2. Diagrama de Flujo País Sede de Entrada

PAIS SEDE PAIS DE ENTRADA



1.1.9 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

1.1.9.1 Pasajeros

En materia de instalaciones integradas para el control de pasajeros, se estima que la alternativa de CEBAF de doble cabecera con criterio de país de entrada, país sede de los controles es la que reúne mayores beneficios.

A la utilización de los predios donde actualmente están radicados los CENAF (de ambos países tanto en la situación actual como en la situación con Nuevo Puente), se añade la menor inversión que demandaría esta alternativa respecto a la de CEBAF cabecera única.

Por su parte el CEBAF de cabecera única, sólo resultaría factible en la Situación con Nuevo Puente, demandaría una mayor inversión y en virtud de la escasez de terrenos disponibles, su conformación más allá de estar situado íntegramente en el territorio de un país, sería equivalente a contar con dos CEBAF (mientras se deja sin uso el predio del actual CENAF de Ecuador). Otras alternativas de localización más internadas en territorio colombiano generarían perjuicios respecto de la integridad de los controles

1.1.9.2 Cargas

Las alternativas para el transporte de cargas son similares tanto para la situación actual como en la situación con Nuevo Puente.

Las inversiones que requieren las alternativas que no incluyen las almacenadoras son similares y también lo son entre sí las que demandarían las alternativas que las incluyen

Sin perjuicio de que obviamente las opciones con almacenadoras, a favor de la mayor superficie requerida resulten más onerosas, el orden el orden de prelación debe buscarse en cuál de las alternativas ofrece aspectos funcionales más valorables. En tal sentido, la alternativa que se juzga más apropiada es la CEBAF doble cabecera sin inclusión de almacenadoras y criterio país de salida, país sede de los controles,

Esta alternativa, bajo el esquema de control propuesto, implica la menor cantidad de paradas del camión, requiere menor superficie para su desarrollo y no modifica las pautas operativas de transportistas y la localización de las empresas almacenadoras

Asimismo, reúne las condiciones funcionales y el mínimo costo comparado de implantación para satisfacer las actuales pautas normativas y operativas del paso (requerimiento de almacenadoras para la importación de las mercaderías y trasbordo coercitivo) y para resultar eficiente en una situación donde uno o ambos de los elementos señalados se modifiquen.

La opción con inclusión de almacenadoras, reuniría los mismos aspectos positivos con el agregado de un mejor aprovechamiento de los recursos de las agencias de control, mayor transparencia en las operaciones de importación de mercaderías y contribución al ordenamiento urbano al concentrar las almacenadoras en un área específica.

No obstante estas características adicionales, esta alternativa implica mayores costos para los gobiernos y requiere la decisión y posibilidad de las autoridades municipales y aduaneras de exigir la relocalización de las

empresas almacenadoras y la negociación con estas empresas privadas que deberían desafectar sus actuales inmuebles

Su adaptabilidad a otro escenario menos restrictivo en materia de trasbordo no plantearía problemas, pero se generarían inversiones que en tal caso resultarían ociosas.

En tercer término se ubica la alternativa de país de entrada, país sede de los controles con inclusión de almacenadoras.

Con la inclusión de las almacenadoras, esta propuesta demanda la misma cantidad de paradas del vehículo que la de país de salida, país sede, aunque conlleva un mayor costo y la mencionada capacidad institucional para relocalizar a los agentes privados auxiliares de la función de control aduanero.

Por último, la opción país de entrada, país sede de los controles, conlleva la necesidad de una parada adicional del camión para cumplir con la condición de que el paso por la frontera se realice en vehículos precintados.

1.2 PASO SAN MIGUEL

Si bien en el caso del Paso de San Miguel, las especificaciones de los términos de referencia indicaban que la propuesta de alternativas debía restringirse a presentar una propuesta de CENAF en cada una de las cabecera, el alcance de propuestas planteadas en el caso de Rumichaca, que en todos los casos incluyen la integración binacional de los controles, indujo a elaborar alternativas con similar alcance para este paso de frontera.

La identificación y desarrollo de alternativas para San Miguel, tuvo en particular consideración la infraestructura de control existente en el lado Ecuatoriano del paso y la precaria situación que presentan las instalaciones en la cabecera colombiana.

Asimismo, en la elaboración y ponderación de las propuestas se tuvo en cuenta la importancia relativa en el movimiento de bienes y personas que el paso presenta en la actualidad y su probable evolución una vez concluida la vinculación vial en el lado colombiano.

En esta instancia se prevé una mayor utilización del paso (como alternativas al paso de Ipiales – Tulcán) derivada de los menores costos generalizados de transporte que esta vinculación ofrecería al transporte de mercancías y a los flujos de turistas. Para un conjunto de pares origen – destino relevantes en el comercio bilateral.

En tal sentido este sendero temporal de crecimiento del comercio y el flujo de personas debe ser acompañado alternativas de organización física y funcional que a favor de una mayor integración permitan revalorizar las instalaciones existentes y reducir por ende el monto de las inversiones necesarias.

La infraestructura disponible en Ecuador y la existencia de terrenos aptos en el lado colombiano, determinen que las propuestas para el paso consistan en CEBAF mixtos de cargas y pasajeros.

En esta instancia de presentación de alternativas para su selección, la propuesta que implica obras de infraestructura en la cabecera colombiana fue plasmada en terrenos disponibles cercanos al puente internacional. Definida por los gobiernos la alternativa cuya solución deba desarrollarse se analizarán con mayor detalle – si correspondiera – los condicionantes topográficos y la traza que adoptará la vinculación vial hasta el paso para definir el emplazamiento definitivo.

1.2.1 SUPUESTOS ADOPTADOS

Los supuestos adoptados para el transporte de cargas y pasajeros son los siguientes:

1.2.1.1 Pasajeros

- Eliminación del apostillado judicial (en caso de no considerarse apropiada su eliminación el trámite debería realizarse en el CEBAF).
- Modificación del trámite de exportación e importación temporaria de vehículos, eliminando la intervención consular (ídem anterior)
- Todos los flujos de pasajeros, con prescindencia del medio en que se desplacen, deben pasar por las instalaciones del CEBAF
- Las autoridades de ambos países podrán considerar el otorgamiento y distribución de una Tarjeta Vecinal Fronteriza para personas y vehículos residentes en una zona aledaña al paso a fin de utilizarla para registrar el movimiento de los tráficos vecinales sin que esta posibilidad modifique el esquema general de las alternativas propuestas.
- Los países podrán contar con un sistema de registro automático de los vehículos ingresados que permita generar antecedentes para alimentar el sistema de control de riesgos.
- Tanto los pasajeros vecinales como los turistas serán objeto de control aduanero, fitosanitario o de seguridad, selectivo y conjunto por parte de los funcionarios de las distintas agencias con injerencia en el control de las personas, las mercaderías o vehículos.
- Dada la infraestructura existente en Ecuador y el escaso número de migrantes se prevé que los pasajeros descendan de las unidades para realizar los controles migratorios, fitosanitarios y de seguridad (requiere la disponibilidad de menores recursos por parte de los organismos de control). Los trámites aduaneros vinculados al vehículo se llevarán a cabo en casetas que no demandan el descenso del conductor.
- Las instalaciones deben prever un circuito de retorno de vehículos y personas que por cualquier causa no pudieran completar el trámite de ingreso al país.
- Las instalaciones del CEBAF deben encontrarse delimitadas perimetralmente y no permitir el acceso de personas ajenas a la operatoria de control o los usuarios.
- Las zonas existentes entre la localización propuesta para el o los recintos de control y el puente fronterizo deberán ser esterilizadas a fin de evitar en ellas asentamientos poblacionales o comerciales.

1.2.1.2 Cargas

- Las administraciones aduaneras locales de ambos países deben adquirir el nivel organizativo que les permita realizar en las instalaciones del CEBAF todas las operaciones aduaneras permitidas por las legislaciones de ambos países
- Todo vehículo de carga con mercadería no nacionalizada que salga de las instalaciones de control debe hacerlo precintado (Integridad y trazabilidad del control). Para los vehículos entrantes no se requiere de una medida similar.
- Se documentarán y controlarán los camiones vacíos.
- Las instalaciones de control deben prever la instalación de equipamiento de revisión no intrusivo para camiones (scanner).

- Las instalaciones deben contar con playa de estacionamiento para un total de camiones equivalente al medio diario por sentido.
- Un sistema asociado a las barreras de entrada y salida del o los complejos controlará el modelo del paso, verificará el cumplimiento de los trámites requeridos en cada caso y permitirá la generación de indicadores estadísticos para evaluar la gestión
- Las alternativas deben prever circuitos viales de retorno de vehículos (cargados o vacíos) que por cualquier causa se vieran impedidos de completar los trámites.
- En el paso no se verifica trasbordo compulsivo.
- De seleccionarse el criterio de integración sea país de entrada, país sede de los controles, dada la localización prevista de los CEBAF de cargas (internados en territorio de cada país) y a fin de preservar las políticas de control zoo- fitosanitarias de cada país, en caso de mercadería que requiera tratamiento cuarentenario (Vg. Animales en pié) previo a su ingreso al otro país, dicho tratamiento se realizará en instalaciones del país de salida con la supervisión de los funcionarios de ambos países
- Los transportistas realizarán sus trámites migratorios en la zona de control de pasajeros del complejo
- En el caso de que las autoridades lo estimen conveniente en los CEBAF de carga se llevarán a cabo controles de cabina y compartimientos de camiones (fitosanitarios, drogas, otros).

1.2.2 ALTERNATIVAS SELECCIONADAS Y EMPLAZAMIENTOS IDENTIFICADOS

Las alternativas seleccionadas para el paso San Miguel consisten en:

- CEBAF mixto de cabecera única en Ecuador⁸
- CEBAF mixto de doble cabecera, criterio país de entrada, país sede de los controles

En la primera de las alternativas se utilizarían las actuales instalaciones del CENAF ecuatoriano, adaptadas a la circunstancia de integración binacional de controles.

En la tabla siguiente se presentan los planos de las alternativas propuestas que se acompañan como **Anexo 04 planos SAN MIGUEL – cargas y pasajeros** y los link para acceder a ellos desde la versión digital

⁸ Se ha descartado la alternativa de CEBAF cabecera única en Colombia, debido a que esta alternativa dejaría en desuso las nuevas instalaciones disponibles en Ecuador, las que con las adecuaciones que más adelante se explicitan, resultan plenamente aprovechables para esta modalidad

Tabla 1.7. Alternativas Propuestas Paso San Miguel

PASO SAN MIGUEL – LISTA DE PLANOS DE LA PROPUESTA Y LINKS A PLANOS			
Alternativa	País de ubicación	Emplazamiento	Planos
A- CEBAF MIXTO cabecera única	Ecuador	Actual CENAF	A.CU.E.1 1: EMPLAZAMIENTO
			A.CU.E.1 2: PLANTA GENERAL
			A.CU.E.1 3: RECORRIDOS
			A.CU.E.1 4: COTAS Y SUPERFICIES
B - CEBAF MIXTO Doble cabecera	Colombia (país de entrada, país sede)	predio a 2 Km. del puente internacional	B.DC.C.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO COLOMBIA
			B.DC.C.PSE.1 2: PLANTA GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES
			B.DC.C.PSE.1 3: RECORRIDOS
B - CEBAF MIXTO Doble cabecera	Ecuador (país de entrada, país sede)	Actual CENAF	B.DC.E.PSE.1 1: EMPLAZAMIENTO
			B.DC.E.PSE.1 2: PLANTA GENERAL
			B.DC.E.PSE.1 3: RECORRIDOS
			B.DC.E.PSE.1 4: COTAS Y SUPERFICIES

Fuente: Elaboración Propia

1.2.3 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF CARGA

Las alternativas planteadas para el paso consideran la utilización de las instalaciones ecuatorianas existentes.

Estas instalaciones han sido diseñadas para contener los procesos tanto de pasajeros como de cargas y las modalidades propuestas se corresponden con su utilización como una instalación única de frontera donde se realicen todo los controles de ambos países, o en la modalidad de doble cabecera con la construcción de un CEBAF complementario en Colombia.

Asimismo, la cercanía de las actuales instalaciones ecuatorianas y las previstas del lado colombiano con el puente internacional y la no existencia en la ruta que las une de caminos alternativos, donde el vehículo, la mercadería o las personas puedan evadir los controles, hacen innecesaria la instalación de estaciones de control que ayuden a verificar el flujo que se produce en la frontera.

Por otro lado la posibilidad concreta de que en este paso se cumpla con las reglamentaciones sobre transporte internacional de la CAN y no se produzca los trasbordos obligatorios que se producen en la frontera de Rumichaca, simplifica considerablemente la operatoria de carga.

Las actuales instalaciones ecuatorianas con una serie de pequeñas modificaciones orientadas a: complementar su vialidad interna y segregar los flujos entrantes y salientes, a mejorar la accesibilidad desde las rutas, incorporar dársenas de control (en una de las playas de camiones o en las dos en caso de ser un CEBAF de cabecera única), construir un espacio para cargas peligrosas y establecer barreras de control de entrada y salida del predio, cumplen a nivel de infraestructura con lo detallado en el punto 1.1.7 como elementos básicos para las instalaciones de un CEBAF.

Junto con estos elementos deben resolverse los problemas de conectividad de voz y datos tanto interna como externa de las instalaciones, así como la incorporación de señalética, video de control en todo el predio y difusión de voz por altoparlantes.

En cuanto al lado colombiano, las instalaciones sugeridas cumplen con especificaciones sugeridas en el informe.

Cabe mencionar que la no existencia de trasbordo en la frontera y así como de almacenadoras no ameritan la construcción de un espacio conjunto donde confluyan las almacenadoras con el CEBAF.

1.2.4 RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS

1.2.4.1 PAIS DE ENTRADA, PAIS SEDE DE LOS CONTROLES

La operatoria es similar a la descrita anteriormente para el paso de Rumichaca, aunque, como dijéramos, en este caso no existe trasbordo ni almacenadoras en las proximidades de los complejos y no se requiere que los camiones ingresen precintados a las instalaciones de los CEBAFs, excepto en los casos que se encuentren realizando tránsitos internacionales.

1.2.4.1.1 Camiones cargados – sentido Colombia _ Ecuador

- El camión en flete proviene desde el interior de Colombia o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Colombia u otro país
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso. Se ingresa la información al Sistema de control de Gestión y se le asigna lugar en la playa de estacionamiento.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas colombianos es enviada a los sistemas ecuatorianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma colombiana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Ecuador sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación colombiana se comienzan los trámites de importación ecuatoriana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la DIAN
- Luego de comenzado los trámites de importación de la CAE, e introducida la información al sistema aduanero, debe considerarse que la mercadería puede ser nacionalizada en el mismo paso o continuar en tránsito hacia otro depósito fiscal, almacenadora o zona franca.
- En la primer situación la CAE realiza el selectivo y de acuerdo su resultado realiza las inspecciones correspondientes (sin inspección, documental o documental y física).
- Concluidas las mismas y de no mediar inconvenientes el camión junto con la mercadería nacionalizada es autorizado para salir del predio.

- En caso de continuar en tránsito la CAE colocará los precintos al camión informará los datos de estos al sistema, generará en el sistema un tránsito hasta el destino y autorizará la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Los camiones ingresados desde Colombia como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la DIAN o en un tercer país, en este caso la DIAN verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está en orden permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori CAE abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Ecuador, en caso que los precintos hayan sido alterados el camión volverá a precintar previo a continuar su viaje y los datos de los nuevos precintos se incorporarán a los sistemas, luego de lo cual se dará autorización para la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

1.2.4.1.2 Camiones cargados – sentido Ecuador – Colombia

- El camión en flete proviene desde el interior de Ecuador o en su caso como tránsito internacional generado en un recinto fiscal de Ecuador u otro país
- Los camiones acceden al CEBAF:
 - En la barrera de entrada ubicada en el portón de ingreso. Se ingresa la información al Sistema de Control de Gestión y se le asigna lugar en la playa de estacionamiento.
 - Se pesa y se escanea el camión y se envía la información de pesaje y el resultado del escaneo a las dos aduanas.
 - La información de la exportación incluida en los sistemas ecuatorianos es enviada a los sistemas colombianos para su conocimiento.
 - Se lleva adelante el proceso de revisión de acuerdo a la norma ecuatoriana de exportación con el correspondiente selectivo.
 - En caso de rojo se avisa a la aduana ecuatoriana y al resto de las instituciones de control de ambos países presentes si quieren revisar el camión en forma conjunta.
 - Concluida la revisión, de acuerdo a canal, se introduce en el sistema el resultado y se informa al sistema de la aduana de Colombia sobre el mismo. De resultar aprobada la exportación ecuatoriana se comienzan los trámites de importación colombiana. De resultar rechazada se siguen los procedimientos correspondientes por parte de la CAE

- Ingresada la exportación en el MIUSCA (módulo del sistema aduanero de Colombia) se procede al reconocimiento de la carga. Si esta resultara con inspección física, se procederá a invitar a las autoridades ecuatorianas para revisar en forma conjunta el camión. El resultado de la revisión será remitido al sistema de la CAE para su conocimiento. Si la DIAN hubiese participado en una revisión física del mismo camión en ocasión del procedimiento Ecuatoriano, este paso no será necesario.
- Para los despachos no anticipados:
 - Concluido el reconocimiento y si este resultara de acuerdo a lo establecido, el camión puede dirigirse a una almacenadora colombiana, recinto fiscal o zona franca.
 - La DIAN colocará los precintos al camión informará los datos de estos al sistema, generará en el sistema un tránsito hasta el destino y autorizará la salida del predio.
 - En el portón de egreso se informa al sistema de gestión y a la almacenadora o recinto correspondiente el comienzo del tránsito desde el CEBAF hacia el destino y su hora de arribo.
- En el caso de los despachos Anticipados
 - Se continuará con los procedimientos correspondientes a la nacionalización de acuerdo a lo estipulado por la normativa vigente. Previo ingreso de la información al sistema SYGA de Colombia. A la finalización del trámite el camión y la mercadería quedan liberadas
- Los camiones ingresados como tránsito internacional, ya han comenzado sus trámites de exportación en otra instalación de la CAE o en un tercer país, en este caso la CAE verifica los papeles correspondientes (DTAI) y los precintos, si todo está de acuerdo a lo estipulado se permite la continuidad del trámite, cerrando el tránsito en el país. A posteriori DIAN abre el tránsito hacia el recinto fiscal de destino interior en Colombia. en caso que los precintos hayan sido alterados el camión se volverá a precintar previo a continuar su viaje y los datos de los nuevos precintos se incorporarán a los sistemas, luego de lo cual se dará autorización para la salida del predio.
- En el portón de egreso se informa al sistema de gestión la salida del vehículo, el destino del mismo y el horario de llegada a este estipulado.
- Todos los procesos se incorporan al Sistema de Control de Gestión del paso

1.2.4.1.3 Vehículos Vacíos

Los vehículos que regresen vacíos a su país de origen ingresarán al CEBAF donde se registrará en el sistema de gestión y por los sistemas aduaneros de ambos países el paso de un camión vacío por la frontera.

La liberación será inmediata y el trámite y el control de que efectivamente cruzan la frontera vacíos se realizará en las barreras de control de los portones de ingreso y egreso.

1.2.5 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS INSTALACIONES DEL CEBAF PASAJEROS

El área de pasajeros de las actuales instalaciones del lado ecuatoriano, se diferencia de las establecidas para los CEBAF de Rumichaca. Si bien contienen esencialmente las mismas áreas funcionales, el modelo fue desarrollado sobre la base de un circuito donde el que se desplaza es usuario y no el vehículo.

Básicamente está conformado por una gran área central para el control donde se instalan las oficinas de los organismos, y a ambos extremos de esta área se encuentran dos playas de estacionamiento para vehículos menores. En estos casos el usuario debe desplazarse con sus pertenencias entre la playa de ingreso hasta la playa de egreso. El modelo genera una menor necesidad de recursos de las agencias de control sin disminuir la efectividad de los controles (de hecho se elimina la aleatoriedad ya que todos los bultos acompañados pasan por el escáner), aunque, como contraparte ofrece un menor nivel de confort para los usuarios.

Las actuales instalaciones con pequeñas variaciones y mejoras en las vialidades pueden adaptarse fácilmente al control tanto en el modelo de única cabecera (donde deben segregarse convenientemente los flujos entrantes y salientes para cada país de personas y vehículos) como de doble cabecera para vehículos de pasajeros. En cuanto a los buses se hace necesaria la construcción en uno de los extremos del predio de un área específica para el control de buses de pasajeros, en particular aquellos internacionales o de larga distancia que utilizarán el paso.

En cuanto a las instalaciones del área de pasajeros del CEBAF del lado colombiano, para su diseño preliminar se utilizaron las consideraciones dadas en el **apartado 1.1.3** para el paso de Rumichaca, utilizando un modelo de casetas para el control sin descenso de los pasajeros.

1.2.6 RESUMEN PROCEDIMIENTOS

1.2.6.1 PAÍS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CABECERA ÚNICA Y CEBAF ECUATORIANO

- **Turistas:** Los pasajeros realizarán sus controles de ambos países tanto migratorios como aduaneros en el módulo central, para ello estacionarán sus vehículos en la playa de entrada al predio, descenderán del mismo con todas sus pertenencias y se dirigirán al módulo central. Allí seguirán un circuito previamente previsto donde harán las migraciones de ambos países con el concepto codo a codo, y luego pasarán todos sus bultos por el escáner donde se encontrará el personal de control de todas las agencias de ambos países. Concluido los trámites de todos los pasajeros, éstos se dirigirán hacia la playa de estacionamiento de salida, mientras el conductor se dirigirá hacia la playa de entrada para proceder al control vehicular. En la playa de entrada y/o la de salida los organismos de control de ambos países podrán inspeccionar el vehículo. El conductor se dirigirá con su vehículo hacia las casetas de control aduanero ubicadas a la salida de la playa donde se realizará el control aduanero y documental del vehículo por parte de los dos países. Una vez concluido este trámite, se dirigirá hacia la playa de salida para subir al vehículo al resto de los pasajeros y continuar viaje hacia su destino. Previo a la salida del predio en la barrera de control se le exigirá presente la documentación correspondiente que acredite haber realizado todos los trámites.
- **Cumplido estos controles y en caso de no haber problema egresarán del CEBAF.**
- **Buses internacionales:** el bus se estacionará en el área asignada, las personas descenderán al espacio cerrado asignado con sus bultos de mano no dejando elementos en el bus. Las personas realizarán los trámites migratorios de ambos países y el control de sus bultos pasando por el scanner. Se verificará que la lista de pasajeros coincida con los documentos entregados por estos. En paralelo se bajarán de las bodegas del bus todos los bultos los que serán pasados por el scanner. Personal de las agencias de control de ambos países revisarán el bus vacío verificando que el mismo se encuentre en condiciones de seguir viaje. Terminada esta revisión los pasajeros podrán acceder al mismo, se cargarán los bultos en las bodegas y el bus continuará viaje.

En todos los casos el personal de las diferentes agencias de control podrá observar con cámaras de video desde una oficina las operaciones que se llevan adelante.

Todos los vehículos serán registrados mediante las cámaras y sistemas de OCR, tanto a su ingreso como a su egreso, los que alimentarán la base de datos del Sistema de Gestión esto permitirá contar con estadística de frecuencia de cruce y alimentar los sistemas de gestión de riesgo de cada país.

1.2.6.2 PAIS DE ENTRADA, PAÍS SEDE CEBAF COLOMBIANO

El proceso para las instalaciones en Colombia, de acuerdo al modelo de casetas de control sugerido para esta instalación es similar al descrito para el paso de Rumichaca en el **apartado 1.1.4**

1.2.7 SOMERA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Dado que la intensidad de uso de esta vinculación está asociada al desarrollo de la conexión vial en el lado colombiano y al cambio de hábito de los agentes vinculados al comercio internacional, se estima que la demanda dirigida a San Miguel mostrará bajas tasas de crecimiento en los próximos cinco años, evolucionando en forma más acentuada a partir de 2015 y consolidándose en los valores más estables en el año 2020.

Esta perspectiva temporal de la demanda, sumado a la existencia de una importante infraestructura disponible en la cabecera ecuatoriana; hoy prácticamente no utilizada; torna aconsejable la implantación de un CEBAF de cabecera única en las actuales instalaciones del CENAF – ECUADOR.

Esta alternativa presenta, no sólo la ventaja de aprovechar inversiones ya realizadas (los costos inherentes a la adecuación de las instalaciones son mucho menores que los necesarios para un CEBAF mixto de doble cabecera) sino que demás demandaría para su desarrollo en un lapso breve de tiempo.

En adición a lo señalado y durante el plazo que demanden las obras de adecuación, los países podrían realizar ejercicios de control integrado bajo esta modalidad, en lapsos acotados que servirían, a modo de prueba piloto, para ir ensayando los aspectos procedimentales y diseñando los componentes del acuerdo binacional necesario para la integración de los controles.

Estos ejercicios, de los que existen experiencias en pasos de frontera de Suramérica (por ejemplo Santa Rosa – Chacalluta entre Perú y Chile) pueden ser acordado mediante notas reversales u otros instrumentos que las cancillerías entiendan apropiados, explicitando en ellos las condiciones operativas y legales que regirán su desarrollo dejando a salvo la aplicación de las normativas nacionales a pesar de que los funcionarios de los organismos de control de un país puedan estar cumpliendo tareas en el territorio del país vecino.

Posteriormente, a partir de estas experiencias pueden formalizarse el Acuerdo Marco para el desenvolvimiento de controles integrados y extrapolar sus alcances al resto de las vinculaciones fronterizas de ambos países

2. EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS

2.1 INTRODUCCIÓN

En los puntos siguientes se presenta la Evaluación Multicriterio de las Alternativas.

La metodología de evaluación adoptada incorpora las sugerencias recibidas por parte del BID y las instituciones de Ecuador y Colombia, como resultado de las cuales se realizan pequeños ajustes en los factores y sub-factores considerados, los criterios de valoración y las ponderaciones de los mismos presentadas en el Documento de Trabajo del 15 de Septiembre.

2.2 METODOLOGÍA

La propuesta metodológica para la evaluación de las alternativas consideradas, articula el análisis en torno a cinco grupos de factores (áreas temáticas):

- i) Aspectos Técnicos;
- ii) Aspectos Económico-Financieros
- iii) Aspectos Ambientales y Sociales,
- iv) Aspectos Institucionales;
- v) Aspectos relacionados con la satisfacción de los usuarios-facilitación de las prácticas comerciales.

Para cada uno de estos ámbitos de análisis se establece una ponderación que determina su peso en la valoración global de la alternativa; Cada factor, por su parte, se desagrega en distintos sub-factores –en los que se intentan recoger los aspectos más significativos del ámbito de análisis-, a los cuales se les asigna una ponderación que determina su peso relativo en la determinación de la valoración global del área temática analizada.

Para valorar cada sub-factor, se establece una escala de valoración de 1 a 5, definiendo los criterios de valoración en cada caso.

La aplicación de esta metodología permite comparar las alternativas globalmente así como para cada factor⁹

⁹ Hay que señalar, que, siguiendo las sugerencias realizadas por las Instituciones Nacionales y el BID, la ponderación que se presenta para los distintos factores, así como el peso relativo de los distintos sub-factores, pretende reflejar las problemáticas o desafíos que se señalan en el diagnóstico; No obstante, se han realizado análisis complementarios considerando el mismo peso para cada factor (20%) y para cada sub-factor (25%), sin que se aprecien cambios sustantivos en los resultados obtenidos, lo que apunta a la robustez del resultado.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

2.2.1 FACTORES Y SUB-FACTORES. PONDERACIONES Y DESCRIPCIÓN

Tabla 2.1. Factores y Subfactores. Ponderación y Descripción

Ponderación	Sub-factores		Descripción
10 %	1 - Aspectos técnicos		
	30%	Infraestructura Requerida	Aprovechamiento de la Existente o requerimientos de Nueva Infraestructura
	20%	Capacidad de Expansión	Capacidad del área y modelos de operación para expansión y alojar la demanda futura
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	Requerimientos de suelo y dificultad para su obtención
	30%	Complejidad logística durante la construcción	Impacto de la construcción sobre la operación del paso
	100%		
15%	2 - Aspectos económicos – financieros		
	40%	Requerimientos de Inversión	Monto de inversiones totales en nueva infraestructura en cada alternativa (expresada en rangos)
	30%	Relación Beneficio-Costo	Evaluación Económica. Los Beneficios y Costos están afectados por un factor RPC estimado por la DNP
	15%	TIR	Tasa Interna de Retorno
	15%	VAN	Valor Actualizado (Presente) Neto (en \$ descontados a una tasa del 12%)
	100%		
20%	3 - Aspectos Ambientales – Sociales		
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	Impacto potencial sobre los usos de suelo actuales en el entorno de los emplazamientos
	30%	Ordenamiento de la ciudad	Impacto sobre el planeamiento urbano y la movilidad de los flujos en la ciudad
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	Impactos sobre agentes intervinientes (almacenadoras, transportistas) y la población del entorno . Necesidades de acciones de Mitigación de impactos socioeconómicos
	20%	Impacto socioeconómico	Impacto de las distintas alternativas sobre la informalidad, ilegalidad y generación de empleo
	100%		

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación	Sub-factores		Descripción
25%	4 - Aspectos institucionales		
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	Grado de Integración Física y Operativa de Controles. Controles en un mismo ámbito físico y de forma integrada por funcionarios nacionales de ambos países que aplican misma normativa
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	Plazos para la implementación de los cambios en normativas o procedimientos y grado de implicación de las instancias clave
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	Grado de cumplimiento de las exigencias asociadas a convenios (internacionales) y de control emanadas de las normativas de cada servicio (seguridad menores, control fito sanitarios de cabina, etc.)
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	Dificultades para la implementación de los Acuerdo entre ambos países
	100%		
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales		
	30%	Ahorro de tiempo	Ahorro de tiempo de los usuarios en el total de los procesos asociados al paso de frontera respecto a la situación actual
	25%	Simplificación de trámites	Reducción de la complejidad y diversificación de trámites y requerimientos;
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	Transbordo Cohercitivo / Almacenadoras
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	Nivel de cobertura de los servicios y otros requerimientos de los usuarios (personas, empresas, transportistas, accesos discapacitados, etc)
	100%		
100%			

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

2.2.2 CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN

Tabla 2.2. Criterios y Escala de Valoración

Ponderación	FACTOR / SUBFACTOR		RANGOS Y CRITERIOS DE VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
10%	1 - Aspectos técnicos						
	30%	Infraestructura Requerida	Muy Altos requerimientos de nueva Infraestructura	Altos requerimientos de nueva Infraestructura	Nueva Infraestructura y Adecuación de la Existente	Adecuación Infraestructura Existente y obras complementarias	Adecuación Infraestructura Existente
	20%	Capacidad de Expansión	Muy Limitada	Limitada	Media	Suficiente	Óptima
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	Alta (Necesidad mucho suelo, expropiación, Consulta Previa, etc))	Medio-Alta	Media (Suelo privado disponible; Compra)	Medio-baja	Baja (Existe suelo público disponible)
	30%	Complejidad logística durante la construcción	Alta	Medio-Alta	Media	Medio-baja	Baja
	100%						
15 %	2 - Aspectos económicos - financieros						
	40%	Requerimientos de Inversión	Alta (> 75.000.000 U\$D)	Medio-Alta (50-75.000.000 U\$D)	Media (25-50 .000.000 U\$D)	Medio-Baja (10-25.000.000 U\$D)	Baja (0 > 10.000.000 U\$D)
	30%	Relación Beneficio-Costo	< 0,5	0,5 – 1,5	1,5 – 3,0	3,0 - 4,5	> 4,5
	15%	TIR	< 5	5 – 10	10 – 15	15 - 20	> 20
	15%	VAN	> 0	0 - 15 Millones	15 - 30 Millones	30 - 50 Millones	< 50 Millones
	100%						
20 %	3 - Aspectos Ambientales - Sociales						
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	Crítico	Severo	Moderado	Compatible	Óptimo
	30%	Ordenamiento de la ciudad	Poco	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	Alto (Pueden generar alta conflictividad y/o Movilización)	Medio-Alto	Medio (afecciones pueden resolverse con programa de mitigación)	Medio-Bajo	Bajo (Información-Socialización-Acuerdos)
		Impacto socioeconómico	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto (reducción

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación	FACTOR / SUBFACTOR		RANGOS Y CRITERIOS DE VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
	20%						informalidad, ilegalidad y aumento empleo formal)
	100%						
25 %	4 - Aspectos institucionales						
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	Largo (> 5 años)	< 4 años	Medio (< 3 años)	1- 2 años	Corto (< 1 año)
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	Alta	Medio-Alta	Media	Medio-Baja	Baja
	100%						
30 %	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales						
	30%	Ahorro de tiempo	Baja (> 20%)	Medio-Baja (20%-30)	Media (30-50%)	Medio-Alto (> 50%)	Alto (> 70%)
	25%	Simplificación de trámites	Baja	Medio-Baja	Media	Medio-Alta	Alta
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	Mantenimiento	Mantenimiento Parcial	Disminución Progresiva	Condiciones para paulatina desaparición	Desaparición
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	Mínimo	Bajo	Suficiente	Medio-Alto	Óptimo
	100%						
100%							

2.3 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO

2.3.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

En los puntos siguientes se presentan los resultados del análisis multicriterio aplicado a las alternativas consideradas.

Debe destacarse que la finalidad del ejercicio es ayudar a la elección por parte de los gobiernos de una alternativa desde la perspectiva “funcional”, y, acorde a ello se priorizan aquellos análisis que mejor contribuyan a visualizar las ventajas y limitaciones de las distintas alternativas

Dicho esto, es oportuno señalar distintos aspectos que permiten una mejor comprensión sobre el alcance y limitaciones del ejercicio que se presenta:

1. *Supuestos de partida.*

a. *Sobre las infraestructuras previstas.*

Se asumen las siguientes hipótesis:

- Construcción de un Nuevo Puente Internacional en el Paso de Rumichaca.
- Construcción de una nueva calzada para conformar un corredor vial de doble calzada que complementaría la variante de Ipiales hasta el Paso de Frontera
- Ampliación de la calzada de acceso al Puente desde el lado ecuatoriano a 4 carriles

b. *Referidos a los espacios en los que se eventualmente se localizarían los CEBAF.*

Como se ha señalado en los capítulos anteriores, existen importantes limitaciones de espacio en el entorno del Paso de Rumichaca. Acorde a ello, se han identificado y analizado distintas localizaciones potenciales para los CEBAF de carga en el entorno del Paso de Frontera (6 en Ipiales, que luego del análisis ambiental y funcional se quedan en 3; y 4 en Tulcán, de los que, como consecuencia de los análisis efectuados, se descartan dos), lo que, unido a las alternativas funcionales y operativas consideradas (2 de Pasajeros; 4 de Carga), arroja un elevado número de combinaciones posibles cuyo análisis individualizado le restaría eficacia al ejercicio.

A fin de solventar esta limitación, se adopta el supuesto de que las localizaciones en las que se sitúan los CEBAF de carga son:

- el terreno de la CAE en Tulcán, y
- la denominada “Zona 1” en Ipiales.

Este supuesto de partida, responden a criterios operativos (disponibilidad de terrenos de la CAE) y funcionales (la Zona 1 está situada junto al Paso), así como a sugerencias de eventuales localización realizadas por los respectivos Gobiernos Locales.

2. *Evaluación Económica y Financiera de las Alternativas.*

Se ha realizado una evaluación económica y financiera para las diferentes alternativas de instalaciones de CEBAF (carga y pasajeros), estableciendo para cada una de ellas, el valor estimado de la inversión, la relación Beneficio-Costo, la TIR y el VAN. Se trata de una primera aproximación, que se nutre de

trabajos de campo, información secundaria y pre-diseños realizados, que permite desarrollar una comparación de alternativas desde ésta perspectiva:

El detalle de estas evaluaciones, cuyos resultados se incorporan al análisis multicriterio, se presenta en Anexo.

3. *Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.*

Se ha realizado una EAE simplificada, que permite una aproximación a las implicaciones ambientales de las distintas alternativas físico-funcionales en las diferentes localizaciones consideradas.

El detalle de estas evaluaciones, cuyos resultados se incorporan al análisis multicriterio, se presenta en Anexo.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

2.3.2 PASO DE RUMICHACA

2.3.2.1 CEBAF Pasajeros

Tabla 2.3. CEBAF Pasajeros Paso de Rumichaca

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	3	2	0,9	0,6
	20%	Capacidad de Expansión	3	4	0,6	0,8
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	2	5	0,4	1
	30%	Complejidad logística durante la construcción	2	3	0,6	0,9
	100%		10	14	0,25	0,33
15%	2 - Aspectos económicos - financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	5	4	2	1,6
	30%	Relación Beneficio-Costo	5	4	1,5	1,2
	15%	TIR	4	4	0,6	0,6
	15%	VAN	5	4	0,75	0,6
	100%		19	16	0,73	0,6

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales					
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	4	3	1	0,75
	30%	Ordenamiento de la ciudad	1	2	0,3	0,6
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	3	2	0,75	0,5
	20%	Impacto socioeconómico	3	2	0,6	0,4
	100%		11	9	0,53	0,45
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	5	3	2	1,2
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	3	4	0,6	0,8
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	3	2	0,3	0,2
	30%	Grado de dificultad asociada a	3	2	0,9	0,6

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores)		PASO DE RUMICHACA PASAJEROS (valores ponderados)	
			CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA	CEBAF PASAJEROS DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF PASAJEROS CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA
		Requerimientos Políticos				
	100%		14	11	0,95	0,7
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	3	5	0,9	1,5
	25%	Simplificación de trámites	5	4	1,25	1
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	4	3	1,2	0,9
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	3	4	0,45	0,6
	100%		15	16	1,14	1,2
100%						
TOTAL					3,60	3,28

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

2.3.2.2 CEBAF Cargas

Tabla 2.4. CEBAF Carga Paso de Rumichaca

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	4	2	4	2
	20%	Capacidad de Expansión	5	3	5	3
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	2	2	2	2
	30%	Complejidad logística durante la construcción	2	4	2	4
	100%		13	11	13	11
15%	2 - Aspectos económicos - financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	3	2	3	2
	30%	Relación Beneficio-Costo	3	2	3	2
	15%	TIR	3	2	3	2
	15%	VAN	3	1	3	1
	100%		12	7	12	7

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales					
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	3	2	3	2
	30%	Ordenamiento de la ciudad	4	2	4	2
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	4	2	4	2
	20%	Impacto socioeconómico	4	2	4	2
	100%		15	8	15	8
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	4	2	4	2
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	4	3	4	3
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el	4	3	4	3

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
		Paso				
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	5	4	3	2
	100%		17	12	15	10
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	2	3	2	3
	25%	Simplificación de trámites	5	4	4	3
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	4	5	2	3
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	4	5	4	5
	100%		15	17	12	14
100%						
TOTAL						

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 2.5. Valores Ponderados Paso de Rumichaca Carga

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos					
	30%	Infraestructura Requerida	1,2	0,6	1,2	0,6
	20%	Capacidad de Expansión	1	0,6	1	0,6
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	0,4	0,4	0,4	0,4
	30%	Complejidad logística durante la construcción	0,6	1,2	0,6	1,2
	100%		0,32	0,28	0,32	0,28
15%	2 - Aspectos económicos – financieros					
	40%	Requerimientos de Inversión	1,2	0,8	1,2	0,8
	30%	Relación Beneficio-Costo	0,9	0,6	0,9	0,6
	15%	TIR	0,45	0,3	0,45	0,3
	15%	VAN	0,45	0,15	0,45	0,15
100%		0,45	0,28	0,45	0,28	

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
20%	3 - Aspectos Ambientales – Sociales					
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	0,75	0,5	0,75	0,5
	30%	Ordenamiento de la ciudad	1,2	0,6	1,2	0,6
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	1	0,5	1	0,5
	20%	Impacto socioeconómico	0,8	0,4	0,8	0,4
	100%		0,75	0,4	0,75	0,4
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	1,6	0,8	1,6	0,8
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	0,8	0,6	0,8	0,6
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	0,4	0,3	0,4	0,3

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE RUMICHACA CARGA (Valores Ponderados)			
			CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Salida Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA SIN ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)	CEBAF DOBLE CABECERA CON ALMACENADORAS (País Entrada Sede Controles)
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	1,5	1,2	0,9	0,6
	100%		1,08	0,73	0,93	0,58
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales					
	30%	Ahorro de tiempo	0,6	0,9	0,6	0,9
	25%	Simplificación de trámites	1,25	1	1	0,75
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	1,2	1,5	0,6	0,9
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	0,6	0,75	0,6	0,75
	100%		1,1	1,25	0,84	0,99
100%						
TOTAL			3,69	2,93	3,29	2,52

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

2.3.3 PASO DE SAN MIGUEL

Tabla 2.6. Valores Ponderados Paso de San Miguel

Ponderación		PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
		CEBAF CABECERA ÚNICA ECUADOR	CEBAF DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)	CEBAF CABECERA ÚNICA ECUADOR	CEBAF DOBLE CABECERA (País Entrada Sede Controles)
10%	1 - Aspectos técnicos				
	30%	Infraestructura Requerida	4	2	1,2
	20%	Capacidad de Expansión	4	5	0,8
	20%	Dificultad asociada (Requerimientos de Suelo)	4	2	0,8
	30%	Complejidad logística durante la construcción	4	5	1,2
	100%		16	14	0,4
15%	2 - Aspectos económicos - financieros				
	40%	Requerimientos de Inversión	5	4	2
	30%	Relación Beneficio-Costo	3	1	0,9
	15%	TIR	2	1	0,3
	15%	VAN	3	1	0,45
	100%		13	7	0,55
20%	3 - Aspectos Ambientales - Sociales				

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación			PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
	25%	Impacto sobre uso de suelo actual	5	4	1,25	1
	30%	Ordenamiento de la ciudad	5	5	1,5	1,2
	25%	Impactos sobre agentes intervinientes y actores	4	3	1	0,75
	20%	Impacto socioeconómico	4	4	0,8	1
	100%		18	16	0,91	0,79
25%	4 - Aspectos institucionales y operativos					
	40%	Integralidad de los Controles. Cumplimiento de requisitos operativos y funcionales definidas en el "El Paso Deseable"	5	4	2	1,6
	20%	Dificultad de Implementación de aspectos operativos (procesos, normativas, Funcionarios)	4	3	0,8	0,6
	10%	Facilidad cumplimiento de normativa internacional y Satisfacción de las exigencias y prioridades nacionales en las materias de control en el Paso	5	4	0,5	0,4
	30%	Grado de dificultad asociada a Requerimientos Políticos	2	3	0,6	0,9
	100%		16	14	0,98	0,88

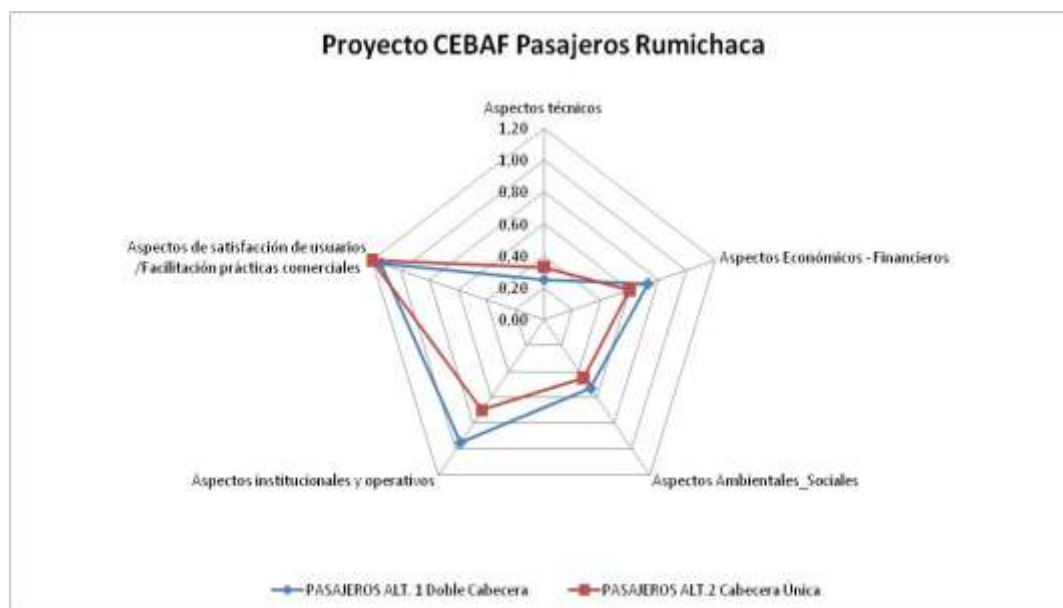
**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Ponderación		PASO DE SAN MIGUEL (valores)		PASO DE SAN MIGUEL (valores ponderados)	
30%	5 - Aspectos de satisfacción de usuarios /Facilitación prácticas comerciales				
	30%	Ahorro de tiempo	5	4	1,5
	25%	Simplificación de trámites	5	4	1,25
	30%	Reducción prácticas inadecuadas-restrictivas para el comercio	5	4	1,5
	15%	Disponibilidad de servicios asociados (personales-empresariales)	4	5	0,6
	100%		19	17	1,46
100%					
TOTAL				4,29	3,59

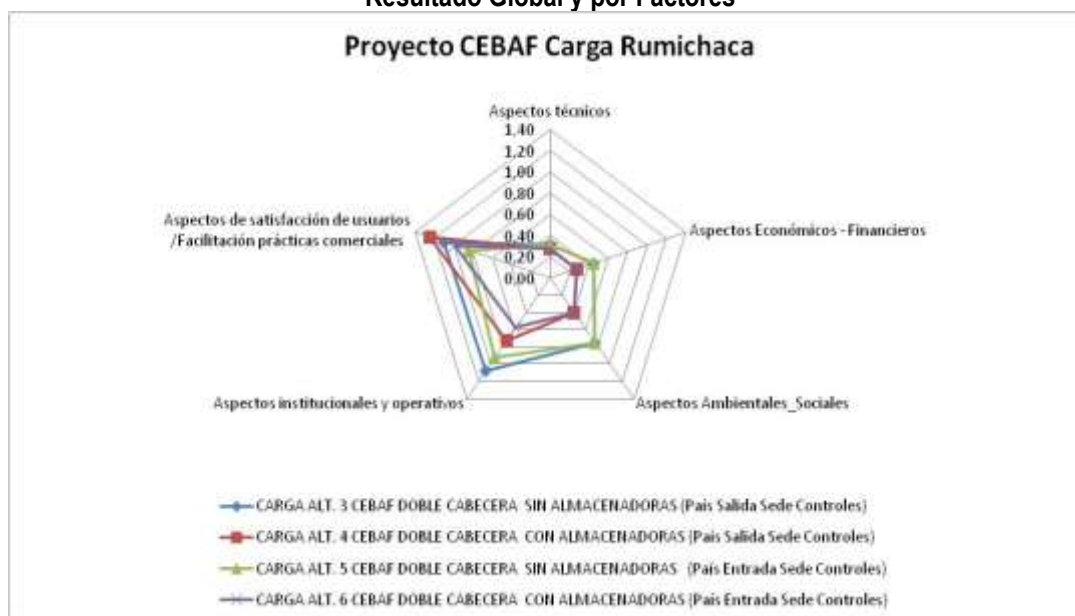
2.1 APLICACION DEL ANALISIS MULTICRITERIO

2.1.1 PASO DE RUMICHACA

**Gráfica 2.1. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Pasajeros
Resultado Global y por Factores**

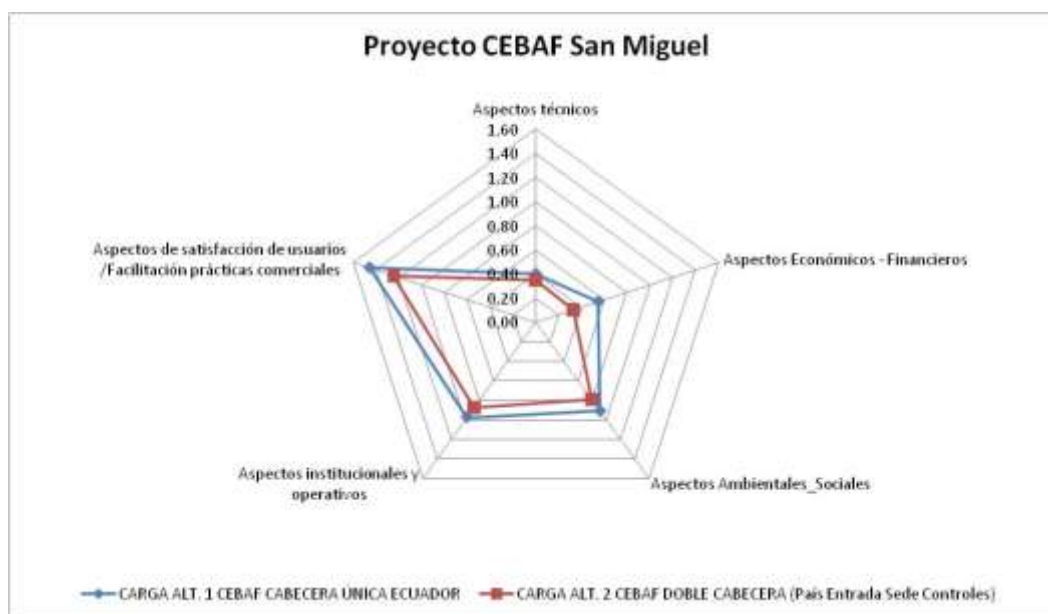


**Gráfica 2.2. Análisis Multicriterio Paso de Rumichaca Carga
Resultado Global y por Factores**



2.1.2 PASO DE SAN MIGUEL

Gráfica 2.3. Análisis Multicriterio Paso de San Miguel Carga y Pasajeros
Resultado Global y por Factores

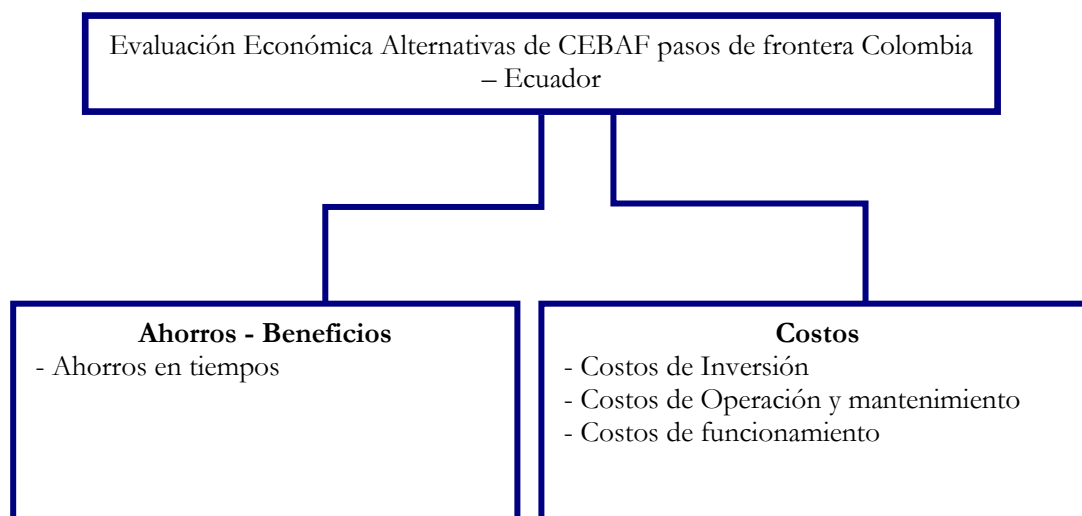


3. ANEXO EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS

3.1 ASPECTOS GENERALES

Como insumo de la matriz multicriterio elaborada para el análisis y clasificación de las diferentes alternativas de CEBAF de pasajeros como de carga, se realizó una evaluación económica de cada una de ellas cuantificando costos y beneficios¹⁰, que permitiesen a partir de la situación sin y con proyecto estimar parámetros como la relación beneficio – costo (B/C), la TIR y el VNA, que faciliten comparar las alternativas entre sí.

Figura 3.1. Evaluación Económica Alternativas de CEBAF



A continuación se señalan los diferentes aspectos, parámetros y consideraciones utilizadas para el desarrollo de la evaluación económica de las alternativas:

3.2 ALTERNATIVAS

Teniendo en cuenta que dentro de los resultados de la consultoría se presentan diferentes opciones para la reorganización física y funcional de los Centros de Atención Fronteriza tanto de pasajeros como de carga, y que adicionalmente se identificaron diferentes zonas, en Ecuador y Colombia, factibles para la localización de las instalaciones de los CEBAF, a continuación se relacionan las alternativas analizadas:

¹⁰ Todos los costos y beneficios se han calculado en dólares, utilizando una TRM de \$1.863.6. (Tasa promedio del Banco de la República de Colombia para el mes de noviembre de 2010)

Tabla 3.1. Alternativas Analizadas

CEBAF		Posibles localizaciones	
Pasajeros	Carga	Colombia	Ecuador
Doble cabecera	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 1	CAE
		Zona 2	CAE
		Zona 6	CAE
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto
Doble cabecera	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 1	CAE
		Zona 2	CAE
		Zona 6	CAE
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 1	CAE
		Zona 2	CAE
		Zona 6	CAE
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 1	CAE
		Zona 2	CAE
		Zona 6	CAE
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto
		Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto

Fuente: Elaboración propia

3.3 PERIODO DE EVALUACIÓN

Para el desarrollo de la evaluación se consideró el periodo comprendido entre el año 2011 y el año 2035, con los siguientes supuestos:

- El tiempo de construcción de las instalaciones de los CEBAF de pasajeros y carga es de 5 años (2011 – 2015).
- A partir del año 2016 entran en operación las instalaciones de los CEBAF.

3.4 PROYECCIONES DE TRÁFICO

Como se describe en el capítulo de proyecciones, a partir del comportamiento y evolución del tráfico y del comercio binacional entre Colombia y Ecuador, se procedió a estimar las proyecciones de tráfico para tres escenarios (conservador, promedio y optimista). Utilizando para predimensionamiento de las instalaciones y de la evaluación los resultados del escenario promedio, que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3.2, Proyecciones de Tráfico

AÑO	TPD	AUTOS	BUSES	CAMIONES
2010	12.629	11.070	148	1.411
2011	13.134	11.508	153	1.473
2012	13.660	11.962	158	1.539
2013	14.206	12.435	163	1.607
2014	14.774	12.926	169	1.679
2015	15.365	13.437	175	1.754
2016	15.980	13.967	181	1.832
2017	16.619	14.519	187	1.914
2018	17.284	15.092	193	1.999
2019	17.975	15.687	200	2.088
2020	18.694	16.306	207	2.181
2021	19.442	16.940	214	2.288
2022	20.219	17.599	221	2.400
2023	21.028	18.283	228	2.517
2024	21.869	18.994	236	2.639
2025	22.744	19.732	244	2.768
2026	23.654	20.498	252	2.903
2027	24.600	21.294	261	3.045
2028	25.584	22.121	270	3.193
2029	26.607	23.128	279	3.201
2030	27.672	24.019	289	3.365
2031	28.779	24.944	298	3.536
2032	29.930	25.964	309	3.657
2033	31.127	26.961	319	3.846
2034	32.372	27.997	330	4.045
2035	33.667	29.072	341	4.253

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar, que la evaluación contempla las variaciones en el volumen de tránsito promedio diario que se pueden presentar por el posible desarrollo y consolidación del paso de frontera de San Miguel (aspectos que se detallan en el capítulo de reparto espacial de la carga movilizada por el modo carretero).

3.5 SITUACIÓN SIN PROYECTO (SITUACIÓN BASE)

La situación sin proyecto corresponde a la situación como actualmente opera el paso de frontera entre Colombia y Ecuador (CENAF mixto doble cabecera). En este caso se consideran los siguientes costos:

- Mantenimiento y conservación de las instalaciones de los CENAF
- Mantenimiento y conservación de la infraestructura vial de los CENAF

3.6 SITUACIÓN CON PROYECTO

La situación con proyecto correspondería a la operación del paso de frontera con instalaciones de CEBAF de pasajeros y de carga según las diferentes alternativas. Los costos contemplados son:

- Costos de inversión requeridos para la adecuación y/o construcción de las instalaciones, zonas de parqueo e infraestructura vial de las diferentes alternativas¹¹.
- Costos de operación y mantenimiento de las instalaciones de CEBAF durante el periodo de evaluación.

3.7 AHORROS – BENEFICIOS CALCULADOS MONETARIAMENTE

Los ahorros y beneficios que generarían la implementación de las alternativas de CEBAF, corresponden principalmente al delta entre los costos del tiempo¹² que requieren los usuarios para cruzar el paso de frontera en la situación actual y los costos del tiempo que requerirían con las implementación de los CEBAF. Este delta se calcula para pasajeros, para vehículos de transporte público de pasajeros y de carga.

En la situación actual se distinguen distintos tipos de tiempos que intervienen en el tiempo total que insume el transporte de pasajeros de un país a otro por este paso de frontera. Dichos tiempos se relacionan con cantidad de paradas necesarias para la realización de los trámites, los insumidos por el trámite o revisión de control de control en sí mismo, los controles aleatorios realizados en la misma vía o la vera de esta y los derivados del congestionamiento de la vía que redundan en colas de espera para acceder a una o ambos CENAF.

En la situación con proyecto, la cantidad de paradas necesarias se reduce (tanto las necesarias para los controles migratorios o aduaneros, como las necesarias para controles aleatorios realizados por fuerza de seguridad o de prevención del narcotráfico) y el dimensionamiento de las instalaciones garantiza la no existencia de colas de espera para acceder a los controles.

Si bien en la situación con proyecto todos los usuarios deberán pasar por las instalaciones del CEBAF (cosa que hoy no hacen los viajeros comprendidos en el área del Acuerdo Esmeralda), actualmente dichos viajeros son sometidos a controles en la misma ruta o la vera de la misma (incluso hasta en más de una oportunidad en cada país) por distintas agencias de control para revisión de documentación o control físico de las mercaderías.

En la situación con proyecto, todas las agencias realizarán el control selectivo en forma conjunta dentro del CEBAF (evitando paradas) mientras que los tiempos que demandará la revisión migratoria expeditiva (con o sin tarjeta vecinal fronteriza para personas y vehículos) demanda un tiempo sumamente breve y genera importantes ganancias en materia de integridad de los controles.

Los tiempos que demanda el control para cada categoría de usuario (expeditivos de tipo migratorio (vecinales), Migratorio y aduana de vehículos (autos de Turistas) Migratorio y aduana de buses (Servicios de larga distancia), migratorios expeditivos (servicios de buses dentro del acuerdo Esmeralda), expeditivos migratorios para motos, controles físicos aleatorios para autos (autos locales, de turistas, taxis y motos) y controles físicos para ómnibus,

¹¹ En el caso de los CEBAF de carga con almacenadoras, los costos atribuibles a la parte del recinto que ocuparían los agentes privados ha sido incorporado al proyecto aunque resulta factible trasladar hacia ellos el costo generado.

¹² El costo del tiempo de los pasajeros se ha calculado sobre la base promedio de los salarios mínimos de Colombia y Ecuador para el año 2010 el cual es de US\$ 259.6.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

se estimaron a partir de los tiempos que se verifican en controles similares en otros pasos¹³ y en lo observado en el paso respecto al tipo de mercadería que se transporta en los vehículos. Los parámetros mencionados se resumen en la tabla siguiente

Tabla 3.3. Rumichaca - Parámetros adoptados - Control de Pasajeros

Indicador	Unidad	Valor adoptado
Migración y aduana de pasajero auto	segundos	120 - 180
Tiempo de revisión física auto	segundos	300
Migración y aduana de buses	segundos	240
Tiempo revisión Buses	segundos	900
Selectivo autos	%	10%
Selectivo Buses	%	40%

Fuente: Elaboración propia

A partir de las observaciones de campo, para los cálculos respectivos se han considerado los siguientes aspectos:

Para vehículos livianos:

- Vehículos con capacidad de cinco (5) personas, con una tasa promedio de ocupación del 70%.
- Cuatro (4) de cada cinco (5) pasajeros desempeñan una labor productiva.
- Por tanto, el número promedio de personas económicamente productivas es de 3 pasajeros/auto

Para buses:

- Vehículos con capacidad de treinta (30) personas, con una tasa promedio de ocupación del 60%.
- Dos (2) de cada cinco (5) pasajeros desempeña una labor productiva.
- Por tanto, el número de personas económicamente productivas es de 7 pasajeros/bus.

El siguiente cuadro, presenta una síntesis de los aspectos considerados:

¹³ Los valores adoptados permiten afirmar en primera instancia que las alternativas propuestas resultan suficientes para atender las demandas sin generación de colas de espera. Sin perjuicio de ello, para el dimensionamiento de la solución de la alternativa adoptada se desarrollará un modelo de simulación dinámica que permita arribar a resultados más rigurosos.

Tabla 3.4. RUMICHACA - PASAJEROS - Modalidad de control y tiempos medios en las situaciones actual y con proyecto

Concepto	Situación Actual		Con Proyecto	
	Visitantes locales	Turistas	Visitantes locales	Turistas
Paradas de control ordinario	No hay	2	1	1
Paradas aleatorias	1 o + por país en la ruta o a la vera de esta		Control selectivo en CEBAF - Todas las instituciones	
Modalidad de control aleatorio	Control independiente de las distintas agencias con descenso de conductor y eventualmente pasajeros		Control integrado de las distintas agencias con interés en pasajeros, vehículos y mercaderías	
Tiempo de control paradas aleatorias	10 a 20 minutos para autos y de 20 a 30 minutos para buses		2,5 minutos para autos y 15 minutos para buses alcanzados por el selectivo	
Modalidad de control ordinario para el 100% de usuarios	No hay controles	Descenso del vehículos de personas y bultos	Sin descenso de los pasajeros, salvo Buses. Descenso solo por selectivo	
Tiempos de Control ordinario por auto	No hay controles	10 – 15 minutos en cada país	30 segundos	4 minutos
Tiempo promedio diario en colas de espera en el lapso en que el paso está habilitado	20 - 40 minutos		No hay	No hay

Fuente: Elaboración propia

Como beneficio no cuantificable, cabe la mejora significativa en integridad de los controles que se logra en la situación con proyecto. Para el caso de los turistas, la situación con proyecto genera dos tipos de beneficios en materia de tiempos evitables. Por un lado una menor cantidad de paradas y por el otro la intervención conjunta de las agencias similares de ambos países reduce los tiempos de control unitarios.

Para vehículos de transporte público de pasajeros y de carga

En materia de cargas los tiempos están conformados por el lapso promedio que demandan los controles en ambas cabeceras y sus respectivas paradas, las colas originadas en la congestión de la vía y las paradas aleatorias en ambos países en las inmediaciones del puente fronterizo.

En este caso, se busca estimar los ingresos que los transportadores de vehículos los vehículos de transporte público de pasajeros y de carga dejan de percibir, por los tiempos perdidos en cola para llegar a los CENAF.

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Estos ingresos se cuantifican como beneficios del proyecto y para su estimación se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Tiempos perdidos en cola.
- Costo de capital
- Vida útil de los vehículos
- Composición vehicular de los camiones¹⁴

En la situación con proyecto (modalidad país de salida país sede con o sin inclusión de almacenadoras) o bien país de entrada país sede con inclusión de almacenadoras, las paradas necesarias se reducen aunque ahora los camiones pasan el puente precintados y se documentan y controlan los lastres.

En la tabla siguiente se resumen los comentarios realizados y se brinda una primera aproximación a los tiempos involucrados en cada caso.

Tabla 3.5. RUMICHACA -CARGAS - Modalidad de control y tiempos medios en la situaciones actual y con proyecto

Concepto	Situación Actual	Situación con Proyecto: CEBAF			
	CENAF	País de Salida, país sede sin almac.	País de salida, país sede con almacenadoras	País de entrada, país sede con almacenadoras	País de entrada país sede sin almac.
Paradas de control ordinario	2	1 + EG	1 + EG	1 + EG	2 + EG
Paradas aleatorias	1 o + por país en la ruta o a la vera de esta	En las estaciones de gestión con presencia de todos los organismos			
Tiempo de parada aleatoria promedio	15 a 20 minutos	1 a 5 minutos			
Modalidad de control aleatorio	Control independiente de las distintas agencias	Control integrado de las distintas agencias con interés en tripulantes, vehículos y mercaderías			
Modalidad de control ordinario para el 100% de usuarios	Controles independientes	Control integrado binacional / intercambio de datos entre agencias similares			

¹⁴ Porcentaje correspondiente a camiones tipo C2P, C2G, C3-C4, C5 y >C5.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Concepto	Situación Actual	Situación con Proyecto: CEBAF			
	CENAF	País de Salida, país sede sin almac.	País de salida, país sede con almacenadoras	País de entrada, país sede con almacenadoras	País de entrada país sede sin almac.
Tiempos de Control ordinario por Camión	20 a 30 minutos	10 a 20 minutos			
Tiempo promedio en colas de espera por congestión	20 - 40 minutos (Cargados y vacíos)	No hay			
Precintado de vehículos	No hay	En CEBAF - Tiempos adicionales mínimos, se solapan parcialmente con el tiempo de trámite		En CEBAF cabecera del otro país - 10 a 15 minutos	
Control de camiones vacíos	No hay	En almacenadoras o CEBAF - Tiempos adicionales mínimos			
Sistema de control y estaciones de gestión	No hay	Evaluación de desempeño y completitud de trámite. Gestión y control de tránsitos y lastres.			

Fuente: Elaboración propia

En el caso de las exportaciones colombianas, la situación con proyecto permitiría la revisión física de la mercadería con selectivo rojo en las instalaciones del CEBAF sin tener que recurrir – como en muchos casos sucede en la actualidad a las almacenadoras, con el incremento de costos que ello significa para el transporte y el titular de la carga.

Asimismo, permitiría concluir las importaciones en la modalidad de despacho anticipado (aunque requiriera revisión física) en el CEBAF.

3.8 PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS

En las siguientes tablas se presentan los parámetros y valores utilizados para la evaluación de las alternativas, según el escenario correspondiente:

TRM	\$	1.864
Inflación promedio		4,5%
Tasa de descuento		12%

- Instalaciones de los CENAF actuales

Actividad	Cantidad	Costo US\$
Mantenimiento CENAF		
CENAF de Colombia (m2)	1.126	107
Área del CENAF de Ecuador (m2)	1.039	107
Mantenimiento Rutinario – Anual		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	6.080	10
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	8.184	10
Vías lado colombiano (Km)	0,5	80.486
Vías lado ecuatoriano (Km)	0,5	80.486
Puente (m)	53	80
Mantenimiento Periódico - Anual		
Zonas de parqueo Colombia	6.080	13
Zonas de parqueo Ecuador	8.184	13
Vías lado colombiano (Km)	0,5	107.315
Vías lado ecuatoriano (Km)	0,5	107.315
Puente	53	107
Salario promedio mensual sin factor prestacional	1	1.341
Factor prestacional	1,5	

Nota: Valores por año

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

- CEBAF de Pasajeros Doble Cabecera

Actividad	Cantidad	Costo US\$
Construcción y/o Adecuación CENAF		
CENAF Colombia (m2)	2.652	1.046
CENAF Ecuador (m2)	1.455	1.046
Vías (Km)	2	1.743.871
CENAF de Colombia (m2)	2.652	107
Área del CENAF de Ecuador (m2)	1.455	107
Mantenimiento Rutinario - Anual		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	5.776	10
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	8.184	10
Vías lado colombiano (Km)	1,5	80.486
Vías lado ecuatoriano (Km)	1,5	80.486
Puente (m)	126	80
Mantenimiento Periódico - Anual		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	5.776	13
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	8.184	13
Vías lado colombiano (Km)	1,5	107.315
Vías lado ecuatoriano (Km)	1,5	107.315
Puente (m)	126	107
CENAF Colombia - funcionarios	30	24.146
CENAF Ecuador - funcionarios	30	24.146
Salario promedio mensual sin factor prestacional	1	1.341
Factor prestacional	1,5	

Nota: Valores por año

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

- CEBAF de Pasajeros Cabecera Única

Actividad	Cantidad	Costo US\$
Construcción y/o Adecuación CENAF		
CENAF Colombia	3.898	1.046
CENAF Ecuador	1.039	1.046
Vías	3	1.743.871
Mantenimiento CENAF de Colombia (m2)	3.898	107
Mantenimiento Área del CENAF de Ecuador (m2)	1.039	107
Mantenimiento Rutinario		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	19.807	10
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	-	10
Vías lado colombiano (Km)	3	80.486
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	80.486
Puente (m)	126	80
Mantenimiento Periódico		
Zonas de parqueo Colombia	19.807	13
Zonas de parqueo Ecuador	-	13
Vías lado colombiano (Km)	3	107.315
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	107.315
Puente	126	107
CENAF Colombia - funcionarios	30	24.146
CENAF Ecuador - funcionarios	30	24.146
Salario promedio mensual sin factor prestacional	1	1.341
Factor prestacional	1,5	

Nota: Valores por año

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

- CEBAF Carga doble cabecera sin almacenadoras (Zona 1 - CAE)

Actividad	Cantidad	Costo US\$
Construcción CEBAF		
CEBAF Colombia	21.237	1.046
CEBAF Ecuador	5.521	1.046
Vías Colombia	5	1.770.700
Vías Ecuador	3	1.743.871
Mantenimiento CEBAF de Colombia (m2)	21.237	107
Mantenimiento CEBAF de Ecuador (m2)	5.521	107
Mantenimiento Rutinario		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	8.930	10
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	43.158	10
Vías lado colombiano (Km)	5	80.486
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	80.486
Puente (m)	126	80
Mantenimiento Periódico		
Zonas de parqueo Colombia	8.930	13
Zonas de parqueo Ecuador	43.158	13
Vías lado colombiano (Km)	5	107.315
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	107.315
Puente	126	107
CENAF Colombia - funcionarios	30	24.146
CENAF Ecuador - funcionarios	30	24.146
Salario promedio mensual sin factor prestacional	1	1.341
Factor prestacional	1,5	

Nota: Valores por año

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

- CEBAF Carga doble cabecera con almacenadoras (Zona 1 - CAE)

Actividad	Cantidad	Costo US\$
Construcción CEBAF		
CEBAF Colombia	22.793	1.046
CEBAF Ecuador	33.112	1.046
Vías Colombia	5	1.743.871
Vías Ecuador	3	1.810.943
Mantenimiento CEBAF de Colombia (m2)	22.793	107
Mantenimiento CEBAF de Ecuador (m2)	33.112	107
Mantenimiento Rutinario		
Zonas de parqueo Colombia (m2)	73.007	10
Zonas de parqueo Ecuador (m2)	84.488	10
Vías lado colombiano (Km)	5	80.486
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	80.486
Puente (m)	126	80
Mantenimiento Periódico		
Zonas de parqueo Colombia	73.007	13
Zonas de parqueo Ecuador	84.488	13
Vías lado colombiano (Km)	5	107.315
Vías lado ecuatoriano (Km)	3	107.315
Puente	126	107
CENAF Colombia - funcionarios	30	24.146
CENAF Ecuador - funcionarios	30	24.146
Salario promedio mensual sin factor prestacional	1	1.341
Factor prestacional	1,5	

Nota: Valores por año

Parámetros y Valores Utilizados para la Estimación Monetaria de los beneficios por costos de Viaje

- Estimación de Costos de Viajes de pasajeros

Parámetro	Valor
Días	365
Capacidad de pasajeros autos	5
Porcentaje de ocupación de autos	70%
Pasajeros por auto	4
Pasajeros por auto con actividad productiva	3
Capacidad del bus	30
Porcentaje de ocupación del bus	60%
Pasajeros por bus	18
Pasajeros por bus con actividad productiva	7
Salario Mínimo Legal Vigente - 2010 (Promedio Colombia - Ecuador)	483.820
Factor Prestacional	725.730
Horas laborales	190
Valor de la Hora	\$3.820
Factor de ajuste hora autos (Dadas las condiciones económicas de la zona)	1,1
Factor de ajuste hora bus	1,0
Costo hora cada auto	11.764
Costo hora cada bus	\$ 27.501
RPC Autos	1,00
RPC Buses	0,60
Costo hora cada auto	\$ 11.764
Costo hora cada bus	\$ 16.501
TRM	\$ 1.864
Costo hora cada auto US\$	USD 6,31
Costo hora cada bus US\$	USD 8,85

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

- Tiempos empleados

Tiempos Sin Proyecto (Condición actual)	Autos		Buses	
	Revisión Física	Sin Revisión	Revisión Física	Sin Revisión
Tiempo promedio total ida (Horas)	0,67	0,63	0,82	0,67
Tiempo promedio total regreso (Horas)	0,67	0,63	0,82	0,67
Distribución	50%	50%	50%	50%
Porcentaje de Revisión	20%	80%	50%	50%

Tiempos Con Proyecto	Autos		Buses	
	Revisión Física	Sin Revisión	Revisión Física	Sin Revisión
Tiempo promedio total ida (Horas)	0,12	0,10	0,28	0,15
Tiempo promedio total regreso (Horas)	0,12	0,10	0,28	0,15
Distribución	50%	50%	50%	50%
Porcentaje de Revisión	10%	90%	40%	60%

- Tiempos en cola vehículos de transporte público de pasajero y de carga

Sin Proyecto	
Tasa de oportunidad	12,00%
Tiempo diario promedio de camiones en cola (minutos)	60
Tiempo diario promedio de taxis en cola (minutos)	30
Tiempo diario promedio de buses en cola (minutos)	30
Vida útil de los vehículos (años)	15
Días laborables	250
Porcentaje de taxis sobre el TPD	17%

Con Proyecto	
Tasa de oportunidad	12,00%
Tiempo diario promedio de camiones en cola (minutos)	30
Tiempo diario promedio de taxis en cola (minutos)	10
Tiempo diario promedio de buses en cola (minutos)	10
Vida útil de los vehículos (años)	15
Días laborables	250
Porcentaje de taxis sobre el TPD	17%

3.9 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las evaluaciones realizadas a las diferentes alternativas en Rumichaca, organizados por relación B/C

Tabla 3.6. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas - Rumichaca

CEBAF		Posibles localizaciones		Inversiones (Millones US\$) ¹⁵	Parámetro		
Pasajeros	Carga	Colombia	Ecuador	Total	B/C ₁₆	TIR	VNA ¹⁷
Doble cabecera	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	42.82	1.67	22,20%	57.65
		Zona 6	CAE	46.64	1.61	21.4%	53.37
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	47.12	1.57	21.0%	52.44
		Zona 1	CAE	49.93	1.52	20.2%	49.15
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	73.17	1.25	16.1%	29.08
		Zona 2	CAE	75.98	1.22	15.6%	25.80
Doble cabecera	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	73.32	1.09	13.9%	12.83
		Zona 6	CAE	76.17	1.07	13.4%	9.55
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	77.61	1.05	13.1%	7.62
		Zona 1	CAE	80.43	1.03	12.6%	4.33
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	103.62	0.90	10.0%	-15.73
		Zona 2	CAE	106.48	0.89	9.7%	-19.02
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	45.44	1.61	21.7%	56.30
		Zona 6	CAE	48.25	1.56	20.9%	53.02
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	49.73	1.52	20.5%	51.08
		Zona 1	CAE	52.55	1.48	19.8%	47.78
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	75.78	1.23	15.8%	27.73
		Zona 2	CAE	78.59	1.20	15.3%	24.45
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	75.93	1.05	13.0%	6.92
		Zona 6	CAE	78.75	1.03	12.5%	3.64
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	80.23	1.01	12.2%	1.70
		Zona 1	CAE	83.04	0.99	11.8%	-1.58
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	106.28	0.87	9.3%	-21.65
		Zona 2	CAE	109.09	0.86	8.9%	-24.93

Fuente: Elaboración Propia

¹⁵ Las cifras de inversión corresponden al valor estimado de la construcción de las alternativas incluyendo instalaciones, zonas de parqueo, zonas de control e infraestructura vial. Es importante mencionar que las cifras son estimadas a partir de costos promedios de construcción y pueden variar una vez se avance en el nivel de detalle de los estudios.

¹⁶ La evaluación se realiza bajo la consideración de que el proyecto se desarrolla por obra pública. Sin embargo, por la naturaleza del proyecto existe la posibilidad de que el mismo se pueda desarrollar con participación privada.

¹⁷ VNA en millones de dólares

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Análisis de Sensibilidades

Con el fin de identificar el comportamiento de las alternativas por variaciones en los valores adoptados para el desarrollo de la evaluación se realizó un análisis de sensibilidad variando específicamente los costos de inversión, las cantidades de obras y los tiempos utilizados para cruzar el paso de frontera.

Sensibilidad 1:

Parámetro	Variación
Cantidades de obras	Se incrementan en un 15%
Costos de las inversiones	Se incrementan en un 10%
Tiempos para cruzar el paso de frontera	Se incrementan en un 10%

En este caso se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 3.7. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas – Sensibilidad 1

CEBAF		Posibles localizaciones		Inversiones (Millones US\$) ¹⁸	Parámetro		
Pasajeros	Carga	Colombia	Ecuador	Total	B/C ₁₉	TIR	VNA ²⁰
Doble cabecera	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	53.44	1.50	20.1%	51.92
		Zona 6	CAE	56.11	1.45	19.5%	48.83
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	59.60	1.40	18.6%	44.45
		Zona 1	CAE	62.27	1.36	18.1%	41.35
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	92.56	1.11	13.8%	14.90
		Zona 2	CAE	95.22	1.08	13.4%	11.81
Doble cabecera	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	92.02	0.97	11.3%	-5.53
		Zona 6	CAE	94.69	0.95	10.9%	-8.62
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	98.18	0.93	10.4%	-13.00
		Zona 1	CAE	100.85	0.91	10.0%	-16.09
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	131.14	0.79	7.3%	-42.54
		Zona 2	CAE	133.80	0.78	7.0%	-45.64

¹⁸ Las cifras de inversión corresponden al valor estimado de la construcción de las alternativas incluyendo instalaciones, zonas de parqueo, zonas de control e infraestructura vial. Es importante mencionar que las cifras son estimadas a partir de costos promedios de construcción y pueden variar una vez se avance en el nivel de detalle de los estudios.

¹⁹ La evaluación se realiza bajo la consideración de que el proyecto se desarrolla por obra pública. Sin embargo, por la naturaleza del proyecto existe la posibilidad de que el mismo se pueda desarrollar con participación privada.

²⁰ VNA en millones de dólares

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

CEBAF		Posibles localizaciones		Inversiones (Millones US\$) ²¹	Parámetro		
Pasajeros	Carga	Colombia	Ecuador	Total	B/C ²²	TIR	VNA ²³
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera sin almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	56.75	1.46	19.7%	50.69
		Zona 6	CAE	59.41	1.42	19.1%	47.60
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	62.91	1.37	18.3%	43.21
		Zona 1	CAE	65.58	1.33	17.7%	40.12
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	95.86	1.09	13.6%	13.67
		Zona 2	CAE	98.53	1.07	13.2%	10.58
Cabera Única (En Colombia)	Doble cabecera con almacenadoras	Zona 6	Zona aledaña al aeropuerto	95.33	0.93	10.5%	-11.77
		Zona 6	CAE	97.99	0.92	10.1%	-14.86
		Zona 1	Zona aledaña al aeropuerto	101.49	0.89	9.6%	-19.25
		Zona 1	CAE	83.04	0.88	9.2%	-22.34
		Zona 2	Zona aledaña al aeropuerto	104.15	0.87	9.3%	-21.65
		Zona 2	CAE	137.10	0.76	6.4%	-51.88

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las evaluaciones realizadas a las alternativas en San Miguel:

Tabla 3.8. Resultados de la Evaluación Económica de las Alternativas – San Miguel

CEBAF MIXTO	Posibles localizaciones		Inversiones (Millones US\$) ²⁴
	Colombia	Ecuador	Total
Cabecera única (En Ecuador)	N/A	Actual CENAF	17.77
Doble cabecera	Actual CENAF	Actual CENAF	25.03

Fuente: Elaboración Propia

²¹ Las cifras de inversión corresponden al valor estimado de la construcción de las alternativas incluyendo instalaciones, zonas de parqueo, zonas de control e infraestructura vial. Es importante mencionar que las cifras son estimadas a partir de costos promedios de construcción y pueden variar una vez se avance en el nivel de detalle de los estudios.

²² La evaluación se realiza bajo la consideración de que el proyecto se desarrolla por obra pública. Sin embargo, por la naturaleza del proyecto existe la posibilidad de que el mismo se pueda desarrollar con participación privada.

²³ VNA en millones de dólares

²⁴ Las cifras de inversión corresponden al valor estimado de la construcción de las alternativas incluyendo instalaciones, zonas de parqueo, zonas de control e infraestructura vial. Es importante mencionar que las cifras son estimadas a partir de costos promedios de construcción y pueden variar una vez se avance en el nivel de detalle de los estudios.

4. ANEXO - EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS DEL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA-ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL”

4.1 METODOLOGÍA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE APOYO A LA EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE ALTERNATIVAS

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), como paso previo a la evaluación ambiental de la alternativa definitivamente seleccionada para el paso de Rumichaca y San Miguel, ha procedido a realizar una Evaluación Ambiental Simplificada que permita suministrar insumos a la “Evaluación Multicriterio” de alternativas. Esta “Evaluación Multicriterio” permitirá a los decisores de Colombia y Ecuador identificar la alternativa de modelo aduanero más adecuado en cada uno de los pasos, para los intereses de ambos países, de la población que transita por la frontera y del tránsito de mercancías por la misma. Esta alternativa será evaluada posteriormente por la EAE con mayor profundidad, al objeto de establecer los mecanismos de prevención, protección, corrección y compensación de los impactos provocados por la misma, al objeto de reducir su impacto; así como identificar los elementos de las alternativas que deban someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

La EAE Simplificada ha seleccionado los siguientes ocho parámetros ambientales, sociales y económicos que pueden verse afectados por las alternativas de las nuevas instalaciones fronterizas:

- **Aptitud de la topografía del terreno**
- **Fragilidad ambiental del territorio en materia de suelos, vegetación y paisaje**
- **Grado de integración urbanística en la planeación urbanística**
- **Incremento de la superficie de terreno ocupada y artificializada**
- **Incidencia sobre la seguridad de la población en las instalaciones aduaneras y entorno próximo (accidentes,...)**
- **Accesibilidad a vías interurbanas**

Los anteriores parámetros ambientales, sociales y económicos se han cruzado con las características que presentan las alternativas por cada paso fronterizo, y se han determinado las características de los impactos resultantes. Estos impactos pueden ser de dos tipos: Positivos y Negativos.

Los impactos **Positivos** pueden ser de cuatro tipologías: **Muy Alta, Alta, Media o Baja Intensidad o magnitud**. Cuando el resultado positivo de un impacto sea inferior a Muy Alta intensidad o magnitud, puede aplicárseles mecanismos de corrección que permitan incrementar su intensidad positiva.

Respecto a los impactos negativos la intensidad o magnitud de éstos puede ser de 4 tipos, comenzando con aquellos que, aun siendo negativos son compatibles con el medio, lo cual no obsta para que se puedan aplicárseles mecanismos correctores poco intensivos; pasando por los impactos moderados, en donde las medidas de corrección son más intensivas; severos, en donde estas medidas no sólo tienen que ser más intensivas, sino que, incluso, debe reducirse la dimensión impactante de la alternativa; y, para terminar los impactos críticos, que son aquellos impactos negativos que destruyen factores ambientales completos, lo que implica la necesidad de diseñar de nuevo la alternativa para que la dimensión impactante no alcance proporciones indeseables. A continuación se explicita con mayor precisión que se entiende por cada uno de los impactos negativos.

- ✓ **Negativo de efecto ambiental Compatible.** Cuando un recurso natural, social o económico afectado, es capaz de asumir los efectos negativos ocasionados por una alternativa sin que ello suponga una alteración apreciable de sus condiciones iniciales ni de su funcionamiento, no siendo necesario adoptar medidas protectoras, correctoras o compensatorias, o siendo éstas simples en su ejecución, de coste económico bajo y recuperabilidad inmediata

- ✓ **Negativo de efecto ambiental moderado.** Cuando la recuperación del funcionamiento y características fundamentales de los recursos afectados requiere la adopción y ejecución de medidas que cumplan alguna de las siguientes condiciones:
 - Simples en su ejecución (quedan excluidas las técnicas complejas)
 - Coste económico bajo
 - Existen experiencias que permitan asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrán lugar a corto plazo (periodo de tiempo estimado en 5 años y menos)

- ✓ **Negativo de efecto ambiental severo.** Cuando la recuperación del funcionamiento y características de los recursos afectados requiere la adopción y ejecución de medidas que cumplan algunas de las siguientes condiciones:
 - Técnicamente complejas
 - Coste económico elevado
 - Existen experiencias que permiten asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrá lugar a largo plazo (estimado como un periodo superior a los 5 años); o bien no existan experiencias o indicios que permitan asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrá lugar en un plazo inferior

- ✓ **Negativo de efecto ambiental crítico.** Cuando no es posible la recuperación del funcionamiento y características fundamentales de los recursos afectados, ni siquiera con la adopción y ejecución de medidas protectoras, correctoras y compensatoria.

4.2 ZONAS Y PREDIOS EN DONDE PUEDEN PLANTEARSE ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Como puede observarse en los epígrafes posteriores, en donde se analizan los resultados de la EAE simplificada, las nuevas instalaciones aduaneras a desarrollar en los pasos de Rumichaca y San Miguel, se plantean en un conjunto de localizaciones que han sido identificadas por el equipo redactor del Estudio en colaboración con las instituciones locales del área fronteriza.

Localizaciones que, en algunos casos, son predios de titularidad pública (caso del CAE de Tulcán) y en principio presentan características de localización y superficie adecuadas para la ubicación de alternativas. No obstante lo anterior, cuando la EAE simplificada analiza con detalle (a escala de Plan) las alternativas planteadas y las localizaciones seleccionadas puede encontrar problemas de tipo físico (asociados a la topografía y relieve del terreno), natural (existencia de cursos fluviales y corredores ecológicos²⁵), humanos (zonas residenciales próximas a determinadas zonas seleccionadas), étnicos (que los predios que presentan buena localización, extensión y topografía son de titularidad indígena, lo que implica un proceso de consulta previa), o de otro tipo, que permite establecer una jerarquía de impactos que permite discriminar localizaciones que pueden catalogarse de bajo impacto, pasando por las de medio impacto, alto y muy alto impacto, así como aquellas en las que el impacto alcanza niveles de criticidad importantes.

²⁵ Corredor ecológico: espacio físico de carácter lineal cuyas características morfológicas, cubierta vegetal y, en su caso, presencia del recurso agua, permite el flujo de materia, energía, fauna y flora. Es un concepto más amplio que el de corredor biológico, que tan sólo hace referencia a las características morfológicas y cubierta vegetal de un espacio físico que permite el movimiento de fauna.

4.3 RESULTADOS DEL PROCESO DE EAE SIMPLIFICADA

4.3.1 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS RUMICHACA-PASAJEROS

Se plantean dos alternativas, cuyos resultados son los siguientes:

Tabla 4.1. Resultados de la EAE simplificada de las alternativas Rumichaca-Pasajeros

CONCLUSIONES DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS DOS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN EL PUENTE INTERNACIONAL RUMICHACA (SITUACIÓN PASAJEROS)	
ALTERNATIVA 1 (CON NUEVO PUENTE. DOBLE CABECERA: CEBAF-COLOMBIA / CEBAF-ECUADOR)	ALTERNATIVA 2 (CON NUEVO PUENTE. DEBAF. CABECERA ÚNICA EN COLOMBIA. ACTUAL CENAF Y ZONA ENTRE RUTA PANAMERICANA Y VARIANTE SUR)
TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS	TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS
SIN AFECCIÓN: 6	SIN AFECCIÓN: 0
NEGATIVOS: 0	NEGATIVOS COMPATIBLES: 1
POSITIVOS MUY ALTOS: 2	NEGATIVOS MODERADOS: 2
	NEGATIVOS SEVEROS: 3
	POSITIVO MUY ALTO: 1
	POSITIVO BAJO: 1

Fuente: Elaboración Propia

Desde el estricto punto ambiental (ambiental en sentido amplio: ambiente, social y económico), la Alternativa 1 se presenta como la menos impactante, ya que de los 8 parámetros ambientales seleccionados no se afecta a 6, no presenta impactos negativos y sí presenta 2 impactos de muy alta intensidad. Estos resultados se deben a que la Alternativa se desarrolla en el ámbito de las instalaciones aduaneras actuales de ambos países, lo que permite impactar escasamente sobre el medio ambiente.

Por el contrario la Alternativa 2 genera mayores impactos, ya que se necesita ocupar nuevos terrenos, alguno de los cuales se localizan junto a corredores ecológicosⁱ como el río Guáitara. En este caso los resultados nos muestran 6 impactos negativos, aunque también genera 2 impactos positivos 1 de Muy Alta Intensidad y otro de Baja Intensidad). Dentro de los impactos negativos 1 es de tipo compatible, 2 son moderados y 3 son severos, lo que implicará el aplicar mecanismos correctores de cierta intensidad para eliminar o minimizar los efectos negativos adversos.

No se identifican impactos negativos de tipo crítico en ninguna de las dos alternativas, impactos críticos que implicarían una alteración total y grave de algún, o algunos, factores ambientales, lo que implica que la ejecución de ambas alternativas son viables desde el punto de vista ambiental, aunque lógicamente la viabilidad es mayor en el caso de la Alternativa 1 que en la Alternativa 2. Esta segunda necesitará la aplicación de un paquete de medidas de prevención, protección, corrección y compensación de cierta intensidad.

4.3.2 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS RUMICHACA-CARGA

En el caso de la evaluación de las alternativas relativas a la “Carga” en el paso fronterizo de Rumichaca, se ha procedido en el cuadro anterior a determinar el impacto que provoca la ocupación de las zonas y predios identificados en Ipiales (Colombia) y Tulcán (Ecuador) (primera columna de la tabla) por parte de esta tipología de instalaciones vinculadas al sistema aduanero en situación “Sin almacenadoras”, ya que la tendencia en el transporte internacional de mercancías es que no exista el actual sistema de Rumichaca de “trasbordo de carga”, que implica la existencia de Almacenadoras. Sistema obsoleto que provoca una menor eficacia y eficiencia en el transporte de mercancías por carretera.

La existencia de “Almacenadoras” en los tejidos urbanos residenciales de Ipiales (Colombia) y Tulcán (Ecuador), provoca la existencia de impactos vinculados al movimiento de vehículos pesados: mayor número de vehículos en circulación por los tejidos urbanos residenciales, sobre todo pesados; mayor riesgo de accidentes de circulación; mayor emisión de contaminantes atmosféricos (CO₂ –gas con efecto invernadero-, NO_x –precursor del ozono troposférico-, SO₂, PM₁₀ y PM_{2,5} –afección a la salud de la población-, así como episodios de potenciales episodios de contaminación por ozono troposférico –O₃-).

Se plantean dos alternativas, cuyos resultados son los siguientes.

Los impactos resultantes de la ocupación de las zonas y predios se presentan en el cuadro siguiente

Tabla 4.2. Impactos resultantes de la ocupación de las zonas y predios

CONCLUSIONES DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES PROVOCADOS EN LAS LOCALIZACIONES SELECCIONADAS EN LA SITUACIÓN CON CARGA. PUENTE INTERNACIONAL RUMICHACA		
LOCALIZACIONES	TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS	
COLOMBIA		
ZONA 1	SIN AFECCIÓN: 0 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 1 -MODERADOS: 3 -SEVEROS: 2 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 1 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 1
ZONA 2	SIN AFECCIÓN: 0 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 0 -MODERADOS: 2 -SEVEROS: 5 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 1 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 0
ZONA3	No se contemplan estas zonas por constituir territorio indígena	
ZONA4		
ZONA 5		
ZONA 6	SIN AFECCIÓN: 3 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 2 -MODERADOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 1 -ALTA INTENSIDAD: 1 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 1

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

CONCLUSIONES DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES PROVOCADOS EN LAS LOCALIZACIONES SELECCIONADAS EN LA SITUACIÓN CON CARGA. PUENTE INTERNACIONAL RUMICHACA		
LOCALIZACIONES	TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS	
	-SEVEROS: 0 -CRÍTICOS: 0	
ECUADOR		
PREDIO CAE	SIN AFECCIÓN: 0 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 3 -MODERADOS: 3 -SEVEROS: 1 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 1 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 0
TERRENOS ALEDAÑOS AL AEROPUERTO	SIN AFECCIÓN: 1 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 5 -MODERADOS: 0 -SEVEROS: 0 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 2 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 0
ZONA ACTUAL DE AFORO	SIN AFECCIÓN: 2 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 3 -MODERADOS: 1 -SEVEROS: 0 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 2 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 0
ZONA UBICADA FRENTE A LA ZONA DE AFORO	SIN AFECCIÓN: 1 IMPACTOS NEGATIVOS -COMPATIBLES: 5 -MODERADOS: 0 -SEVEROS: 0 -CRÍTICOS: 0	IMPACTOS POSITIVOS -MUY ALTA INTENSIDAD: 2 -ALTA INTENSIDAD: 0 -MEDIA INTENSIDAD: 0 -BAJA INTENSIDAD: 0

Fuente: Elaboración Propia

Desde el estricto punto de vista ambiental se obtiene el siguiente gradiente de impacto (El mayor impacto sobre una zona o predio se va alcanzando conforme se incrementa el número de orden dado):

- 1 (Bajo Impacto Ambiental). La Zona 6 (Ipiales –Colombia-) es la más favorable por presentar los menores impactos: 3 parámetros que no se afectan, 2 impactos negativos y 3 positivos.
- 2 (Impacto Ambiental Medio). Le sigue la Zona Actual de Aforo (Tulcán –Ecuador-), con 2 parámetros que no se afectan, 4 impactos negativos y 2 positivos.
- 3 (Impacto Ambiental Medio). En tercera posición se localizan dos alternativas. La denominada “Terrenos aladaños al aeropuerto” y la denominada “Zona ubicada frente a la Zona de Aforo” (las dos ubicadas en

Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador, en Rumichaca y San Miguel

Tulcán –Ecuador-: casualmente ambas posee un parámetro no afectado, 5 impactos negativos y dos positivos, además de muy alta intensidad.

- 4 (Impacto Ambiental Alto). En cuarto lugar se posiciona la Zona 1 (Ipiales –Colombia-), con 6 impactos negativos (2 de los cuales son Severos) y 2 positivos.
- 5 (Muy Alto Impacto Ambiental). En quinto lugar se posiciona el Predio del CAE (Tulcán –Ecuador-), que si bien posee el mismo número de impactos que la Zona 2 (Ipiales –Colombia-), 7 impactos negativos y 1 positivo (ambos de muy alta intensidad), la intensidad de los negativos es menor en el Predio del CAE 3 impactos negativos compatibles, 3 negativos moderados y 1 negativo Severo.
- La potente negatividad que generan los impactos sobre esta zona deriva fundamentalmente de la penetración de vehículos pesados en el tejido urbano de Tulcán, con la correspondiente problemática asociada ya analizada con anterioridad.
- 6 (Muy Alto Impacto Ambiental con tendencia a la Criticidad –derivada de la necesidad de construir una importante infraestructura viaria-). Por último se posicionan la Zona 2 (Ipiales –Colombia-), que si bien posee el mismo número de impactos que el Predio del CAE (Tulcán –Ecuador-), 7 impactos negativos y 1 positivo (ambos de muy alta intensidad), la intensidad de los impactos negativos es mayor en este caso: ningún impacto negativo compatible, 2 moderados (uno menos que el Predio del CAE), pero 5 impactos negativos severos (4 más que en el caso del predio del CAE).

La potente negatividad que generan los impactos sobre este predio deriva fundamentalmente de la infraestructura viaria que habría de construirse para poder conectar adecuadamente la Zona 2 con el espacio fronterizo. Dicho vial conllevaría una gran ocupación de suelo agrícola y ganadero, e importantes desmontes y terraplenados, con construcción de viaductos en algún punto.

Tabla 4.3. Gradación de Impactos de Zonas y Predios Propuestos por Municipios

GRADACIÓN DE IMPACTOS DE ZONAS Y PREDIOS PROPUESTOS POR MUNICIPIOS	
IPIALES (COLOMBIA)	TULCÁN (ECUADOR)
1-Zona 6 (Bajo Impacto Ambiental)	2-Zona Actual de Aforo (Impacto Ambiental Medio)
4-Zona 1 (Impacto Ambiental Alto)	3-Terrenos aledaños al aeropuerto y Zona ubicada frente a la Zona de Aforo (Impacto Ambiental Medio)
6-Zona 2 (Impacto Ambiental Muy Alto, con tendencia a la criticidad)	5-Predio del CAE (Impacto Ambiental Muy Alto)

Fuente: Elaboración Propia

4.3.3 RESULTADOS DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS SAN MIGUEL (PASAJEROS + CARGA)

Se plantean dos alternativas, cuyos resultados son los siguientes:

Tabla 4.4. Resultados de la EAE simplificada de las Alternativas San Miguel (Pasajeros + Carga)

CONCLUSIONES DE LA EAE SIMPLIFICADA DE LAS DOS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN EL PUENTE INTERNACIONAL SAN MIGUEL	
ALTERNATIVA 1 (CEBAF MIXTO CABECERA ÚNICA. USO DEL ACTUAL CENAF DE ECUADOR)	ALTERNATIVA 2 (CEBAF MIXTO DOBLE CABECERA. COLOMBIA PAÍS DE ENTRADA PAÍS SEDE) (Predio a 2 km del Puente Internacional))
TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS	TIPOLOGÍA DE IMPACTOS ESPERADOS
SIN AFECCIÓN: 6	SIN AFECCIÓN: 0
NEGATIVOS: 0	NEGATIVOS COMPATIBLES: 1
POSITIVOS MUY ALTOS: 2	NEGATIVOS MODERADOS: 4
	NEGATIVOS SEVEROS: 2
	POSITIVO BAJO: 1

Fuente: Elaboración Propia

Desde el estricto punto ambiental la Alternativa 1 se presenta como la menos impactante, ya que de los 8 parámetros ambientales seleccionados no se afecta a 6, no presenta impactos negativos y sí presenta 2 impactos de muy alta intensidad. Estos resultados se deben a que la Alternativa se desarrolla en el ámbito actual de las instalaciones aduaneras del CENAF de Ecuador, lo que permite impactar escasamente sobre el medio ambiente.

Por el contrario la Alternativa 2 genera mayores impactos, ya que se necesita ocupar un nuevo terreno dedicado a potrero en el lado colombiano, en un ámbito donde domina un paisaje de potreros, zonas arboladas y cursos fluviales (como el río San Miguel). En este caso los resultados nos muestran 7 impactos negativos, aunque también genera 1 impacto positivo, aunque de Baja Intensidad. Dentro de los impactos negativos 1 es de tipo compatible, 4 son moderados y 2 son severos, lo que implicará el aplicar mecanismos correctores de cierta intensidad para eliminar o minimizar los efectos negativos adversos.

No se identifican impactos negativos de tipo crítico en ninguna de las dos alternativas, impactos críticos que implicarían una alteración total y grave de algún, o algunos, factores ambientales, lo que implica que la ejecución de ambas alternativas son viables desde el punto de vista ambiental, aunque lógicamente la viabilidad es mayor en el caso de la Alternativa 1 que en la Alternativa 2. Esta segunda necesitará la aplicación de un paquete de medidas de prevención, protección, corrección y compensación de cierta intensidad.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 4.5. Evaluación Ambiental Simplificada de las Alternativas Propuestas (1. Alternativas Rumichaca-Pasajeros)

EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL” (1. ALTERNATIVAS RUMICHACA-PASAJEROS) (*)		
FACTORES O PROCESOS AMBIENTALES AFECTADOS	ALTERNATIVAS	
	ALTERNATIVA 1 (Con nuevo puente. Doble cabecera CEBAF Colombia –CEBAF Ecuador)	ALTERNATIVA 2 (Con nuevo puente. CEBAF cabecera única en Colombia. Actual CENAF y Zona entre Ruta Panamericana y Variante Sur)
APTITUD DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	SIN AFECCIÓN	NEGATIVO Y SEVERO (modificación de un terreno con ligera pendiente colindante con el río Guáitara –corredor ecológico-y construcción de nuevo tramo de carretera)
FRAGILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO: - SUELOS - VEGETACIÓN - PAISAJE	SIN AFECCIÓN SIN AFECCION SIN AFECCION	NEGATIVO MODERADO NEGATIVO COMPATIBLE NEGATIVO SEVERO
GRADO DE INTEGRACIÓN DE LA ALTERNATIVA EN LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO SEVERO (Con necesidad de elaborar Plan Parcial)
INCREMENTO DE LA SUPERFICIE DE TERRENO OCUPADA Y ARTIFICIALIZADA	SIN AFECCIÓN	NEGATIVO MODERADO
INCIDENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN (ACCIDENTES,....)	SIN AFECCIÓN (Ya existe la potencial afección)	POSITIVO BAJO (Disminución de la probabilidad de ocurrencia de accidentes por división de los sentidos de tráfico)
ACCESIBILIDAD A VÍAS INTERURBANAS	POSITIVO MUY ALTO (Muy alta accesibilidad)	POSITIVO MUY ALTO (Muy alta accesibilidad)

Fuente: Elaboración Propia

(*) Se tiene previsto construir un nuevo puente al sobre el río Guáitara en el paso fronterizo de Rumichaca, al oeste del actual puente. En el proceso de EAE posterior a la presente EAE Simplificada habrá de tenerse en cuenta este puente como una acción más del proyecto que nos ocupa, ya que implica impactos positivos y negativos sobre los parámetros ambientales, sociales y económicos.

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 4.6. Evaluación Ambiental Simplificada de las Alternativas Propuestas (2. Alternativas Rumichaca-Carga)

EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL” (2. ALTERNATIVAS RUMICHACA -CARGA-) (**)						
LOCALIZACIONES	FACTORES O PROCESOS AMBIENTALES AFECTADOS					
	APTITUD DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	FRAGILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO: - SUELOS - VEGETACIÓN - PAISAJE	GRADO DE INTEGRACIÓN DE LA ALTERNATIVA EN LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA	INCREMENTO DE LA SUPERFICIE DE TERRENO OCUPADA Y ARTIFICIALIZADA	INCIDENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN (ACCIDENTES,...)	ACCESIBILIDAD A VÍAS INTERURBANAS
COLOMBIA						
ZONA 1	NEGATIVO SEVERO (modificación de un terreno con ligera pendiente colindante con el río Guáitara–corredor ecológico-)	NEGATIVO MODERADO NEGATIVO COMPATIBLE NEGATIVO SEVERO	NEGATIVO MODERADO (Necesidad de Formular Plan Parcial)	NEGATIVO MODERADO	POSITIVO BAJO	POSITIVO MUY ALTO (Muy alta accesibilidad)
ZONA 2	NEGATIVO SEVERO	NEGATIVO SEVERO NEGATIVO MODERADO NEGATIVO SEVERO	NEGATIVO SEVERO en cuando al sistema viario a construir	NEGATIVO SEVERO (Ocupación CEBAF + nuevos sistema viario)	NEGATIVO MODERADO con nuevo sistema viario	POSITIVO MUY ALTO (Muy alta accesibilidad)
ZONA 3	NO SE CONTEMPLA ESTA ZONA POR CONSTITUIR TERRITORIO INDÍGENA					
ZONA 4	NO SE CONTEMPLA ESTA ZONA POR CONSTITUIR TERRITORIO INDÍGENA					
ZONA 5	NO SE CONTEMPLA ESTA ZONA POR CONSTITUIR TERRITORIO INDÍGENA					
ZONA 6	POSITIVO BAJO	NEGATIVO COMPATIBLE SIN AFECCIÓN SIN AFECCIÓN	POSITIVO MUY ALTO	SIN AFECCIÓN (Se trata de un suelo altamente intervenido por el hombre)	NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO ALTO (Alta accesibilidad)
ECUADOR						
PREDIO CAE	NEGATIVO SEVERO (Por necesidad construir viaducto sobre río)	NEGATIVO COMPATIBLE NEGATIVO COMPATIBLE NEGATIVO MODERADO	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO MODERADO	NEGATIVO MODERADO	NEGATIVO COMPATIBLE (Se interna en tejido urbano residencial)
TERRENOS ALEDAÑOS AEROPUERTO	AL NEGATIVO COMPATIBLE	NEGATIVO COMPATIBLE SIN AFECCIÓN NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO COMPATIBLE	NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL” (2. ALTERNATIVAS RUMICHACA -CARGA-) (**)						
LOCALIZACIONES	FACTORES O PROCESOS AMBIENTALES AFECTADOS					
	APTITUD DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	FRAGILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO: - SUELOS - VEGETACIÓN - PAISAJE	GRADO DE INTEGRACIÓN DE LA ALTERNATIVA EN LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA	INCREMENTO DE LA SUPERFICIE DE TERRENO OCUPADA Y ARTIFICIALIZADA	INCIDENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN (ACCIDENTES,...)	ACCESIBILIDAD A VÍAS INTERURBANAS
ZONA ACTUAL DE AFORO	SIN AFECCIÓN	NEGATIVO COMPATIBLE SIN AFECCIÓN NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO MODERADO	NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO
ZONA UBICADA FRENTE A LA ZONA DE AFORO	NEGATIVO COMPATIBLE	NEGATIVO COMPATIBLE SIN AFECCIÓN NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO COMPATIBLE	NEGATIVO COMPATIBLE	POSITIVO MUY ALTO

Fuente: Elaboración Propia

(**) En el caso de la evaluación de las alternativas relativas a la “Carga” en el paso fronterizo de Rumichaca, se ha procedido en el cuadro anterior a determinar el impacto que provoca la ocupación de las zonas y predios identificados en Ipiales (Colombia) y Tulcán (Ecuador) (primera columna de la tabla) por parte de esta tipología de instalaciones vinculadas al sistema aduanero en situación “Sin almacenadoras”, ya que la tendencia en el transporte internacional de mercancías es que no exista el actual sistema de Rumichaca de “trasbordo de carga”, que implica la existencia de Almacenadoras. Sistema obsoleto que provoca una menor eficacia y eficiencia en el transporte de mercancías por carretera.

La existencia de “Almacenadoras” en los tejidos urbanos residenciales de Ipiales (Colombia) y Tulcán (Ecuador), provoca la existencia de impactos vinculados al movimiento de vehículos pesados: mayor número de vehículos en circulación por los tejidos urbanos residenciales, sobre todo pesados; mayor riesgo de accidentes de circulación; mayor emisión de contaminantes atmosféricos (CO₂ –gas con efecto invernadero-, NO_x –precursor del ozono troposférico-, SO₂, PM 10 y PM 2,5 –afección a la salud de la población-, así como episodios de potenciales episodios de contaminación por ozono troposférico –O₃-).

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**

Tabla 4.7. Evaluación Ambiental Simplificada De Las Alternativas Propuestas (3. Alternativas San Miguel –Pasajeros + Carga-)

EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL “ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN Y FACILITACIÓN DE LOS PASOS DE FRONTERA COLOMBIA – ECUADOR EN RUMICHACA Y SAN MIGUEL” (3. ALTERNATIVAS SAN MIGUEL –PASAJEROS + CARGA-)		
FACTORES O PROCESOS AMBIENTALES AFECTADOS	ALTERNATIVAS	
	ALTERNATIVA 1 (CEBAF MIXTO CABECERA ÚNICA. USO DEL ACTUAL CENAF DE ECUADOR)	ALTERNATIVA 2 (CEBAF MIXTO DOBLE CABECERA. COLOMBIA PAÍS DE ENTRADA PAÍS SEDE) (Predio a 2 km del Puente Internacional)
APTITUD DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	SIN AFECCIÓN	NEGATIVO COMPATIBLE -Ligera modificación de la topografía -Generación de escasos materiales sobrantes -Afección al paisaje
FRAGILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO: - SUELOS - VEGETACIÓN - PAISAJE	SIN AFECCIÓN SIN AFECCION SIN AFECCION	NEGATIVO MODERADO NEGATIVO MODERADO NEGATIVO SEVERO
GRADO DE INTEGRACIÓN DE LA ALTERNATIVA EN LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA	POSITIVO MUY ALTO	NEGATIVO SEVERO
INCREMENTO DE LA SUPERFICIE DE TERRENO OCUPADA Y ARTIFICIALIZADA	SIN AFECCIÓN	NEGATIVO MODERADO
INCIDENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN (ACCIDENTES,....)	SIN AFECCIÓN (Ya existe la potencial afección)	NEGATIVO MODERADO (En el nuevo CEBAF nacerá la inseguridad, como resultado de su funcionamiento cotidiano)
ACCESIBILIDAD A VÍAS INTERURBANAS	POSITIVO MUY ALTO (Muy alta accesibilidad)	POSITIVO BAJO (Alta accesibilidad)

Fuente: Elaboración Propia

**Estudio de Optimización y Facilitación de los Pasos de Frontera Colombia – Ecuador,
en Rumichaca y San Miguel**
