DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EsIAS)

Proyecto:

RP1003 - PAVIMENTACION, DUPLICACION DE CALZADA Y COLECTORAS TRAMO: RP N° 21 - ESTACIÓN MERLO GÓMEZ. PROVINCIA DE BUENOS AIRES

REPÚBLICA ARGENTINA

Programa de Conectividad y Seguridad
en corredores viales de la Provincia de Buenos Aires
Contrato de Préstamo N° 1338 OC-AR

Versión preliminar

Junio 2021

ÍNDICE

0. ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS 6

1. RESUMEN EJECUTIVO 8

2. INTRODUCCIÓN 9

2.1. NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO 9

2.2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESIAS 10

2.3. ORGANISMOS/PROFESIONALES INTERVINIENTES 11

3. MARCO LEGAL DE PROTECCION AMBIENTAL 11

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO 12

4.1. ANALISIS DE ALTERNATIVAS 12

4.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO 12

4.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS OBRAS 16

4.4. DISEÑO GEOMÉTRICO Y OBRA BÁSICA 24

4.4.1 Parámetros de diseño geométrico 24

4.4.2 Obra básica proyectada 26

4.4.3 Estructura de pavimento 27

4.4.4 Localización de calzadas colectoras 28

4.4.5 Saneamiento hidráulico 29

4.4.6 Ordenadores de tránsito en intersecciones 30

4.4.7 Iluminación 31

4.4.8 Semaforización 31

4.4.9 Señalización vertical y demarcación horizontal 31

4.4.10 Adecuación de paso a nivel 32

4.4.11 Obras complementarias 34

4.4.12 Obradores, depósitos de materiales y campamentos 34

4.4.13 Interferencias Protección de poliducto YPF 35

4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN 37

4.6. PLAZO DE CONSERVACIÓN 37

4.7. PRESUPUESTO OFICIAL 37

5. AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA 39

5.1. DESCRIPCION DEL SITIO 39

5.1.1 Partido de Merlo 40

5.1.2 Partido de Morón 41
5.2. AREA DE INFLUENCIA 42
5.2.1 Determinación del Area Operativa 42
5.2.2 Determinación del Area de Influencia Directa 43
5.2.3 Determinación del Area de Influencia Indirecta 44
6. CARACTERIZACION DEL AMBIENTE 45
6.1. MEDIO FISICO 45
6.1.1 Clima 45
6.1.1.1 Vientos 46
6.1.2 Geología y geomorfología 47
6.1.3 Edafología 49
6.1.4 Hidrología e hidrogeología 51
6.1.4.1 Cuenca del Río Reconquista 53
6.1.4.2 Cuenca del Río Matanza-Riachuelo 54
6.1.4.3 Cursos de agua en los partidos de Merlo y Morón 55
6.1.4.4 RP1003 y cursos de agua 55
6.1.4.5 Inundaciones 57
6.1.4.6 Aguas subterráneas 58
6.2. MEDIO BIOLOGICO 60
6.2.1 Flora 61
6.2.2 Fauna 64
6.3. MEDIO ANTRÓPICO SOCIOECONÓMICO 66
6.3.1 Población 66
6.3.2 Pueblos originarios 70
6.3.3 Necesidades básicas insatisfechas 73
6.3.4 Alfabetismo 75
6.3.5 Situación habitacional 76
6.3.6 Desarrollo productivo y económico 76
6.3.6.1 Desempleo 77
6.3.6.2 Actividades productivas y económicas 78
6.3.7 Usos del suelo 80
6.3.7.2 Establecimientos educativos 87
6.3.7.3 Centros de salud 88
6.3.7.4 Estaciones de servicio 90
6.3.7.5 Espacios verdes y equipamiento recreativo 91
6.3.7.6 Sitios de culto 93

6.3.8 Accesibilidad y conectividad 94
6.3.8.1 Red vial 95
6.3.8.2 Tránsito actual 97
6.3.8.3 Pavimento 98
6.3.8.4 Accidentología 99
6.3.8.5 Ferrocarril 101
6.3.8.6 Autotransporte público de pasajeros 102
6.3.8.7 Infraestructura de transporte aéreo 106
6.3.9 Servicios de infraestructura 106
6.3.9.1 Electricidad 106
6.3.9.2 Gas 107
6.3.9.3 Cloacas 109
6.3.9.4 Agua 111

7. ESTUDIO DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES 114

8. GENERACIÓN DE DATOS PRIMARIOS 115

9. ALTERNATIVA SIN PROYECTO 116

10. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOSAMBIENTALES Y SOCIALES 118
10.1. METODOLOGÍA 118
10.2. ACCIONES DEL PROYECTO 119
10.2.1 Identificación de acciones de la Etapa de Construcción 119
10.2.2 Identificación de acciones de la Etapa de Operación 120
10.2.3 Matrices de Identificación de Acciones y factores impactados 121
10.3. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES 124
10.3.1 Criterios y Matrices de Evaluación 124
10.3.2 Matriz de Evaluación de potenciales impactos para Etapa de Construcción 124
10.3.3 Matriz de Evaluación de potenciales impactos para Etapa de Operación 127
10.4. CONCLUSIONES 130

11. MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES 130
11.1. RESPONSABLE AMBIENTAL DE LAS OBRAS 131
11.2. PROTOCOLO Y PLAN DE CONTINGENCIA COVID – 19 131
11.3. MEDIDAS MITIGATORIAS 131

12. BIBLIOGRAFIA 135

ANEXO I: MARCO LEGAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

ANEXO II: PLAN DE GESTION AMBINETAL Y SOCIAL (PGAyS)

ANEXO III: PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (PRI)

ANEXO IV: CONSULTA SIGNIFICATIVA VIRTUAL

ANEXO V: RELEVAMIENTOS AREA OPERATIVA DE PROYECTO

0. ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ACUMAR: Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo
AGBA: Aglomerado del Gran Buenos Aires
AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires
AID: Área de influencia directa
AII: Área de influencia indirecta
AO: Área operativa
AU: Autopista
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires
DVBA: Dirección de Vialidad de Buenos Aires
EsIAS: Estudio de Impacto Ambiental y Social
FADU: Facultad de Arquitectura y Urbanismo
FFCC: Ferrocarril
GEPAMA: Grupo de ecología del paisaje y medio ambiente
IGN: Instituto Geográfico Nacional
INAI: Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
ODS: Observatorio de la Deuda Social
OP: Política Operativa
OPDS: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
PGAS: Plan de Gestión Ambiental y Social
PTOB: Perfil típico de las obras
RMBA: Región Metropolitana de Buenos Aires
RN: Ruta nacional
RP: Ruta provincial
RSU: Residuos Sólidos Urbanos
SEGEMAR: Servicio Geológico Minero Argentino
SIG: Sistema de Información Geográfica
SMN Servicio Meteorológico Nacional

TMDA: Tránsito Medio Diario Anual

UBA: Universidad de Buenos Aires

UCA: Universidad Católica Argentina

1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto se denomina “RP1003 - Pavimentación, duplicación decalzada y colectoras tramo: RPN° 21 - Estación Merlo Gómez” y forma parte del Programa de Conectividad y Seguridad en corredores viales de la Provincia de Buenos Aires. Contrato de Préstamo N° 1338 OC-AR.

La R.P.Nº1003 es una ruta pavimentada de 8,00 km de extensión ubicada en su mayor parte en el partido de Merlo y un pequeño tramo en el partido de Morón en la Zona Oeste del Area Metropolitana Buenos Aires,Argentina.

Esta obra requiere la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIAS) y su Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). El Informe de EsIAS se enmarca en la legislación ambiental nacional y de la Provincia de de Buenos Aires, así como en y los requerimientos del BID.

En este documento se plasma el EsIAS del área a intervenir ubicada en los partidos de Merlo y Morón en la provincia de Buenos Aires. En los distintos capítulos se desarrollan por un lado los aspectos físico-biológicos y socio-económicos que determinan la línea de base Ambiental y caracterizan el área operativa de la obra y su entorno mediato e inmediato.

Asimismo se presenta la descripción del proyecto a los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental y Social, así como las propuestas de medidas mitigatorias y compensatorias. Sobre esa base se han delineado los diferentes Programas que integran el PGAyS y que deberá llevar a cabo, de manera obligatoria, la Empresa adjudicataria de las obras.

Debido a la importancia socioambiental del impacto que generará la duplicación de calzada de la RP1003, respecto de la necesidad de desplazar las actividades informales de venta ambulante identificadas, se realizó un estudio particularizado complementario, a partir de un trabajo de campo, consistente en el relevamiento ocular expeditivo, con énfasis en una mirada socio-ambiental por tratarse de un área urbana de baja densidad.

Asimismo se incluye en este instrumento el análisis los riesgos naturales del sector bajo estudio, el análisis de accidentes, el plan de consulta pública y el plan de reasentamiento por afectación económica.

Se estima que la obra analizada producirá impactos negativos que mayormente oscilan entre valores de intensidad bajos y moderados, que se concentrarán únicamente durante la **fase de construcción**. Estos son, en su gran mayoría, temporales, reversibles y mitigables, con buenas prácticas de obra.

En la **Etapa de operación del proyecto** es cuando se verificarán los impactos positivos de éste, donde se verá mejorada notoriamente la circulación vial, la seguridad y conectividad, entre otros beneficios.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido denominado “RP1003 - Pavimentación, duplicación decalzada y colectoras tramo: RPN° 21 - Estación Merlo Gómez.”

La R.P.Nº1003 es una ruta pavimentada de 8,00 km de extensión ubicada en su mayor parte en el partido de Merlo y un pequeño tramo en el partido de Morón en la Zona Oeste del Gran Buenos Aires,Argentina (Figura 1).

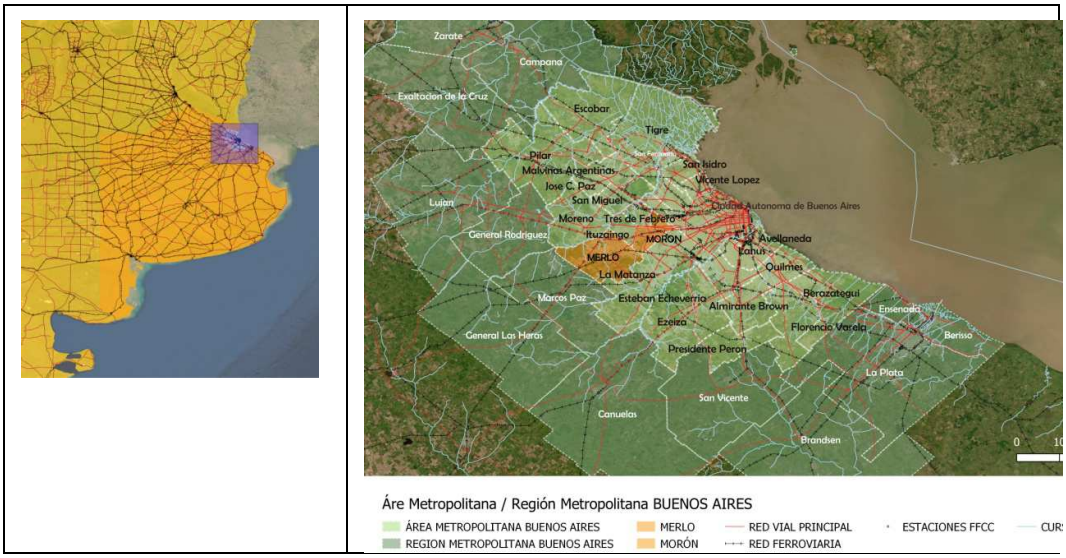


Figura 1: El Gran Buenos Aires en el contexto de la Provincia de Buenos Aires.

En el partido de Morón, la RP1003 comienza en la R.P.Nº17 (calle Baradero), para luego cruzar la plazoleta Héroes del Crucero General Belgrano (conocida localmente como *rotonda de Texalar*), ubicada en la intersección con la R.P.Nº1001 (Av. Eva Perón). En su desarrollo atraviesa las vías del Ferrocarril Belgrano Sur en cercanías de la estación Merlo Gómez.

Al cruzar la calle Coronel Rafael Hortiguera ingresa en el partido de Merlo, donde finaliza a un lado del cementerio Santa Mónica, en el empalme con la R.P.Nº21.

El proyecto de duplicación de calzada abarca solamente un tramo de 6,767m comprendido desde la R.P.N°21 hasta la estación Merlo Gómez en donde intercepta a la calzada existente ya ensanchada (calle Stevenson).

En la figura 2 se muestra el tramo de intervención previsto.

Figura 2: Localización del proyecto de intervención en RP1003

2.2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL EsIAS

El objetivo general del presente informe consisteen realizar el **Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social** del proyecto**.**

Los objetivos específicos son:

1) Determinar la Línea de base ambiental y social del Área de Influencia de la localización del proyecto y sus componentes
2) Identificar el marco normativo e institucional vinculado a los aspectos ambientales y sociales aplicables a este caso, tanto a nivel provincial como nacional
3) Identificar y evaluar las acciones y potenciales impactos socioambientales del proyecto, en las etapas de construcción y operación, respectivamente.
4) Asegurar la consideración de las salvaguardas ambientales y sociales del BID aplicables al proyecto
5) Proponer las Medidas de Mitigación/compensación, tendientes a minimizar los impactos negativos o potenciar los impactos positivos más significativos.
6) Desarrollar los lineamientos de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) que integrarán cada Proyecto Ejecutivo.
7) Elaborar un informe con lenguaje claro y conciso a fin de contar con un documento accesible para su difusión a la comunidad en general y a terceros interesados en conocer las características del Proyecto, sus impactos y las medidas de mitigación, corrección o compensación consideradas en el mismo.

Por otro lado, el objetivo general del presente informe incluye la realizacióndel **Plan de Gestión Ambiental y Social.**

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Garantizar que la realización de la obra se desarrolle de manera tal de no interferir ni molestar de manera inadecuada al área de influencia, asegurando el cumplimiento de los objetivos de protección ambiental y social propuestos.
- Posibilitar y controlar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia ambiental, territorial y de seguridad, higiene y medicina del trabajo.
- Asegurar la aplicación de las Salvaguardas del BID asociadas al proyecto, identificando su complementación con la normativa ambiental y social pertinente.
- Asegurar una relación fluida con las autoridades competentes de los gobiernos locales de los municipios beneficiados y la debida coordinación y comunicación a la comunidad.

2.3. ORGANISMOS/PROFESIONALES INTERVINIENTES

El desarrollo del EsIAS fue realizado por la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires (DVBA), con la asistencia técnica de un equipo de consultores.

Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires

Arq. Mario Vázquez Antonena

Unidad Coordinadora de Programas

Coordinación general

Arq. Sara C. Ciocca

Dirección

Mag. María Elena Guaresti

Elaboración de los contenidos del EsIAS y PGAS

Arq. Inés María Angélica

Elaboración de los contenidos del EsIAS

Asistente SocialLaura C. Ciccocioppo

Consulta Significativa y Plan de Reasentamiento Involuntario

3. MARCO LEGAL DE PROTECCION AMBIENTAL

Se ha realizado la recopilación de la legislación de mayor significación para la protección del medio ambiente y la gestión ambiental de la provincia de Buenos Aires vinculada al tipo de obra vial que se presenta en el ANEXO I: Marco legal de protección ambiental.

Se consideró en primer lugar la Legislación Nacional que constituye el marco de referencia de protección ambiental para todo tipo de acción susceptible de intervenir el medio ambiente. Se describe luego la legislación de nivel provincialylas Políticas

Operativas (OP) y Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID que son de aplicación para el presente Proyecto y cuyas salvaguardas han sido consideradas especialmente en el desarrollo de este EsIAS.

Las normas de salvaguarda ambiental están consagradas en la Constitución Nacional de la República Argentina, en su artículo 41, que establece que todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.

El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Asimismo, se determina que las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Asimismo, consagra el principio de “desarrollo sustentable“ y establece que las autoridades protegerán la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Este Capítulo ha sido desarrollado en base a documentación elaborada y entregada a esta consultoría por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

4.1. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

En este proyecto no es aplicable el análisis de alternativas pues se trata de un proyecto a ejecutarse sobre una traza vial preexistente.

Una vez adjudicada la obra deberán evaluarse alternativas de algunos de los componentes del proyecto .En este sentido el Contratista deberá decidir sobre la localización del obrador, campamento, planta de materiales e instalaciones asociadas, lo cual no es evaluado con detalle en este EsIAS.

4.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El proyecto de la RP1003 consiste en “Pavimentación, duplicación de calzada y colectoras tramo: RPN° 21 - Estación Merlo Gómez”, transcurre en los partidos de Morón y Merlo, en la zona oeste del Gran Buenos aires, en la provincia de Buenos Aires aunque la mayor parte transcurre en Merlo. La obra abarca la totalidad del espacio comprendido entre **líneas municipales**, con un ancho aproximado de 50 metros. La actual cinta asfáltica de un carril por mano será demolida y en su lugar se construirá una vía de dos carriles por mano, con colectoras.

La RP 1003 transcurre en un contexto altamente antropizado, con algunas zonas, en su tramo final llegando a la intersección con la RP21, con grandes macizos sin urbanizar o con actividades que necesitan grandes superficies. En algunos de estos predios se prevén futuras urbanizaciones y un parque industrial. Son áreas urbanas de densidad media a baja. El entorno circundante a la traza se compone de una configuración semiurbana-rural desde el inicio de tramo hasta la calle Honduras, adoptando una configuración urbana a partir de esta última hacia el fin del tramo.

La R.P.Nº1003 (Av. Bella Vista) es una ruta pavimentada interurbana de 8,00 km de extensión.Comienza en la R.P.17 (calle Baradero), localidad de Morón, para luego cruzar la plazoleta Héroes del Crucero General Belgrano (conocida localmente como *rotonda de Texalar*), ubicada en la intersección con la R.P.Nº1001 (Av. Eva Perón). En su desarrollo atraviesa las vías del Ferrocarril Belgrano Sur en cercanías de la estación Merlo Gómez.

A partir de la calle Coronel Rafael Hortiguera ingresa en el partido de Merlo, donde finaliza a un lado del cementerio Santa Mónica, en el empalme con la R.P.Nº21.

El proyecto de intervención sobre traza de la RP 1003consiste en dar una continuidad al ensanche de calzada ejecutado hacia comienzos del año 2019, donde se incorporó un carril más por sentido de circulación entre la avenida R.P.Nº1001 (Av. Eva Perón) y la estación Merlo Gómez (aproximadamente 1,00 km).

Por ello se prevé la duplicación de calzada en un tramo de 6.767m comprendido entre la R.P.N°21 hasta la estación Merlo Gómez en donde intercepta a la calzada existente ensanchada (calle Stevenson).**Esto significa que la intervención no alcanza a la totalidad de la RP1003**(ver figura 3).Se destaca queel proyecto prevé la**demolición de la calzada actual.**

A continuación se presenta el tramo de la intervención prevista.

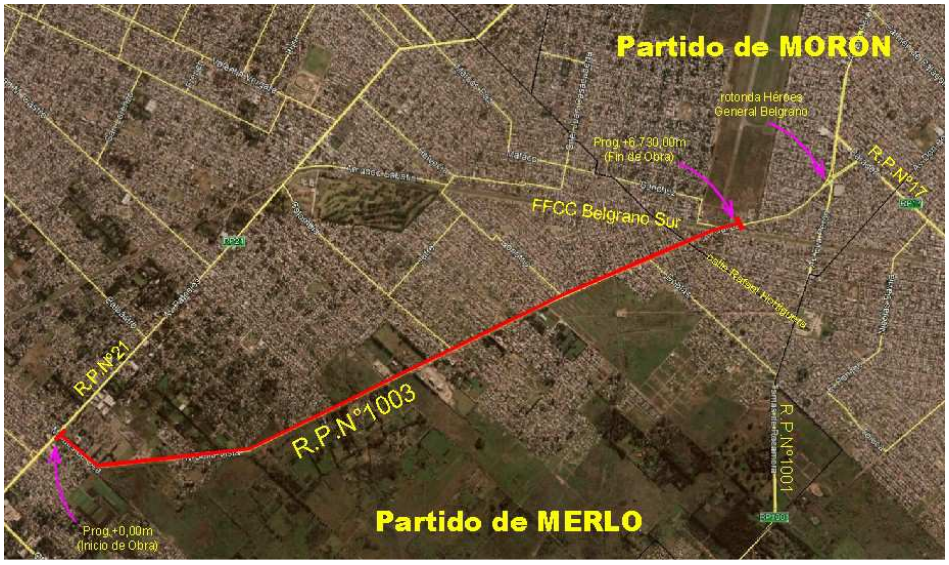


Figura 3: Tramo de la intervención prevista. Fuente: DVBA

Situación existente. El tramo a intervenir presenta una calzada pavimentada en asfalto de 7,00m de ancho, con estado superficial en condición regular a mala por sectores. Se advierten banquinas de suelo a ambos lados, de ancho y conformación variable.

En ciertos sectores el perfil transversal presenta signos de desgaste y deformaciones, con presencia de baches, fisuraciones y leves ahuellamientos.

Se observan zanjas de desagüe a cielo abierto que se manifiestan de forma interrumpida a un lado y otro del camino en su desarrollo.

En términos generales, se observa la presencia de tendidos eléctricos, dispuestos a ambos lados de la zona de camino a lo largo de todo su desarrollo.

El ancho de zona de camino ronda los 50,00 m, por lo que se considera suficiente para la implantación de una obra básica que contempla: duplicación de calzada con separador central, calles colectoras y ordenadores del tránsito en intersecciones, incorporando obras de demarcación, iluminación e infraestructura para el transporte público, acompañado con obras de saneamiento hidráulico y puesta en valor del entorno urbano.

Se muestran a continuación algunas imágenes del entorno de la traza de la RP1003.

Refugio de colectivos para pasajeros

Venta ambulante a la vera de la ruta

Alcantarilla transversal existente, Arroyo Las Víboras, Merlo

Proximidad a vías del FF.CC. Belgrano Sur, Merlo

Inseguridad vial

Estacionamiento de colectivos en zona de vía

Modificación de situación actual. En el partido de Merlo, en la Progresiva 5+500 se observa un gran macizo sin urbanizar, surcado por el Arroyo las Víboras, En su borde sobre calle Medina hay un conjunto de viviendas cuya construcción se encuentra abandonada.

Esta situación se verá modificada ya que en la actualidad (2021) la Municipalidad de Merlo tiene prevista la construcción de un barrio de 340 viviendas con infraestructura, ubicado en la Progresiva 5+500 de RP1003, en la Av. Bella Vista (RP1003) y calle Medina, Localidad de Libertad, Merlo, Georreferencia: Latitud 34°42'11"S / Longitud 58°39'53"O.

La financiación de la obra se realizará a través del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación, mediante el "Programa Reconstrucción"

El objeto de la obra se puede sintetizar en 2 grandes grupos:

I. OBRAS DE ARQUITECTURA:

- Construcción de 340 unidades de viviendas de interés social, con la provisión de servicios básicos (agua, cloaca, gas y red eléctrica).

II. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA:

Se ejecutarán las siguientes obras de infraestructura, en un todo de acuerdo a las especificaciones que indique el ente prestatario del servicio:

- Apertura de calles, carpeta asfáltica y cordón cuneta
- Red de provisión de energía eléctrica.
- Red de gas natural
- Red de provisión de agua
- Red cloacal con las correspondientes cámaras de inspección.
- Planta depuradora de líquidos cloacales
- Veredas y arbolado público

A continuación se presenta la localización del proyecto de viviendas en la traza de la RP1003 y su implantación en el predio

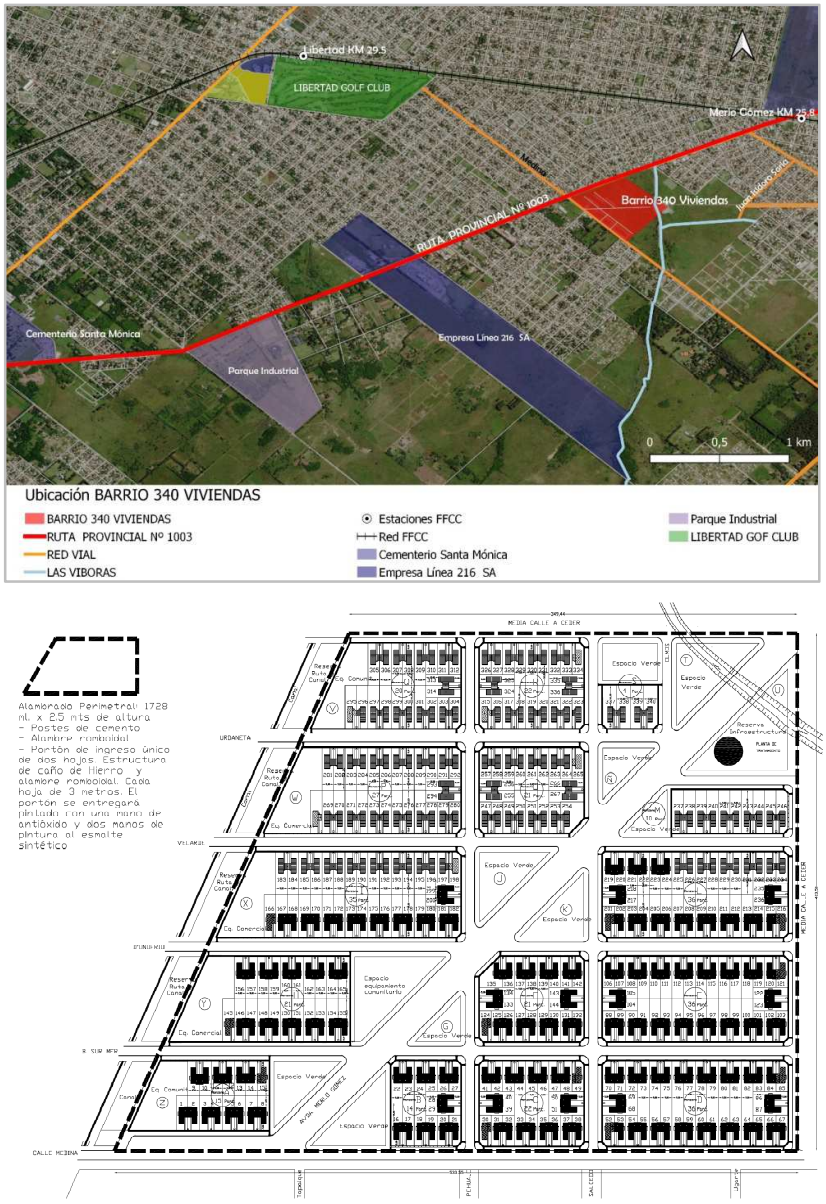


Figura 4: Implantación del conjunto de viviendas junto a la RP1003

4.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS OBRAS

La intervención integral de la Ruta Provincial Nº 1003 prevé las siguientes obras:

- Demolición de calzada actual.
- Excavación para apertura de caja.
- Construcción de doble calzada en hormigón simple.

- Construcción de colectoras en hormigón simple.
- Construcción de banquinas conformadas.
- Implementación de sistemas ordenadores de tránsito en intersecciones.
- Adecuación del Paso a Nivel sobre vías del FF.CC. Belgrano Sur (Estación Merlo Gómez).
- Construcción de dársenas para transporte público y colocación de refugios para pasajeros.
- Proyecto de señalización vertical y demarcación horizontal.
- Proyecto de sistema de desagüe hidráulico.
- Proyecto de sistemas de iluminación.
- Instalación de sistemas semafóricos
- Doble vía de circulación, con cantero central
- En sectores urbanos consolidados con frentistas habrá colectoras separadas de la vía principal mediante canteros
- El proyecto prevé forestar los canteros
- En algunas zonas las colectoras están en ambas manos y en otras, en una sola mano.

A continuación se muestra una imagen de la planimetría general de proyecto, para el tramo proyectado (RP 21 – Estación Merlo Gómez).

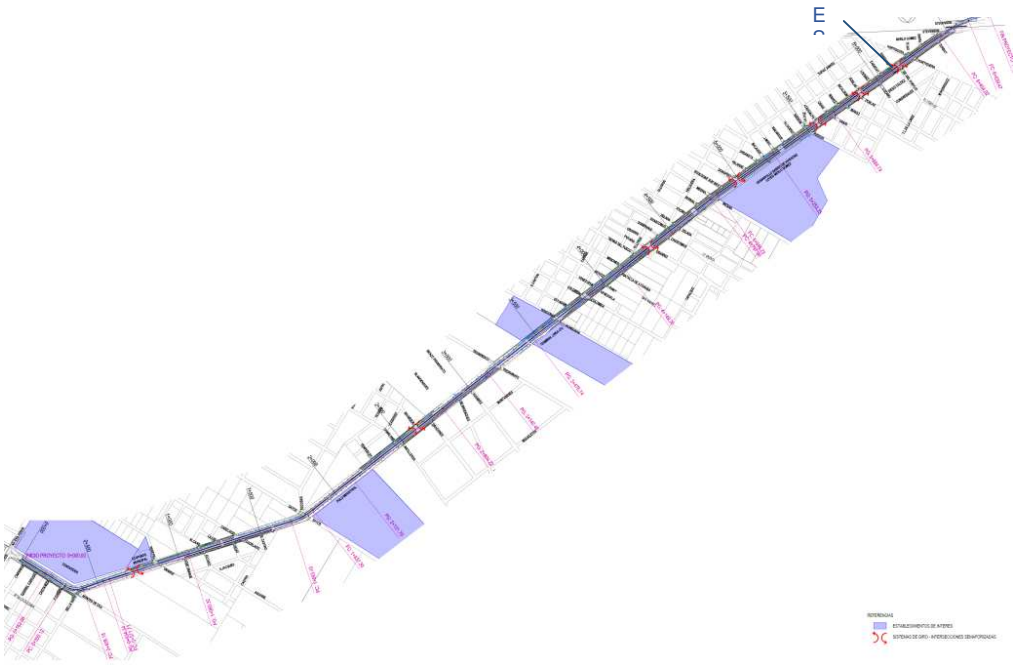


Figura 5: Planimetría general de proyecto. Fuente DVBA

A continuación se indican algunas características específicas de las obras:

- Ancho de calzada: 7,00 m (2 carriles de 3,50 m)
- Ancho de colectoras: 6,00 m (2 carriles de 3,00 m)
- Ancho de banquinas de suelo: 3,00 m (perfil semi urbano)
- Pendiente transversal: 2,00%
- Aplicación de cordones integrales a ambos lados de calzada y colectoras
- Aplicación de cantero central (4,00 de ancho)
- Ejecución de cunetas de desagüe
- Implementación de defensas metálicas
- Ancho de veredas: 5,00 m mínimo
- Ancho de zona de camino, entre líneas municipales: 50,00m

A continuación se muestra la planialtimetría del proyecto desde sus comienzos en la intersección con la RP21en Merlo hasta su fin en la calle Stevenson, próximo al cruce a nivel y los perfiles típicos de la obra:

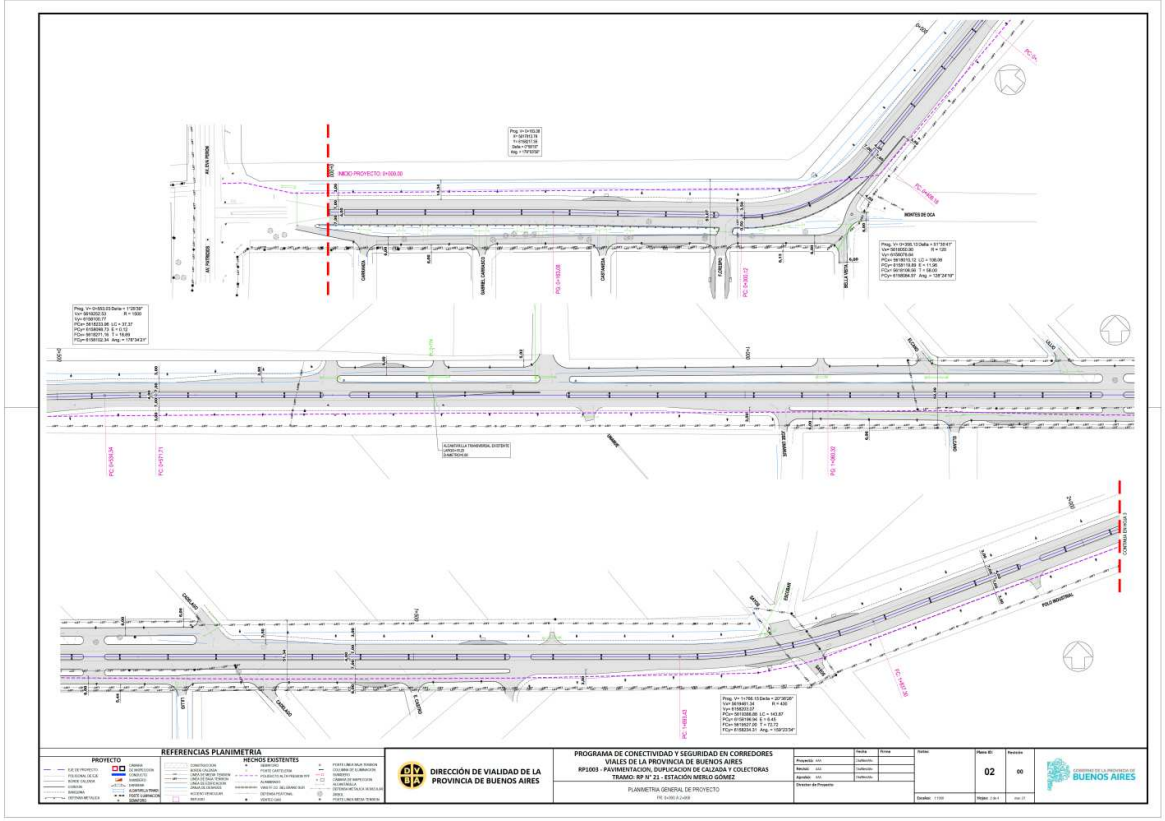


Figura 6: Planimetría general del proyecto, progresiva+0,00 a 2+000

Figura 7:Planimetría general del proyecto, progresiva2+000 a 4+300

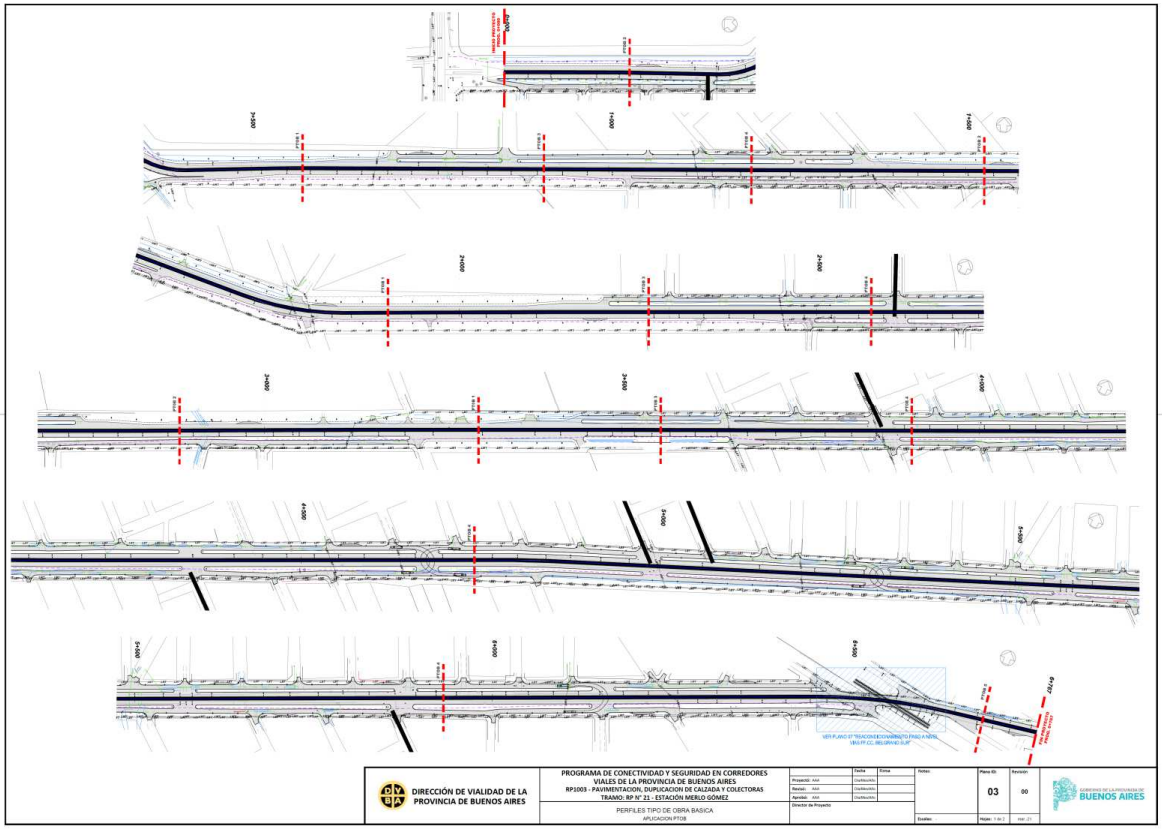


Figura 9: Localización de los perfiles típicos de las obras

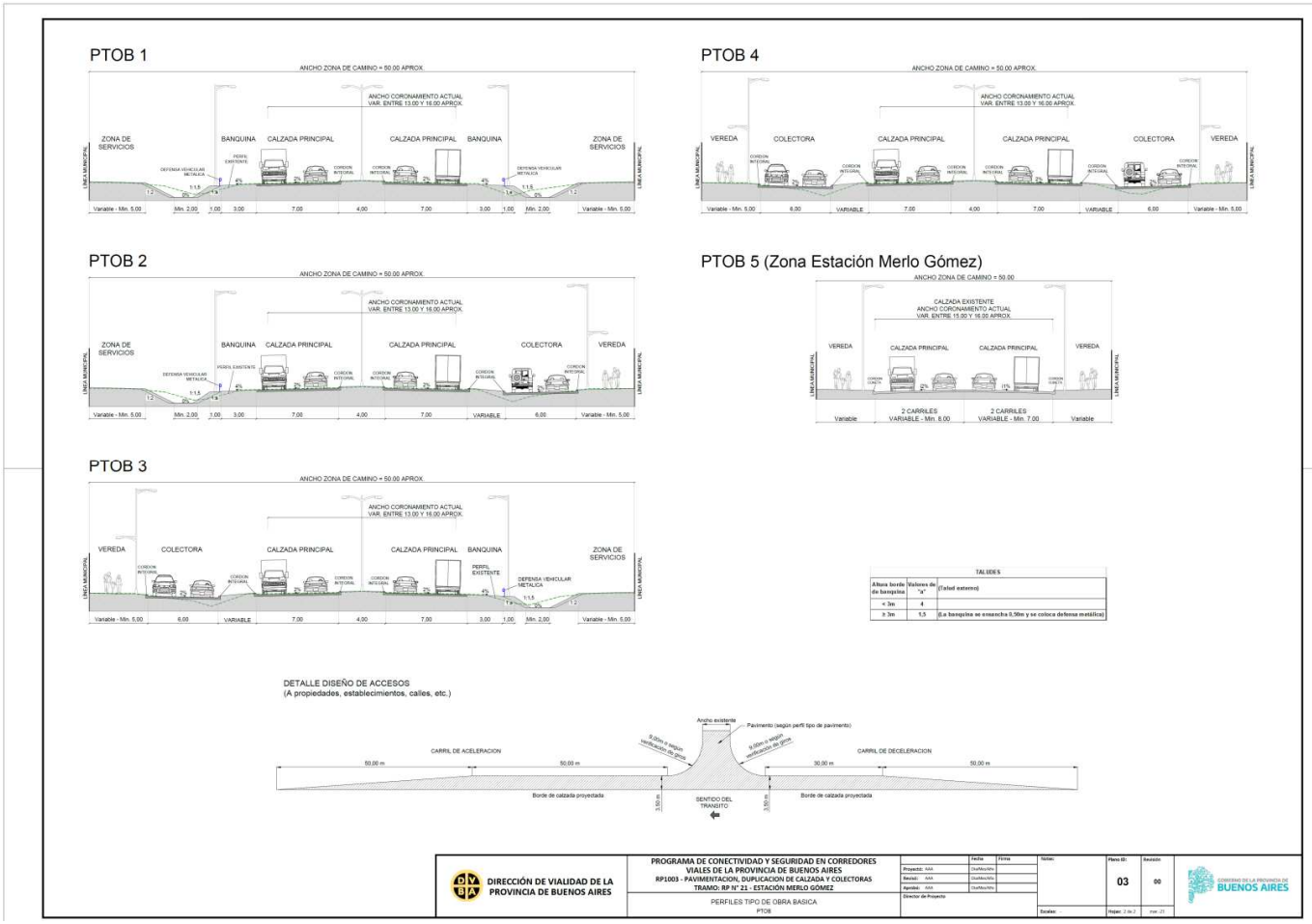


Figura 10: Perfiles típicos de las obras

Los perfiles típicos de obra presentados en la figura precedente se diferencian según las características de la localización en la traza:

- PTOB 1: Traza sin colectora, con zona de servicio
- PBTO 2: Traza con colectora a mano derecha y zona de servicio en mano izquierda
- PBTO 3: Traza con colectora a mano izquierda y zona de servicio a mano derecha
- PBTO 4: Traza con colectora en ambas manos y veredas en ambas manos
- PBTO 5: Traza sin colectoras pero con veredas en ambas manos, corresponde a la zona de la estación merlo Gómez, en Morón

4.4. DISEÑO GEOMÉTRICO Y OBRA BÁSICA

4.4.1 Parámetros de diseño geométrico

a) Planimetría

Se describen características correspondientes al eje de proyecto.

Radios mínimos de curvas horizontales (de acuerdo a Tabla Nº3 del “Manual de normas de diseño geométrico de carreteras” – Año 1980):

Radios mínimos con transiciones				
Velocidad [km/h]	R [m]	Le [m]	S [m]	P [%]
60	140	50	1	6
40	60	40	1,6	6

b) Radios de giro en esquinas

Se adopta como radio mínimo absoluto de giro en el cruce de vías locales: 6,00 m. Deseable: 9,00m.

c) Vehículo tipo

Cada uno de los elementos componentes de la vía debe ser diseñado para un vehículo tipo acorde a las características de proyecto, de manera tal de cumplir las condiciones de transitabilidad para la velocidad estipulada, permitiendo circulación fluida y confortable maniobrabilidad.

En este caso el vehículo de diseño contemplado es el WB-15, de la normativa AASHTO (figura) A continuación se exponen sus principales características:

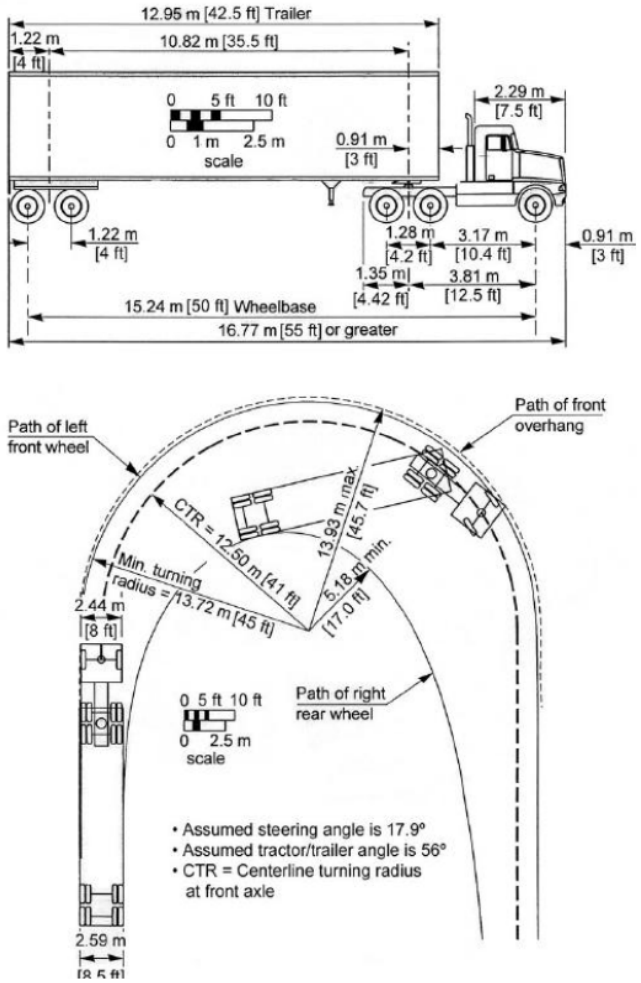


Figura 11 – Vehículo de diseño: WB-15. Fuente: A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2001, AASHTO.

d) Altimetría

A continuación se exponen las principales del perfil altimétrico de proyecto.

Parámetros mínimos deseables de curvas verticales: (K=P/100) (de acuerdo a Tablas Nº 9 y Nº 11 del “Manual de normas de diseño geométrico de carreteras” – Año 1980):

	Velocidad (Km/h)	
Tipo de curva	60	40
Cóncava, K [m]	12,5	6,25
Convexa, K [m]	14,28	6,25

Longitud mínima (m) (criterio de apariencia estética) = V (Km/h).

4.4.2 Obra básica proyectada

a) Pendiente transversal de calzada

A efectos de evacuar el agua de lluvia sobre calzada y facilitar la conservación y limpieza de la misma, es necesario adoptar perfiles con pendiente. La calzada se proyectará con una pendiente transversal del 2% hacia cada lado a partir del eje, tanto para calzada principal como para colectoras.

b) Pendiente longitudinal de calzada

En el caso de pavimentos con cordones, donde el drenaje es adyacente a los carriles básicos, las pendientes longitudinales deben proyectarse con el objetivo de evitar la acumulación de agua sobre calzada. La pendiente mínima absoluta prevista en este caso se fija en 0,15%.

c) Anchos de carril

Se contemplan carriles de 3,50m de ancho en el caso de la calzada principal, mientras que para colectoras los anchos alcanzan 3,00m.

Luego, se incluyen dársenas exclusivas para transporte público de pasajeros, que prevén un ancho de carril neto mínimo de 2,50m (según plano tipo).

d) Veredas

Se prevén veredas de pendiente y anchos variables de acuerdo a proyecto.

Además, se tiene en cuenta el desplazamiento de personas con movilidad reducida. Por ello, se advierte la ejecución de rampas de acceso en coincidencia con las sendas de cruce peatonal.

e) Cordones

Se aplican en el proyecto cordones integrales de 0,20m de ancho en su base y 0,15m de altura, adosados a las losas de hormigón que conforman la superficie de rodamiento.

Inclusive se aplican cordones emergentes y premoldeados, de acuerdo dimensiones indicadas en planos.

f) Perfil tipo

A continuación se adjunta un perfil tipo de obra básico que ilustra la configuración general de la obra básica de proyecto, con colectoras y sin colectoras.

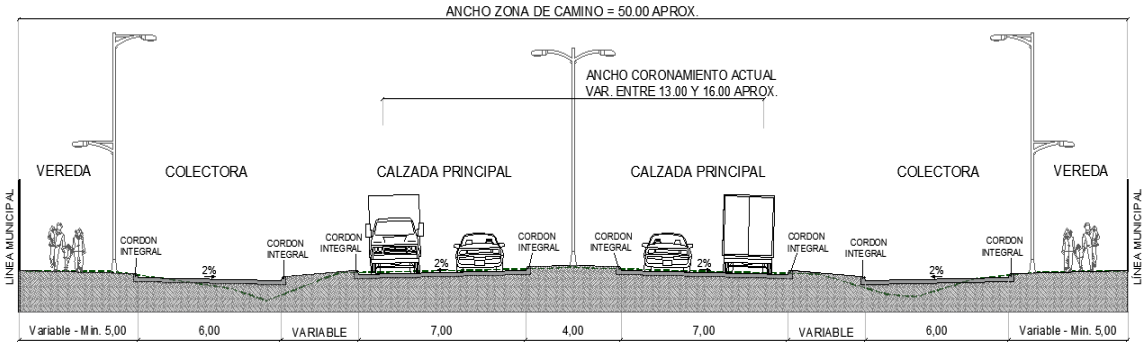
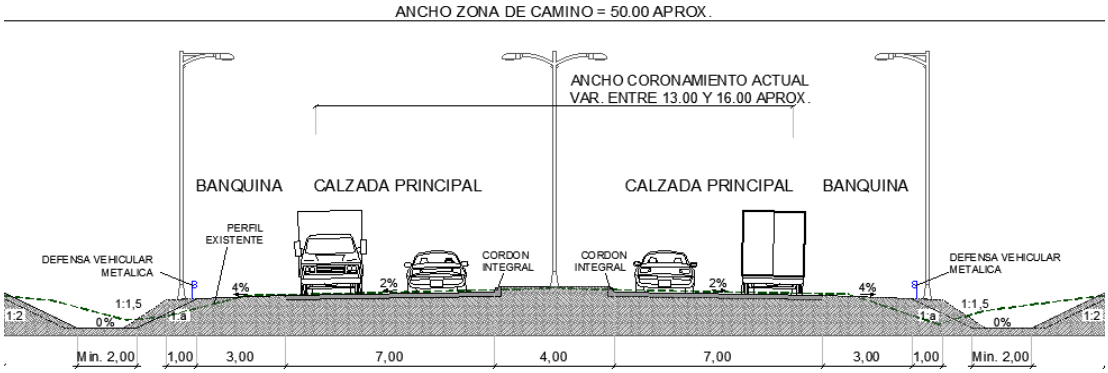


Figura 1 – Perfil tipo de obra básica de proyecto (con colectoras)

Figura 13 – Perfil tipo de obra básica de proyecto (sin colectoras)



4.4.3 Estructura de pavimento

Se establecen para el proyecto, las siguientes estructuras de pavimento:

Calzada Principal R.P.N°1003:

- Doble Calzada de Pavimento de Hormigón Simple H-30 (e=0,22m)
- Base de Hormigón Simple H-13 (e=0,15m)
- Sub Base de Suelo Seleccionado (e=0,20m)
- Sub Rasante Perfilada y Compactada para un VS>5% (e=0,20m)

Colectora:

- Pavimento de Hormigón Simple H-30 (e=0,18m)
- Base de Suelo Cemento (e=0,15m)
- Sub Rasante Perfilada y Compactada para un VS>5% (e=0,20m)

A continuación se expone el perfil tipo de estructura de pavimento.

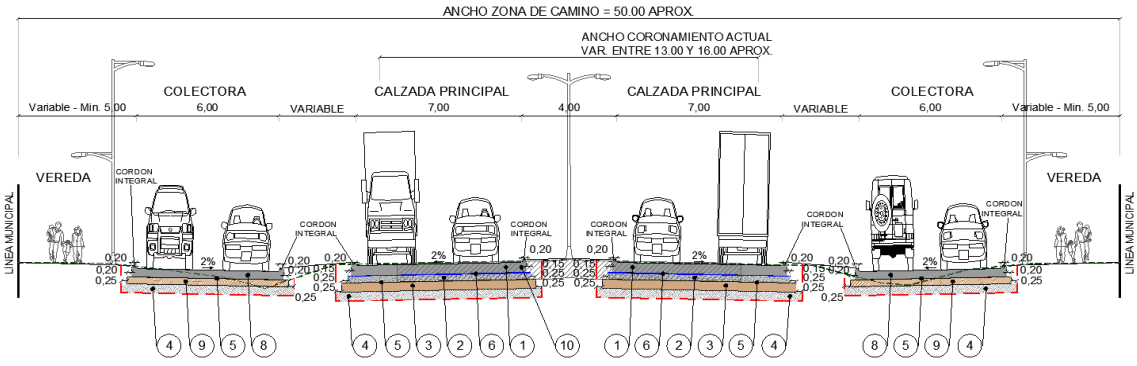


Figura 14 – Perfil tipo de estructura de pavimento

REFERENCIAS:

1 - Pavimento de hormigón simple H-30 en 0,22 m de espesor y ancho según proyecto.

2 - Base de hormigón simple H-13 en 0,15 m de espesor y ancho según proyecto.

3 - Subbase de suelo seleccionado en 0,20 m de espesor y ancho según proyecto.

4 - Subrasante perfilada y compactada para un VS>5% en 0,20m de espesor y ancho según proyecto.

5 - Riego de imprimación.

6 - Nylon polietileno negro (espesor 200 micrones).

7 - Banquina conformada de ancho según proyecto.

8 - Pavimento de hormigón simple H-30 en 0,18 m de espesor y ancho según proyecto.

9 - Base de suelo cemento en 0,15 m de espesor y ancho según proyecto.

10 - Calzada existente a demoler.

– – Apertura de caja.

4.4.4 Localización de calzadas colectoras

El siguiente cuadro indica aquellos sectores en donde se ejecutarán calzadas colectoras:

MARGEN	PI	PF	Entre calles		Lt(m)
DERECHA	0	400	RP 21	Bella Vista	400
IZQUIERDA	700	1350	Ingreso a Ecopunto	Pereyra	650
DERECHA	1.000	1.600	Unanue	Castro	600
DERECHA	1.125	1.325	Elcano	Cadelago	200
IZQUIERDA	2.200	2.750	Carriego	Rivarola	550
DERECHA	2.490	3.200	Artilleros	Triunvirato	710
AMBAS	3.440	6.510	Inicio terminal Línea 216	FF.CC.	6.140

En los sectores indicados en el cuadro precedente, tanto para la calzada principal como para las colectoras se aplicarán cordones integrales, mientras que en los sectores donde no se prevea la construcción de colectoras, se perfilarán banquinas.

Las siguientes figuras muestran las tipología de colectora según su ubicación:

Figura 15: Doble calzada principal mas colectora a la derecha

Figura 16: Doble calzada principal más colectora a la izquierda

Figura17: Doble calzada principal más colectoras a ambos lados

4.4.5 Saneamiento hidráulico

La obra de la RP1003 se encuentra en una **zona alta,** próxima al límite de cuenca entre los ríos Reconquista y Matanza, por lo tanto, para el proyecto se ha teniendo en cuenta las pendientes naturales del terreno y zanjas existentes con la finalidad de asegurar el adecuado escurrimiento de los excedentes pluviales.

Las obras hidráulicas previstas son:

- Perfilado y/o readecuación de las zanjas laterales existentes de la ruta, acorde a la topografía del lugar.
- Ampliación de alcantarillas transversales ubicadas en Progresivas: 0+775, 2+294, 2+917 y 5+493, ajustándose al nuevo ancho de proyecto.
- Obras de Desagüe Pluvial en la Colectora y en los tramos de la Calzada Principal que lleve cordón.

4.4.6 Ordenadores de tránsito en intersecciones

Se prevé la ejecución de ordenadores de tránsito en aquellos lugares de la ruta donde hoy existe intervención semafórica, de acuerdo al plano tipo adjunto.

Los mismos se encuentran en:

- Prog. 0+700-0+860: ingreso/egreso Ecopunto municipal
- Prog. 2+610: intersección calle Rivarola
- Prog. 3+860: intersección calle Colombia
- Prog. 4+345: intersección calle Obarrio
- Prog. 4+990: intersección calle Donofrio
- Prog. 5+570: intersección calle Atahualpa
- Prog. 5+880: intersección calle Doblas
- Prog. 6+150: intersección calle Av. del Cortijo

Se incluye la instalación de sistemas semafóricos y el proyecto de señalización horizontal y vertical nuevos acorde a los lineamientos impartidos en las Especificaciones Técnicas Particulares de Pliego Licitatorio.

A efectos de optimizar el funcionamiento debió adaptarse el diseño de intersecciones de cada caso a las características particulares, teniendo en cuenta si se trata de intersecciones simples o dobles.

A continuación se muestran esquemas de ordenadores de tránsito en intersecciones simples y dobles.

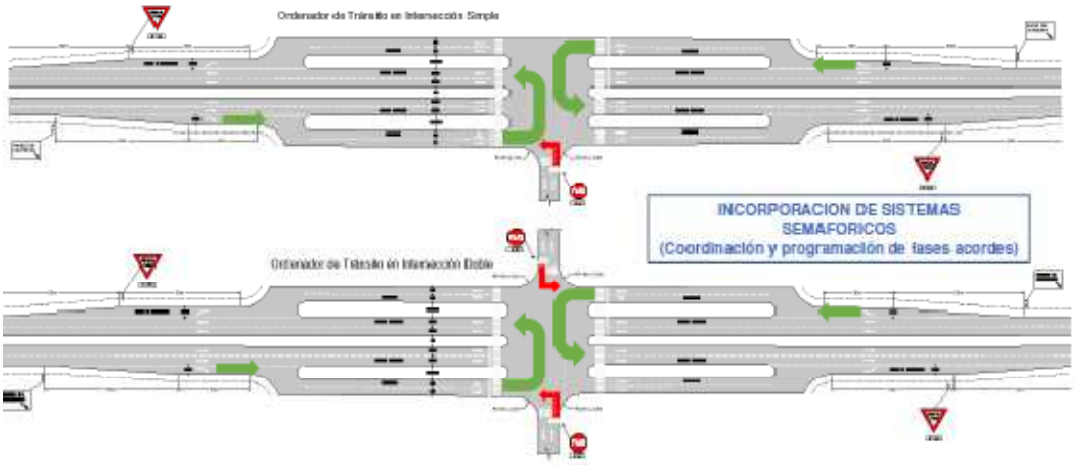


Figura 18: Optimización de funcionamiento en intersecciones. Fuente: DVBA

4.4.7 Iluminación

Se contempla la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas de iluminación a disponer en la obra.

Se adopta un sistema de iluminación en cantero central,

Deberán ser puestas a tierra las partes metálicas aisladas del circuito eléctrico y tengan posibilidad de entrar en contacto con personas o animales. Esto aplicará a todas las columnas y gabinetes cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía al gabinete se realizará desde las redes de media o baja tensión perteneciente a empresas prestatarias en la zona, para lo cual la se deberá tramitar ante las mismas las correspondientes solicitudes a costo y cargo de la contratista.

4.4.8 Semaforización

La obra abarca la colocación y puesta en funcionamiento de sistemas semafóricos completos en las intersecciones indicadas en el conjunto de la documentación técnica, con el fin de brindar un mayor ordenamiento y seguridad al tránsito.

Las fases de los mismos deberán estar coordinadas de manera tal de elevar el nivel de servicio y disminuir las demoras al tránsito pasante.

4.4.9 Señalización vertical y demarcación horizontal

Se ha proyectado el señalamiento vertical y demarcación horizontal, en un todo de acuerdo al “Sistema de Señalamiento Vial Uniforme”, Anexo “L”, Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

La demarcación horizontal, deberá efectuarse marcando sobre el pavimento en color blanco: línea de borde, flechas direccionales, símbolos y líneas de pare y números de velocidad máxima. Asimismo, en color amarillo se marcarán: cordones y doble línea central continua.

La demarcación se llevará a cabo mediante pintura termoplástica reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión).

En todos los casos deberá realizarse previamente una base con pintura acrílica negra de contraste sobre el pavimento de hormigón.

El señalamiento vertical obedece a su clasificación según normas: empleando señales de prevención, reglamentación, información y educación vial, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie y sobre columna de un brazo) correspondientes.

Por otro lado, tanto el señalamiento vertical como el horizontal estarán de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas.

4.4.10 Adecuación de paso a nivel

Consiste en el ajuste, compatibilización y reacondicionamiento del paso a nivel ubicado en la intersección entre la R.P.N°1003 y vías del ferrocarril Belgrano Sur, próximo a la estación Merlo Gómez (Progresiva 6+550, de la obra).

Se adecuará el paso a nivel acorde al nuevo diseño de manera de lograr una correcta vinculación de la obra con el entorno circundante, conectando el tramo final de la ruta que actualmente posee una configuración de 2+2.

Se seguirán los lineamientos impartidos tanto en la documentación gráfica de proyecto, como en las especificaciones técnicas particulares. A continuación se muestra el esquema de adecuación del paso a nivel:

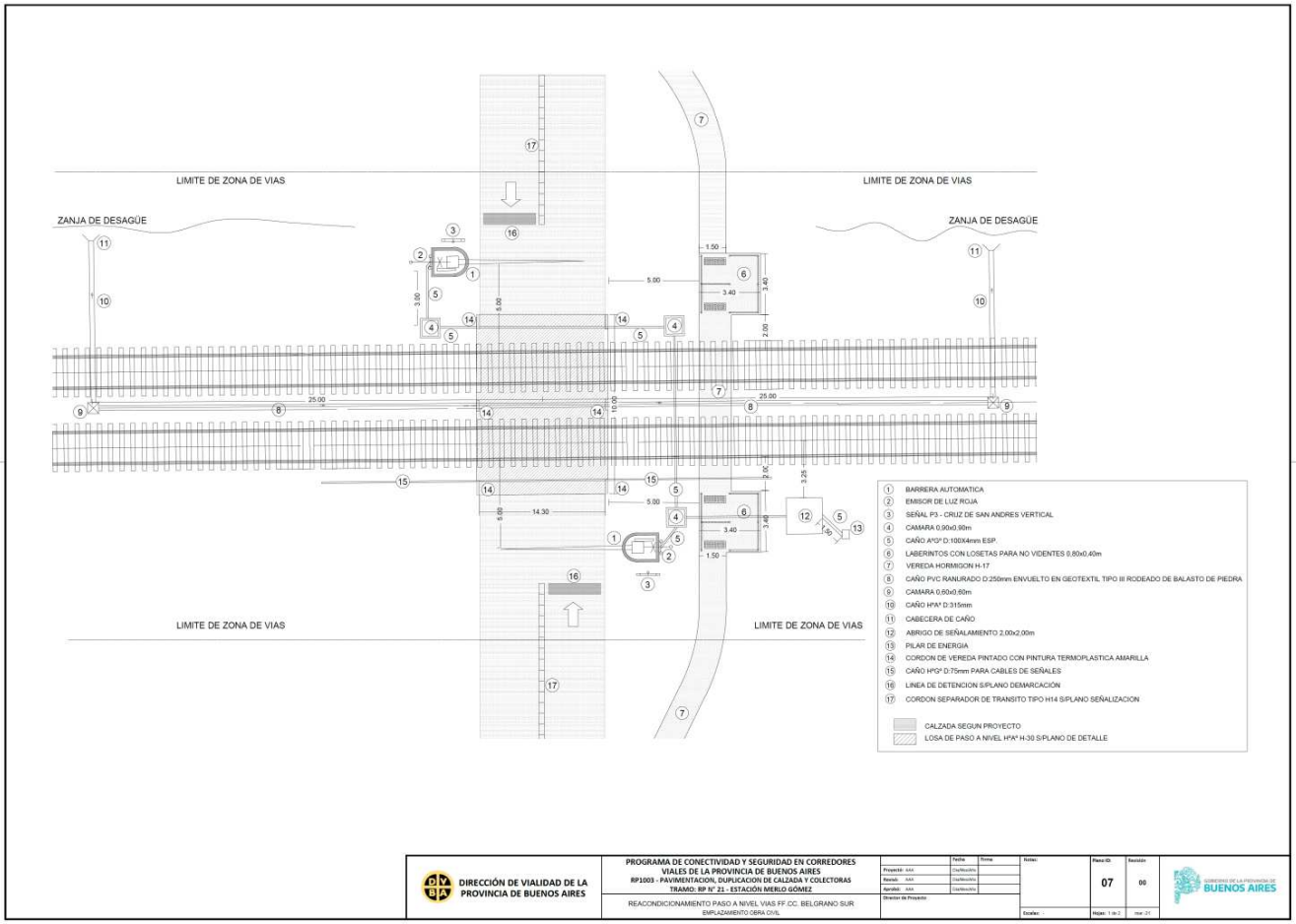


Figura 19: Adecuación de paso a nivel

4.4.11 Obras complementarias

Se construirán dársenas y refugios para ascenso y descenso de pasajeros del transporte público, de acuerdo a los planos correspondientes, en las cantidades y ubicaciones indicadas.

Además, se contempla la construcción de veredas peatonales con el fin de mejorar el espacio público y la funcionalidad del camino en lo referido al enfoque de los usuarios.

La detección de los servicios de infraestructura subterráneos se incluye dentro de las especificaciones técnicas complementarias, para lo cual se deberán realizar los cateos correspondientes.

En caso de detectar alguna interferencia se procurará evitar la afectación al proyecto en cuestión, sin dejar de considerar el correcto funcionamiento de la misma (servicio, dispositivo, etc.). De esta manera se permitirá la coexistencia de uno y otro, adaptando las condiciones dentro del entorno.

Dado que no se prevé corrimientos de líneas municipales existentes en la zona, únicamente se dará tratamiento a elementos que se encuentren contenidos dentro de la franja delimitada entre ambas líneas.

La remoción de servicios aéreos en zona de camino se encuentra contemplada dentro del presupuesto de obra.

Se tendrá en cuenta la colocación de barandas para defensas vehiculares metálicas en la longitud detallada en los cómputos métricos y en un todo de acuerdo a los planos tipo y especificaciones pertinentes.

4.4.12 Obradores, depósitos de materiales y campamentos

La localización de obradores, depósito de materiales y campamentos se definirá una vez adjudicada la obra, pero debe destacarse que la misma puede ser en cualquier lugar a lo largo de la traza.

El sitio de emplazamiento para la instalación deberá ser seleccionado de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socioeconómica de la zona.Cuando las rutas crucen por áreas ambientales sensibles se evitará ubicarlos en dichas zonas.

Se deberá ubicar de forma tal que no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.

En la construcción de los obradores se deberá evitar la realización de cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y, en lo posible, se preservarán árboles de gran tamaño o de valor genético, paisajístico, cultural o histórico.

Se evitará que esté situado en las adyacencias de la planta asfáltica o de la planta de trituración, en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica respecto a la contaminación.

Dentro del obrador deberán estar diferenciados, los sectores destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor) de aquellos destinados a tareas técnicas (oficina,

laboratorio) o vinculados con los vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).

El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria de cualquier tipo, deberá ser acondicionado de modo tal que la limpieza o su reparación no implique modificar la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra así como producir la contaminación del suelo circundante. Se deberán arbitrar las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.

Los materiales o elementos contaminantes, tales como combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas, no podrán ser descargados en o cercanías de cuerpos de agua, sean éstos naturales o artificiales.

Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente); no permitiendo la contaminación de las napas freáticas para lo cual deberá observarse lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.

Todo residuo generado se recolectará, gestionará y dispondrá según los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental, según su tipo y peligrosidad. Todo el personal deberá estar capacitado en sistema de gestión de residuos, con especial supervisión por parte del especialista ambiental.

Se deberá señalizar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.

Al retiro de las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., los sitios ocupados por el obrador deberán quedar en perfectas condiciones y limpieza, sin afectación de recursos

4.4.13 Interferencias Protección de poliducto YPF

En el marco del proyecto de repavimentación, duplicación de calzada y construcción de colectoras de la Ruta Provincial Nº 1003, DVBA ha detectado la presencia de un poliducto de YPF dentro de la zona de camino.

La obra genera interferencia directa con el Poliducto de Ø12 3/4” de diámetro VM - LM (Villa Mercedes – La Matanza), en su progresiva, KM 648,00 a 655,00 aproximadamente.

Se estableció contacto la división de interferencias YPF, con la finalidad de dar adecuado tratamiento al caso, logrando compatibilizar el emplazamiento de las obras previstas.

Se determinaron sectores que requieren la aplicación de protecciones sobre la traza del poliducto adyacente a la ruta.

El Contratista deberá, previo al inicio de los trabajos, recabar todos los datos necesarios ante los Entes correspondientes, efectuar excavaciones, cateos de verificación, señalización, medidas de prevención y seguridad, etc., y realizar toda tarea y gestión necesaria.

Asimismo, deberá cumplimentarse el “Reglamento técnico de transporte de hidrocarburos líquidos por cañerías” aprobado mediante la Resolución 120-E/2017,

de la Secretaria de Recursos Hidrocarburíferos del Ministerio de Energía y Minería de la Nación.

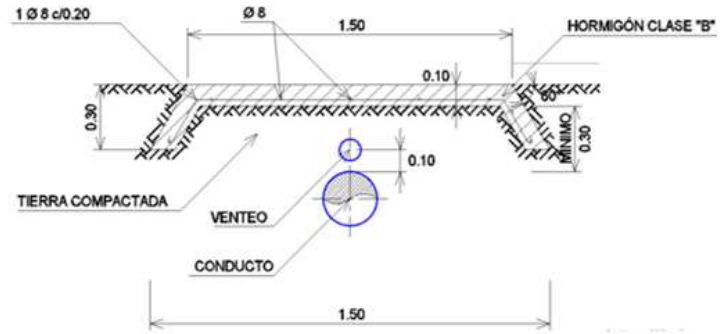
Si bien resta contar con información precisa sobre el tipo de protecciones a implementar (a proveer por YPF), se ha logrado consensuar criterios para proteger el poliducto.

Se aplicará protección en los siguientes casos:

- Cruces de calzada principal.
- Cruces sobre accesos a propiedades de importante tránsito. siempre que no contemplen vinculación a colectoras.
- Sectores de tapada insuficiente que posean solicitación de tránsito.

A continuación se exponen esquemas propuestos a YPF para la aplicación de protecciones, sobre los cuales resta la revisión y envío de comentarios.

PROTECCION CON LOSA DE Hº



PROTECCION CON CAJON DE Hº

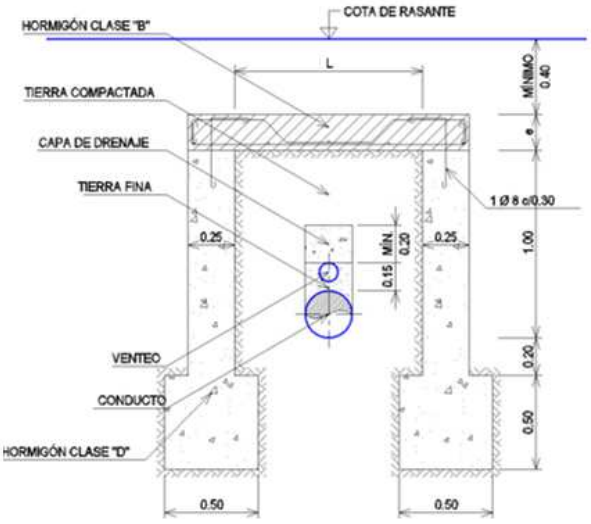


Figura 20: esquemas propuestos para la aplicación de protecciones

Hasta el momento, se contemplan aproximadamente 850 metros de protección, valor de carácter preliminar dado que se encuentra sujeto a precisiones impartidas por parte de YPF.

4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se establece un **Plazo de Ejecución** de **Trescientos Sesenta y Cinco** (365) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Replanteo de Obra.

4.6. PLAZO DE CONSERVACIÓN

Se establece un **Plazo de Conservación** de **Trescientos Sesenta y Cinco** (365) días corridos contados a partir de la fecha de Recepción Provisoria de la Obra.

4.7. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto asciende a la suma de pesos: **MIL CIENTO TREINTA y CUATRO millones, CIENTO OCHENTA mil, SEISCIENTOS NOVENTA y UNO con 06/100** ***($1.134.180.691,06)***

Se presenta a continuación el detalle del cómputo métrico para cada uno de los tramos en los que se divide la obra, realizado por DVBA.

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA: "Pavimentación, Duplicación de Calzada y Colectoras en R.P.N°1003"

Tramo: R.P.N°21 (+0,00m) – Estación Merlo Gomez (+6.767,00m)

Longitud: 6.767,00 m

Partidos de Morón y Merlo

RESUMEN COMPUTO

ITEM	DENOMINACION	u	CANTIDAD
1	Demolición y Retiro de Pavimento Asfáltico	m²	47.369,00
2	Retiro y Reemplazo de Suelos no aptos	m³	6.767,00
3	Excavación de Caja	m³	107.095,42
4	Terraplen con compactación especial	m³	57.358,72
5	Sub Rasante Perfilada y Compactada para un VS>5%	m²	191.564,00
6	Sub Base de Suelo Seleccionado (e=0,20m)	m²	110.842,00
7	Base de Suelo Cemento (e=0,15m)	m²	62.900,00
8	Riego de Imprimación	lt	144.753,60
9	Base de Hormigón Simple H-13 (e=0,15m)	m²	107.305,00
10	Pavimento de Hormigón Simple H-30 (e=0,18m)	m²	59.200,00
11	Pavimento de Hormigón Simple H-30 (e=0,22m)	m²	105.951,60
12	Reconformación de Banquinas con Provisión de Suelo	m	4.100,00
13	Dársena para ascenso y descenso de pasajeros Tipo Urbana	u	44,00
14	Refugios Peatonales	u	44,00
15	Obra Hidráulica	gl	1,00
16	Reubicación de Alcantarillas de Acceso	gl	1,00
17	Readecuación de Alcantarillas transversales	gl	1,00
18	Retiro de Sistema de Iluminación y Semaforización existente	u	220,00
19	Sistema de Iluminación con Luminarias LED	gl	1,00
20	Intersección Semafórica Nueva	u	10,00
21	Señalamiento Horizontal	m²	6.940,47
22	Señalamiento Vertical	m²	112,77
23	Adecuación de Paso a Nivel	gl	1,00
24	Cazoletas	u	50,00
25	Cestos de basura	u	65,00
26	Rampas	u	152,00
27	Defensa vehicular metálica	m	575,31
28	Protección poliducto YPF	m	6.000,00
29	Forestación	gl	1,00
30	Mantenimiento de Desvíos	mes	12,00
31	Limpieza Final de Obra	mes	12,00
32	Local de Inspección, Mobiliario, Servicios y Equipamiento para Laboratorio	mes	12,00
33	Remoción, Traslado y/o Protección de Interferencias con Servicios Públicos ó Privados	gl	1,00
34	Provisión de Movilidad Tipo C	u	1,00
35	Mantenimiento de Movilidad Tipo C	km	48.000,00
36	Documentación Definitiva de Obra	gl	1,00
37	Plan de Gestión Ambiental y Social	gl	1,00
38	Movilización de Obra	gl	1,00

Figura 21: detalle del cómputo métrico

De acuerdo a datos suministrados por DVBA, los ítems con mayor porcentaje de incidencia en el presupuesto total son los que siguen a continuación

riego de imprimación 14,07 %

base de hormigón simple	11,11 %
pavimento de hormigón simple	23,99 %
refugios peatonales	7,56 %
retiro de sistema de iluminación y semaforización existentes	9,52 %
construcción de cordón	5,16 %
Total	**71,41 %**

Estos rubros representan el 71,41 % del presupuesto de la obra.

5. AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA

5.1. DESCRIPCION DEL SITIO

El proyecto denominado “RP1003 - Pavimentación, duplicación decalzada y colectoras tramo: RPN° 21 - Estación Merlo Gómez.” se ubica en su mayor parte en el partido de Merlo y un pequeño tramo en el partido de Morón en la Zona Oeste del Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA),Argentina (figura 22).

El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) es una delimitación utilizada por el INDEC (2003) que incluye a la Ciudad de Buenos Aires y 24 partidos del Gran Buenos Aires.

La Región Metropolitana de Buenos Aires, que incluye a AMBA, es la totalidad de los asentamientos urbanos, y sus respectivas áreas de influencia, integrados funcionalmente con el área urbana principal. Comprende una regionalización operativa y funcional que abarca a la Ciudad de Buenos Aires más 40 partidos de la Provincia de Buenos Aires.

Se extiende geográficamente en una unidad metropolitana delimitada, aproximadamente, por el área que abraza el Río de la Plata, el Delta y en su límite pampeano la Ruta provincial N° 6.

Rodeando a la CABA, se extienden los partidos de la Provincia de Buenos Aires. Sus actuales centros urbanos fueron localidades, paulatinamente incorporadas a la aglomeración por la expansión de la ciudad principal. La continuidad urbana de ambas jurisdicciones conforma el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y “Aglomerado del Gran Buenos Aires” por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

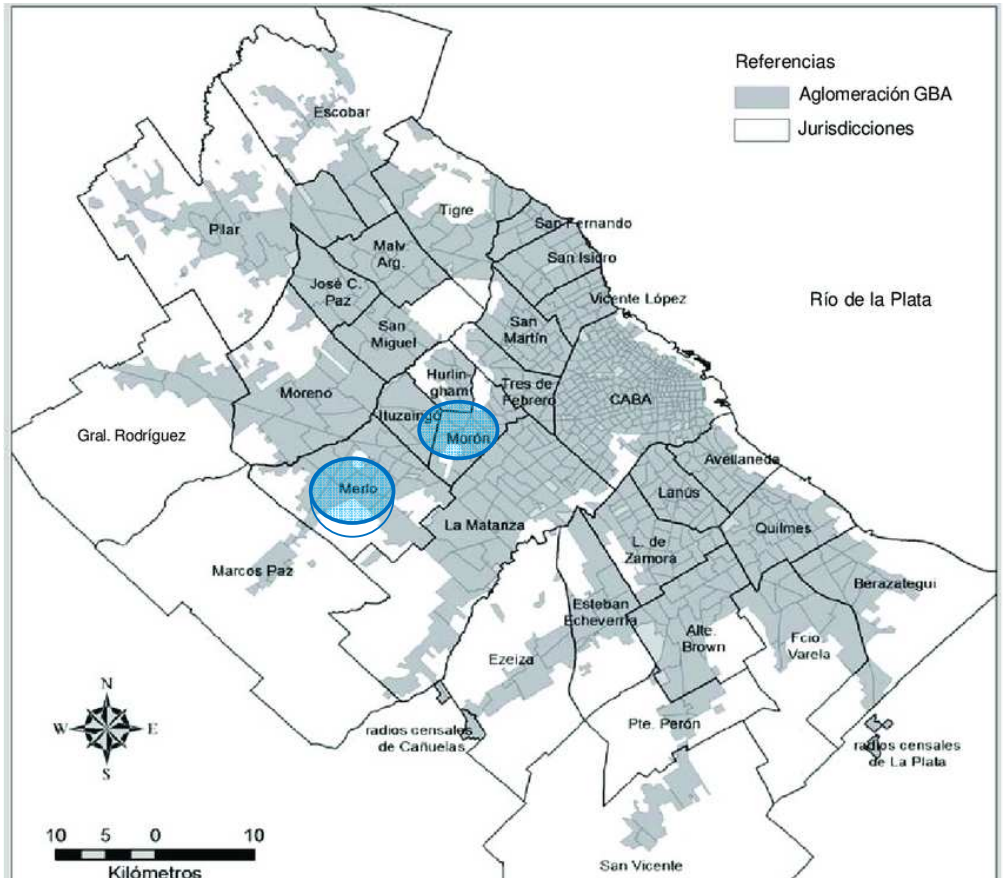


Figura 22: Morón y Merlo en el AMBA . (Fuente GEPAMA FADU UBA).

El AMBA comprende la a Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 24 Partidos: 1. Almirante Brown, 2: Avellaneda, 3: Berazategui, 4: Esteban Echeverría, 5: Ezeiza, 6: Florencio Varela, 7: General San Martín, 8: Hurlingham, 9: Ituzaingó, 10: José C. Paz, 11: La Matanza, 12: Lanús, 13, Lomas de Zamora, 14: Malvinas Argentinas, 15: Merlo, 16: Moreno, 17: Morón, 18: Quilmas, 19: San Fernando, 20: San Isidro, 21: San Miguel, 22: Tigre, 23: Tres de Febrero, 24: Vicente López.

5.1.1 Partido de Merlo

Merlo está ubicado en la zona oeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Limita con los partidos de Moreno al norte, Marcos Paz al oeste, La Matanza al sur, e Ituzaingó y Morón al este. Su cabecera es la localidad de Merlo y está integrado también por las localidades de: San Antonio de Padua, Parque San Martín, Libertad, Mariano Acosta y Pontevedra.

Figura 23:Partido de Merlo

A continuación se consignan algunos datos del Partido:

- Superficie (en km2): **170**
- Población total 2010 (hab): **528.494**
- Variación porcentual intersensal 2001-2010 (%): **12,4**
- Densidad de población (hab/km2): **3.109**
- Total hogares 2010: **147.716**
- Necesidades Básicas Insatisfechas 2010 (%): **11.5**

5.1.2 Partido de Morón

Morón está ubicado al Oeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Limita al norte con Hurlingham, al noroeste con Ituzaingó, al noreste con Tres de Febrero, al sudoeste con Merlo y al sudeste con La Matanza. El distrito de Morón, a su vez estácompuesto por cinco localidades: Castelar, El Palomar, Haedo, Morón y Villa Sarmiento las cuales cuentan con accesos ferroviarios y carreteros a la ciudad de Buenos Aires y los principales centros urbanos de la provincia.

Es considerado el «corazón del oeste» por su importante centro bancario, financiero, judicial y de poder político en la provincia. Su infraestructura abarca desde numerosos parques industriales y fábricas hasta hospitales nacionales como el Posadas, centros comerciales, cines y al tercer aeropuerto metropolitano de Buenos Aires.

Figura 24: Partido de Morón

A continuación se consignan algunos datos del Partido:

- Superficie (en km2): **56**
- Población total 2010 (hab): **321.109**
- Variación porcentual intercensal 2001-2010 (%): **3,7**
- Densidad de población (hab/km2): **5.734**
- Total hogares 2010: **106.902**
- Necesidades Básicas Insatisfechas (%): **3.5**

5.2. AREA DE INFLUENCIA

A los efectos de realizar los Estudios de Impacto Ambiental y Social es fundamental determinación de las áreas de influencia correspondientes al proyecto, lo que permitirá la caracterización del medio natural y antrópico y posteriormente la evaluación de impactos producto de las obras a ser implementadas.

Para este caso se consideran tres áreas de trabajo, que se identifican como:

- ✓ Area Operativa (OP)
- ✓ Area de influencia Directa (AID)
- ✓ Area de influencia indirecta (AII)

5.2.1 Determinación del Area Operativa

Se define como tal la superficie directamente afectada por la implantación y desarrollo del proyecto, y donde se realizan las acciones principales y complementarias necesarias para la realización de la obra.El Area Operativa está incluida en el Area de Influencia Directa.

En este caso abarca la zona de camino de 50 metros entre líneas municipales donde se desarrolla el proyecto (figuras 25 y 26)

Figura 25: Area Operativa RP1003

Figura 26: perfil tipo entre Líneas Municipales del Area Operativa RP1003

5.2.2 Determinación del Area de Influencia Directa

El Área de Influencia Directa (AID) de la obra comprende el área operativa de la misma así como también las superficies de territorio, que probablemente se vean afectadas directamente por la planificación, construcción y operación de la obra vial y todos sus aspectos relacionados. En este sentido se incluye en la AID caminos auxiliares, áreas de préstamo, áreas de explotación de agua, obradores, campamentos, yacimientos y escombreras.

Asimismo como la obra está inserta en un área urbana consolidada se incluye en el AID un área de aproximadamente 200/500 metros a cada lado del Area Operativa.

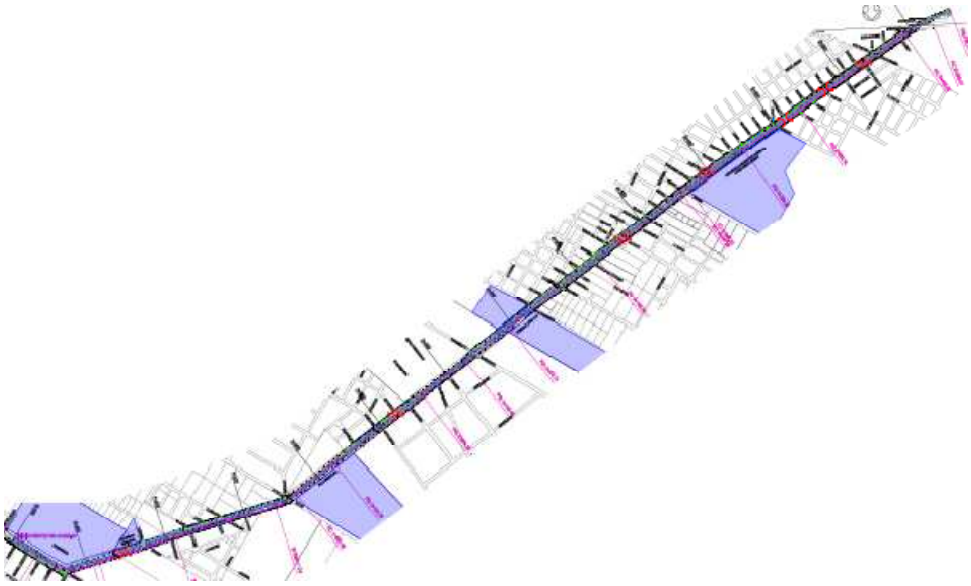


Figura 27: Area de Influencia Directa de la RP1003

5.2.3 Determinación del Area de Influencia Indirecta

Se considera como área de influencia indirecta de la obra a toda el área donde se potenciarán los impactos positivos como consecuencia de los componentes y diseño del proyecto, especialmente en las actividades económicas y circulación (transporte local o regional, servicios y turismo, etc.).

Esta obra impactará indirectamente en la totalidad del partido de Merlo, básicamente en la localidad de Libertad y en el partido de Morón, en particular en las localidades vinculadas con las intersecciones de las RP 21 y 17. La RP 21 vincula a la RP 1003 con el Camino del Buen Ayre.

Figura 28: Area de Influencia Indirecta

6. CARACTERIZACION DEL AMBIENTE

6.1. MEDIO FISICO

6.1.1 Clima

Los partidos de Merlo y Morón forman parte de la región conocida como Llanura Chaco pampeana.

Según la clasificación climática de Köppen-Geiger (Strahler y Strahler, 1992) la región se caracteriza por un tipo climático CFA, o sea templado con lluvias todo el año y temperatura media del mes más cálido superior a 22º C.

Por cierto, el clima del Área Metropolitana de Buenos Aires, de la cual forman parte ambos partidos es templado pampeano o húmedo, caracterizado por la influencia oceánica, con lluvias suficientes, sufre la acción de los vientos Pampero, Sudestada y Norte.

La información meteorológica analizada corresponde alaEstación PALOMAR AERO, perteneciente a la red de observaciones del Servicio Meteorológico Nacional.

Tabla 1 : Estadísticas Climatológicas Normales - período 1981-2010

Valores Medios	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura media (°C)	24,1	22,9	20,9	16,7	13,1	10,2	9,6	11,6	13,6	16,8	19,7	22,4
Temperatura máxima (°C)	29,9	28,5	26,5	22,5	18,90	15,7	15,1	17,4	19,2	22,3	25,2	28,3
Temperatura mínima (°C)	18,1	17,3	15,5	11,4	7,9	5,5	4,8	6,2	8,0	11,2	13,7	16,4
Humedad relativa (%)	65,8	70,8	74,9	78,9	80,7	81,0	79,4	75,9	72,3	71,9	68,9	65,8
Velocidad del Viento (km/h)	11,4	10,9	9,6	8,7	8,6	9,1	9,8	11.0	12,6	11,9	12,1	11,7
Nubosidad total (octavos)	3,50	3,40	3,40	3,70	4,00	4,40	4,20	4,00	11,0	4,00	3,80	3,50
Precipitación (mm)	117,5	115,0	121,9	104,3	78,9	49,7	50,3	54,5	57,2	117,7	106,6	105,9
Frecuencia días c/Precipitación sup. a 0.1 mm	7,60	7,30	7,90	8,00	6,00	6,00	5,90	6,00	6,60	9,00	8,50	7,90

Fuente : Estación EL PALOMAR AERO- Datos abiertos- Servicio Meteorológico Nacional- 2021-

La región tiene un clima templado con temperaturas promedio mensuales entre 24,1 ºC en enero hasta 9,6 ºC, en julio, (Tabla1). Normalmente se verifica un alto porcentaje de humedad, cuyo promedio en verano es de aproximadamente el 65%, alcanzando en mayo, junio y julio, medias relativas de alrededor del 80%.

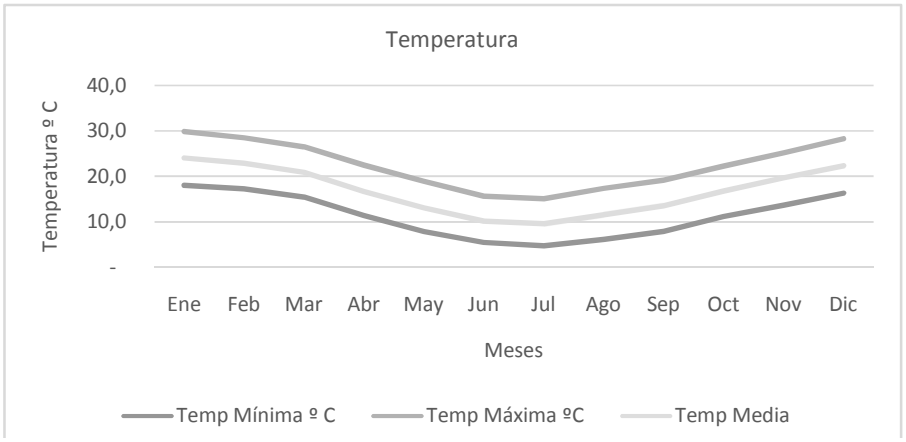


Figura 29: Gráfico de temperaturas mínimas, medias y máximas anuales

Las precipitaciones, alcanzan los 1089 milímetros anuales. Los máximos valores de lluvias se registran en marzo-abril y octubre –noviembre. Llueve uno de tres o cuatro días, es decir todo el año, pero más abundantemente en verano que en invierno, entre junio y agosto se dan los menores valores de precipitaciones (figura)

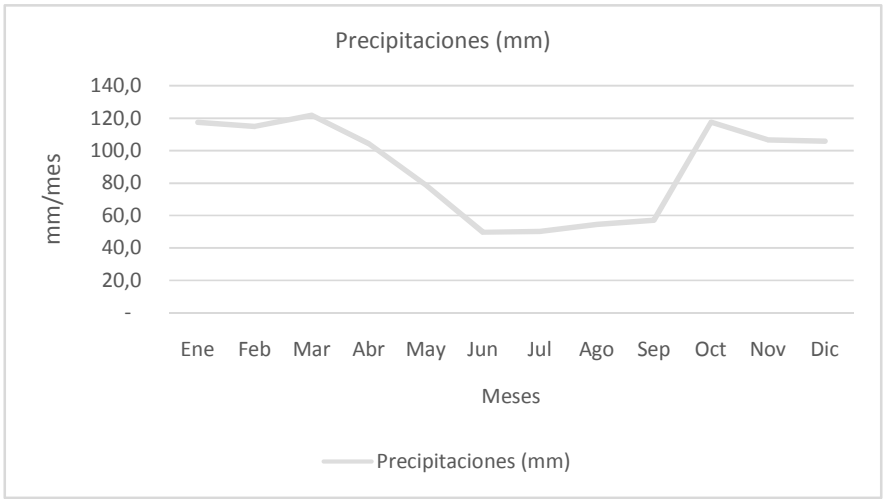


Figura 30: Gráfico de lluvias anuales.

6.1.1.1 Vientos

El clima de la zona sufre influencias de diversos vientos, en especial del Pampero y de la Sudestada.

La Sudestada proviene del Sudeste, es decir, del océano Atlántico, y se caracteriza por ser un viento frío y húmedo, que provoca lluvias y lloviznas durante varios días, y produce el descenso de la temperatura en la costa del Río de la Plata y por consiguiente en localidades cercanas.

El Pampero es un viento que proviene del océano Pacífico y que generalmente sopla en los meses de verano, provocando tormentas y fuertes descensos de la temperatura. Después del paso de El Pampero, el tiempo mejora y se mantiene

fresco. La dirección predominante de los vientos es Este (LPA) principalmente en los meses más cálidos, seguido de vientos del Estesureste y Estenoreste.

Los vientos de la región son en general suaves, la media anuales de 4,0 Km/ y en general los valores medios mensuales no presentan marcadas diferencias con el promedio anual (INA, 2004)[1] .

El mes menos ventoso es abril con un promedio de 2,7 km/h y el que manifiesta mayor velocidad es el mes de Septiembre con valor promedio de 5,4 Km/h. Predominan los vientos del sector NE en todas las estaciones, siguiéndoles los de los cuadrantes SE y SW.

6.1.2 Geología y geomorfología

El Area Metropolitana de Buenos Aires forma parte de la provincia geológica más extensa de Argentina: la Llanura Chaco-Pampeana, la cual se caracteriza por la casi total ausencia de afloramientos más antiguos que el Neógeno, siendo la única cuenca sedimentaria en el hemisferio sur con sedimentos loéssicos o loessoides depositados durante el Cuaternario

De acuerdo a Pereyra (2004) el AMBA está compuesta por sedimentos aflorantes agrupados según el esquema de Pampeano (que incluye a los depósitos de las Formaciones Ensenada y Buenos Aires) y Postpampeano (que incluye a las formaciones Luján y Platense). El Pampeano o Formación Pampa, conforma el sustrato principal de la ciudad de Buenos Aires y de buena parte del área metropolitana. A continuación se describe cada formación.

✓ **Formación Ensenada**: los sedimentos más antiguos que afloran están constituidos por los depósitos loéssicos de la Formación Ensenada. Esta unidad presenta numerosas intercalaciones fluviales y lacustres que le confieren una marcada heterogeneidad. Su espesor oscila entre 7 y 40 m, siendo lo más común 20-25 metros. Esta unidad se observa principalmente en los laterales de los valles fluviales y en la parte inferior de la barranca marginal de la planicie loéssica. Su techo se encuentra generalmente a cota 7-9 m sobre el nivel del mar. Los sedimentos son limo-arenosos finos, con colores típicos de aspecto compacto y presentan numerosos rasgos pedológicos, como horizontes argílicos, nátricos, cálcicos y petrocálcicos en diferentes sectores de la misma. Es rico en paleofauna de edad mamífero ensenadense, como, por ejemplo, la especie Tolypeutes pampeaus (Tonni et al. 1999).

✓ **Formación Buenos Aires**: Por encima de la Formación Ensenada, y en discordancia erosiva, se encuentran los sedimentos loéssicos que componen la Formación Buenos Aires. Son esencialmente limos eólicos menos heterogéneos que en la unidad infrayacente. El techo de la Formación Buenos Aires alcanza hasta cotas de 35 m s.n.m. hacia el norte del área metropolitana y alturas de alrededor de 27 m s.n.m. en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires. Su espesor medio oscila alrededor de los 7 metros. De todas formas presenta numerosos niveles edafizados y calcretes, si bien estos últimos poseen menor dureza que los que se encuentran en la Formación Ensenada. Conforma el tope de la planicie loéssica, salvo en los sectores en los cuales se halla parcialmente cubierta por

[1] 2. http://www.ina.gov.ar/dsh/index.php?dsh=2

sedimentos postpampeanos. La fauna, que está extinguida, está constituida por especies asignadas a la edad mamífero lujanense correspondiente a la biozona de Megatherium americanus (Tonni et al. 1999).

✓ **Formación Luján**: Los depósitos fluviales, de granulometrías limo-arenosas, se encuentran comprendidas dentro de la denominada Formación Luján o lujanense, incluido en el postpampeano. Ocupan los principales valles fluviales como en el caso de los ríos Matanzas-Riachuelo, Reconquista y Luján y se hallan cubiertos parcialmente por depósitos fluviales más modernos. En algunos casos aparecen formando un nivel de terraza y aguas abajo se suelen interdigitar con las facies marinas ingresivas del querandinense.

✓ **Formación Platense**: se extiende en los valles fluviales y cubre parcialmente a los depósitos de la Formación Luján. Son por lo general, fangos arenosos bioclásticos castaños oscuros que difícilmente superan 1,5 m. Algunos autores incluyen estos sedimentos dentro del Lujanense, constituyendo su miembro superior, mientras que otros lo ubican dentro del llamado genéricamente aluvio actual.

La zona del proyecto se encuentra dentro de la región denominada pampa ondulada. Ocupa la porción nororiental de la provincia de Buenos Aires, en la provincia geológica Llanura Chaco-pampeana.

La aglomeración urbana de los partidos situados al oeste y noroeste se encuentra en su mayor parte asentada sobre las cotas elevadas de la planicie loéssica y las laderas en valles, y en menor proporción en áreas deprimidas o en nacientes de cursos fluviales. En este sector, todavía se presentan enclaves no urbanizados que ocupan grandes superficies, como Campo de Mayo y el predio del inta-Castelar, los cuales incluyen grandes áreas bajas de planicies y terrazas aluviales vinculadas al Río Reconquista. También, aunque más hacia el suroeste, se presentan las áreas abiertas cercanas al aeropuerto de Ezeiza, vinculadas al Río Matanza

La llanura en la cual se encuentra la mayor parte del AMBA, el Gran La Plata y, hacia el norte incluye las ciudades de Campana, Zárate, Baradero, San pedro, Ramallo, Luján y Mercedes, entre otras, extendiéndose hasta el Gran Rosario es desde el punto de vista geomórfico una Planicie Loéssica, en la cual se concentra más de la mitad de la población del país. Los procesos fluviales que actuaron y actúan en esa planicie loéssica son los que caracterizan el paisaje de la Pampa Ondulada.

Es precisamente el accionar de los numerosos cursos fluviales menores que surcan la planicie loéssica los que la han modificado, generando, por erosión y depositación los valles y cañadas que la disectan. En los momentos de condiciones climáticas más benignas, como en la actualidad, el proceso eólico es menos importante, mientras que el fluvial, aunque localizado, se vuelve dominante.

La llanurapampeana presenta dos subregiones (desde el punto de vista geomorfológico): por unlado, la denominada *Pampa Ondulada*, con ondulaciones originadas en el desgaste de ríos y arroyosque excavaron en el pasado amplios valles aterrazados de fondo chato, de tamaño mucho mayor alque corresponde a su caudal actual.

Está separada del estuario del Río de la Plata por una terrazaoriginada en la tectónica moderna (en la escala temporal geológica) denominada posplatense, que sobreelevó la planicie. La terraza baja presenta una altitud de entre 5 y 10 msnm, mientras que laterraza alta se desarrolla entre los 15 y los 30 msnm.

Por otro lado aparece la *Pampa Deprimida*, condesniveles del terreno poco marcados que perjudican el escurrimiento, abarca sólo el área de algunospartidos hacia el sur de la RGBA (Navarro, Lobos, Cañuelas, San Vicente y Brandsen) (Bozzano yPintos, 1995; De Pietri, 1997)

En esta área predominan los sedimentos pampeanos loéssicos y limosos, que seconjugan para formar suelos de tipo brunizem o de pradera, con una tendencia a la
planosolización, lo cual permite que la parte inferior del perfil permanezca húmeda,aún cuando el horizonte superior pueda adquirir cierta sequedad. El materialconstitutivo de este tipo de suelos le proporciona una porosidad que facilita la infiltración y el drenaje del agua de lluvia desde la superficie hacia capas másprofundas.

Este proceso de *lixiviación* contribuyó a una distribución apropiada de nutrientes y minerales. Estos suelos desarrollan un horizonte humífero importante (de hasta 35 cm de espesor). Sus parámetros de porosidad, los valores de materia orgánica y losniveles de sales solubles los caracterizan como favorables para el desarrollo actividades hortícolas y florícolas.

6.1.3 Edafología

La planicie de la Pampa Ondulada, que alcanza una altura de hasta 30 msnm hacia el oeste del AMBA, constituye la llanura en la cual se han desarrollado suelos característicos, profundos y fértiles, y en la que se asienta la mayor parte de la actividad humana de la región. Si bien los materiales superficiales que la conforman son los sedimentos loéssicos Pampeanos y Pospampeanos de origen fundamentalmente eólico, la planicie presenta un paisaje que es producto de la acción fluvial; esta, controlada por la actividad tectónica profunda, labró numerosos cursos que desembocan en los ríos Paraná y de La Plata, generando valles y cañadas, en general subparalelos, de orientación dominante SO-NE, que le dan su singular relieve ondulado.

Los suelos de la Pampa Ondulada, donde se encuentra localizada el AMBA, tienen características destacadas por su fertilidad y por la facilidad para su cultivo. Estos suelos se han desarrollado en el loess pampeano, de textura limosa y abundante en minerales ricos en nutrientes. Sin duda, estas características, sumadas a las condiciones climáticas y a un relieve llano, configuran una combinación de gran potencialidad agrícola y constituyen una de las causas del mayor desarrollo económico de esta región del país.

En esta región se localizan los suelos más fértiles del país constituyendo una de las regiones más productivas del Mundo. Predominan los suelos humíferos, si bien son comunes los suelos ácuicos e hidromórficos y, en la zona occidental, los suelos arenosos.

Los tipos de suelos de la llanura en el área metropolitana son numerosos por las distintas combinaciones de sus factores formadores. En principio, deben distinguirse los suelos “zonales” de los “intrazonales”.

Los suelos “zonales” que se encuentran en las lomas y pendientes de la Pampa Ondulada, y que caracterizan también al conjunto de la Región Pampeana, son los que, desde el punto de vista taxonómico, se denominan **Molisoles.**

Estos son suelos minerales que tienen un horizonte superficial de color oscuro, formados generalmente bajo una vegetación herbácea de gramíneas en climas templados de subhúmedos a semiáridos. Bajo estas condiciones de clima y vegetación típicas de praderas y estepas, estos suelos se enriquecen en materia orgánica, son ricos en nutrientes y adquieren una buena estructura con alta porosidad, lo que les da una consistencia blanda (en latín mollis = blando).

El horizonte superficial A, humífero, oscuro y profundo que caracteriza a estos suelos, se denomina “mólico”.

Por otra parte, en la Pampa Ondulada, existen dos tipos dominantes de **Molisoles**: los **Argiudoles típicos y los Argiudoles vérticos**, ambos con horizontes subsuperficiales fuertemente arcillosos, siendo el factor fundamental que los diferencia la proporción y composición de su fracción arcilla (figura 31).

Ambos suelos presentan en la parte inferior acumulaciones de carbonato de calcio (tosca), en los “vérticos” comúnmente en forma de nódulos o “muñecas” y en los “típicos” como capas densas de estructura laminar.

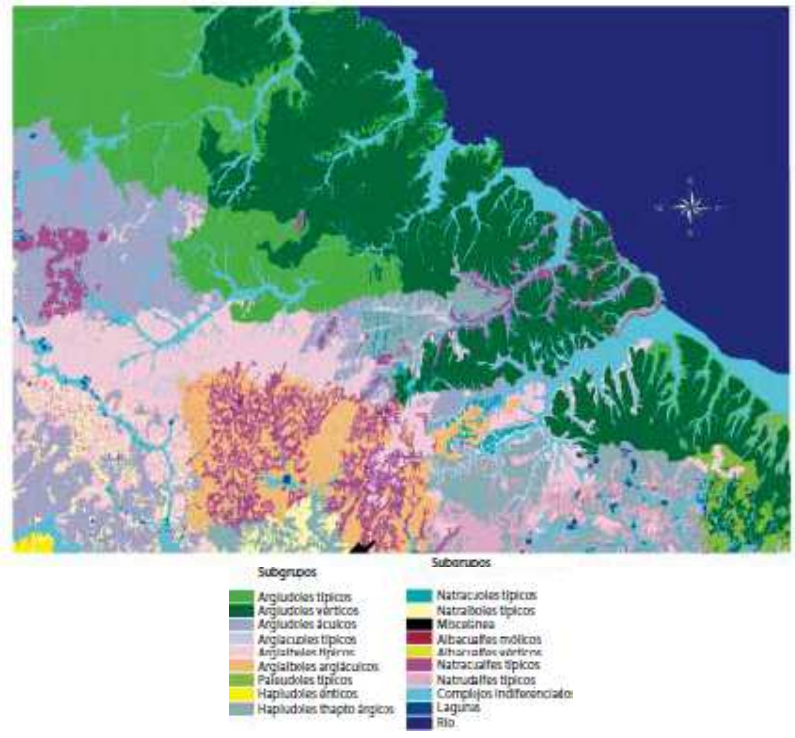


Figura 31: Principales tipos de suelos en el AMBA. Fuente: G. Cruzate (s/f), Provincia de Buenos Aires, Instituto de Suelos, Inta.

En el AMBA, en general, los suelos “vérticos” dominan las alturas más elevadas, y los “típicos” las suaves pendientes hacia los arroyos. Además de los Argiudoles, otros tipos de suelos intrazonales se encuentran en las microdepresiones, en la parte baja de las pendientes y en las planicies aluviales del borde de los cursos de agua.

En estos casos, los excesos de agua acumulados en la superficie y/o derivados de una capa freática cercana a la superficie ejercen en los suelos una influencia adicional o incluso preponderante sobre el clima típico de la región. En las cotas inferiores correspondientes a la planicie estuárica marino-fluvial del Río de la Plata, se presentan diversos tipos de suelos. En los cordones de conchillas con abundancia de carbonato de calcio, se desarrollaron suelos Molisoles de perfil simple. En estos ambientes se depositaron, asimismo, materiales arcillosos dando lugar a suelos denominados Vertisoles y que se caracterizan por procesos de expansión y contracción marcados.

Finalmente, los suelos del Delta se formaron sobre sedimentos fluviales aportados permanentemente por el Río Paraná y su red de avenamiento, en tanto que en algunos sectores se presentan los materiales arcillosos y salinos de las ingresiones marinas cuaternarias. La mayor parte de los suelos de las islas pertenecen al orden Entisol y están constituidos por una serie de capas superpuestas de sedimentos con poca evolución y con características hidromórficas.

6.1.4 Hidrología e hidrogeología

En la Región metropolitana de buenos Aires se destacan tres cursos de agua principales, que corresponden a los ríos Luján, Reconquista y Matanza-Riachuelo, a partir de los cuales se estructura la mayor parte del drenaje regional y una serie de ríos y arroyos de menor magnitud. Todos los ríos del área pertenecen a la Cuenca del Plata, sin embargo para realizar un análisis de mayor detalle, es necesario reconocer las áreas de influencia de cada uno ellos, por lo que se los divide en cuencas. De Norte a Sur, las cuencas de los ríos que discurren por la región, corresponden a:

- Cuenca del Río Luján
- Cuenca del Río Reconquista
- Cuencas de arroyos de la Ciudad de Buenos Aires.
- Cuenca del Río Matanza-Riachuelo
- Cuencas de la Zona Sur.

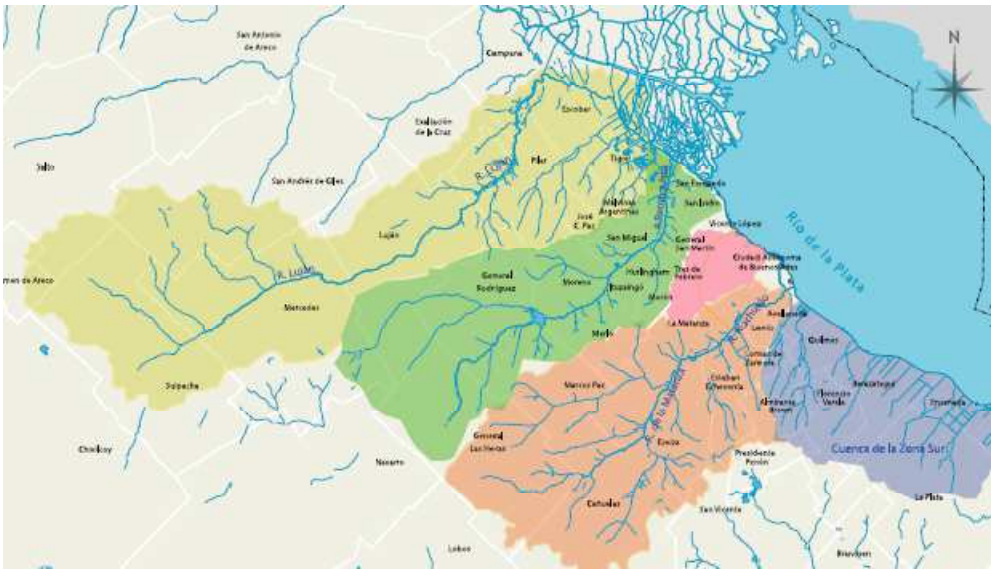


Figura 32: Cuencas de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Fuente: Atlas Ambiental de Buenos Aires

El proyecto de la RP1003 se encuentra prácticamente en el límite entre las cuencas de los ríos Reconquista y Matanza.

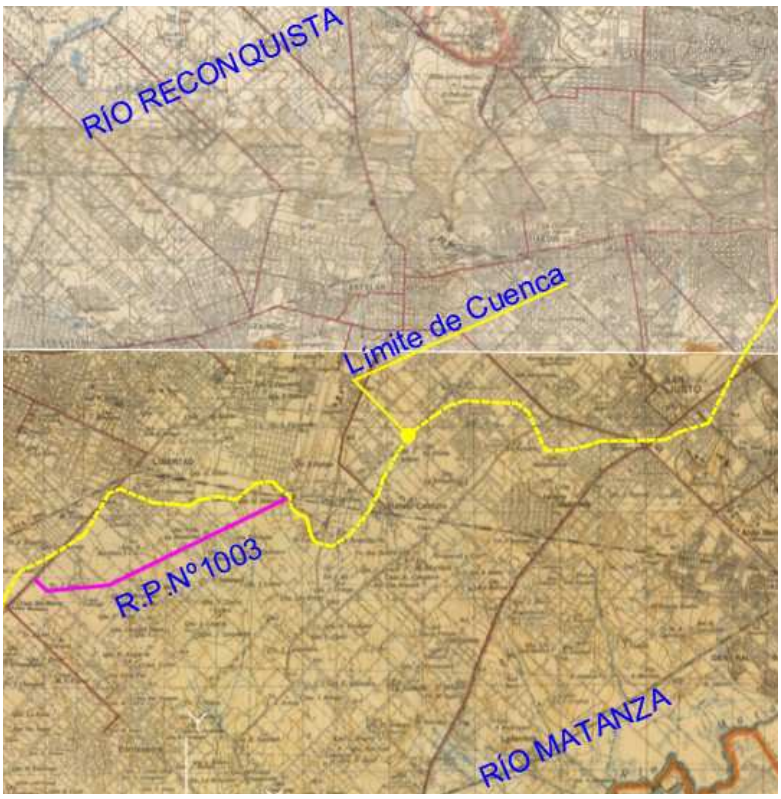


Figura 33: ubicación de la RP 1003 respecto de las cuencas. Fuente:DVBA Memoria descriptiva del proyecto.

6.1.4.1 Cuenca del Río Reconquista

La cuenca hidrográfica del río Reconquista abarca aproximadamente 1670 km² y se encuentra conformada por 18 partidos: San Miguel, Hurlingham, Ituzaingó, San Isidro, Moreno, General Rodríguez, **Morón**, General San Martin, **Merlo**, Tres de Febrero, General las Heras, Tigre, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Luján, Vicente López, San Fernando.

La cuenca comprende 134 cursos de agua que recorren un total de 606 km, de los que 82 corresponden al río Reconquista. Algunos de los afluentes de este río son los arroyos La Horqueta, El Durazno, La Choza, Canal de Alvarez, Del Sauce, Gregorio de Laferrere, Torres, Saladero, Las Catonas, Los Berros, Soto, Morón, Villa Ballester, José León Suarez, Basualdo, Las Tunas, Cordero.

El tramo superior de la cuenca o Cuenca Alta, queda delimitada por la Presa Ing. Carlos F. Roggero, a partir de la cual se inicia la Cuenca Media, siendo los afluentes más caudalosos en dicho tramo los arroyos Las Catonas y Morón. A partir de este último, se inicia la Cuenca Baja o Inferior, donde el curso desemboca en el río Luján a través de los ríos Tigre y Reconquista Chico, y de un canal artificial: el Canal Aliviador (Pista Nacional de Remo).

Las características de este río son típicas de un curso de llanura ya que la conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme. Como todos los cursos fluviales de la región pampeana, el río Reconquista tiene fondo plano y baja inclinación en su perfil longitudinal con una velocidad de escurrimiento baja, razón por la cual presenta un anegamiento total de su planicie de inundación cuando se produce una precipitación importante.

Figura 34: Cuenca del Río Reconquista. Fuente: Observatorio Metropolitano, CPAU

En la actualidad el área incluida en la cuenca tiene más de 4 millones de habitantes, aunque la distribución de la población no es homogénea: mientras que en las áreas centrales y principales corredores de transporte se encuentran sectores de densidades elevadas, gran parte de la superficie tiene densidades bajas o muy bajas.

Se verifica la alteración sustancial de la flora y la fauna características de la región, que fue gradualmente reemplazada por un tejido agrícola, urbano e industrial heterogéneo.

6.1.4.2 Cuenca del Río Matanza-Riachuelo

La cuenca hidrográfica del río Matanza-Riachuelo abarca aproximadamente 2.200 km², y se conforma por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 14 partidos de la provincia de Buenos Aires: Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente y General Las Heras. Discurren los 64 km de extensión del sistema hídrico integrado por los ríos Matanza y Riachuelo. Se trata de un territorio que cuenta con una alta densidad poblacional. Los datos del último censo arrojan que más de 8 millones de personas habitan la región.

El agua de las precipitaciones forma arroyos que confluyen en un curso principal llamado Matanza en sus orígenes y Riachuelo en su tramo final. Sus principales afluentes son los arroyos Cañuelas, Chacón y Morales en la Provincia de Buenos Aires y el Cildáñez (entubado) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Todos estos cursos de agua se encuentran altamente contaminados.

Dentro de la Cuenca se pueden distinguir tres áreas: Cuenca Alta, Cuenca Media y Cuenca Baja. Esta división se debe a razones geográficas, económicas, políticas, sociales y a las diversas problemáticas que atraviesan las regiones. Los partidos de Merlo y Morón se localizan en la cuenca media, cuyo paisaje tiene características urbano- rurales.

Figura 35: Cuenca del Río Matanza-Riachuelo. Fuente: Observatorio Metropolitano, CPAU

La Cuenca Matanza Riachuelo sufre una degradación histórica. Desde los inicios del período colonial se hicieron evidentes los problemas de contaminación. Ya en

1801 se instalaron los primeros saladeros en las márgenes del río que comenzaron a arrojar sus desechos al Riachuelo. Diez años después el río ya estaba contaminado por la actividad de las curtiembres, mataderos y graserías. El espacio natural que constituía la cuenca en sus comienzos fue transformado por las acciones de la sociedad para satisfacer las necesidades habitacionales y las aspiraciones productivas y comerciales.

6.1.4.3 Cursos de agua en los partidos de Merlo y Morón

Los arroyos y cursos de agua del partido de Merlo tributan tanto a la Cuenca del Río Reconquista como a la Cuenca del Matanza.

El río Reconquista es el límite entre Merlo y Moreno y sus afluentes son los arroyos Laferrere, Bustillo, Torres, Granaderos, Cañada del Molino, Salguero, Saladero Grande y Saladero Chico.

A la cuenca del río Matanza tributan los arroyos Las Víboras, Arroyo del Pantano Grande, Cañada del Bajo Hondo y Cañada 11 de Octubre.

El Arroyo Torres, que atraviesa la ciudad de Parque San Martín, se ha convertido en vertederos de aguas negras de los vecinos que no poseen servicios cloacales.

El partido de Morón tiene como límite natural con el distrito de Hurlingham al Arroyo Morón, el cual nace en proximidades del predio de lo que fuera la VII Brigada Aérea en cercanías de su límite con el partido de Merlo, lo atraviesa de sur a norte constituyendo su curso de agua superficial más importante.

Dicho arroyo interesa además los territorios del ya citado partido de Hurlingham y de los partidos de Tres de Febrero y San Martín antes de desembocar en el Río Reconquista del que es el principal afluente y el mayor aporte de contaminantes. Pese a la elevada contaminación de sus aguas, el hecho de que se encuentre entubado hace que se lo vincule a problemas de anegamiento antes que a perjuicios relacionados con la calidad del recurso.

Los cauces de estos cursos de agua se desarrollan en una topografía llana constituyen el desagüe natural de áreas urbanas y periurbanas; las condiciones deescurrimiento se encuentran alteradas por la cobertura edilicia y de infraestructuravial (terraplenes, caminos, etc.).

6.1.4.4 RP1003 y cursos de agua

Los cursos de agua que cruzan la RP1003 pertenecen a la cuenca del Matanza. La mayoría de ellos pertenecen a la subcuenca del Arroyo Las Víboras (tributario del Río Matanzas a través del Arroyo Morales) y en menor medida a la subcuenca del Arroyo el Trébol (figura 36)

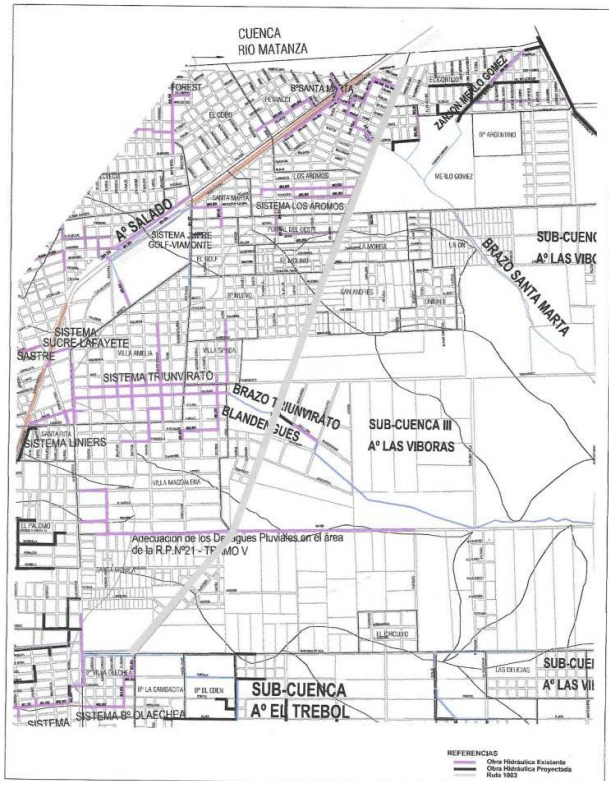


Figura 36: Cursos de agua y sus intersecciones con la RP1003. Fuente: Municipalidad de Merlo.

Las intersecciones más importantes se dan en la calle Hudson y en Blandengues (figuras 37 y 38).

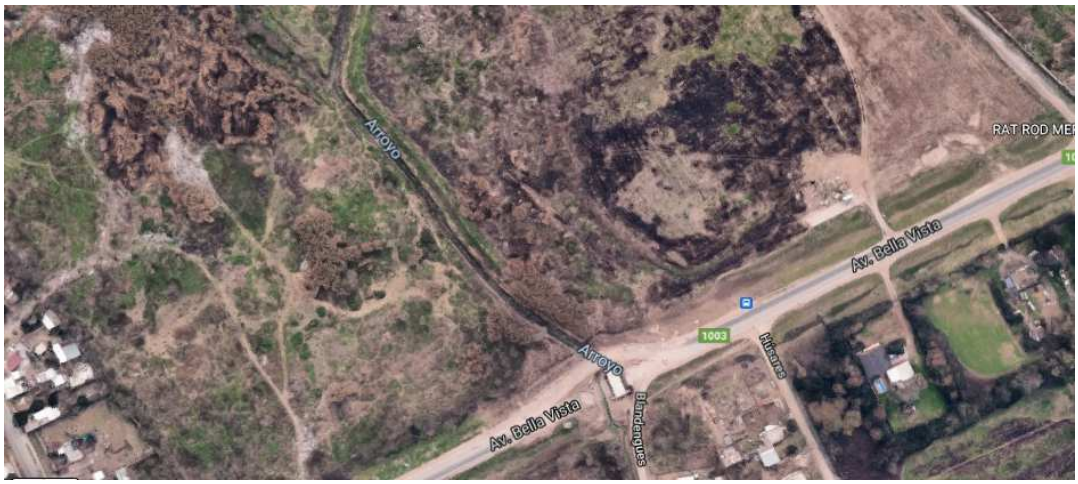


Figura 37:Ramal Blandengues Triunvirato (en calle Blandengues) y su intersección con la RP1003

Figura 38: Arroyo en intersección con RP1003, calle Blandengues

Asimismo es posible observar zanjas de desagüe a cielo abierto que se manifiestan de forma interrumpida a un lado y otro a lo largo del camino.

6.1.4.5 Inundaciones

En la zona aledaña a la RP1003 las inundaciones se producen por falta de limpieza en la red de drenaje y escurrimiento de las aguas.

Con el fin de evitar este tipo de inundaciones, el Municipio **Merlo** encaró unproyecto integral que contempla la **limpieza y saneamiento** de manera regular y sistemática de todos los arroyos del distrito,llevando adelantemedidas de prevención mediante la limpieza,el despeje y el desmalezamiento de cursos de **agua, arroyos, zanjones y sumideros**.

Figura 39: Limpieza del Arroyo las Víboras, Libertad. Fuente: Clarin.com.zonales. 13./03/20

Figura 40: Limpieza del Arroyo El Trébol, Pontevedra. Fuente: Clarin.com.zonales. 13./03/20

Estos trabajos ayudan a mejorar la circulación de las aguas y también a evitar la contaminación generada por la basura que allí se acumula y el estancamiento de agua que favorece el desarrollodel dengue.

En las figuras 39 y 40 se observan los trabajos en el Arroyo Blandengues, en Barrio Nuevo, Libertad, en la zona de la calle Triunvirato hacia Sayos y en el Arroyo Las Víboras desde la calle Medina hasta la Ruta 1003, en el mismo barrio.

En ambos casos se realizó el dragado, la conformación del talud del arroyo, retiro de la basura, las ramas y cortaron las malezas ubicadas en las márgenes del lugar.[2]

6.1.4.6 Aguas subterráneas

Las aguas subterráneas forman parte del ciclo hidrológico. Parte del agua superficial se infiltra naturalmente y llega a los acuíferos donde se acumula en forma dinámica ya que se mueve recorriendo grandes distancias

Un acuífero, en hidrología, es una capa porosa de roca capaz de almacenar, filtrar y liberar agua. La capa de roca (o estrato) contiene muchos poros que, cuando se conectan, forman una red que permite el movimiento del agua a través de la roca.

La RP1003 y su zona de influencia se ubican en la región hidrogeológica Noreste de Buenos Aires (figura 41)en lo que se refiere a recursos hídricos subterráneos.La diferenciación de ambientes hidrogeológicos fue realizada a partir de dos factores que mayor incidencia ejercen en el agua subterránea: geología y geomorfología, (Auge, 2004). Esta región contiene a la unidad hidrogeológica más explotada del país, el acuífero Puelche.

[2]Fuente: clarín.com.zonales, 13/03/2020

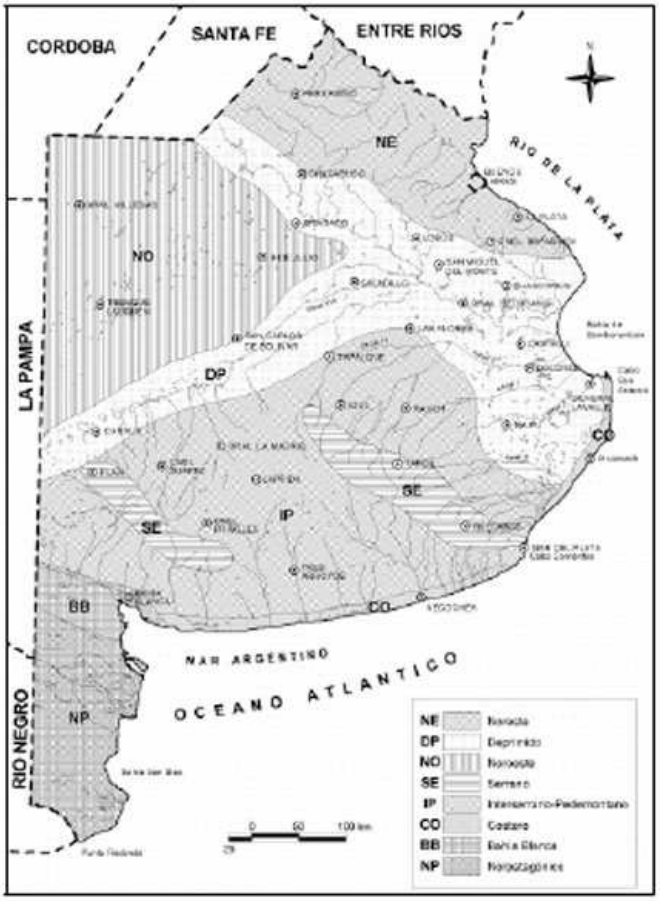


Figura 41: Regiones hidrogeológicas del la Prov. de Buenos Aires. Fuente: Augé 2004

El agua subterránea que se explota en la región del AMBA, se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelches, respectivamente en los acuíferos Pampeano y Puelches.

El Acuífero Pampeano tiene importancia fundamental en dos aspectos, como abastecedor de agua potable para algunas actividades (agricultura, urbana sin servicio de red e industria); y como vía de recarga y descarga del acuífero Puelche. Se encuentra aproximadamente entre los 10 y 40 metros por debajo del nivel del mar, de acuerdo a la cota del terreno. Suele estar semiconfinado a presión.

En cuanto a su calidad, las aguas de este acuífero son duras, (muchas veces con excesos de nitratos) y frecuentemente presentan contaminación bacteriológica y de elementos químicos provenientes de residuos industriales que son derivados a pozos filtrantes.

El Acuífero Pampeano se recarga por infiltración de la lluvia y constituye la vía para la transferencia hidráulica para el Puelche subyacente. Esta condición hace que el Puelche reciba también sustancias contaminantes como nitratos, que afectan su calidad

El acuífero Puelche subyace a la napa freática y al acuífero Pampeano, y se ubica en una profundidad de entre los 40 y 70 metros. Por debajo del Puelche se extiende el acuífero Paraná, entre los 70 y 160 metros.Por su extensión, su fácil acceso mediante

perforaciones, caudales y calidad química de sus aguas se ha convertido en el recurso hídrico subterráneo más explotado en el país, principalmente para consumo humano.

El acuífero o Paranáse encuentra aproximadamente entre los 70 y 160 metros por debajo del nivel del mar, suele estar semiconfinado a presión. Está compuesto principalmente por Arenas finas y fósiles marinos. Proporciona caudales altos pero es de agua salada, a pesar de lo cual es explotado en algunas ocasiones para consumo industrial en lugares donde es más pronunciado el agotamiento o salinización del Puelche.

La sobreexplotación del agua subterránea ha sido una de las causas del ascenso freático, el cual a su vez ha incidido en los procesos de inundaciones, e incluso de rebalse de pozos negros. Esto tiene especial importancia en zonas de alta densidad poblacional y escaso acceso al saneamiento.

6.2. MEDIO BIOLOGICO

Según la clasificación de ecorregiones de Burkart et al. (1999), en la provincia de Buenos Aires se desarrollan 3 ecorregiones: la Pampa que abarca casi toda la provincia, Espinal en la parte sur y la ecorregión Islas y Delta del Paraná en la zona insular del río Paraná y de La Plata (figura 42)

El área de influencia delProyecto RP1003 se encuentra en la ecorregión Pampa (subregión pampa húmeda), que por su extensión, constituye el más importante ecosistema de praderas del país.

En el Área Metropolitana, la modificación de la cobertura original de vegetación - producto de actividades productivas, fundamentalmente agrícolas y urbanas, es casi completa.

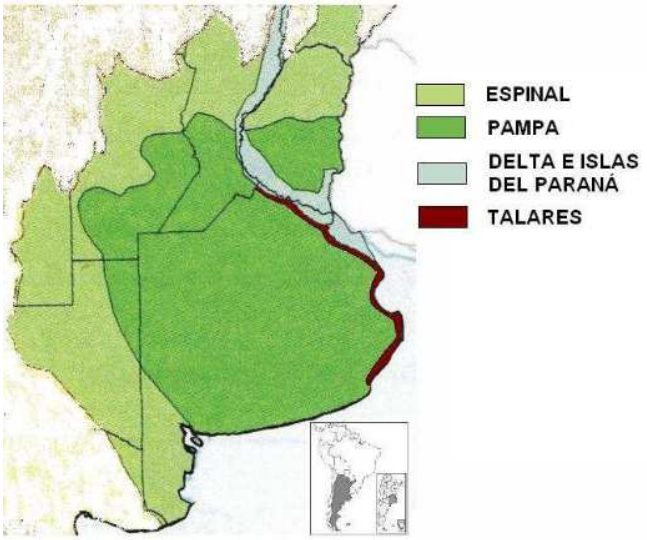


Figura 42: Distribución del Espinal, Pampa, Delta e Islas del Paraná y Talares. Mapa adaptado de Burkart et al. (1999). Fuente: Lic. Silvia S. Torres Robles.

6.2.1 Flora

En el Área Metropolitana, la modificación de la cobertura original de vegetación -producto de actividades productivas, fundamentalmente agrícolas y urbanas- es casi completa.

La vegetación natural del área de la llanura pampeana donde están ubicados los Partidos de Merlo y Morón se encuentra muy modificada. La traza de la RP1003 transcurre en su mayor parte por zona urbana de baja densidad y en algunos tramos hay macizos sin urbanizar (figuras 43 y 44).

Figura 43: paisaje urbano en RP1003 a la altura de la calle Doblas

Figura 44: paisaje de macizo s/urbanizar en RP1003 a la altura de la calle Lucero

De acuerdo al mapa fitogeográfico de la Provincia de Buenos Aires, elaborado por A. Cabrera (Schreiber, 1997), el Area Metropolitana de Buenos Aires está inscripta en el distrito oriental de la Provincia Pampeana, bajo la influencia del distrito de los talares de la Provincia del Espinal. Se trata de una extensa llanura herbácea, con relieve poco accidentado y con pocos árboles, los que fueron plantados.

Figura 45: paisaje típico de pradera de pastizales

En la cuenca alta del Río Reconquista, se observan asociaciones de Talas (Celtis tala) (figura) y Espinillos (Acacia caven).

Figura 46: Árbol de Tala, (Celtis spinosa)

En cuanto a las comunidades del distrito Pampeano Oriental, pueden observarse relictos de “Pseudoestepa graminosa climax” junto a las vías férreas y en campos poco pastoreados. Son pastizales que cubren suelos arcillo-limosos, ligeramente ácidos. La mayor parte de estos terrenos ha sido modificada por actividades agrícolas.

La vegetación está constituida por gramíneas cespitosas (0.50 m a 1 m de altura), en matas más o menos próximas entre sí. La cobertura del suelo oscila entre el 50 y el 100%.

Algunas especies de este pastizal son: la cortadera (Cortadeira seollana) (figura 47), la cebadilla criolla (Bromus unioloides), la flechilla (Stipa neesiana), el espartillo (Spartina densiflora) y otros.

Figura 47: Cortaderas (Cortadeira seollana)

Por otra parte, existen ambientes denominados genéricamente humedales, en las cercanías de los arroyos de poca corriente y en la cuenca alta del Reconquista.

Allí se encuentran distintas comunidades con presencia de juncos (Scirpus californicus) (figura 48), sagitarias (Sagitaria montevidensis) y otras especies.

Figura 48: juncos (Scirpus californicus),

Otra comunidad presente es el de arboledas, producto de la forestación, en su mayor parte compuesta por especies exóticas, como el paraíso, el eucaliptus, la casuarina, el plátano (figura 49), la morera y otros.

Figura 49: Plátanos

Reserva Natural Urbana de Morón. Fuera del Area de Influencia directa del proyecto de la RP1003 se localiza esta reserva urbana en la localidad de Castelar (Coronel Arena 3202 y Prudán, Castelar Sur, figura 50).

Tiene una superficie de 14,5 hectáreas, con sectores con muestras del pastizal pampeano, sectores de bosque nativo característicos de los talares bonaerenses y bosques espontáneos o neo ecosistemas donde predominan las especies exóticas sobre las nativas.

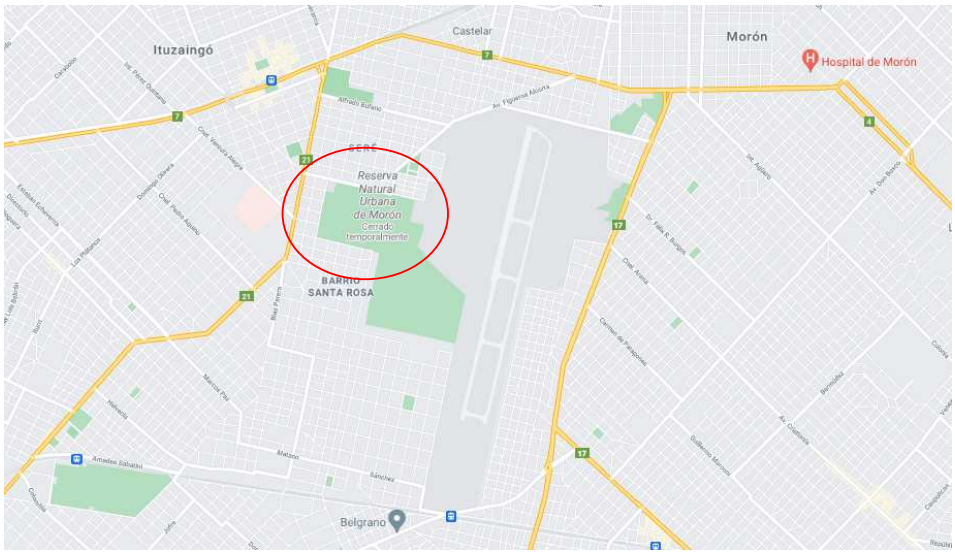


Figura 50: Ubicación de la Reserva Natural Urbana de Morón

6.2.2 Fauna

La fuerte transformación a la que ha sido sometido el AMBA ha modificado y reducido la fauna autóctona. En primer lugar, la ictiofauna del Río Reconquista ha sido muy afectada, tanto en su cantidad como en su diversidad, por la contaminación.

Sin embargo, en su cuenca pueden encontrarse aún los siguientes peces: vieja de agua, dientudo, varias especies de bagres, pejerrey lacustre, sábalo (figura 51), chanchita, limpiavidrio, limpiafondo, mojarra, tararira, anguila y varias especies de madrecitas. Los anfibios se encuentran entre los más perjudicados por las alteraciones del ambiente originario. Sobreviven, sin embargo, algunas especies de ranas, sapos y “ranitas de zarzal”.

Figura 51: Sábalo (prochilodus lineatus)

Los reptiles se encuentran representados por las tortugas (de río y de laguna), los lagartos (verde y overo), las lagartijas y las culebras. También pueden encontrarse numerosas especies de insectos y arácnidos.

Entre los mamíferos, puede mencionarse al cuis (figura 52), el coipo (muy amenazado), la comadreja colorada y overa, el hurón, el zorrino, ratas y lauchas.

Figura 52: Cuis

Finalmente, entre las aves, se han reconocido más de 180 especies en el área. De los vertebrados, éstas parecen ser el grupo que mejor se ha adaptado a los cambios en las condiciones ambientales (cabe recordar que la forestación y el embalse de la presa Ing. Roggero (ubicada en el partido de Moreno) también posibilitan una mayor diversidad de aves).

La mayoría habita áreas arboladas y arbustivas predominantemente en ambientes acuáticos. Del ámbito lacustre pueden señalarse: la garza blanca, la garza bruja, la garcita, el pato maicero y el biguá.

Fuera de este medio se destacan las siguientes especies: gorrión (figura 53), chingolo, zorzal, cotorra, benteveo, ratona, hornero, calandria, tijereta, golondrina, paloma, tero, chimango, carancho, halcón, jilguero, cabecita negra, tordo, corbatita, pirincho, colibrí, lechuza, carpintero, cachirla, leñatero y otros.

Figura 53: Gorrión

6.3. MEDIO ANTRÓPICO SOCIOECONÓMICO

6.3.1 Población

Merlo y Morón son dos de los 135 partidos en que se divide territorialmente y políticamente la provincia de Buenos Aires. La R.P.Nº1003 es una ruta de 8,00 km de extensión que discurre en su mayor parte en el partido de Merlo y un pequeño tramo en el partido de Morón. En la figura 54, que se presenta a continuación se indican los radios censales que bordean la RP1003, lo que permite obtener

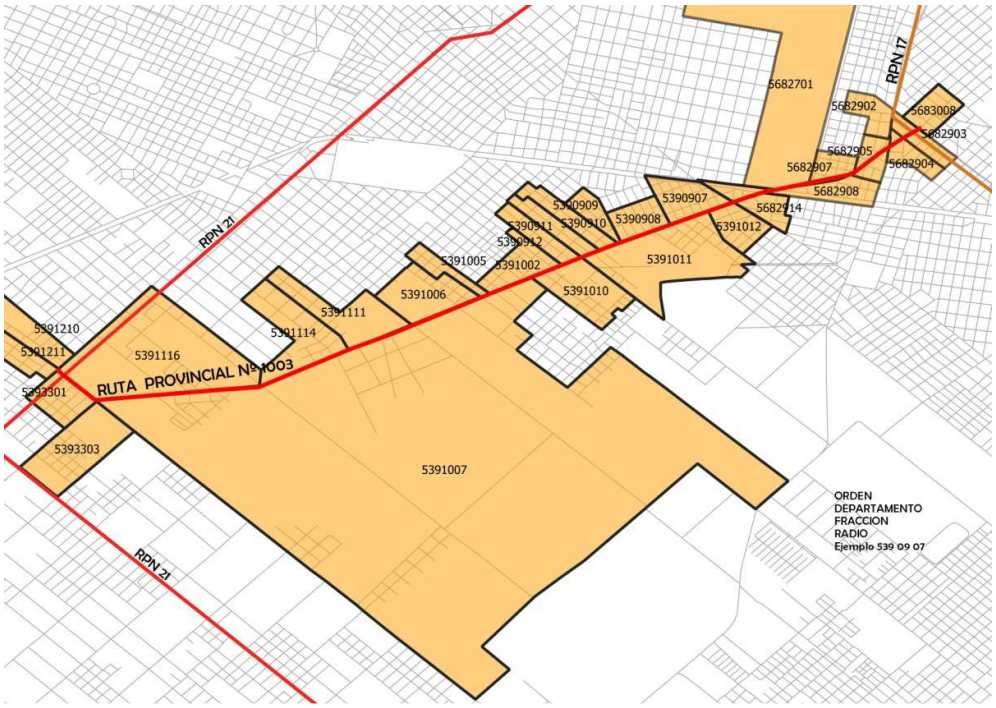


Figura 54: Radios censales aledaños a la traza de la RP1003. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

Información censal en el área de influencia directa del proyecto. Cada radio censal se identifica con un número compuesto por tres ítems:

- Los tres primeros dígitos dan cuenta del partido, el 539 corresponde a Merlo y el 568 a Morón.
- Los dos dígitos que siguen corresponden a la fracción censal
- Los dos últimos dígitos identifican al radio censal

Los datos que se presentarán a continuación corresponden al Censo 2010 porquea raíz de la pandemia de COVID-19no se realizó el Censo de Población 2020 y por consiguiente no se cuenta con la información correspondiente.

La provincia de Buenos Aires contaba con 15.625.084 habitantes, de acuerdo al censo del año 2010. Para el mismo año, el partido de Merlo tenía una población de 528.494 habitantes y el partido del Morón 321.109 habitantes.

Tabla 2: Merlo y Morón . Evolución de la población. Años 2001-2010

Jurisdicción	Población 2001	Población 2010	Variación absoluta	Variación relativa (%)
Total provincia Buenos aires	13.827.203	15.625.084	1.797.881	13
24 partidos GCBA	8.684.437	9.916.715	1.232.278	14,2
Merlo	469.985	528.494	58.509	12,4
Morón	309.380	321.109	11.729	3,70

Fuente: Censos de población 2001 y 2010. INDEC

Merlo tuvo un aumento poblacional de 12,4% con relación al conteo censal anterior, superando en dos puntos a la media del GCBA e igualando prácticamente al de la provincia de Buenos Aires, Morón por el contrario tuvo una variación intercensal mucho menor que ambos, acanzando sólo un 3,7 % (tabla 2).

La prov. de Buenos Aires tiene una proyección para el año 2020 de 17.541.141 habitantes (12,26% más, respecto al 2010), mientras que Merlo tiene una proyección de 606.413 habitantes (14,7 % más que en 2010) y Morón una de 318.632 habitantes (-0,8 % que en 2010) para el mismo año (tabla 3).

Analizando las proyecciones realizadas por el INDEC se observa que tanto la provincia de Buenos Aires como Merlo tienen proyectados un incremento de poblacional del 5% en el período 2020-2025. Por el contrario para Morón se prevé un decrecimiento poblacional del 1% para ese mismo período (tabla 3).

Tabla 3: Merlo Y Morón. Proyección de la población. Años 2020-2025								
	Población proyectada por año						Incremento poblacional 2020/2025	Incremento % 2020/205
Jurisdicción	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
Prov.Buenos Aires	17.541.141	17.709.598	17.875.743	18.039.509	18.200.851	18.359.753	818.612	5
Merlo	606.413	613.509	620.307	626.975	633.540	639.681	33.268	5
Morón	318.632	318.104	317.584	317.073	316.559	316.073	-2.559	-1
Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC 2013								

La población asentada en el área de influencia directa (AID) de la RP1003 era de 35.407 habitantes conforme al Censo 2010. Los dos partidos en conjunto tienen una población de 779.365, por lo que la población localizada en el AID representa el 4,5 % de este total (tabla 4).

Tabla 4. Merlo y Morón. Población por radio censal en AID de la RP1003. Año 2010				
PARTIDO	DEPTO.	FRACCIÓN	RADIO	POBLACIÓN
Merlo	539	33	1	1.134
Merlo	539	33	3	1.140
Merlo	539	12	11	1.071
Merlo	539	12	10	1.295
Merlo	539	11	16	1.470
Merlo	539	11	14	1.655
Merlo	539	11	11	1.345
Merlo	539	10	6	924
Merlo	539	10	5	724
Merlo	539	10	2	1.520
Merlo	539	9	11	50
Merlo	539	9	10	1.552
Merlo	539	9	9	295
Merlo	539	9	8	1.724
Merlo	539	9	7	2.167
Morón	568	29	14	1.043
Morón	568	27	1	53
Morón	568	29	8	1.087
Morón	568	29	7	1.155
Morón	568	29	5	913
Morón	568	29	3	907
Morón	568	29	4	1.027
Morón	568	30	8	1.259
Merlo	539	10	12	1.882
Merlo	539	10	11	1.585

Merlo	539	10	7	3.131
Merlo	539	10	10	1.850
Merlo	539	9	12	1.449
TOTAL				35.407
Fuente: Elaboración propia en base a Censo población 2010. INDEC				

El Gran Buenos Aires tiene una superficie exigua de 3.680 km^2 y una densidad de población de 2.694,8 habitantes por Km^2, en un espacio territorial que ocupa el 1,20% de la superficie total de la provincia de Buenos Aires (307.571 km^2) y concentra el 63,47% de la totalidad de habitantes de la provincia (tabla 5).

Merlo tiene una densidad de 3109hab/km^2superior a la media que registra el total de los 24 partidos del GBA. Morón tiene una densidad de población aún mayor que Merlo, superado ampliamente la media del GBA. La superficie de ambos representa el 6,14 % del total de los 24 partidos del GCBA.

Tabla 5: Merlo y Morón. Densidad de población 2010			
	Población	Superficie	Densidad de población
Jurisdicción	hab.	km^2	hab/ km^2
Total prov. Buenos Aires	15.625.084	307.571	50,7
24 partidos GCBA	9.916.715	3.680	2.694,80
Merlo	528.494	170	3.109,00
Morón	321.109	56	5.734,00
Fuente: Censo de población 2010. INDEC			

La estructura poblacional del Partido Merlo es joven y se integra con un 27,6 % de menos de 14 años, con una Población económicamente Activa (PEA) también elevada, 64,6 % y un 7,7% de Adultos mayores. (Tabla 6).

En el caso de Morón, la PEA es aún más elevada que en Merlo, alcanzando el 65,5 %. Cabe notar que se diferencia de este partido en cuanto a la participación de la población de más de 65 años que alcanza al 14,7 %, superior a la media de la provincia y casi el doble de la de Merlo.

En el marco del Gran Buenos Aires, Merlo ocupa el puesto 19º en cuanto a la participación de mayores de 65 años en la estructura poblacional, el 6º en la participación de los de hasta 14 años y el lugar 19 en la participación de la franja entre 15 y 65 años.

Por el contrario Morón ocupa el 3er. Lugar, en cuanto a la participación de mayores de 65 años en la estructura poblacional, el puesto 23 en la participación de los de hasta 14 años y el 5º lugar en la participación de la franja entre 15 y 65 años.

Tabla 6 : Merlo y Morón Estructura de población 2010					
Jurisdicción	población según grupo de edad				
	Población de 0-14 años	Población de 0-14	Población de 15-64 años (PEA)	Población de 15 a 64 (PEA)	Población de 65 años y más
	%		%		%
Prov. BS. As.	24,8	3.876.553	64,5	10.077.275	10,7
Merlo	27,6	146.004	64,6	341.651	7,7
Morón	19,6	62.978	65,5	210.170	14,9
Fuente: Censo de población 2010. INDEC					

Respecto del lugar de nacimiento de la población se observa que el 5,9 de la población de Merlo y el 5,6 de la de Morón nacieron en el extranjero, valores muy semejantes entre sí. Mientras que el 84 % de la población de Merlo nació en países limítrofes de América, en Morón solo lo hizo el 45 %.

Donde guardan similitudes ambos partidos es con respecto a los registros porcentuales de los nacidos en países de América no limítrofes, Merlo con un 5% y Morón con un 6 %.

Nuevamente los dos municipios se diferencian marcadamente respecto de los nacidos en Europa. En Merlo sólo un 11% nació en ese continente, mientras que en Morón lo hizo el 45 %, lo que implica una brecha de 34 puntos porcentuales (tabla 7).

Tabla 7. Población nacida en el extranjero. Año 2010					
Partido	Población nacida en el extranjero	América (países limítrofes)	América (países no limítrofes)	Europa	Otros
Prov. Bs.As.		667.663	88.897	175.796	9.585
Prov. Bs.As.(%)	941.941	71	9	19	1
Merlo		26.066	1.461	3.452	164
Merlo (%)	31.143	84	5	11	1
Morón		8.110	1.069	8.516	273
Morón (%)	17.968	45	6	47	2
Fuente: Censo de Población 2010. INDEC					

El ítem “otros” agrupa a los nacidos en Asia, Africa y Oceanía, siendo sus valores porcentuales despreciables.

6.3.2 Pueblos originarios

La población que se reconoce perteneciente a un pueblo indígena está clasificada en base al criterio de autorreconocimiento, independientemente de si tiene ascendencia indígena o no. El 93,4% de la población que se reconoce

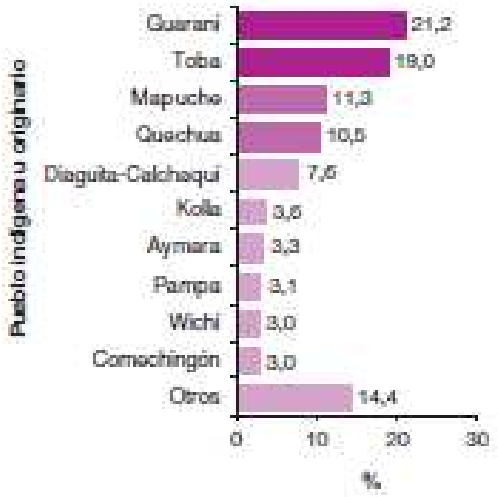
perteneciente a un pueblo indígena desciende de ese pueblo indígena en primera generación por parte de padre y/o de madre. **(**INDEC. Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005)

En la República Argentina en el año 2010 la población originaria era de 955.032 personas que representan el 2,38 por ciento del total de la población y forman parte de los 31 pueblos indígenas distribuidos en el país. Los pueblos registrados son: Atacama, Ava Guaraní, Aymara, Chané, Charrúa, Chorote, Chulupi, Comechingón, Diaguita-Calchaquí, Guaraní, Huarpe, Kolla, Lule, Maimará, Mapuche, Mbyá Guaraní, Mocoví, Omaguaca, Ona, Pampa, Pilagá, Quechua, Rankulche, Sanavirón, Tapiete, Tehuelche, Toba (Qom), Tonocote, Tupí Guaraní, Vilela, Wichí, entre otros.

El refuerzo de la presencia de población indígena en la CABA y el AMBA se da desde por lo menos, la década de 1960. Las sucesivas oledas migratorias se dieron como consecuencia de la histórica expropiación territorial en sus provincias de origen, la crisis de las economías rurales, la expansión de la frontera agropecuaria y el quiebre de las economías regionales, todo ello propició la migración a la RMBA con el objetivo de mejorar las condiciones socioeconómicas e integrándose al tejido social preexistente.Por lo general se asentaron en los barrios ubicados en la zona suroeste de la ciudad de Buenos Aires y zona sur de gran Buenos Aires.

El 1,9% de la población de los 24 partidos del Gran Buenos Aires (GBA) se reconoce indígena. Se trata de 186.640 personas sobre un total de 9.916.715 habitantes. Ese porcentaje es inferior a la media nacional de 2,4%. El 21,2% de esos 186.640 habitantes se autorreconoció perteneciente al pueblo Guaraní, el 19% al Toba, el 11,3% al Mapuche, el 10,5% al Quechua y el 7,6% al Diaguita-Calchaquí (Gráfico 1)

Grafico Nº 1: Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario. 24 partidos del Gran Buenos Aires. Año 2010. Fuente: Censo 2010. INDEC



A continuación se presenta una síntesis con las principales características de los pueblos originales en los 24 partidos del GBA, según el Censo 2010 del INDEC:

- *Según los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, el total de la población de la región Metropolitana es de 12.806.866 personas, de las cuales 248.516 se autorreconocen como descendientes de,*

o pertenecientes a un pueblo originario y representan el 26% de la población originaria del país.

- *En la región Metropolitana hay una gran dispersión de pueblos indígenas provenientes de todo el país y de países limítrofes. Los pueblos indígenas con mayor proporción son el Quechua y el Guaraní, seguidos por los pueblos Aymara, Toba y Mapuche.*
- *En relación a la migración, un importante porcentaje de población originaria de la región nació en otro país (15%) y en el caso de los nacidos en Argentina, el 38,8% declaró haber nacido en otra provincia.*
- *Las tasas de analfabetismo son las más bajas del país y prácticamente idénticas entre la población total y la población originaria. Tampoco hay diferencias sustanciales entre varones y mujeres.*
- *La asistencia actual a establecimientos educativos es prácticamente total para la población de 6 a 14 años de edad, en la población originaria y en la población total de la región. El porcentaje de población que asiste a establecimientos educativos entre los 15 a 17 años es superior al 90% para la población total y la población originaria.*
- *La desocupación en la población originaria es levemente mayor que en la población total de la región siendo del 6,9% y del 5,8% respectivamente. Entre las mujeres, la desocupación es siempre levemente mayor que entre los varones.*
- *Los niveles de cobertura previsional son altos, para la población total de la región es del 92% y para la población indígena es del 87,9%.*
- *En relación al combustible utilizado para cocinar, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se observan los porcentajes más altos de gas de red, el 92,2% del total de los hogares y el 82,3% en los hogares indígenas.*
- *En el Gran Buenos Aires los niveles de utilización de gas de red son inferiores, 65,7% para la población total del GBA y 60,1% para la población indígena del GBA. Los hogares que no utilizan gas de red, en su mayoría, utilizan como combustible para cocinar gas en garrafa.*
- *Por último, los porcentajes de procedencia del agua en los hogares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del Gran Buenos Aires también presentan diferencias, con coberturas de red pública superiores al 99% en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del 70% en el GBA, sin diferencias entre la población total y la población originaria*

No se encontraron datos específicos que identifiquen comunidades de pueblos originarios en los partidos de Merlo y Morón, según la definición siguiente: *Las comunidades indígenas son definidas como conjuntos de familias que se reconocen como tales por descender de poblaciones que habitaban el territorio nacional en la época de la conquista o colonización e indígenas o indios (Alanda y Victoria, 2016).*

En el partido de Morón en agosto de 2015 se inauguró el "Espacio por la Memoria de los Pueblos Originarios", en el predio Gorki Grana, donde se encuentra la mansión Seré, ex centro clandestino de detención, ubicado en la localidad de

Castelar, con la intención de generar un punto de referencia y difusión de las iniciativas, problemáticas y saberes ancestrales[3].

6.3.3 Necesidades básicas insatisfechas

El concepto de necesidades básicas insatisfechas (NBI) permite la delimitación de grupos de pobreza estructural y representa una alternativa a la identificación de la pobreza considerada únicamente como insuficiencia de ingresos. Por medio de este abordaje se identifican dimensiones de privación absoluta y se enfoca la pobreza como el resultado de un cúmulo de privaciones materiales esenciales.

Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas son aquellos que presentan al menos una de las siguientes condiciones de privación:

NBI 1. Vivienda: es el tipo de vivienda que habitan los hogares que moran en habitaciones de inquilinato, hotel o pensión, viviendas no destinadas a fines habitacionales, viviendas precarias y otro tipo de vivienda. Se excluye a las viviendas tipo casa, departamento y rancho.

NBI 2. Condiciones sanitarias: incluye a los hogares que no poseen retrete.

NBI 3. Hacinamiento: es la relación entre la cantidad total de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de uso exclusivo del hogar. Operacionalmente se considera que existe hacinamiento crítico cuando en el hogar hay más de tres personas por cuarto.

NBI 4. Asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela.

NBI 5. Capacidad de subsistencia: incluye a los hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y que tienen un jefe no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria.

Comparando el registro de hogares con NBI de Morón con los registros correspondientes a los restantes recortes territoriales consignados en la Tabla 8, podemos observar que el porcentaje es menor en todos los casos. La brecha más grande, 8 puntos porcentuales, se muestra con el partido de Merlo, le sigue una brecha de, 5,7 puntos porcentuales, con el total de 24 partidos y la más estrecha con la provincia de Buenos Aires que es de de 4,6 puntos.

Comparando el registro de hogares con NBI de Merlo con los registros correspondientes a los restantes recortes territoriales consignados en la Tabla 8, podemos observar que el porcentaje es superior en todos los casos. Como ya se mencionara, la brecha más grande, 8 puntos porcentuales, se muestra con el partido de Morón, le sigue una brecha de 3,4 puntos porcentuales con la provincia de Buenos Aires y la más estrecha con los 24 partidos que conforman GCBA que es superior por un poco más 2 puntos.

[3] Fuente: Observatorio Social, Región Oeste, Universidad Nacional de La Matanza

Tabla 8. Merlo y Morón. Hogares con NBI. 2010				
Hogares	Prov. Bs.As.	24 partidos GBA	Merlo	Morón
Total hogares	4.789.484	2.934.373	147.716	106.902
Hogares co NBI	390.090	271.043	16.969	3.766
% hogares con NBI	8,1	9,2	11,5	3,5
Fuente:Elaboración propia sobre datos del INDEC. Censo Nacional de Población 2010.				

En la tabla 9 se presenta el registro de hogares con NBI en **los radios censalesaledaños a la RP1003.** Se observa la gran disparidad y heterogeneidad de los valores de NBI entre radios. El valor porcentual de menor rango corresponde al radio 3 de la fracción 29, en Morón. Este valor supera en 3,84 puntos porcentuales a la media del partido de Morón (NBI 3,5 %). En el radio 7 de la fracción 10, en Merlo se da el mayor valor de NBI con un 30,68%, que supera en casi 20 puntos a la media del partido. Estos valores de NBI% dan cuenta de grupos de pobreza estructural localizados en áreas aledañas a la RP1003.

Tabla 9. Merlo y Morón. NBI% por radio censal en AID de la RP1003. Año 2010				
Partido	Fracción	Radio	Hogares	NBI %
568	29	3	259	7,34
539	10	6	267	8,61
539	10	5	231	8,66
568	29	5	263	8,75
568	30	8	380	8,95
539	10	11	445	9,44
539	12	11	300	9,67
568	29	8	280	10,71
539	10	12	508	11,02
539	9	10	388	11,60
568	29	4	287	12,20
539	10	2	381	12,34
568	27	1	15	13,33
539	11	11	327	13,49
539	33	1	332	13,55
539	33	3	295	13,90
539	11	16	409	13,94
539	9	7	571	14,01
568	29	7	334	14,07
568	29	14	262	14,12
539	9	12	371	14,29
539	10	10	494	15,59
539	9	8	447	17,23
539	9	9	92	18,48
539	11	14	440	20,68

539	12	10	337	23,44
539	9	11	191	24,08
539	10	7	717	30,68
Total			9623	
Fuente: Elaboración propia en base a Censo población 2010. INDEC				

En la figura 55 que sigue a continuación se muestra la distribución territorial de los hogares con NBI a lo largo de la traza de la RP1003

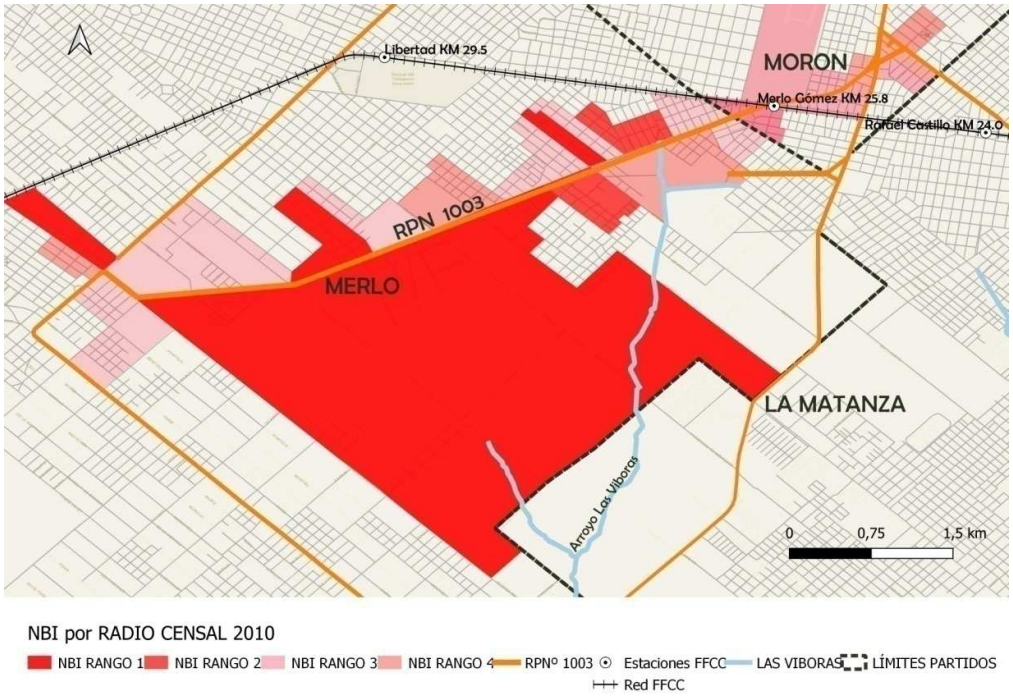


Figura 55: NBI % por radio censal en AID RP 1003.

6.3.4 Alfabetismo

Tanto en la provincia de Buenos Aires en su totalidad como en los 24 partidos que pertenecen al GBA, menos del 1,5% de la población de 10 años y más son analfabetos. En ambos casos la proporción de varones y mujeres que pertenecen a este grupo es similar, aunque las mujeres superan levemente en número a los varones

En la provincia de Buenos Aires de un total de 179.008 analfabetos el 50,45% son de sexo femenino y en el GBA el porcentaje asciende al 52,73% (tabla 10)

Tabla 10 : Merlo y Morón. Población de 10 años y más por condición de analfabetismo y sexo							
Jurisdicción	Población de 10 años y más	Total analfabetos	Total analfabetos (%)	Varones analfabetos	Varones analfabetos (%)	Mujeres analfabetas	Mujeres analfabetas (%)
Prov. BS. As.	13.044.694	179.008	1,37	88.705	49,55	90.303	50,45
24 partidos GBA	8.259.132	117.225	1,42	55.416	47,27	61.809	52,73
Merlo	431.417	6.116	1,42	2.980	48,72	3.136	51,28
Morón	278.952	2.111	0,76	909	43,06	1.202	56,94
Fuente: Censo de población 2010. INDEC							

Merlo tiene características similares a las de la totalidad del GBA, que presenta un promedio de 1,42% de la población de 10 años y más en condición de analfabetos. La tasa de analfabetismo de Morón (0,0076) es significativamente inferior a la que se registra en la provincia de Buenos Aires y los 24 partidos del GBA. El porcentaje de analfabetos del municipio es inferior al 1%.

Al igual que en el resto de la provincia de Buenos Aires y en el total del GBA, tanto en Merlo como en Morón, las mujeres en situación de analfabetismo superan en número a los varones, siendo más amplia la brecha en este último partido.

6.3.5 Situación habitacional

El tipo de vivienda predominante en el partido de Merlo es la casa (89,86%), seguido por los departamentos (4,84%) y el 5,31% corresponde a vivienda deficiente (tabla 11).

Tabla 11: Merlo y Morón. Situación habitacional. Tipología de vivienda.2010							
	tipo de vivienda						
Partido	Casa	%	Departamento	%	Rancho, casilla y viv.deficiente	%	Total viviendas
24 partidos GBA	2.466.557	82,29	410.004	13,68	120.733	4,03	2.997.294
Merlo	132.286	89,86	7.121	4,84	7.814	5,31	147.221
Morón	95.060	81,04	20.618	17,58	1.625	1,39	117.303
Fuente: Elaboración propia sobre datos Censo nacional de Población. INDEC 2010							

Comparado con las cifras que arroja el Censo 2010 para los restantes recortes territoriales, se observa que el porcentaje de casas es escasamente superior en 1,25 en puntos porcentuales con relación a los 24 partidos del GBA, siendo la brecha muy superior con Morón (7,57) puntos porcentuales. En tanto que para la categoría departamento, el registro es significativamente menor en Merlo que en todos los otros casos, siendo la brecha con Morón de 12, 74 puntos porcentuales y con los 24 partidos del GBA de 8,84 puntos (Tabla 11).

6.3.6 Desarrollo productivo y económico

A continuación se presenta información relacionada con condiciones laborales de los partidos de Merlo y Morón, así como una síntesis de las actividades productivas y económicas que se desarrollan en los mismos.

6.3.6.1 Desempleo

Los datos de desempleo relevados por el último Censo por el INDEC datan del año 2010.En la tabla 12 se presentan los datos para los partidos de Merlo y Morón.

Morón tiene una población 14 años y más de 259.566 individuos. De ellos el 31,8% conforman la población inactiva, un registro levemente superior al total de 24 partidos del GBA y similar al total que registra la provincia de Buenos Aires.

Tabla 12. Merlo y Morón. Población de 14 años y más en viviendas particulares, situación de ocupación y condición de actividad. 2010

	Prov. Bs.As.		24 partidos GBA		Merlo		Morón	
Indicadores socio laborales	v.absoluto	%	v.absoluto	%	v.absoluto	%	v.absoluto	%
Población de 14 años y más en viviendas particulares	11.888.170	-----	7.552.415	-----	391.593	------	259.566	-----
Población económicamente activa	8.113.440	68,2	5.224.668	69,2	265.667	67,8	176.936	68,2
Ocupada	7.623.930	94,0	4.894.739	93,7	247.159	93,0	166.361	94,0
desocupada	489.510	6,0	329.929	6,3	18.508	7,0	10.575	6,0
Población NO económicamente activa	3.774.730	31,8	2.327.747	30,8	125.926	32,2	82630,0	31,8

Fuente:Elaboración propia sobre datos del INDEC. Censo Nacional de Población 2010.

La población económicamente activa, presenta un registro de ocupación del 94%, por lo tanto una desocupación que ronda los 6 puntos porcentuales. Estos datos son coincidentes con los consignados, los 24 partidos del GBA y la provincia.

Merlo tiene una población 14 años y más de 391.593 individuos. De ellos el 32,2% conforman la población inactiva, un registro levemente superior a los correspondientes al total de 24 partidos del GBA y similar al total que registra la provincia de Buenos Aires.

La población económicamente activa, presenta un registro de ocupación del 93%, la y la desocupación que ronda los 7 puntos porcentuales. Estos datos son levemente inferiores con los consignados para los 24 partidos del GBA y la provincia.

Los datos consignados precedentemente han cambiado en los últimos años, incrementándose en forma notable el desempleo. En este sentido se presenta un extracto de un informe de setiembre de 2020 del Observatorio de la Deuda Social (ODS) de la Universidad Católica Argentina (UCA) que da cuenta de este fenómeno crítico:

"*El escenario ASPO-COVID-19 tuvo en la Argentina un fuerte efecto regresivo sobre el nivel de actividad y el empleo…… Entre 2011 y 2017, a un año de crecimiento le siguió otro de caída, para luego convertirse en un tobogán. Así, en 2018 el PBI cayó 2,6%, en 2019 2,1% y en 2020 retrocedió en el primer trimestre de 2020 un 5,2% interanual. Las fuentes especializadas coinciden en proyectar una caída superior al 10% para final de año.*

En este marco, en relación con el mercado laboral, el desempleo pasó del 7,2% a fines de 2017 al 10,4% a comienzos de 2020 para, en los tres primeros meses de

pandemia, saltar al 13,1% (2° trimestre de 2020); aunque esta cifra no representa de manera cabal el impacto de la crisis"[4].

6.3.6.2 Actividades productivas y económicas

Partido de Merlo

Según el Censo económico de 2004/2005 la estructura económico-productiva del municipio de Merlo se caracteriza por una mayor producción de bienes (51,25%) sobre la producción de servicios (48,75%).

En cuanto a la producción de servicios, el mayor aporte al sector lo realiza el rubro de servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler (31%), en segundo lugar los servicios de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones que representan el 20,53%. Estos servicios aportan el 15,11% en el caso de los servicios inmobiliarios, representando el segundo rubro más importante de la economía productiva total de Merlo y el 10,1% en el segundo caso, representando el tercer rubro respectivamente.

Le sigue en importancia el Comercio al por mayor, al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos con el 19,63%. Los restantes servicios poseen registros inferiores al 8%, siendo el servicio de enseñanza el más alto, representando el 7,34% y el servicio de hotelería y restaurantes con el 5,82%.

La industria manufacturera, que representa más del 94,25% de la producción de bienes, es el rubro de mayor aporte (48,30%) a la economía productiva total del municipio. Los otros rubros registran una participación baja en la producción de bienes, son: la construcción (3,07%) y electricidad, gas y agua (2,54%), los que representan el 1,57% y 1,30% de la economía productiva total del municipio, respectivamente.

El rubro de producción de bienes correspondiente a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura aporta el 0,14% de la economía productiva total del municipio.

La industria manufacturera se concentra en dos grandes plantas industriales pertenecientes a dos firmas transnacionales: Pirelli Neumáticos SAIC, perteneciente a la empresa italiana homónima especializada en la fabricación de cubiertas de autos y camionetas y la empresa tabacalera Massalin Particulares S.A. filial argentina de Philip Morris Internacional.

También cuenta con IMSA (Industria Metalúrgica Sudamericana S.A), con su planta industrial situada en la ciudad de Merlo, que se especializa desde 1947 en la fabricación de cables eléctricos y alambres esmaltados.

En el rubro textil el partido cuenta con la fábrica Textil Modelo creada en 1965, inició sus operaciones en 196,7 dedicándose en aquel entonces al teñido y terminación de tejidos. Cuenta con 21.000 metros cuadrados cubiertos donde trabajan más de 200 personas. Desde el año 1996 inició la producción propia de tejidos de punto.

[4] Fuente: Observatorio de la Deuda Social de la Universidad Católica Argentina,POBREZA MÁS POBREZA: DETERIORO DE LAS CONDICIONES DE SUBSISTENCIA ECONÓMICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA. Setiembre 2020.

La fábrica Petinari, con más de 55 años es una empresa líder en la producción de Carrocerías, Acoplados, Volcadoras y Semirremolques.

En el rubro alimenticio se destacan:

- la fábrica de helados New Cream con su planta ubicada en la ciudad de Merlo que cuenta con una amplia flota de camionetas que distribuyen sus productos por todo el país.
- Tostadas Riera con su planta ubicada en la localidad de Libertad. Produce tostadas, grisines y pan rallado.
- Nikitos snacks posee una planta sobre la ruta 21 km.32 en la localidad de Pontevedra. Elabora diferentes tipos de snacks: Papas fritas, papas pay, palitos salados, maní frito, girasoles, pochoclos, entre otros.

El partido también cuenta con dos frigoríficos: Frigoríficos JBS ex CEPA ubicado sobre la ruta 21 en la localidad de Pontevedra y Frigorífico Merlo con una planta ubicada en el barrio de Agustín Ferrari de la localidad de Mariano Acosta.

Partido de Morón

Según el Censo económico de 2004/2005,la estructura económico-productiva del municipio de Morón se caracteriza por una mayor producción de servicios (66,23%) sobre la producción de bienes (33,77%).

En cuanto a la producción de servicios, el mayor aporte al sector lo realiza el comercio al por mayor, al por menor, la reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos con el 21,34%. Y representa el 14,13% del total de la economía productiva del municipio, ocupando el tercer lugar.

Dentro de la producción de servicios, le siguen en importancia los servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler con el 20,16% y los servicios de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones con el 18,03%. Estos servicios aportan el 13,35% y el 11,94% de la economía productiva total de Morón. Los restantes servicios poseen registros inferiores al 10%, siendo la administración pública, defensa y seguridad social obligatoria con el 9,73 y el servicio de enseñanza con 8,72% los que se destacan.

La industria manufacturera, que representa más del 80,90% de la producción de bienes, es el rubro de mayor aporte (27,32%) a la economía productiva total del municipio. Los otros rubros registran una participación relativamente baja en la producción de bienes, son: la construcción (12,11%) y electricidad, gas y agua (6,98%), los que representan el 4,09% y 2,36% de la economía productiva total del municipio, respectivamente.

Si se analiza el aporte del producto que el Municipio realiza al resto del conurbano se observa que se destaca el aporte que realiza la producción de servicios. Es así como Morón es el primer municipio que realiza mayores aportes en la producción de los servicios de administración pública, defensa y seguridad social obligatoria con el 12,75%. Así mismo, es el tercer municipio que más aportes produce a través del rubro enseñanza con el 6,79% y con los servicios comunitarios, sociales y personales aportando el 8,50% del rubro al conurbano.

En la industria se destacan los sectores metalmecánico, textil, plástico y alimenticio. El sector textil es particularmente relevante en cuanto al empleo, siendo el sector de mayor demanda de personal.

La industrialización del partido de Morón comenzó en la década de 1930, en el marco de la llamada "sustitución de importaciones". Esto contribuyó al crecimiento demográfico de la región.

El perfil de la industria local consistió en pequeños y medianos establecimientos, orientados al mercado interno que producían bienes textiles, metalúrgicos y alimenticios. No obstante, hubo algunos grandes establecimientos, como Goodyear en Hurlingham[5] (neumáticos), Schcolnik en Villa Tesei (cartones corrugados), las textiles Alfa e Italar en Villa Tesei y Castelar en la localidad homónima, La Cantábrica (metalúrgica), Deutz (motores y tractores) y Armco (metalúrgica) en Haedo. Varias de estas empresas cerraron en los años 1990.

La **Unión Industrial del Oeste** (entidad de los empresarios locales) impulsó en 1994 la creación de un parque industrial en Haedo, en el predio de La Cantábrica, que cerró en 1992. Destinado a pequeñas y medianas empresas, fue concebido como asociación del sector privado con el público, pues participaron la municipalidad de Morón y el gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

6.3.7 Usos del suelo

En el área de influencia directa (AID) del proyecto los usos del suelo predominantes son el residencial y el comercial, en general con una gran mixtura en los predios frentistas a la RP1003. La zona de uso residencial/ comercial es de densidad media baja.

Los días 14 de mayo de 2021 y 16/ de junio 2021 se realizaron **relevamientos expeditivo** de la zona de proyecto y su entorno inmediato con énfasis en una mirada socio-ambiental por tratarse de un altamente antropizada. Las fotos que se muestran a continuación permiten dar cuenta de la mixtura residencial/comercial existente.

[5]Cuando Hurlingham formaba parte del partido de Morón.

Figura 56: Imágenes de la mixtura residencial/comercial sobre la traza de la RP1003

Este relevamiento permitió recabar básicamente **información cualitativa**. En los lotes frentistas a la traza, en planta baja, se identificaron actividades económicas ligadas al comercio y a servicios con dos tipos de instalaciones:

- actividad comercial que cuenta con infraestructura construida por detrás de la línea municipal (edificada/consolidada), que exhibe sus productos en el espacio público, así como hace acopio de materiales en el mismo
- actividad comercial que cuenta con infraestructura móvil y/o precaria situada en el espacio público, a la vera de la ruta
- **En ningún caso hay viviendas u otro tipo de construcciones consolidadas ocupando la traza**

En ciertos tramos de la RP1003, hay grandes macizos, algunos vacantes, sin urbanizar y otros dedicados a actividades que requieren de grandes superficies. En la imagen siguiente se pueden visualizar los usos predominantes en el Area de Influencia Directa del proyecto.

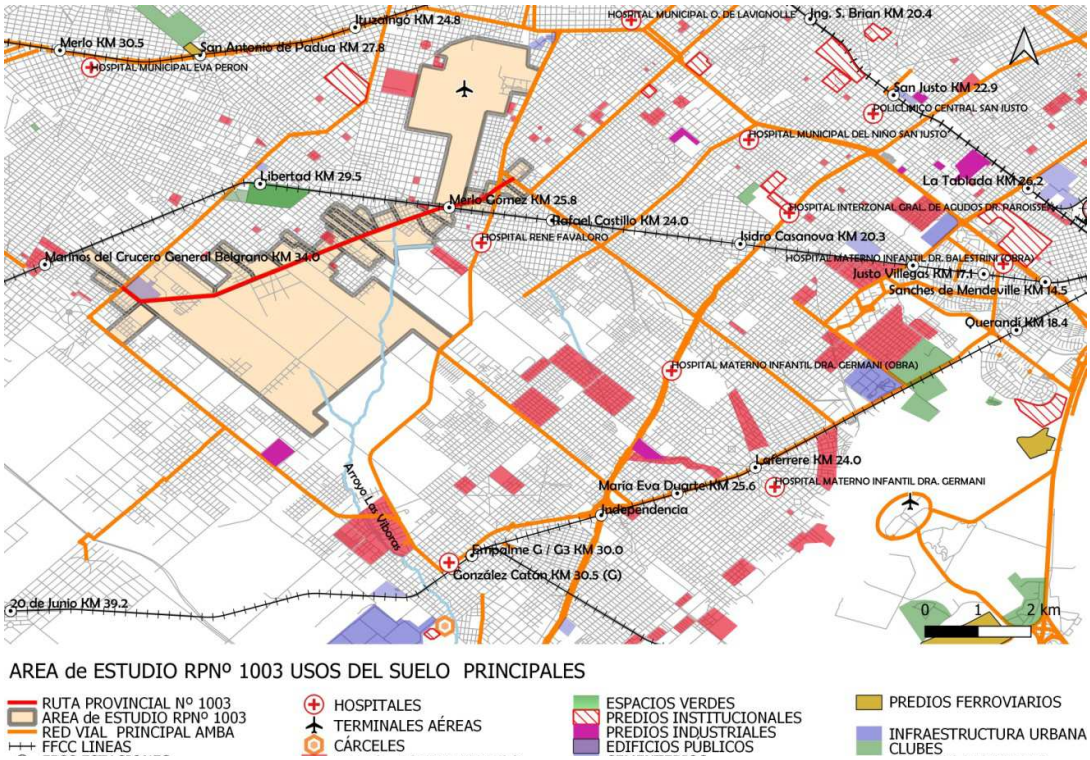


Figura 57: usos del suelo predominantes en AID de la RP1003. Fuente : elaboración propia en base a datos Acumar.

En el partido de Morón se ubica la Base Aérea de Morón, cuyo borde sur limita con la RP1003.

En la figura 58 se localizan en la traza de la RP1003 los grandes macizos más significativos.De derecha a izquierda se idenfican:

- Desarrollo barrio de viviendas loteo Merlo Gómez
- Terminal línea de colectivos 216
- Polo industrial
- Ecopunto Merlo
- Cementerio Santa Mónica

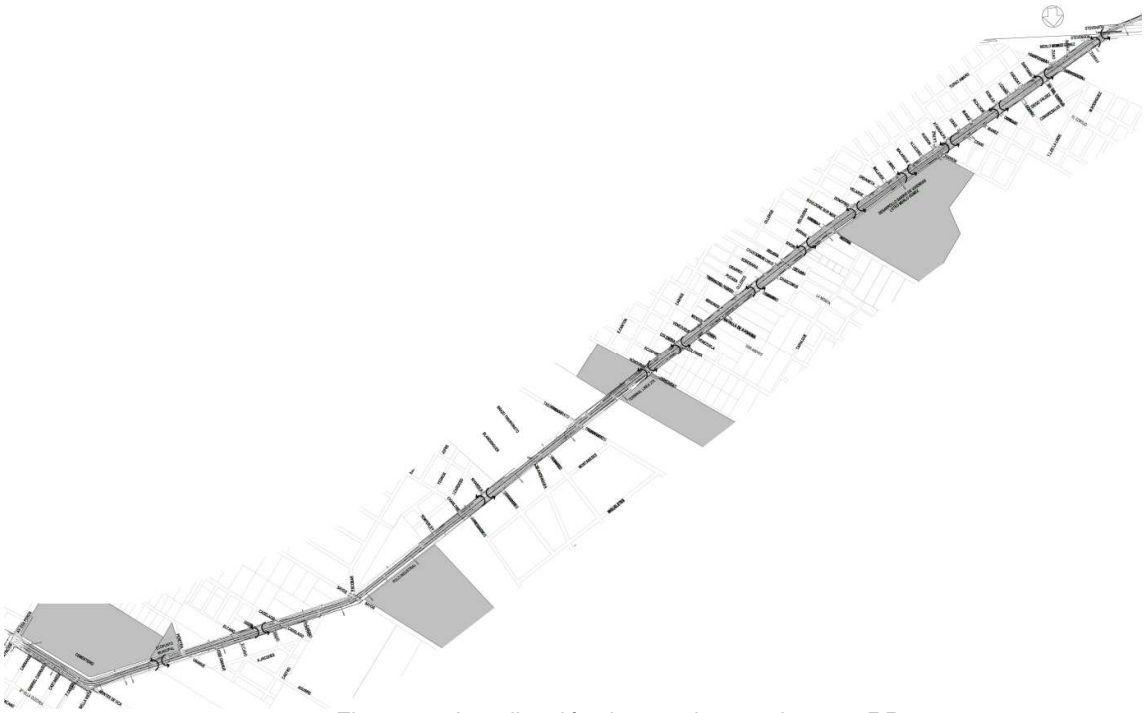


Figura 58: Localización de grandes macizos en RP1003

En el partido de Merlo se observa un gran macizo sin urbanizar, surcado por el Arroyo las Víboras, en la Progresiva 5+500 (figura 59). Se aprecian sus importantes dimensiones en comparación con la trama urbana amanzanada que lo rodea. En su borde sobre calle Medina hay un conjunto de viviendas cuya construcción se encuentra abandonada.

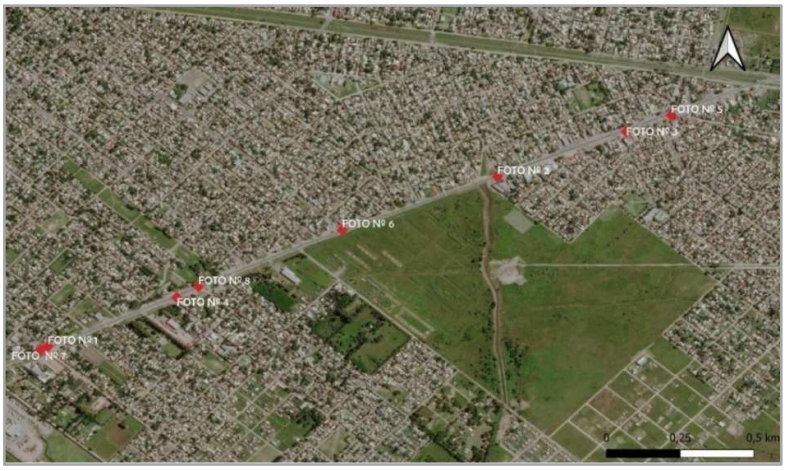


Figura 59: macizo sin urbanizar, surcado por Arroyo las Víboras.

Como ya se mencionara en el Capitulo 4 “Descripción del Proyecto”, en el predio mencionado precedentemente, en la actualidad la Municipalidad de Merlo tiene prevista la construcción de un barrio de 340 viviendas con infraestructura, ubicado en la Av. Bella Vista (RP1003) y calle Medina, Localidad de Libertad, Merlo Georreferencia: Latitud 34°42’11”S / Longitud 58°39’53”O.

La financiación de la obra se realizará a través del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación, mediante el “Programa Reconstrucción”

El objeto de la obrase puede sintetizar en 2 grandes grupos:

a) Obras de arquitectura:

- Construcción de 340 unidades de viviendas de interés social, con la provisión de servicios básicos (agua, cloaca, gas y red eléctrica).

b) Obras de infraestructura

Se ejecutarán las siguientes obras de infraestructura, en un todo de acuerdo a las especificaciones que indique el ente prestatario del servicio:

- Apertura de calles, carpeta asfáltica y cordón cuneta
- Red de provisión de energía eléctrica.
- Red de gas natural
- Red de provisión de agua
- Red cloacal con las correspondientes cámaras de inspección.
- Planta depuradora de líquidos cloacales
- Veredas y arbolado público

A continuación se presenta la implantación del proyecto en el predio

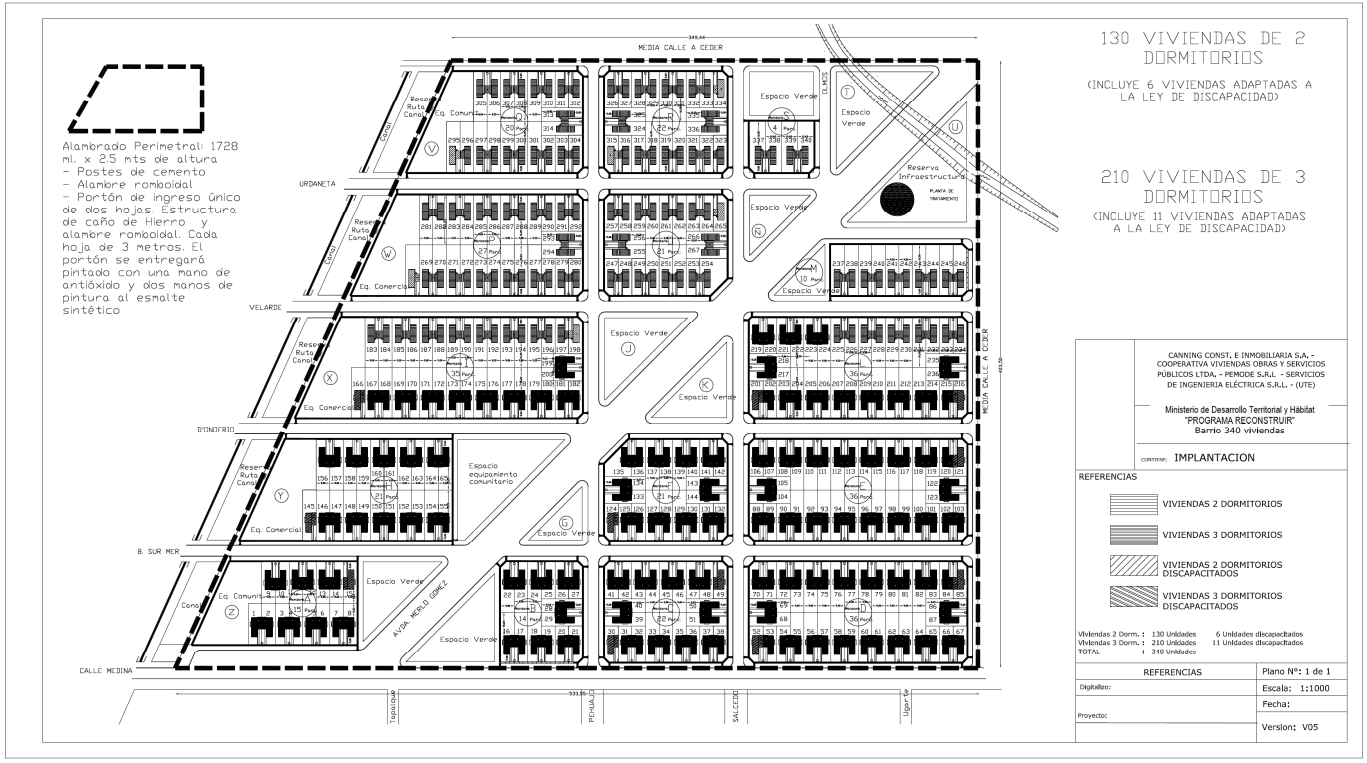


Figura 60: Proyecto de 340 viviendas en calle Medina y RP1003

En la Progresiva 3+500 de la RP1003 se observan predios de grandes dimensiones dedicados al uso industrial y a la playa terminal de la línea de colectivos 216 (figura 61)

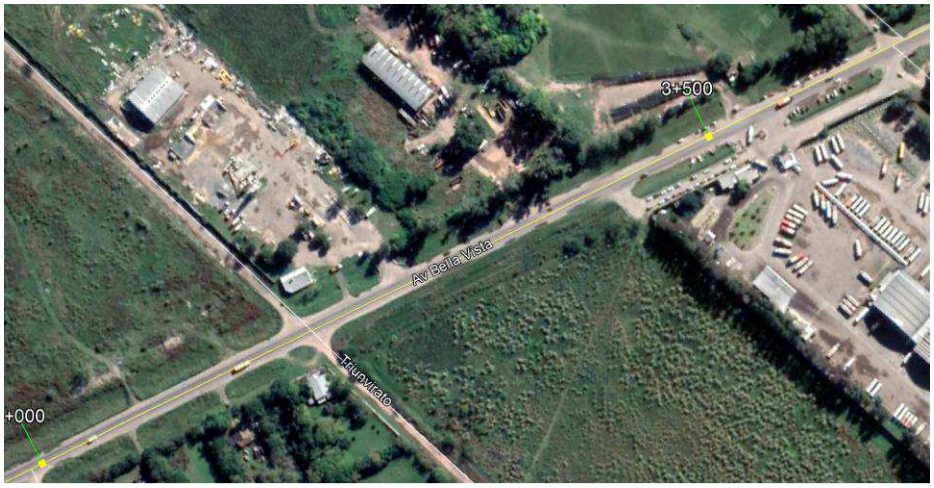


Figura 61: terminal de la línea de colectivos 216 en RP1003.

Continuando el recorrido en sentido descendente de las Progresivas se localiza el predio de un parque industrial en formación(figura 62) y el del Ecopunto Merlo.Funciona en ese lugar el proceso de Transferencia de Residuos provenientes del barrido de las calles del Distrito, de la limpieza general de la vía pública y de residuales depositados por los vecinos en los frentes de sus viviendas o en lugares no autorizados. El predio del Ecopunto se ubica en un triángulo que limita con el Cementerio Santa Mónica (figura 63)

Figura 62: parque industrial

Figura 63: Ecopunto

Entre la Progresiva 0+00 y 0+500 se localiza el Cementerio Santa Mónica del Municipio de Merlo, cuyo ingreso se visualiza por la Avenida Patricios (RP21) (figura 64).

Figura 64: Cementerio Santa Mónica y Ecopunto Merlo

6.3.7.2 Establecimientos educativos

En el AID se han identificado 31 establecimientos educativos de nivel inicial, primario, medio y secundario. Ninguno se localiza en la zona operativa del proyecto (figura 65). De estos 31 establecimientos, 9 se localizan en Morón y el resto en Merlo.

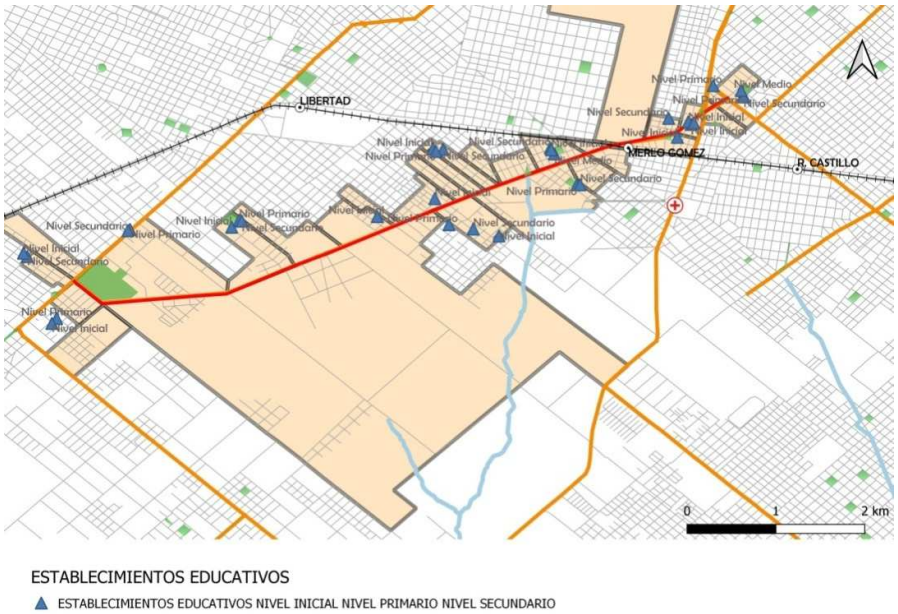


Figura 65: Establecimientos educativos en la AID de la RP1003. Fuente:elaboración propia en base a datos obtenidos http://mapaescolar.abc.gob.ar/mapaescolar/

De los 31 establecimientos identificados, el 35,48% corresponde al nivel inicial; el 6,45% al nivel medio, el 25,81% al nivel primario y el 32,26%al nivel secundario.

Asimismo del total de establecimientos, el 16% son de gestión privada y el 84% de gestión pública (figura 66)

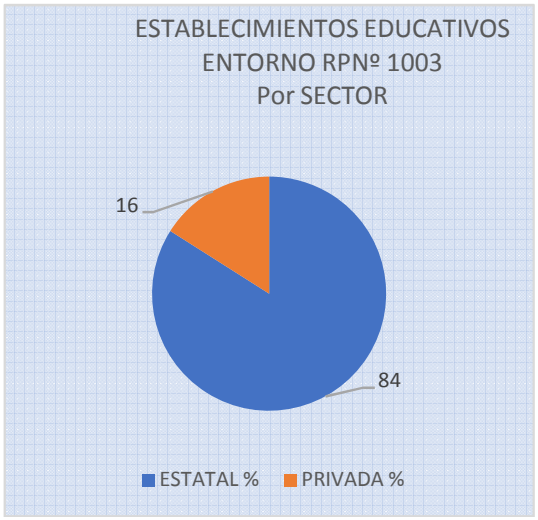


Figura 66: Establecimientos educativos por tipo de gestión.

6.3.7.3 Centros de salud

En el Area de Influencia directa del proyecto se identificaron seis unidades sanitarias en el partido de Merlo, un Centro de Salud en Morón y un hospital General de Agudos en Rafael Castillo, partido de la Matanza (tabla 13).

Tabla 13 : Centros de Salud en el area de influencia directa (AID)

Categoría	Denominación	Dirección	Localidad	Gestión
Unidad Sanitaria	Nº 18	Coronda e/ Russel y Martínez de Muñiz	Pontevedra	Municipal
Unidad Sanitaria	Nº 14 El Ombú	Paysandú e/Portela y Averastury	Merlo	Municipal
Unidad Sanitaria	Nº 36	Sívori y Epecuén Bo. El Golf	Libertad	Municipal
Unidad Sanitaria	Nº 25	Crespo e/Portela y Ruta 1003	Pontevedra	Municipal
Unidad Sanitaria	Nº 2	Tapalqué y Medina	Libertad	Municipal
Centro de Salud	Mercedes Sosa	Baradero y Avenida Eva Perón	Morón	S/D
Unidad Sanitaria CIC	Nº 15 Barrio Santa Marta	Zabaleta e/Miró y Malaver	Libertad	Municipal
Hospital Gral. De Agudos	Hospital René Favaloro	Ruta Provincial 1001	Rafael Castillo	Municipal

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Acumar

En la figura que sigue a continuación se visualiza la ubicación de los establecimientos de salud en el territorio.

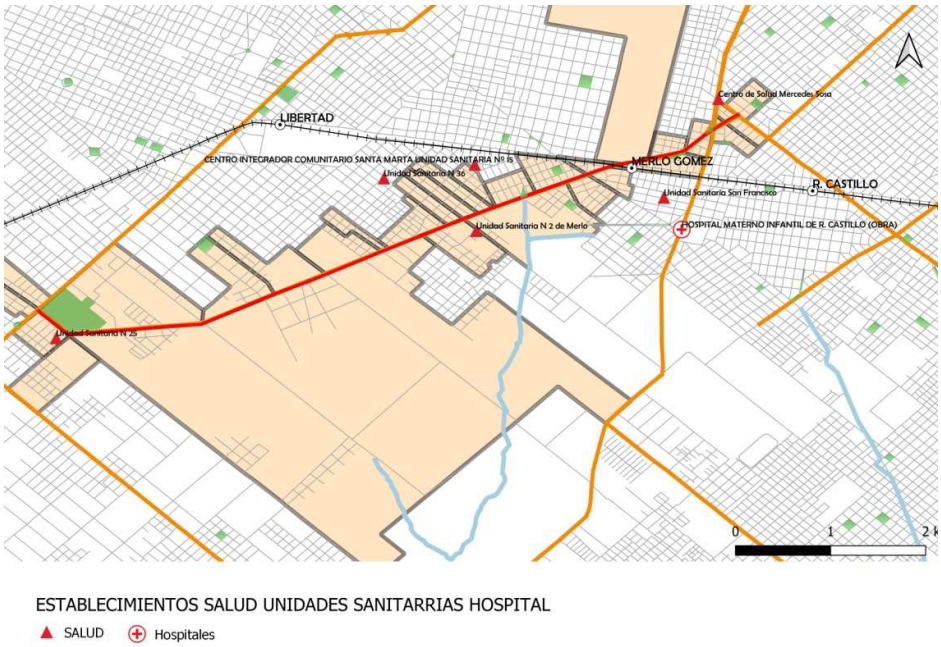


Figura 67: Establecimientos de salud en el AID.Fuente: Elaboración propia en base a datos de Acumar

El hospital René Favaloro fue inaugurado en 2020, en plena pandemia de Covid19 Está ubicado en Rafael Castillo, Partido de la Matanza, en un predio de 6 hectáreas. Cuenta con una superficie cubierta de 20 mil metros cuadrados y una estructura sanitaria especialmente adaptada para **reforzar la atención de la salud en el contexto de la pandemia**.

Su ubicación estratégica en la Ruta provincial 1001 garantiza el acceso a la salud no sólo a habitantes del Distrito sino que también ofrece un rápido acceso desde Morón y Merlo.

Figura 67: Ubicación del Hospital René Favaloro, en relación con la RP1003 (Av. Callao)

6.3.7.4 Estaciones de servicio

En la traza de la RP1003 se identificaron tres estaciones de servicio, dos en el partido de Merlo (figuras 68 y 69) y una en el de Morón (figura70). Cabe consignar que la ubicada en Morón está fuera del área del proyecto ya que se encuentra en el sector en donde la RP1003 ya tiene doble calzada por mano. Esta última se localiza en la Rotonda Héroes Crucero A.R.A Gral. Belgrano conocida localmente como *rotonda de Texalar*

Figura 69:Estación de servicio Shell en RP1003 y calle Chascomús, Merlo

Figura 69: Estación de servicio Puma Energy en RP1003 y calle Doblas, Merlo

Figura 70: Estación de servicio Axion en RP1003 y Plazoleta Héroes Crucero A.R.A Gral. Belgrano, Morón

6.3.7.5 Espacios verdes y equipamiento recreativo

En el entorno de la RP1003 se localizan varias plazas de uso a nivel barrial, algunas con cierto grado de equipamiento con juegos para los niños.

Junto a la estación Merlo Gómez se encuentra la Plaza Néstor Kirchner, sobre la calle Stevenson, junto a las vías del tren, en Morón (figura 71).

Figura 71: Plaza Néstor Kirchner en calle Stevenson

Entre las calles Doblas, Francisco de la Linde, Blanco Ibáñez y Tuyutí,una plaza con juegos para niños comparte el predio con la Planta de Bombeo Cloacal de Aysa (figura 72)

Figura 72: Plaza que comparte el predio con la Planta de Bombeo de AYSA.

Asimismo se localizan otras plazas en las siguientes ubicaciones:

- Plaza entre Faraday, Meléndez, Doblas y Túpac Amaru.
- Triángulo sin parquizar entre La Paz, Atahualpa y RP1003.
- Panamá; Rivarola, Sto. Domingo y Charlone, frente a la Parroquia Nuestra Señora del Rosario de Fátima

De uso a escala de nivel extra local se encuentran:

- Vivero Municipal de Morón en Stevenson, Pedro Ferré y RP1003
- Canchas de Fútbol en Calles Honduras, Yegros, Triunvirato y RP1003
- Parque Cultural Libertad (figura 73) y Parque Ferroviario Libertad, junto a la Estación Ferroviaria de Libertad
- Libertad Golf Club, también junto a la Estación Ferroviaria de Libertad (figura 74)

Figura 73: Parque Cultural Libertad

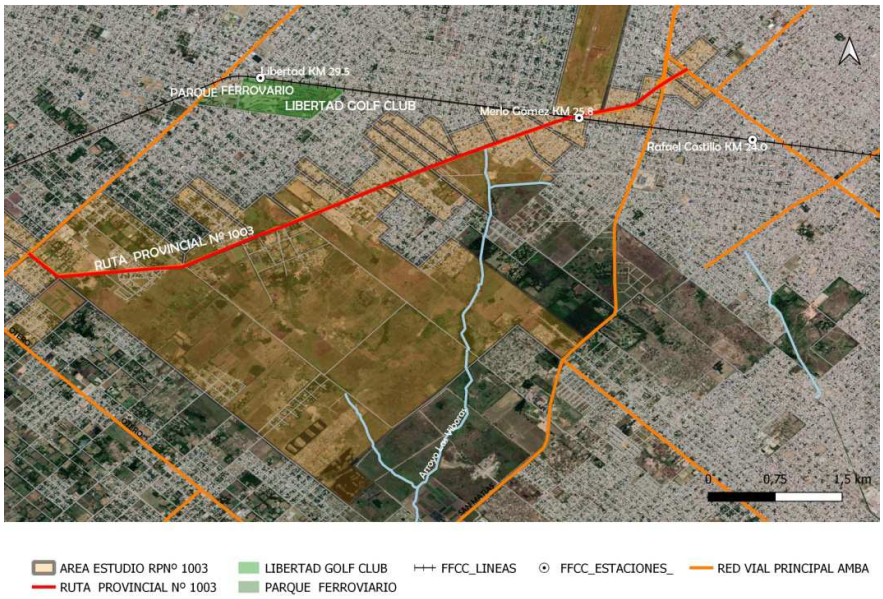


Figura 74: Libertad Golf Club junto a la estación Libertad

6.3.7.6 Sitios de culto

En la progresiva 0,00+500, junto al muro del Cementerio Santa Mónica, se identificó un santuario del Gauchito Gil, que se muestra en la figura 75 que sigue a continuación. Estos santuarios se van armando a partir de las ofrendas que deja la gente en los lugares en que hubo accidentes de tránsito. En este punto la RP1003 presenta una curva muy pronunciada y según los datos de accidentología es uno de los lugares con mayor frecuencia de accidentes.

Figura 75: Santuario del Gauchito Gil, junto al muro del Cementerio Santa Mónica

El santuario ocupa la futura zona de vía del proyecto, lo que hace inferir que habrá que reubicar este santuario.

6.3.8 Accesibilidad y conectividad

Los partidos de Merlo y Morón cuentan con una importante oferta de transporte, constituida por las redes vial, ferroviaria y de autotransporte público de pasajeros (APP) que los conectan con el resto de la RMBA y del país.

En la figura 76 se visualizan la red ferroviaria metropolitana, la red vial regional y la cobertura del autotransporte público de pasajeros.

La red de autotransporte público de pasajeros está compuesta por tres categorías de líneas:

- **Líneas nacionales** circulan solo dentro de la Ciudad de Buenos Aires y otras unen la Ciudad de Buenos Aires con algunos municipios del Gran Buenos Aires, pertenecientes a la Provincia de Buenos Aires. Dependen de la Secretaría de Transporte de la Nación.
- **Líneas provinciales** circulan en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, uniendo diferentes partidos pero NO entran a la ciudad de Buenos Aires. Dependen de la Provincia de Buenos Aires.
- Líneas municipales tienen limitado su recorrido al ámbito municipal

Respecto de la cobertura de autotransporte público, se ve con claridad, a nivel regional, como en CABA y primera corona las líneas nacionales concentran la oferta.
Por fuera de la jurisdicción de CABA las líneas provinciales se superponen con las líneas nacionales, aunque a medida que nos alejamos de la primera corona del AMBA, la oferta nacional se va reduciendo y se concentra en los corredores viales principales, abandonando los intersticios.
Este esquema se reproduce al analizar la cobertura de líneas provinciales y municipales: a medida que la red de colectivos se va alejando de la primera corona, las líneas municipales empiezan a cobrar relevancia y las provinciales se concentran en los corredores principales.

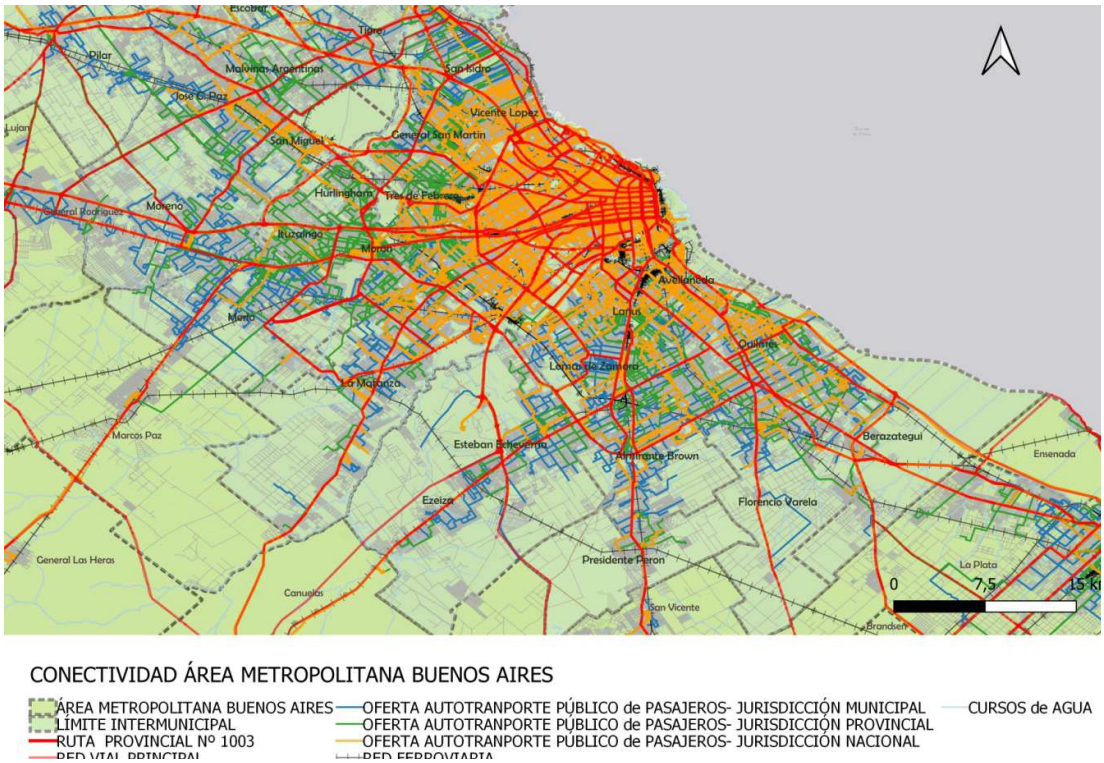


Figura 76: Red vial, ferroviaria y de autotransporte en el AMBA

6.3.8.1 Red vial

La red vial (figura 77) que vincula el área de influencia directa de la RP1003 con el resto de la región y el país y encargada de distribuir el tránsito regional a la red local, está compuesta por:

RP21 /Avenida Eva Perón/Patricios / Otero

La RP 1003 finaliza, en uno de sus extremos, en la intersección con la ruta RP21, a la altura del cementerio San Mónica, en el partido de Merlo. Hacia un lado de la RP1003 se denomina Av. Eva Perón y hacia el otro Av. Patricios.

En dirección Norte, la RP21 se vincula con la RN7 (Av. Rivadavia) que se desarrolla paralela al FCC Sarmiento y con el Acceso Oeste que sirve de nexo con la red vial regional y resto del país.

Como Avenida Patricios tendrá una vinculación futura con la Autopista Perón.

Como Avenida Otero se vincula con la RP1001, ya en González Catán en el partido de La Matanza y más adelante con la RN3.

RP17

En su otro extremo NE, la RP1003 finaliza en la intersección con la RP17 en el partido de Morón.

Hacia el Norte la RP17 termina, a la altura del Cementerio Municipal de Morón, en la intersección con la RP7/ Av. Hipólito Yrigoyen.

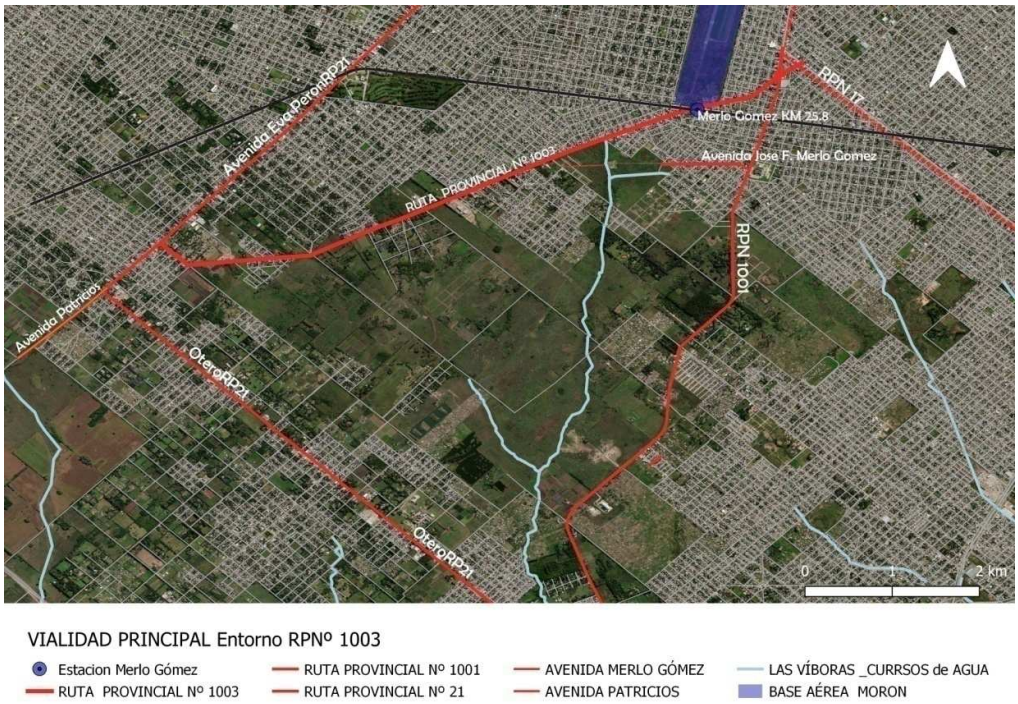


Figura 77: Red vial entorno RP1003

RP1001

La RP1001cruza a la RP1003 en la Plazoleta Héroes Crucero A.R.A Gral. Belgrano en Morón y continúa hacia el norte, finalizando en su intersección con la RP17.

Hacia el sur, finaliza en su intersección con la RP21 en la localidad de González Catán en La Matanza.

El Hospital General de Agudos René Favaloro está junto a esta Ruta, en la localidad de Rafael Castillo, también en la partido de La Matanza.

Avenida Merlo Gómez

Esta Avenida nace en la calle Hortiguera, localidad de Libertad en el partido de Merlo, en una rotonda. Hacia el NEse continúa en la Avenida Don Bosco -Castelar, Morón- hasta su intersección con la RP1001. Hacia el SE finaliza en la calle Jacinto de Silva. Tiene un bulevar en el medio en toda su extensión.

A pesar de su pésimo estado de conservación, con un pavimento en muchas partes cuasi inexistente,se la incluyó en este listado de vías significativas porque la Municipalidad de Merlo tiene prevista la construcción de un barrio de 340 viviendas con infraestructura, ubicado en la Av. Bella Vista (RP1003) y calle Medina, Localidad de Libertad, Merlo.

Como parte del proyecto está prevista la continuidad y construcción de la Av. Merlo Gómez desde la calle Jacinto de Silva hasta la calle Medina, a unos ciento cincuenta metros de la RP1003. En la figura 78 que se muestra a continuación se puede observar la traza de la Avenida Merlo Gómez.

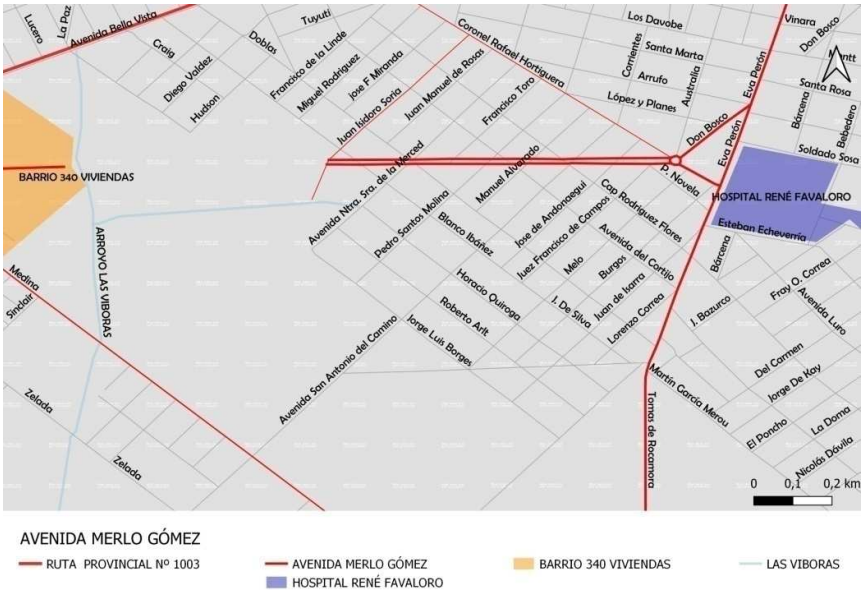


Figura 78: Traza de la Av. Merlo Gómez

6.3.8.2 Tránsito actual

La Dirección Provincial de Vialidad realizó mediciones de tránsito en el año 2019 que, junto a la realización censos manuales y de cobertura con contador sobre la traza de la ruta en el mes de Marzo año 2021, para el tramo: RP17- RP21, se obtuvieron los siguientes resultados (figura 79 y tabla 14):

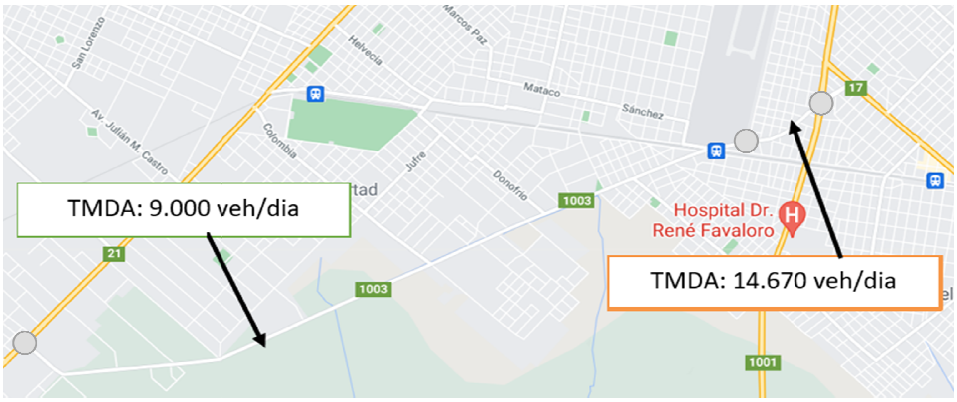


Figura 79: TDMA en RP1003. Fuente: DVB

Tabla 14: TMDA en RP1003

Tramo	TMDA	Motos	Autos	Ómnibus	CL	CP
RP N° 17 – Vías FF.CC. Belgrano Sur	14.670	7%	79%	9%	4%	1%
Vías FF.CC. Belgrano Sur – RP Nº 21	**9.000**	**6%**	**78%**	**4%**	**11%**	**1%**

Fuente: DVBA. CL=Camión liviano; CP= Camión pesado

Ambos puntos de medición difieren en un 36 % en su tránsito vehicular. Ambos cuentan con un componente importante y similar de tránsito automotor que alcanza el 78% / 79%; lo mismo sucede con las motos que explican el 6% /7% del tránsito.

Los ómnibus representan un 9% del tránsito en el punto ubicado al norte del paso a nivel del FFCC Belgrano Sur, mientras que sólo representan el 4 % del tránsito en el punto más cercano a la RP21. Esto se explica por las disparidades en las condiciones de urbanización de ambos puntos, como se explicitara en el acápite de referido a los usos del suelo. La situación inversa se da en el tránsito de camiones, sólo 5% en el punto más urbanizado versus 12 % en el punto ubicado en la zona semiurbana.

6.3.8.3 Pavimento

En la figura que se presenta a continuación se muestra la cobertura de pavimento en el área de influencia directa del proyecto de la RP1003.

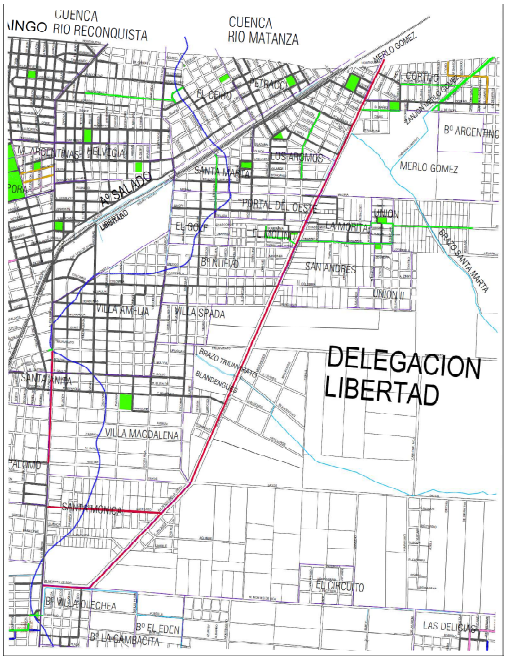


Figura 80: Cobertura de pavimento en entorno de la RP1003. Fuente: Municipalidad de Merlo

Como ocurre en gran parte del AMBA, en el partido de Merlo y en particular en el **entorno de la RP1003** el déficit de pavimento es crucial.

En la figura presente se observa que la mayor cobertura de pavimento se da hacia el NO, al otro lado de las vías del FFCC Belgrano Sur, así como también en el Barrio Villa Amelia.

6.3.8.4 Accidentología

La RP1003 del lado Morón fue ampliada hasta la estación Merlo Gómez del FFCC Gral. Belgrano, presentando varias carencias en el sector de Merlo, tanto hidráulicas, como funcionales y de seguridad, especialmente para los usuarios del transporte público y peatones.

A partir de un informe realizado por DVBA se presenta un detalle de los principales problemas detectados en torno a la seguridad vial del trazado:

- Insuficiente capacidad de la infraestructura vial existente para los volúmenes de tránsito, lo que genera congestión vehicular y la consecuente realización de maniobras peligrosas producto de la impaciencia de conductores desaprensivos.
- Demandas insatisfechas en intersecciones, con elevados tiempos de viajes. Formación de colas de vehículos en cruces debido a frecuentes interrupciones del tránsito en las intersecciones y falta de capacidad; siendo causa de un gran número de accidentes, especialmente frente a demás usuarios no motorizados que hacen uso de la vía pública.
- Detenciones de vehículos en la calzada ante la falta de dársenas propias para maniobras de giro, y por falta de dársenas para ascenso y descenso de pasajeros destinado al transporte público. En consecuencia, resultan usuarios desprotegidos y la ocurrencia de varios accidentes por alcance.
- Carencia de medidas de gestión y diseños de la infraestructura ordenadores del tránsito. En este sentido, es frecuente la desatención jerárquica funcional de la red vial, donde calles, avenidas y rutas mantienen similar tratamiento, sin asignación de prioridades de paso, accesibilidad ilimitada, dobles sentidos de circulación, etc. lo cual motiva a la realización de comportamientos de provecho individual generadoras de maniobras peligrosas e infracciones de tránsito.
- Falta de segregación de diversos flujos de tránsito, transporte de cargas, de pasajeros; público y privado; no motorizado y peatonal; flujos pasantes y locales; etc.
- Falta de homogeneidad en el diseño de intersecciones, que permitan previsibilidad al usuario no habitual. Limitada existencia de infraestructura que permita garantizar la seguridad de peatones y usuarios vulnerables, que pueden resumirse en: a) ausencia de veredas y sendas peatonales seguras, b) carencia de espacios y tiempos semafóricos propios para peatones resguardados de la circulación vehicular, c) dificultades de uso para personas con capacidades diferentes, d) falta de seguridad para el transporte no motorizado, f) falta de señalización correcta para el usuario, e) presencia de zanjas, pastizales, zonas oscuras e inseguras y espacios inaccesibles.
- Descuido del espacio público y falta de aplicación de normas legales de uso de la vía pública, en lo que respecta a invasión de publicidad privada, mal

uso de ciertas zonas para estacionamiento, apropiaciones indebidas con actividades comerciales, etc.

Accidentes, heridos y muertes

Tomando como base información suministrada por la Asociación de Bomberos Voluntarios del partido de Merlo (con jurisdicción en la zona), la DVBA contabilizó los accidentes producidos en torno al trazado, permitiendo su análisis detallado.

A continuación se exponen los accidentes registrados durante los años 2019, 2020 y parte de 2021 sobre la traza.

Tabla 15: ACCIDENTES DE TRANSITO 2019

FECHA	LUGAR	VICTIMAS FATALES	HERIDOS
19-ene	RUTA 1003 Y AGUIRRE		3 SIN HERIDAS
28-ene	RUTA 1003 Y CHARLONE		2 POLITRAUMAS
16-jun	RUTA 1003 Y MEDINA		SIN VICTIMAS
24-jul	ZELADA Y RUTA 1003		2 POLITRAUMAS
15-ago	RUTA 1003 Y TRIUNVIRATO		1 POLITRAUMA
20-ago	RUTA 1003 Y DOBLAS		1 POLITRAUMA
02-sep	RUTA 1003 Y SAYOS		1 POLITRAUMA
03-sep	RUTA 1003 Y MEDINA		2 POLITRAUMAS
21-oct	RUTA 1003 Y PATRICIOS		2 POLITRAUMAS
23-oct	RUTA 1003 Y MONTES DE OCA		4 POLITRAUMAS
17-nov	RUTA 1003 Y MONTES DE OCA		1 POLITRAUMA
29-nov	RUTA 1003 Y HONDURAS		1 POLITRAUMA

Fuente: DVBA en base a informe Asociación de Bomberos Voluntarios del partido de Merlo

Tabla 16: ACCIDENTES DE TRANSITO 2020

FECHA	LUGAR	VICTIMAS FATALES	HERIDOS
01-ene	RUTA 1003 Y CORTIJO		1 HERIDA LEVE
18-ene	RUTA 1003 UY RIVAROLA		1 POLITRAUMA
06-feb	RUTA 1003 Y CADELAGO		1 POLITRAUMA
06-feb	RUTA 1003 Y COLOMBIA		1 POLITRAUMA
14-feb	RUTA 1003 Y CARRIGO	1 MUERTO	1 HERIDA LEVE
27-may	RUTA 1003 Y AYOHUMA		2 POLITRAUMAS
28-may	RUTA 1003 Y SIVORI		1 POLITRAUMA
17-jul	RUTA 103 Y MONTES DE OCA		2 POLITRAUMAS
08-ago	RUTA 1003 Y URDANETA		2 SIN HERIDAS
17-ago	RUTA 1003 Y BLANDENGUE		4 HERIDAS LEVES
05-sep	RUTA 1003 Y EVA PERON		SIN HERIDOS
21-sep	RUTA 1003 Y COLOMBIA		2 POLITRAUMAS
05-nov	RUTA 1003 Y ZELADA		1 POLITRAUMA

07-nov	RUTA 1003 Y DOBLAS		3 POLITRAUMAS
07-dic	RUTA 1003 Y MONTES DE OCA		1 POLITRAUMA
27-nov	RUTA 1003 Y RIVAROLA		2 POLITRAUMA
Fuente: DVBA en base a informe Asociación de Bomberos Voluntarios del partido de Merlo			

Tabla 17: ACCIDENTES DE TRANSITO 2021

FECHA	LUGAR	VICTIMAS FATALES	HERIDOS
12-ene	RUTA 1003 Y RIVAROLA		2 POLITRAUMAS
14-mar	RUTA 1003 Y MIRO		3 POLITRAUMAS
04-may	RUTA 1003 Y TRIUNVIRATO		1 SIN HERIDAS
12-may	RUTA 1003 Y PEREYRA		1 POLITRAUMA
Fuente: DVBA en base a informe Asociación de Bomberos Voluntarios del partido de Merlo			

De estos registros surge que en los años 2019, 2020 y hasta mayo de 2021 hubo 32 accidentes de tránsito, un muerto y 52 heridos.

En la figura que sigue a continuación se han localizado la totalidad los accidentes en los tres años en la traza RP1003. Se observa que lugar de mayor siniestralidad corresponde a la curva pronunciada en la intersección con la calle Montes de Oca.

Figura 81: Localización de los accidentes de tránsito en RP1003 e intersecciones

6.3.8.5 Ferrocarril

Los partidos de Merlo y Morón están servidos por dos líneas férreas (figura 82):

FFCCDomingo Faustino Sarmiento: parte de la estación terminal Once, en el centro de la ciudad de Buenos Aires y recorre la zona oeste del conurbano

bonaerense hasta finalizar su trayecto en la estación Moreno, en el partido del mismo nombre.

Las estaciones en Morón son: Haedo. Morón y Castelar; en Merlo se encuentran las estaciones de San Antonio de Padua y Merlo.

Esta línea comprende también el Ramal Merlo – Lobos que, partiendo de la Estación Merlo, recorre las estaciones de **Agustín Ferrari** y **Mariano Acosta** dentro del Partido, con destino a Lobos.

Figura 82: Líneas de FFCC Sarmiento y Belgrano Sur

FFCC General Belgrano Sur: recorre diferentes localidades del sur y sudoeste del Conurbano Bonaerense.Tiene dos ramales, ambos parten de la Estación Buenos Aires, en la Ciudad de Buenos Aires[6], uno que termina en González Catán, en el partido de la Matanza y el otro en Marinos del Crucero General Belgrano, en el partido de Merlo.

En Morón se encuentra la estación Merlo Gómez que tiene un paso a nivel en la intersección con la RP1003 y en Merlo la estación Libertad y, como ya se mencionara, la Marinos del Crucero Gral. Belgrano.

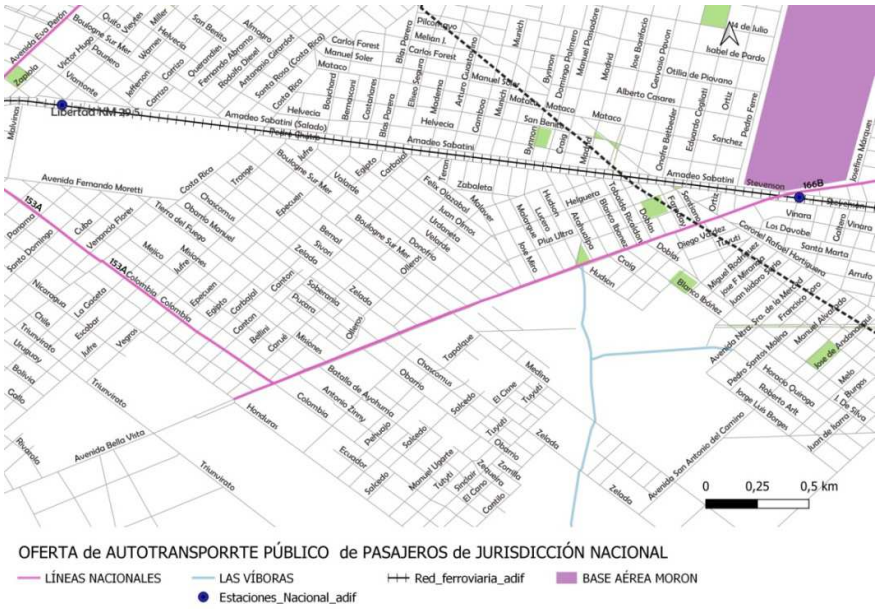
6.3.8.6 Autotransporte público de pasajeros

[6]En la actualidad (2021) por causa de la pandemia los servicios parten de la estación Dr. Sáenz, también en CABA.

Tanto el partido de Merlo como el de Morón cuentan con una buena cobertura de autotransporte público de pasajeros

El entorno de la RP1003 es servido por tres las categorías de líneas: municipales, provinciales y nacionales. A continuación se detalla cuales son las que operan en el área.

A nivel de líneas nacionales se identificaron las siguientescon sus respectivos orígenes y destinos (figura 83):


Libertad (KM 39,5)
Avenida Fernando Moretti
153A
153A Colombia
166B
Amadeo Sabatini
Boulogne Sur Mer
Costa Rica
Helvecia
Matoca
Zabaleta
Carlos Forest
Manuel Soler
Bmé. Mitre
Bmé. Belgrano
Bmé. Constitución
Bmé. Parque
Bmé. Moderno
Bmé. Colombo
Bmé. San Benito
Bmé. Cruz
Bmé. Matadero
Bmé. Obrero
Bmé. Progreso
Bmé. Bella Vista
Bmé. Bella Parera
Bmé. Bella Provincia
Bmé. Bella Italia
Bmé. Bella Flor

- **Línea 253**: Liniers- Libertad - Barrio Nuevo

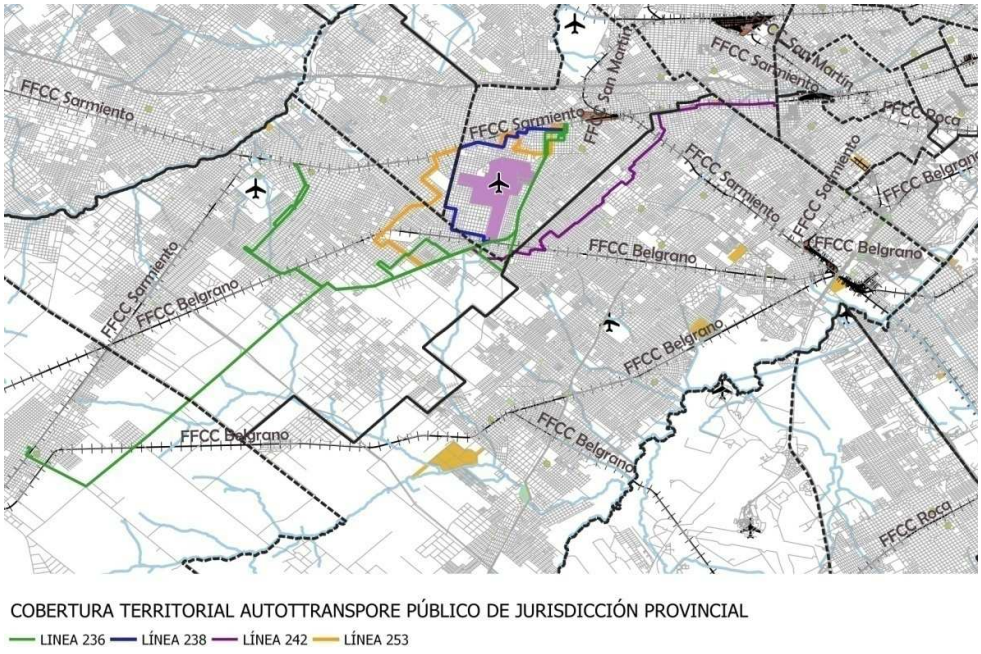


Figura 84: Líneas de colectivos provinciales en entorno de RP1003

A nivel de líneas municipales se identificaron las siguientes con sus respectivos orígenes y destinos y puntos principales del recorrido (figura 85):

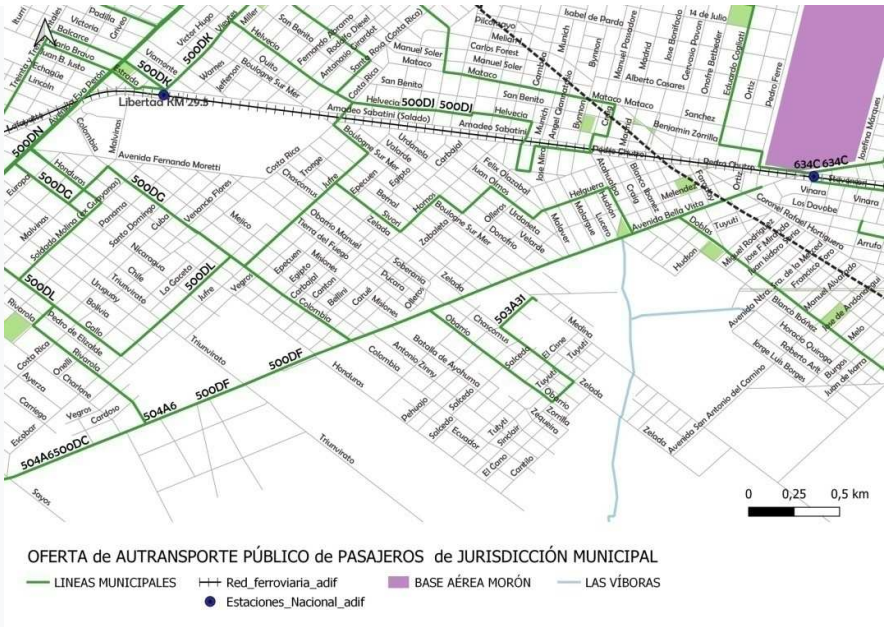


Figura 85: Líneas municipales en entorno RP1003

- **Línea 500, Merlo:**San Antonio de Padua - Barrio Nuevo / San A. de Padua - El Ceibo - Hosp. Malvinas / San A. de Padua - Villa Magdalena - Pontevedra / San A. de Padua - San Lorenzo / San A. de Padua - Barrio El Pericón / San A. de Padua - Barrio Las Campanillas / Merlo - Padua - Petracci / Helvecia / Merlo - Villa Magdalena - Merlo Gómez / Merlo - Barrio El Mirador - Barrio El Cortijo / Merlo - Barrio Lasalle / Merlo - Barrio Matera - Padua / Merlo - Barrio Luchetti / Merlo - Santa Isabel Rdo. 1 y Rdo. 2
- **Línea 503,Merlo**: Merlo - Villa Pose - La Estrella Rdo. 20 / Merlo - Puente Mariano Acosta - Santa Isabel Rdo. 22 / Merlo - Barrio Samoré - Mariano Acosta Rdo. 23 / Merlo - Barrio Loma Grande - M. Acosta Rdo. 24 / Merlo - km 37 - Barrio 20 de Junio - M. Acosta Rdo. 26 / Merlo - Barrio Amandi - Loma Florida - Arco Iris - A. Ferrari Rdo. 27 / Merlo - Villa Pose - La Estrella Rdo. 28 / Merlo - M. Acosta - Río Alegre Rdo. 29 / Merlo sur - Merlo Norte - Lago del Bosque Rdo. 30 / Merlo - Barrio Nuevo Rdo. 31
- **Línea 504**: Merlo - Parque San Martín - Merlo Rdo. 1 / Merlo - Belen y Rosario Rdo. 2 / Merlo - Las Campanillas Rdo. 3 / Merlo - Barrio Matera Rdo.4 / Merlo - km 34,500 Barrio Arco Iris Rdo. 5 / Merlo - km 37 - Arco Iris - Merlo Rdo.6 (Cartel Blanco) /Merlo - Arco Iris - Merlo - Barrio Pericon - Cementerio - Barrio Nuevo / Merlo - Del Pericon Rdo. 7 / Merlo - Arco Iris x Peyret Rdo.8 / Merlo - Barrio Samoré Rdo.9 / Merlo - Puente Tunuyán Rdo.10 / Merlo - Puente Mariano Acosta Rdo. 11
- **Línea 634, Morón**: Morón - Palomar - Barrio San Juan - Alexandri
- **Línea 635, Morón**: Santa Marta - Merlo Gómez

De acuerdo a información brindada por DVBA se relevaron 38 paradas de colectivos en la traza de la RP1003. El proyecto prevé la realización de 43 paradas con sus respectivas dársenas para los colectivos.

Hoy en día los colectivos deben parar en la calzada, con la consiguiente obstrucción del tránsito e inseguridad para los pasajeros. En el relevamiento de campo realizado se vieron muchas escenas como estas.

Descenso de pasajeros en parada de colectivo

Esperando el colectivo

6.3.8.7 Infraestructura de transporte aéreo

En el entorno de la RP1003se identificó al**Aeropuerto de Morón**(IATA:MOR,OACI:SADM,FAALID:MOR), situado en el partido de Morón, en la provincia de Buenos Aires. Este aeropuerto es sede de laBase Aérea Militar Morónde laFuerza Aérea Argentina.

El aeropuerto de Morón fue habilitado en ladécada de 1940sobre tierras donadas por la familia Merlo Gómez. Con la inauguración del Aeropuerto Internacional de Ezeiza en 1949,quedó desafectado como aeropuerto internacional.

Figura 86: Aeropuerto y Base Aérea de Morón

En 2009 comenzó a funcionar como aeródromo civil bajo control de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), compartiendo aún parte de las instalaciones con la Fuerza Aérea Argentina.

En 2019 el aeropuerto registró 67.835 movimientos totales anuales,colocándose como el tercer aeropuerto con mayor cantidad de movimientos de aeronaves de Argentina detrás del Aeroparque Jorge Newbery con 112.535 movimientos anuales y el Aeropuerto Internacional de Ezeiza con 84.437 movimientos.

6.3.9 Servicios de infraestructura

6.3.9.1 Electricidad

En los partidos de Merlo y Morón el servicio de electricidad es brindado por la empresa Edenor.

Edenor tiene una concesión para distribuir electricidad en forma exclusiva en el noroeste del Gran Buenos Aires y en la zona norte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La concesión está dividida en tres regiones, cada una abastece a los siguientes municipios:

- Región I: C.A.B.A., Vicente López, San Isidro, San Martín, Tres
- Región II: La Matanza, **Morón**, Hurlingham, Ituzaingó, **Merlo**, Marcos Paz, Gral. Las Heras.
- Región III: Pilar, Escobar, Tigre, San Fernando, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Moreno, Gral. Rodríguez.

Prácticamente el total de los hogares de ambos partidos recibe suministro de electricidad.

En la traza de la RP1003 se ha identificado una línea de media tensión que NO es necesario trasladar (figura 87)

Figura 87: Línea de media tensión en RP1003

6.3.9.2 Gas

La empresa Naturgy BAN S.A. tiene la licencia del servicio de distribución de gas natural por redes en los partidos de Merlo y Morón.

En la figura que se presenta a continuación se muestra la cobertura de gas por radio censal para el año 2010 en la RMBA. Al desagregar los datos de cobertura a nivel municipal, es posible observar que la misma se da en los partidos más próximos a CABA y va avanzando hacia el interior de la RMBA siguiendo la red vial regional principal.

En el caso de Merlo se ve claramente como la red de gas sigue la RP40 que va hacia Marcos Paz, mientras que en Morón prácticamente todo el municipio recibe suministro de gas.

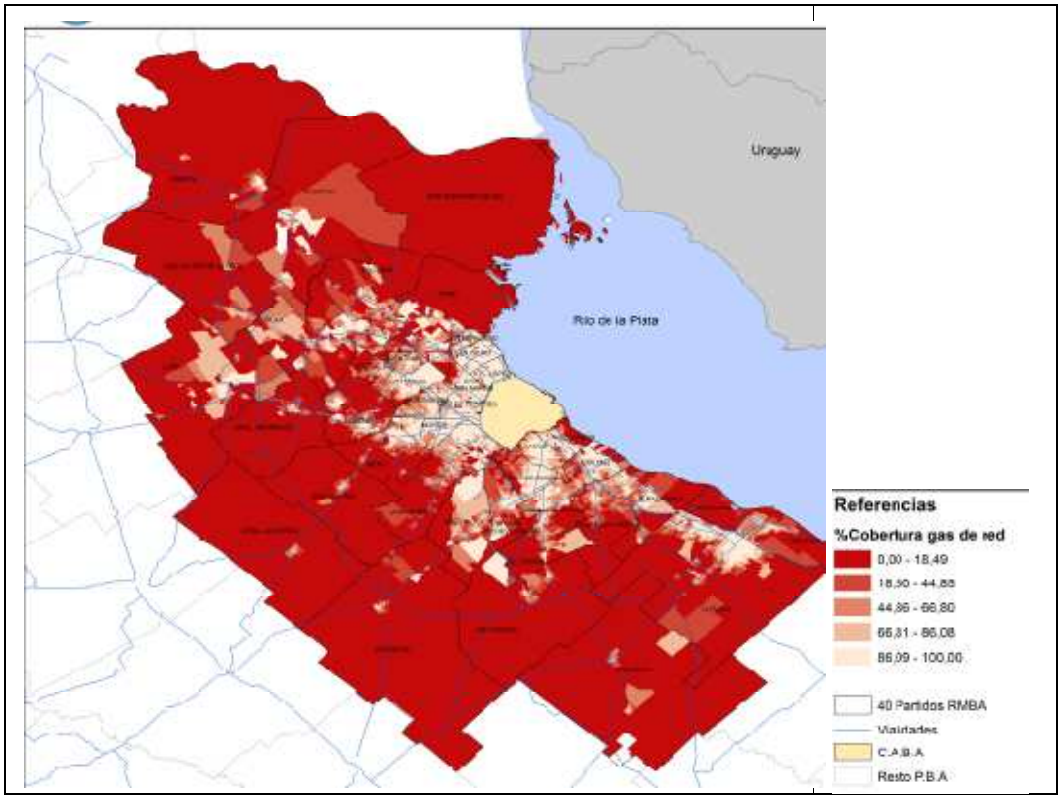


Figura 88: Cobertura de gas por radio censal en RMBA 2010. Fuente: Instituto del Conurbano, UNGS.

La tabla 18 que sigue a continuación permite conocer el nivel de la cobertura en los partidos de Merlo y Morón.

Los datos del último Censo Nacional (INDEC, 2010), muestran que la cobertura de la red de gas natural en los partidos mencionados es muy dispar entre sí.

Tabla 18: Merlo y Morón. Hogares s/tipo de combustible usado para cocinar

Combustible utilizado principalmente para cocinar	Merlo		Moron	
	Total de hogares	%	Total de hogares	%
Total	**147.716**	**100**	**106.902**	**100**
Gas de red	68.777	46,56	97.365	91,08
Gas a granel (zeppelin)	225	0,15	58	0,05
Gas en tubo	2.158	1,46	233	0,22
Gas en garrafa	76.145	51,55	8.614	8,06
Electricidad	138	0,09	546	0,51
Leña o carbón	140	0,09	24	0,02
Otro	133	0,09	62	0,06

Fuente: Censo 2010. INDEC

Así, se observa que en Merlo sólo el 46,56% de los hogares tiene gas por red mientras que en Morón los hogares con gas de red llegan al 91,08 %. En Merlo el combustible más utilizado en los hogares es la garrafa, que es usado por un 51,55 % de éstos. En Morón, en cambio, la garrafa es utilizada sólo por el 8% de los hogares.

6.3.9.3 Cloacas

AySA es la **empresa** encargada de proveer los servicios de **agua y cloacas** para la Ciudad de **Buenos Aires** y 26 **partidos** del conurbano bonaerense: Almirante Brown, Avellaneda, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Escobar, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, **Merlo**, Moreno, **Morón**, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, Tigre, Tres de Febrero, V. López, San Fernando, San Isidro, San Miguel y San Martín.

Fue creada el 21 de marzo de 2006 por el Decreto 304/2006 del Poder Ejecutivo Nacional y luego ratificada por el Poder Legislativo mediante la Ley N° 26.100. Su capital accionario pertenece mayoritariamente al Estado Nacional (90%) y el capital restante corresponde a los trabajadores. a través de un Programa de Participación Accionaria (PPA).

Los datos del último Censo Nacional (INDEC, 2010), muestran que la cobertura de cloacas en el AMBA es desigual, con áreas cubiertas y otras marginadas de la red de servicio, sólo el 57% de la población del AMBA posee acceso a cloacas (INDEC 2010).

La tabla que sigue a continuación permite observar la desigualdad socio-espacial de la cobertura: mientras en la capital del país, de mayores ingresos per cápita y mayor consolidación urbana presenta una cobertura prácticamente plenadel servicio, un 98% en saneamiento, los partidos del Gran Buenos Aires presentan niveles muy inferiores al de la misma con el 41% de cobertura en cloacas.

Tabla 19: Hogares con cobertura de cloacas en el AMBA (2010)

Jurisdicción	Total Hogares	Desagües cloacales			
		Hogares servidos		Hogares no servidos	
		Total	%	Total	%
CABA	1.150.134	1.128.920	98%	21.214	2%
24 partidos GBA	2.934.373	1.211.000	41%	1.723.373	59%
Total AMBA	4.084.507	2.339.920	57%	1.744.587	43%

Fuente: Censo 2010. INDEC

En la figura que se presenta a continuación se muestra la cobertura de cloacas por radio censal para el año 2010 en el AMBA. Al desagregar los datos de cobertura a nivel municipal, es posible observar que la misma se da en los partidos más próximos a CABA y básicamente en sus áreas centrales.

Es posible observar que la cobertura de cloaca es generalmente más baja que la de agua (ver figura), excepto en algunos municipios de la zona norte como Vicente López, Tres de Febrero, San Isidro, que representa la región más rica del AMBA, y

en el municipio de Berazategui, hacia el sur, que posee una gestión municipal del servicio por fuera de la empresa AySA.

En el caso particular de Merlo y Morón se verificatambién que la red cloacal cubre sus áreas centrales, en tanto que la cobertura no incluye la zona del proyecto.

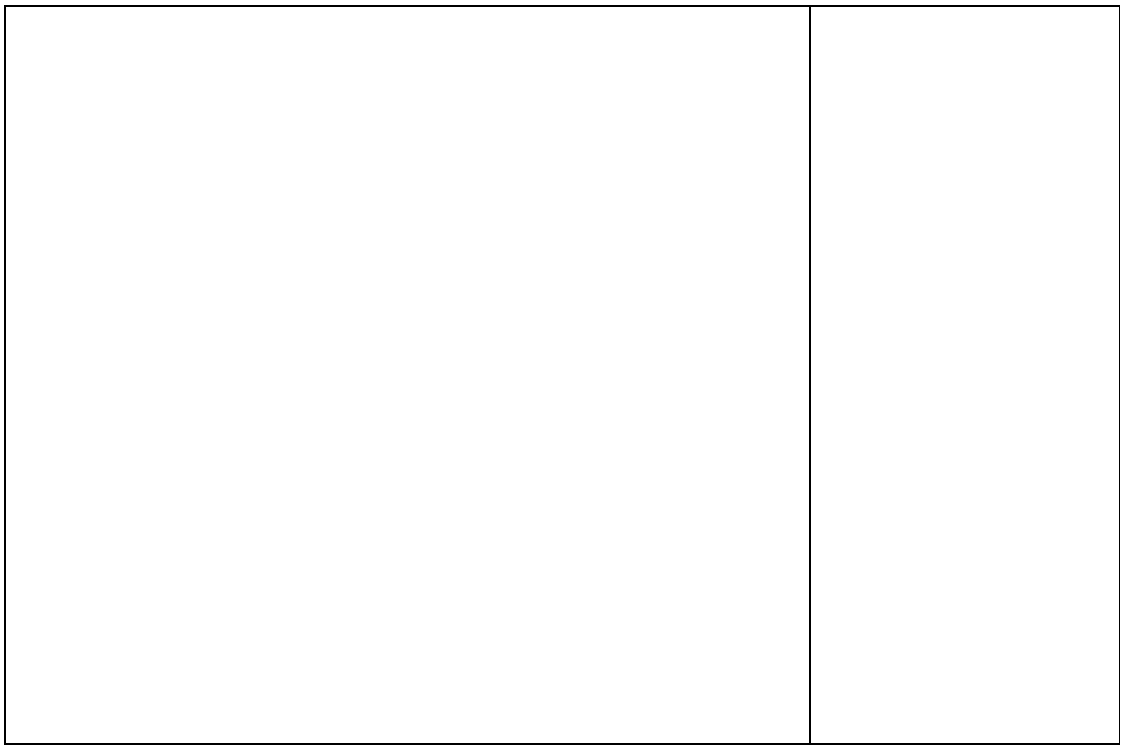


Figura 89 : Cobertura de red cloacal por radio censal en AMBA, 2010. Fuente: Instituto del Conurbano, UNGS.

La tabla que sigue a continuación permite conocer el nivel de la cobertura en los partidos de Merlo y Morón.

Se observa una brecha importante entre ambos, mientras Morón alcanza un nivel de cobertura del 55 %, Merlo presenta un nivel muy inferior,con solo un 21% de cobertura. La disparidad también es muy visible en cuanto a los niveles de servicios deficientes, casi 31 % en Merlo contrapuesto a casi un 12 % en Morón.

Tabla 20 : Merlo y Morón. Hogares según de desagüe del inodoro. Año 2010

Partido	Hogares		Tipo de desagüe del inodoro		
			A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	Servicios deficientes
Merlo	Total	147.716	30.414	71.916	45.386
	5		*,	)/*-	. *-
Morón	Total	106.902	59.187	35.113	12.602
	5		22*)	. */	*/
< ' 9 !# '					

Se repite también en este acápite, por ser pertinente, el informe ad hoc realizado por el Municipio de Merlo, proporcionado a esta consultoría por DVBA, que destaca que:

"*Toda la población ubicada en el área de la Cuenca del Río Matanza Riachuelo:*

- *CARECE en su totalidad de obras hidráulicas,*
- ***CARECE del servicio sanitario de agua potable**,*
- *CARECE del servicio sanitario de desagües cloacales,*
- *Casi la totalidad de sus calles son de tierra.*

Con respecto a los Desagües Cloacales, existe un Colector Cloacal que se desarrolla paralelo a la Ruta Provincial Nº 1003 entre Chascomús y Blasco Ibáñez.

La traza se desarrolla por la zona de banquina de la Ruta y llega a dos Estaciones de Bombeo, una ubicada en Zequeira y Tuyutí y la segunda en Blasco Ibáñez entre Diego Valdez y Tuyutí, sin desarrollo de la red domiciliaria".

7. ESTUDIO DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES

Se trata de un proyecto de repavimentación y ensanche de una ruta existente que por su implantación en una zona alta no puede considerarse vulnerable a desastres naturales.

Sin embargo, la región del AMBAdonde se ubica el proyecto y que posee un clima muy morigerado, no es ajena actualmente a los efectos y riesgos del fenómeno del cambio climático que ocurre a nivel global.

Entre los eventos más recurrentes se encuentran las inundaciones; lluvias intensas y granizos; tornados y variaciones de la intensidad de los vientos. Las inundaciones se consideran la principal amenaza para la región dado que el aumento de la temperatura superficial afecta también a los cursos de agua y esto genera una mayor evaporación de agua aumentando la humedad relativa del aire factor que puede traer aparejado un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos extremos, como tormentas y caída de granizo.

En el Area Metropolitana de Buenos Aires los factores que influyen en mayor medida en la calidad de aire, produciendo emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación atmosférica, son el uso de combustibles fósiles. [7]

[7]Pineda Rojas, A. y Venegas, L. 2012Spatial distribution of ground-level urban background O3 concentrations in the Metropolitan Area of Buenos Aires, Argentina. Environmental Pollution; Cambio Climático en Buenos Aires, riesgo de desastre y pobreza urbana (BA Climate Change, disaster risk and urban poor) Banco Mundial Autores: Dra. Patricia Himschoot Dra. Maria Mar Areco- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el-riesgo-de-desastres-planificacion-territorio.pdf

La creciente impermeabilización del área a drenar, la escasa pendiente de los arroyos, los límites de drenaje poco definidos, la acción de sudestadas sobre la descarga de los arroyos, el relleno de algunos bajos o bañados cuya misión geomórfica es la de amortiguar o demorar el pico de creciente son algunos de los factores que inciden en la ocurrencia de inundaciones de la región o área de influencia **indirecta** de la RP1003.

Esta razón es la que fundamenta la decisión de mantener ciertos desagües pluviales a cielo abierto de la mejora y ampliación de la RP1003, junto con obras hidráulicas de conducción de aguas pluviales para controlar el drenaje del área.

Asimismo, si bien se constatan en la zona de influencia directa hogares con necesidades insatisfechas y por ello con cierto grado de vulnerabilidad debido en especial a ciertas característica de precariedad de las viviendas, éstas se asientan en un área de planialtimetría más alta que la zona circundante, ya que se trata de la divisoria de cuencas entre los Ríos Reconquista y Matanza, por donde transcurre la RP1003.

Se puede afirmar que el proyecto presenta condiciones de ubicación y diseño que consideran la **reducción del riesgo de inundación** como **premisa básica.**

Durante la etapa de construcción se han identificado algunas acciones que podrán potenciar este riesgo, sino de inundación, al menos de anegamientos. Estas acciones serían la acumulación de restos y deshechos de demoliciones, remoción de infraestructuras, el taponamiento no intencional de los desagües pluviales a cielo abierto, el desvío de escurrimiento de aguas pluviales por presencia de montículos de tierra excavada o acopiada para realizar la base de la nueva calzada, entre otras. Estos impactos pueden ser manejados adecuadamente con buenas prácticas de obra. Para reducir el riego se han incluido medidas mitigatorias directas e indirectas en diversos programas incluidos en el Plan de Gestión Ambiental y Social (ANEXO II: PGAyS)

Actualmente se debe considerar el importante riesgo que implica la pandemia de COVID- 19 y es por esta razón que se ha incluido en el el PGAyS un Apéndice conteniendo un Protocolo de Prevención y actuación frente a esta epidemia mundial, en el contexto de la obra y sus trabajadores.

8. GENERACIÓN DE DATOS PRIMARIOS

Debido a la importancia socioambiental del impacto que generará la duplicación de calzada de la RP1003, respecto de la necesidad de desplazar las actividades informales de venta ambulante, se ha efectuado un estudio particularizado complementario.

A través de un trabajo de campo, consistente en el relevamiento ocular expeditivo, se completó una guía de observación sobre las instalaciones de puestos informales de venta callejera a la vera de la Ruta1003, realizándose además un registro fotográfico. Se realizaron los días 14/05/21 y 16/06 21 sendos **relevamientos expeditivos** de la zona de proyecto y su entorno inmediato, con énfasis en una mirada socio-ambiental por tratarse de un área urbana de baja densidad.

Uno de los objetivos de estos relevamientos fue conocer la necesidad o no de dar cumplimiento a la Política Operativa de Reasentamiento Involuntario (OP-710) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Estos relevamientos permitieron identificar actividades que implican un uso irregular de la zona de camino y que **deberán ser desplazadas** porque el lugar que ocupan hoy en las banquinas, una vez implementado el proyecto, será ocupado por la calzada de la RP1003.

En consecuencia resulta importante tener en cuenta que en el contexto de este proyecto el plan a presentar a que alude la OP-710 se referirá a un **plan para paliar las afectaciones económicas** que sufrirá un grupo de aproximadamente una docena de vendedores informales que desarrollan sus actividades de venta callejera de comidas al paso en forma precaria en las banquinas de la RP1003 y que serán desplazados porque, lo que hoy son grandes banquinas de tierra, formarán parte de la doble calzada de hormigón proyectada.

Los resultados de la recopilación de esta información primaria se presentan en el **ANEXO V: Relevamiento Area Operativa de Proyecto**

Es importante destacar que el proyecto no requerirá de ningún tipo de expropiación (fenómeno de derecho público, constitucional y administrativo, que consiste en la transferencia coactiva de la propiedad privada desde su titular al Estado, mediante indemnización) ya que **en ningún caso hay viviendas u otro tipo de construcciones consolidadas ocupando la traza de la RP1003.**

Los puestos de venta callejera de alimentos son, en todos los casos, instalaciones informales y construidas con materiales precarios o son carros móviles. Se ha previsto un PRI (ver ANEXO III: Plan de reasentamiento involuntario) que permita identificar y analizar las afectaciones de las personas y actividades como consecuencia de las actividades del proyecto en lo referido a la necesidad de reasentamiento/traslado temporario/reorganización del espacio público e identificar las compensaciones a proponer y a adoptar.

Esta situación de presencia de actividades de venta de alimentos y comidas en la Ruta1003 puede considerarse la principal variable socioambiental potencialmente afectada por el desarrollo del proyecto.

9. ALTERNATIVA SIN PROYECTO

La RP1003, que se desarrolla, casi en su totalidad, en la localidad de Libertad en el partido de Merlo con un pequeño tramo en el partido de Morón, constituye una importante vía de conexión de la mencionada localidad particularmente con el sur del partido de Merlo, con los partido de Marcos Paz, La Matanza y Morón y en general con el resto de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

Su importancia no es nueva ya que en registro de 1914 (figura 90)se puede observar claramente su traza similar a la actual. Aún con un nivel de urbanización muy bajo, en una zona de quintas se visualiza nítidamente la traza del RP1003 como un medio de conexión del enclave limitado por las vías férreas del Belgrano Sur con el resto del partido de Merlo y la región.

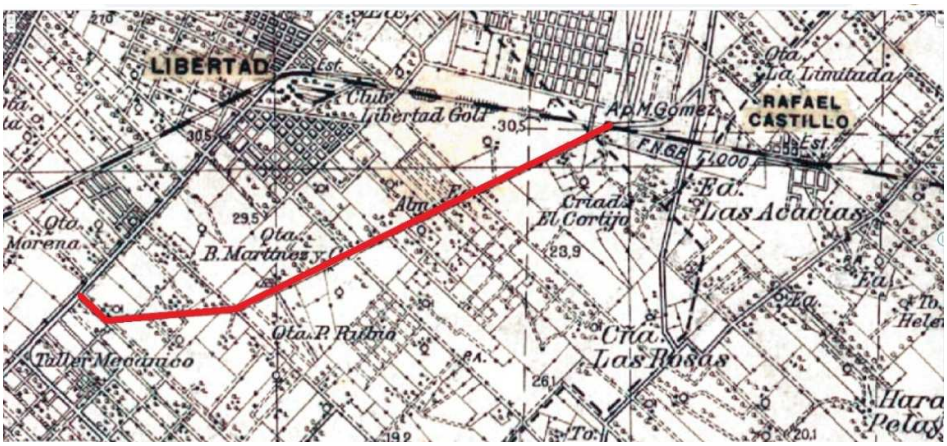


Figura 90: Traza de la RP1003, año 1914. Fuente: cartas topográficas de 1914 del Instituto Geográfico Militar

Actualmente esta vía de circulación presenta, en el tramo a intervenir, una calzada pavimentada en asfalto de 7,00m de ancho, con estado superficial en condición regular a mala por sectores. Se advierten banquinas de suelo a ambos lados, de ancho y conformación variable.

En ciertos sectores el perfil transversal presenta signos de desgaste y deformaciones, con presencia de baches, fisuraciones y leves ahuellamientos. Asimismo se identifican carencias, tanto hidráulicas, como funcionales y de seguridad, especialmente para los usuarios del transporte público y peatones.

Se registra una insuficiente capacidad de la infraestructura vial existente para los volúmenes de tránsito, lo que genera congestión vehicular. También se ven vehículos deteniéndose en la calzada por falta de dársenas propias para maniobras de giro, y por falta de dársenas para ascenso y descenso de pasajeros destinado al transporte público. En consecuencia, resultan usuarios desprotegidos y la ocurrencia de accidentes.

En cuanto al espacio público se observa que está sumamente descuidado y que hay apropiaciones indebidas con actividades comerciales, cartelería de publicidad, estacionamientos y acopio de materiales. Por último, también se registran puestos ambulantes de venta de comida en su gran mayoría, a la vera del camino.

En el año 2019 se realizó un ensanche de calzada en la RP1003, incorporándose un carril más por sentido de circulación, entre la avenida R.P.Nº1001 (Av. Eva Perón) y la estación Merlo Gómez (aproximadamente 1,00 km).

E**l proyecto actual de intervención sobre traza de la RP 1003**consiste en dar una continuidad al ensanche de calzada mencionado y ya ejecutado. Se estima que de no concretarse este proyecto se continuaría agravando la congestión de tránsito y persistirían las actuales condiciones de inseguridad vial tanto para los vehículos como para los peatones. También perduraría la limitada existencia de infraestructura que permita garantizar la seguridad de peatones y usuarios vulnerables, que pueden resumirse en: a) ausencia de veredas y sendas peatonales seguras, b) carencia de espacios y tiempos semafóricos propios para peatones resguardados de la circulación vehicular, c) dificultades de uso para personas con capacidades diferentes, d) falta de seguridad para el transporte no motorizado, f) falta de señalización correcta para el usuario, e) presencia de zanjas,

pastizales, zonas oscuras e inseguras y espacios inaccesibles. Todas estas situaciones negativas son la justificación para insistir en la necesidad de concretar este proyecto.

10. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOSAMBIENTALES Y SOCIALES

10.1. METODOLOGÍA

Se identificaron en una primera instancia las acciones del proyecto y sus interacciones con los componentes ambientales de su entorno, en las etapas de Construcción y Operación, respectivamente. Para ello, se utilizaron Matrices simples de interacción para, en la siguiente fase seleccionar, describir y ponderar los impactos ambientales más significativos.

La Matriz es una tabla de doble entrada que permite visualizar las interacciones entre las actividades de proyecto y los factores ambientales afectados, en conjunto.

Las Matrices se consideran un instrumento ágil para la puesta en común de la identificación y evaluación de impactos.

Se ha avanzado respecto de una simple identificación, procediéndose a una clasificación básica de los impactos, en cuanto a su valoración cualitativa, positiva o negativa, y a la determinación de la oportunidad de considerar la intervención en ciertos aspectos, en cuanto a la adopción de medidas de manejo adecuadas, sin las cuales los efectos pasarían a ser impactos negativos.

En las Matrices IA-1 eIA-2, se ha utilizado la siguiente convención:

- Impacto Negativo = Rojo
- Impacto Positivo = Verde

Luego con la selección de los impactos más significativos se procedió a la evaluación ponderada de dichos impactos según diferentes atributos.

En las Matrices EIA 1 y EIA 2, para cada Factor ambiental, se consignan los impactos identificados y las acciones que los determinan, para luego aplicar una ponderación numérica según el tipo de atributo de cada impacto, para las Etapas de Construcción y Operación, respectivamente.

Cada cruce, definido por una acción y un factor, se califica en base al **Signo:** (positivo) benéfico, (negativo) perjudicial; y se caracterizan según los siguientes atributos: ***Inmediatez***, ***Reversibilidad***, ***Mitigación*** y ***Temporalidad.***

*Respecto al**Nivel de valoración***: Se ha ponderado el factor de Riesgo (probabilidad de ocurrencia), con el siguiente puntaje: Impacto Alto y muy alto 10; Impacto Moderado = 5 e Impacto Bajo y muy bajo= 1.

De acuerdo a la escala y criterio adoptados, se calcula el puntaje medio por fila, mediante una simple suma algebraica y el puntaje absoluto final depende de la cantidad de filas de cada Matriz. El puntaje final, se ha referido al total del puntaje de la Matriz expresado en %.

Cabe señalar que la ponderación numérica se efectúa al sólo efecto de sistematizar el análisis de juicio realizado, de ningún modo dicho puntaje define absolutamente

la importancia relativa de cada factor ambiental, sino que aportan a la decisión de realizar un proyecto y permiten realizar las recomendaciones sobre Medidas Mitigatorias para disminuir, evitar o compensar los potenciales impactos identificados.

10.2. ACCIONES DEL PROYECTO

10.2.1 Identificación de acciones de la Etapa de Construcción

En la Tabla A 1 se consigna el listado de acciones de proyecto para la etapa de Construcción.

Tabla A 1:Identificación de acciones de proyecto para la etapa de Construcción
• Desplazamiento de actividades de comercio informales sobre el borde de la ruta
• Ubicación de Obradores
• Demolición de calzada actual.
• Demolición, remoción de refugios para transporte
• Remoción de luminarias existentes
• Remoción /Tala de árboles y arbustos
• Depósito de Materiales extraídos y sobrantes
• Provisión tierra seleccionada /uso de canteras
• Excavación/ Movimiento de Tierra para caja
• Construcción de base y subbase de la vía
• Construcción de doble calzada en hormigón simple
• Construcción de colectoras en hormigón simple.
• Construcción de banquinas conformadas.
• Construcción Obras de arte – Alcantarillas y Puente Aº Las Vívoras
• Adecuación de sistema de desagüe hidráulico.
• Desagüe Pluvial en Colectora y calzada c/cordón
• Adecuación de Paso a Nivel en vías FF.CC. Belgrano Sur
• Colocación de ordenadores de tránsito en intersecciones.
• Construcción de dársenas para transporte público
• Colocación de refugios para pasajeros
• Instalación de Sistemas de iluminación.
• Instalación de sistemas semafóricos.

• Señalización vertical y demarcación horizontal.
• Movimiento de Maquinaria pesada
• Corte y desvío de tránsito local y pasante
• Desvío transporte público
• Colocación de vallados y señalización temporaria
• Vertidos accidentales
• Consumo de energía
• Consumo de agua
• Demanda de mano de Obra
• Medidas de Seg. e Higiene Laboral
• Abandono/Cierre de Obrador

10.2.2 Identificación de acciones de la Etapa de Operación

En la Tabla A2 se consigna el listado de acciones de proyecto para la etapa de Operación.

Tabla A 2 :Identificación de acciones de proyecto para la etapa de Operación
• Ocupación del espacio por la infraestructura. vial
• Mejora de la infraestructura para la circulación vial
• Mejora de la durabilidad de la superficie de rodamiento de Hº Simple
• Mejora del sistema de desagüe hidráulico.
• Adecuación Paso Nivel en vías FF.CC. Belgrano Sur para 4 carriles
• Aumento de seguridad en accesos laterales y cruces por semaforización y señales
• Aumento de ordenamiento tránsito en intersecciones.
• Refugios para pasajeros durables y con imagen homogénea
• Dársenas para transporte público
• Nuevo Sistemas de iluminación.
• Instalación de sistemas semafóricos.
• Señalización vertical y demarcación horizontal.
• Aumento de circulación vial
• Aumento de Ruidos y contaminación atmosférica
• Disminución de Riesgo de accidentes por duplicación de carriles

• Mantenimiento de la Ruta
• Mantenimiento de espacios parquizados
• Mantenimiento de luminarias y semaforización
• Mantenimiento de mobiliario urbano
• Demanda de Mano de Obra p/ Mantenimiento
• Dispositivos de Seguridad y Señalización en la vía
• Mejora del paisaje urbano por el diseño de ruta y obras complementarias
• Posible aumento del valor de propiedades inmuebles por mejor infraestructura vial
• Mejora accesibilidad a Partidos de Merlo y Morón

10.2.3 Matrices de Identificación de Acciones y factores impactados

En las Matrices IA-1 e IA-2 se realiza la interacción de las acciones identificadas con los componentes y factores ambientales para la Etapa de Construcción y Operación, respectivamente.

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN Y DUPLICACIÓN DE CALZADA DE RUTA PROVINCIAL N° 1003 — **Matriz IA - 1**

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - RELACIÓN DE ACCIONES Y FACTORES AMBIENTALES

ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO NATURAL											MEDIO ANTROPICO																				
	AIRE		SUELO		AGUA					MEDIO BIOTICO		MEDIO CONSTRUIDO								MEDIO SOCIO-ECONOMICO												
					SUPERF.			SUBTERR.				USO DEL SUELO					INFRAESTR.			ECONOMIA					CALIDAD DE VIDA						
ETAPA DE CONSTRUCCION	CALIDAD	NIVEL SONORO	CALIDAD	ESTABILIDAD	CAUDAL	CALIDAD	DRENAJE	CAUDAL	CALIDAD	FAUNA	FLORA	VIVIENDA	DENSIDAD	EDUCACIÓN	CENTROS DE SALU	RECREACIÓN	CIRCULACION	ACCESOS VIALES	ENERGIA	COMERCIO	INDUSTRIA	EMPLEO	FUENTE INGRESOS	VALOR INMUEBLES	SALUD PUBLICA	MOLESTIA P/ACTI	SEGURIDAD VIAL	PAISAJE URBANO	HIG.SEG LABORAL
Ubicación de Obradores																																
Demolición de calzada actual.																																
Remoción de refugios para transporte																																
Remocion de luminarias existentes																																
Remoción /Tala de árboles y arbustos																																
Depósito de Materiales extraídos y sobrantes																																
Provisión tierra selec /uso de canteras																																
Excavación/ Movimiento de Tierra para caja																																
Construcción base y subbase de la vía																																
Construcc. doble calzada en hormigón simple																																
Construcción de colectoras en hormigón simple.																																
Construcción de banquinas conformadas.																																
Adecuac. sistema de desagüe hidráulico.																																
Adecuac. Paso Nivel en vías FF.CC. Belgrano Sur																																
Coloc ordenadores de tránsito en intersecciones.																																
Construcc.dársenas para transporte público																																
Coloc refugios para pasajeros																																
Instalación de Sistemas de iluminación.																																
Instalación de sistemas semafóricos.																																
Señalización vertical y demarcación horizontal.																																
Movimiento de Maquinaria pesada																																
Desvío de tránsito local y pasante																																
Desvío transporte público																																
Colocación de vallados yseñalización temporaria																																
Vertidos accidentales																																
Consumo de energía																																
Consumo de agua																																
Demanda de mano de Obra																																
Medidas de Seg. e Higiene Laboral																																
Abandono/Cierre de Obrador																																

Referencias: Impacto Negativo — Impacto Positivo

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN Y DUPLICACIÓN DE CALZADA DE RUTA PROVINCIAL N° 1003 — **Matriz IA - 2**

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - RELACIÓN DE ACCIONES Y FACTORES AMBIENTALES

ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO NATURAL											MEDIO ANTROPICO																				
	AIRE		SUELO		AGUA					MEDIO BIOTICO		MEDIO CONSTRUIDO								MEDIO SOCIO-ECONOMICO												
					SUPERF.			SUBTERR.				USO DEL SUELO					INFRAESTR.			ECONOMIA					CALIDAD DE VIDA						
ETAPA DE OPERACIÓN	CALIDAD	NIVEL SONORO	CALIDAD	ESTABILIDAD	CAUDAL	CALIDAD	DRENAJE	CAUDAL	CALIDAD	FAUNA	FLORA	VIVIENDA	DENSIDAD	EDUCACIÓN	CENTROS DE SALU	RECREACIÓN	CIRCULACION	ACCESOS VIALES	ENERGIA	COMERCIO	INDUSTRIA	EMPLEO	FUENTE INGRESOS	VALOR INMUEBLES	SALUD PUBLICA	MOLESTIA P/ACTI	SEGURIDAD VIAL	PAISAJE URBANO	HIG.SEG LABORAL			
Ocupación del espacio por la infraestr. vial																																
Mejora de la infraestructura para la circulación vial																																
Aumento durabilidad de calzada (Hº Simple)																																
Mejora del sistema de desagüe hidráulico.																																
Adecuac. Paso Nivel en vías FF.CC. Belgrano Sur																																
Aumento de seguridad en accesos laterales y cruces																																
Aumento de ordenamieto tránsito en intersecciones.																																
Refugios para pasajeros durables y homogéneos																																
Dársenas para transporte público																																
Nuevo Sistemas de iluminación.																																
Instalación de sistemas semafóricos.																																
Señalización vertical y demarcación horizontal.																																
Aumento de circulación vial																																
Aumento de ruidos y contaminación atmosférica																																
Disminución de Riesgo de accidentes por proyecto																																
Mantenimiento de espacios parquizados																																
Mantenimiento de luminarias y semaforización																																
Mantenimiento de mobiliario urbano																																
Demanda de mano de Obra para mantenimiento																																
Mejora paisaje urbano por diseño ruta/obras compl.																																
Posible aumento valor inmuebles por mejor vialidad																																
Mejora accesibilidad a Partidos de Merlo y Morón																																

Referencias: Impacto Negativo — Impacto Positivo

10.3. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

10.3.1 Criterios y Matrices de Evaluación

De acuerdo a la identificación de acciones e interrelación de factores, se elaboraron las Matrices de Evaluación de potenciales Impactos ambientales y sociales también para las Etapas de Construcción y Operación.

En las Matrices EIA 1 y EIA 2, para cada Factor ambiental se consignan los impactos identificados y las acciones que los determinan, para luego aplicar una ponderación numérica según el tipo de atributo de cada impacto, para las Etapas de Construcción y Operación.

Cabe volver a señalar que el potencial Impacto se pondera según:

Signo: (positivo) benéfico, (negativo) perjudicial

Atributos: Inmediatez, Reversibilidad, Mitigación y Temporalidad.

El factor de Riesgo (probabilidad de ocurrencia), se pondera con el siguiente puntaje simple: Impacto Alto y muy alto 10; Impacto Moderado = 5, e Impacto Bajo y muy bajo= 1.

El puntaje máximo por fila surge de la simple suma algebraica y el puntaje absoluto final depende de la cantidad de filas de cada Matriz. El puntaje final, se refiere al máximo puntaje posible de la tabla expresado en %.

10.3.2 Matriz de Evaluación de potenciales impactos para Etapa de Construcción

En la Matriz EIA 1, de Evaluación de Impactos para la Etapa de Construcción se observa que los principales impactos negativos durante la etapa de construcción del proyecto están relacionados con:

- Generación de polvo y partículas y aumento del nivel sonoro puntual y continuo debido a los movimiento de suelos y desmonte para demolición de la calzada existente y conformación de la caja y ejecución de bases para la nueva pavimentación con Hº simple , en una extensa longitud
- Riesgo de afectación de cursos de agua y zanjas pluviales por inadecuada disposición de escombros y deshechos de obra
- Afectación de estabilidad o erosión del suelo ymodificación del drenaje por movimientos, compactación y acopio del suelo extraído
- Degradación y/o contaminación del estado del suelo por vertidos accidentales de sustancias peligrosas o especiales
- Afectación de la cubierta vegetal del suelo por movimiento de suelos y desmonte
- Afectación de avifauna por extracción de árboles y aumento de nivel sonoro puntual y continuo

- Molestias a la población circundante por generación de ruidos y polvo de obra
- Molestias a la población por restricción de la movilidad urbana y al aumento de tránsito de rodados y maquinarias pesadas.
- Afectación de peatonalidad de los frentistas y consumidores de comercios actuales
- Perjuicio económico para un sector de población por afectación y desplazamiento de actividades comerciales formales e informales para la duplicación de calzada
- Riesgo de accidentes para la población por movimiento de obra y circulación de maquinaria y rodados pesados.
- La demanda de agua y sistema cloacal para el Obrador debe atenderse con servicios alterativos por la falta de red pública de servicios
- Eventual afectación de servicios por demanda de energía eléctrica
- Sobre la infraestructura local y regional la afectación a la circulación vial actual será el impacto más significativo durante la construcción, afectando asimismo al trasporte público que utiliza la población de manera regional
- También será significativa la alteración de la circulación vehicular y peatonal para los frentistas de la ruta, en especial los que cuenten con garages para autos
- Uno de los grandes beneficios durante la etapa de construcción y con alcance regional será la generación de empleos
- Asimismo, la obra, dada la demanda de materiales e insumos, provocará generación de ingresos a nivel local y regional
- Afectación de ventas de comercios de ruta formales debido a la restricción que existirá para el acceso y estacionamiento de automóviles y público pasante por la ruta actual, así como por desvíos de tránsito en general y en especial de transporte público.
- Dadas las características de los trabajos implicados en la obra, se estima un bajo riesgo de accidentes laborales. No obstante se deberá desarrollar actividades de capacitación laboral en seguridad e higiene laboral y protección ambiental.

Los impactos negativos identificados y evaluados serán mayormente significativos pero locales, temporarios, reversibles cuando se finalice la construcción y mitigables con adecuadas prácticas de obra.

En la Matriz EIA 1 se ha evaluado un Impacto Final negativo de -40 % m compuesto por un -22 % sobre los factores del subsistema natural y un -18 % sobre el medio socioeconómico. Debe destacarse el alto impacto económico y generación de empleo que determina la construcción de una obra del orden de los 6,5 Km de extensión. (Ver Matriz EIA-1).

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN Y DUPLICACION DE CALZADA DE LA RUTA PROVINCIAL Nº 1003																MATRIZ EIA - 1	
MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES			ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													Puntaje Final	Incidencia
FACTOR	IMPACTO	ACCIÓN	Calific.		Características							Nivel					
			+	-	1		2		3			A	M	B			
					L	R	Rv	NR	M	NM		10	5	1			%
Calidad de Aire	Generación de polvo y partículas y aumento del nivel sonoro puntual y continuo	Instalación y operación de Obrador		-1	5		1		1				5			-12	
		Demolición y excavación de suelos y desmonte		-1	5		1		1			10				-17	
		Transporte, Carga y Descarga de Materiales		-1	5		1		1			10				-17	
		Pavimentación y acciones de obra en general		-1	5		1		1			10				-17	
Agua	Riesgo de afectación de cursos de agua y zanjas pluviales	Demolición y excavación de suelos y desmonte		-1	5		1		1				5			-12	
		Generación y disposición de residuos sólidos		-1	5		1		1				5			-12	
		Derrames accidentales de sustancias peligrosas		-1	5			5	1			10				-21	-22%
Suelos	Afectación/ Erosión/drenaje superficial	Demolición y excavación de suelos y desmonte		-1	5		1						5			-11	
	Degradación	Generación y disposición de residuos sólidos		-1	5		1						5			-11	
	Contaminación	Derrames accidentales de sustancias peligrosas		-1	5		1					10				-16	
Flora y fauna	Eliminación de vegetación	Movimiento de suelos y desmonte		-1	5		1							1		-7	
	Afectación de avifauna	Aumento de nivel sonoro puntual y continuo		-1	5		1							1		-7	
Población	Molestias por Ruidos y polvo	Construcción en general		-1	5		1					10				-16	
	Molestias por restricción de la movilidad urbana	Cortes y desvío de la ruta		-1	5		1					10				-16	
	Afectación de peatonalidad	Ocupación con duplicación de calzada		-1	5		1					10				-16	
	Perjuicio economico	Desplazamiento de activ. informales		-1	5		1						5			-11	
	Riesgo de accidentes	Movimiento de Maquinaria Pesada		-1	5		1						5			-11	
Infraestructura y Servicios	Demanda de agua y sistema cloacal	Obrador y obra en general - Sanitarios para personal		-1	-5		1						5			-1	
	Afectación de servicios	Demanda de energía eléctrica		-1	5		1						5			-11	
	Afectación de circulación vial actual	Cortes y desvío de la ruta		-1		10	1					10				-21	
	Afectación de trasporte público	Cortes y desvío de la ruta		-1		10	1					10				-21	-18%
Movilidad urbana	Alteración de la circulación vehicular y peatonal	Transporte de Materiales		-1	5		1						5			-11	
		Movimiento de Rodados y Maquinaria Pesada		-1	5		1						5			-11	
		Cruce de vías FC Belgrano		-1		10	1					10				-21	
Uso del Suelo	Desplazamiento de activ comerciales	Ocupación con duplicación de calzada		-1	5		1						5			-11	
Economía	Generación de Empleos	Demanda de mano de Obra	1			10	1			1		10				22	
	Generación de ingresos	Demanda de materiales e insumos - Abastec de obra	1			10	1			1		10				22	
	Afectación de ventas de comercios de ruta	Restricc de estacionamiento y acceso a comercios por obra		-1	5		1						5			-11	
Seguridad	Bajo riesgo de accidentes laborales	Aplicación de normas de seguridad e higiene laboral	1		5		1					10				16	
TOTAL EVALUACIÓN FINAL DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																-289	-40%

Atributos de los Impactos	Signo (+ ó -)	L= Local Directo	R=Reversible	M=Mitigable		Alto	Medio	Bajo		Puntaje medio:
		R= Regional /	I=Irreversible	NM=No Mitigable						725=100%

10.3.3 Matriz de Evaluación de potenciales impactos para Etapa de Operación

En la Matriz EIA 2, que se muestra a continuación, se observa que en la Etapa de funcionamiento u operación del proyecto es cuando se verificarán los impactos positivos de éste, ya que se trata de un proyecto de mejoramiento vial y mejoramiento de la accesibilidad, sobre una traza existente.

La puesta en marcha del proyecto contribuirá al desarrollo de esta región, con mínimos impactos negativos que pueden ser mitigados, cuando se apliquen las medidas apropiadas y buenas prácticas constructivas y operativas. Puede afirmarse que mejorará sin duda la calidad de vida de los pobladores su área de influencia directa e indirecta.

Los principales impactos negativos durante esta etapa estarían relacionados con:

- La continuidad e incluso aumento de la emisión de gases GEI´s por aumento del tránsito vial
- Disminución de espacios de estacionamiento debido a la ocupación de suelo con la duplicación de ruta
- Aumento de demanda de energía por sistema de iluminación y Semaforización

Estos impactos pueden considerarse reversibles o al menos mitigables, pero en el largo plazo, con la adopción de medidas tecnológicas de sustitución de combustible y energía convencional y en el mediano plazo con medidas de planeamiento y ordenamiento urbano.

Los principales impactos positivos serían los que cumplen los objetivos y premisas del proyecto y sintéticamente son los siguientes:

- Mejora de conectividad vial hacia Morónу resto de AMBA
- Mejora de conectividad del sector sudeste de Merlo y de su vinculación con Morón
- Mejora del paisaje urbano con espacios verdes y la consecuente mejora de percepción de la población sobre el paisaje urbano y calidad de vida
- Disminución de riesgos de accidentes viales y colisiones con la delimitación y segregación de tránsito pasante y local , con colectoras y espacio peatonal
- Disminución de riesgos de congestión vial y accidentes así como disminución deriesgos de accidentes para el peatón, debido a la duplicación de calzada y diseño de colectoras , señalización y semaforización y al mejoramientoy preservación del espacio peatonal
- Probable aumento del valor de propiedades inmuebles y probable densificación del área
- La economía se verá favorecida con la mejora de accesibilidad del Parque Industrial de Merlo en construcción.
- También se brindarán mejores condiciones para localización de comercios e industrias con la consecuente generación de ingresos y de empleos.

- La mejora de espacio público y mayor iluminación y el tipo de equipamiento a colocar, permite estimar mejores condiciones de seguridad ciudadana y bajo riesgo de vandalismo respecto del equipamiento y mobiliario urbano

De acuerdo a la evaluación realizada, en la Matriz EIA 2 se puede apreciar que el Impacto Final positivo para la Etapa de Operación del Proyecto será alto y de +63 %, compuesto por un +2 % sobre los factores del subsistema natural y +61% sobre el medio socioeconómico (Ver Matriz EIA-2)

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN Y DUPLICACION DE CALZADA DE LA RUTA PROVINCIAL Nº 1003																MATRIZ EIA - 2	
MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES			ETAPA DE OPERACIÓN													Puntaje Final	Incidencia
FACTOR	IMPACTO	ACCIÓN	Calific.		Características							Nivel					
					1		2		3			A	M	B			%
			+	-	L	R	Rv	NR	M	NM		10	5	1			
Calidad de Aire	Continuará una moderada afectación de la calidad del aire	Es posible que se incremente la circulación vial y emisiones GEI´s		-1		10	5			10			5			-30	
Agua	No se afectará la calidad del agua	No se requiere utilizar el recurso agua para la operación	1		5		1		5				5			16	
Suelos	No se afectará la calidad del suelo	La obra se ubica sobre traza existente y reserva de suelo	1		5		1		5				5			16	2%
Tapiz vegetal	Mejora del paisaje urbano con espacios verdes	Creación y mantenimiento de espacios parquizados	1		5		1		5				5			16	
Fauna	La avifauna continuará disponiendo de habitat	Creación y mantenimiento de espacios parquizados	1		5		1		5				5			16	
	Animales domésticos podrán ser atropelldos	Traza que atravieza zonas urbanizadas		-1	5			5		10				1		-21	
Población	Mejora de conectividad vial hacia Morón y resto de AMBA	Operación de la ruta ampliada y optimizada	1			10		5	5			10				30	
	Mejora de percepción de paisaje urbano y calidad de vida	Equipamiento de la ruta con mobiliario urbano y parquización	1			10		5	5				5			25	
	Mejores condiciones de movilidad urbana	Segregación de tránsito pasante y local , con colectoras	1		5			5	5			10				25	
	Disminución de riesgos de accidentes para el peatón	Diseño de colectoras , señalización y semaforización	1		5			5	5			10				25	
	Disminución de riesgos de accidentes viales y colisiones	Operación de la ruta ampliada y optimizada	1		5			5	5			10				25	
Infraestructura y Servicios	Demanda de energía eléctrica	Aumento de demanda de energía por sistema de iluminación y Semaforización		-1		10		5	5				5			-25	
	Mejora de la conectividad de un sector del AMBA	Operación de la ruta ampliada y optimizada con ordenadores de tránsito y medidas de seguridad	1			10		5	5				5			25	
	Mejora de conectividad del sector sudeste de Merlo y de su viculación con Morón		1		5			5	5			10				25	
	Menores riesgos de congestión vial y accidentes.		1		5			5	5			10				25	
	Disminución de espacios de estacionamiento	Ocupación de suelo con la duplicación de ruta sobre la prevista para ampliación		-1	5			5	5				5			-20	
Movilidad urbana	Mejora y equilibrio de espacios de movilidad urbana	Delimitación y segregación de tránsito pasante y local , con colectoras y espacio peatonal	1		5			5	5				5			20	61%
	Mejoramientoy preservación del espacio peatonal		1		5			5	5			10				25	
	Aumento de seguridad en la movilidad en general		1		5			5	5			10				25	
Uso del Suelo	Importante factor para servicio del Parque Industrial de Merlo	Operación de la ruta ampliada y optimizada	1			10		5	5			10				30	
	Mejores condiciones para localización de comercios e industrias		1			10		5	5				5			25	
	Aumento de valor de propiedades inmuebles		1		5	10		5	5					1		26	
	Probable densificación del área		1		5			5	5				5			20	
Economía	Generación de ingresos	Mejores condiciones para localización de comercios e industrias	1			10		5	5				5			25	
	Generación de Empleos		1			10		5	5				5			25	
		Demanda de mano de Obra para mantenimiento vial y lumínico	1		5			5	5					1		16	
Seguridad	Bajo riesgo de accidentes laborales	Aplicación normas de seguridad e higiene laboral de la DVP	1		5			5	5				5			20	
	Mejores condiciones de seguridad ciudadana	Equipamiento de la ruta con mayor iluminación	1		5		1		5				5			16	
	Bajo riesgo de vandalismo	Equipamientocon mobiliario urbano antivandalismo	1		5		1		5					1		12	
TOTAL EVALUACIÓN FINAL DE LA ETAPA DE OPERACIÓN																458	63%
Atributos de los Impactos	**Signo (+ ó -)**	L= Local Directo	R=Reversible		M=Mitigable				Alto		Medio		Bajo			Puntaje medio:	
		R= Regional /	I=Irreversible		NM=No Mitigable											225-100%	

10.4. CONCLUSIONES

El Proyecto implica una mejora sustancial de la conectividad vial regional, específicamente de un sector al sudoeste del AMBA

Los impactos ambientales serán en general negativos de moderada a baja intensidad en la etapa de Construcción. Estos son, en su gran mayoría, temporales, reversibles y mitigables, con buenas prácticas de obra, y debido a que las obras se realizarán dentro del área del derecho de vía de la rutaexistente. No obstante, dado el grado de urbanización del área de influencia directa del proyecto, se ocasionarán molestias a la población y la circulación vial y peatonal de significación

En efecto, como resultado de la Evaluación de Impacto Ambiental, se comprueba la importancia de los impactos ambientales negativos en la Etapa de Construcción(-40 %), temporarios y reversibles, así como la necesidad de intervenir, con medidas mitigatorias durante dicha etapa.

Los impactos negativos están relacionados con las acciones que afectan factores tales como movimiento de suelos, calidad del aire, por generación de polvo y ruido, y los cortes y desvíos del tránsito.

Durante la obra se tomarán las medidas de mitigación adecuadas tales como cercados, señalización y aplicación de medidas de seguridad e higiene laboral. La demanda de mano de obra tendrá impactos positivos en la generación de empleos en la región y fuentes de ingresos locales, aunque moderada. Por esto, no se considera que vayan a generarse movimientos poblacionales o migratorios de importancia que requieran la adopción de medidas mitigatorias complementarias, tales como provisión de viviendas u otros equipamientos durante las obras.

En la Etapa de Operación la evaluación es altamente positiva y de un 63 % debido a los objetivos del proyecto, la ausencia de requerimiento de utilización de recursos naturales para el funcionamiento del sistema y los altísimos impactos positivos en cuanto a disminución de riesgo de accidentes,el mejoramiento de un aspecto importante de la calidad de vida delapoblación del área sudeste del Partido de Merlo, su desarrollo urbano, la conectividad y movilidad urbana del mismo.

11. MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

Se han identificado las medidas mitigatorias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos identificados y jerarquizados, cuya fuente la constituyen las acciones de proyecto.

Estas medidas o Normas Ambientales, referidas a buenas prácticas ambientales relacionadas con el manejo de insumos, residuos, emisiones gaseosas y sonoras, salud del personal, seguridad vial, afectación del espacio urbano y la percepción visual, han sido incorporadas en el **Plan de Gestión Ambiental y Social**, que será de aplicación obligatoria para el Contratista, y que **se presenta en el Anexo II específico del presente Informe.**

11.1. RESPONSABLE AMBIENTAL DE LAS OBRAS

La Empresa adjudicataria deberá designar un Responsable Ambiental, para la implementación de las Medidas de Mitigación Ambiental en la Obra, así como para mantener un fluido contacto con la comunidad de vecinos, a fin de atender sus inquietudes y reclamos derivados de las actividades de construcción de las obras de instalación y adecuación de infraestructura existente.

11.2. PROTOCOLO Y PLAN DE CONTINGENCIA COVID – 19

Cabe señalar que el **Plan de Gestión Ambiental y Social,** incluye un Protocolo y plan de contingencia COVID – 19, en consonancia con la contingencia de salud pública que representa esta pandemia y de acuerdo a las normativas y medidas adoptadas por el gobierno nacional y gobiernos provinciales en nuestro país.

11.3. MEDIDAS MITIGATORIAS

A continuación en la Tabla C.1 se presentan las medidas de mitigación a aplicar durante la etapa de construcción de la Obra RP1003 - Pavimentación, duplicación de calzada y colectoras tramo: RP 21 - Estación Merlo Gómez. Provincia de Buenos Aires

.

Tabla C.1 Acciones de la Etapa de Construcción		
ACTIVIDAD /ACCION	**ACTIVIDAD /ACCION**	**METODOLOGIA CONSTRUCTIVA Y MEDIDA DE MITIGACION A APLICAR**
Instalación y operación del Obrador	Se podrá instalar el obrador y depósito de materiales tanto en las localidades de la zona de proyecto como auxiliares, según frentes de obra. La ruta se desarrolla en áreas urbanizadas y vinculadas al Area Metropolitana de Buenos Aires	Deberá ser perfectamente detectable, con señales y carteles que adviertan destino, tipo de instalación, tareas que se desarrollan en el mismo y movimiento de equipos y vehículos. No deberá contar con elementos que perturben el normal desenvolvimiento del vecindario o atenten contra la seguridad o salud pública.
Trabajos Preliminares y Excavaciones	Se requerirá movimiento de suelos y desechos de demolición en una extensión de 6,5 Km para la remoción de la calzada actual y la preparación de la caja para los 4 carriles a pavimentar con hormigón simple	El acopio de suelo no podrá permanecer más de 24 horas en la vía pública. La tierra excavada será reutilizada y los sobrantes se trasladarán en transporte cubiertos con lona para evitar voladuras hasta su depósito en zonas autorizadas por la Inspección y el municipio.
	Moderado desmonte y limpieza con afectación del tapiz vegetal, de por sí muy deteriorado	Se intervendrá un sector acotado a las franja de la traza de la ruta.
	Se atravesarán áreas urbanas	Se implementarán programas de desvíos de calles Se implementarán medidas de seguridad en vía pública, vallados, pasarelas, carteles de advertencia, etc
	Se deberán atender interferencias de otros servicios públicos (gas, electricidad) y cruce de líneas férreas	Se solicitarán los permisos ante los entes prestadores. Se utilizarán medidas de protección del poliducto existente
Demanda de servicios y eventuales cortes de servicios	Se requerirá servicio de agua moderado para la obra que podrá obtenerse de la red pública o de pozos en el sitio de instalación del Obrador y planta de elaboración de materiales	Se instalarán baños químicos(1 cada 10 operarios) en los frentes de obra No se requerirá corte de servicios.Si se debieran interrumpir por algún motivo se advertirá a la población

		con 24 hs de antelación a través de medios masivos
Transporte y movimiento de materiales y equipos	El movimiento de transporte de materiales y eventual movimiento de maquinaria pesada se estima que provocará un incremento del tráfico e interferencias de la circulación vehicular en la zona operativa del proyecto y su entorno.	Se deberá restringir el exceso de velocidad en el entorno de obra de los vehículos que estén al servicio de la construcción.
Cortes y desvío del tránsito peatonal y vehicular	Sera necesario realizar desvíos peatonales o vehiculares, en consecuencia, se deberá advertir esta situación con la cartelería vial reglamentaria y las medidas de seguridad en vía pública	Se deberá desarrollar un Programa de circulación y desvíos de tránsito, en especial en los sectores urbanos afectados donde existe equipamientos comunitarios como escuelas y centros de salud
Afectación de sobre predios frentistas y accesos a los mismos	Se afectarán los predios frentistas y se afectarán o se interrumpirán los accesos a las viviendas.	Se deberán implementar medidas adecuadas, tal como señalización, vallados pasarelas , durante el tiempo mínimo requerido
Vallados, señalización y construcción de senderos temporales de acceso	Se colocarán de manera intensiva debido a que los trabajos se realizarán sobre la misma área pública, asegurando el mayor tiempo posible la circulación del tránsito por los carriles existentes	Se deberá desarrollar un Programa de circulación y desvíos de tránsito, en especial en los sectores urbanos afectados, sobre todo se evitará afectar la circulación peatonal, proveyendo senderos peatonales y otros dispositivos
Generación de ruido	Se generarán ruidos de nivel bajo a moderado debido a excavaciones y colocación de los componentes del proyecto. Su intensidad y duración representará molestias a la población por el tipo de tareas de obra y la ubicación de las obras en zonas urbanizadas El movimiento de obra podrá afectar la avifauna del área,	Se deberán respetar los horarios diurnos para realizar los trabajos. Se tratará de restringir en lo posible el uso de martillos neumáticos. Se realizarán monitoreos periódicos de calidad de aire y nivel sonoro en cercanía de zonas pobladas Se evitarán ruidos de alta intensidad y de manera continua

	debido a la duración de las obras, será un impacto reversible en corto tiempo.	
Generación de partículas y polvo de obra	Se generarán partículas y polvo debido a las tareas de desmonte y excavaciones	Se realizarán monitoreos periódicos de calidad de aire y material particulado en cercanía de zonas pobladas
Riesgo de Derrames de sustancias peligrosas	La manipulación de sustancias peligrosascomo combustibles, aceites, pinturas, etc, requerirá un adecuado tratamiento y disposición final.	Se capacitará al personal para actuar frente a contingencias y se proveerá de kits antiderrames .
Demolición, depósito y retiro de escombros	Se realizará la demolición de la calzada pavimentada existente y se generarán escombras y deshechos de obra	Se implementará un Plan de Gestión de Residuos para disponer los escombros y deshechos de manera adecuada.
Empleo de mano de obra	Se generará una demanda de empleo moderada para la realización de las tareas previstas. La obra no generará demanda de viviendas adicionales para el personal de obra	Se estima una ocupación del orden de 30 -40 operarios mensuales promedio.
Medidas de Seguridad e Higiene Laboral	Las tareas a realizar no presentan riesgos elevados de accidentes	El desenvolvimiento diario de la obra se adecuará a las reglamentaciones vigentes y normas internas basadas en el Dto 911/96 de Seguridad de la Construcción y en el Dto 351/79 de la Ley de Seguridad e Higiene Laboral Nº 19587

12. BIBLIOGRAFIA

ADARO, ROBERTO (2018). Cuencas metropolitanas de Buenos Aires: Los casos del Río Matanza-Riachuelo y el Río Reconquista. Serie: Radiografías metropolitanas Nº4. 12/03/2018. Centro de Estudios Metropolitanos (CEM)

ARGENTINA/ BID; Guía de Formulación de proyectos, Plan de Servicios Básicos Municipales (PSBM)

ARGENTINA; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS –INDEC: Censos Nacionales de Población, Vivienda y Hogares, 1991, 2001 y 2010.

AUGE, M. (2004). Regiones hidrogeológicas de la República Argentina y provincias de Buenos Aires, Mendoza y Santa Fe.

BARROS Vicente (2015). Estudio de los Cambios Climáticos observados en el clima presente y proyectados a futuro en la República Argentina. Aspectos regionales. Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

BID (2010). Política Operacional de Acceso a Información del BID, OP 102.

BID (2010). Política Operacional de Equidad de Género en el Desarrollo del BID, OP 761.

BID (2016). Consultas Públicas con Sociedad Civil: Guías para Agencias Ejecutoras Públicas y Privadas. F Milano y A. Sanhueza.

BID (2016). Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento Salvaguardias del BID, OP 703.

BONFIGLIO Juan Ignacio, SALVIA Agustín, VERA Julieta (2020). Deterioro de las condiciones económicas de los hogares y desigualdades sociales en tiempos de pandemia. Observatorio de la Deuda Social, Universidad Católica Argentina.

BURGUEÑO, G. (s/f). Elementos para el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero. La Reja, Partido de Moreno, Provincia de Buenos Aires, República Argentina.

BURKART, R.et al. (1999). Eco-regiones de la Argentina. Programa de desarrollo institucional, componente de política ambiental, Administración de Parques Nacionales.

C.F.I (2011). Convenio De Cooperación Técnica “Plan Particularizado de Ordenamiento Urbano y Territorial para el Borde Metropolitano Asociado a Corredores Concéntricos de la Región Metropolitana de Buenos Aires”. Exp. N° 10727 28 01. Informe Final. Universidad Nacional de La Plata. Dirección de Asuntos Municipales.

CABRERA, A.L. Y A. WILLINK. 1980. Biogeografía de América Latina. Secretaría General de la OEA. Serie Biología. Monografía N° 13 Washington.

CABRERA, ÁNGEL L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Vol. XIV, N°1-2. Pp. 144.

CANTER, L.W. “Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto.” Segunda Edición. Mc Graw-Hill, Colombia,

1998.

CIOCCA, SARA; GUARESTI, MARIA ELENA., " Estudio de Evaluación de Impacto ambiental y Plan de Gestión Ambiental del "Proyecto Ejecutivo para la Provisión de Agua Potable, Entorno Hermoso Campo, provincia de Chaco,República Argentina"1.EE.822 DNPRI, 2021

COMADIRA, GUILLERMO, TAGLIANETTI, ESTEBAN F.,THEA, FEDERICO G. (2021). Normas esenciales de la Administración Pública, Provincia de Buenos Aires

CONESA FERNANDEZ, VITORA. "Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental" Ediciones Mundi Prensa, 1995.

DIRECCIÓN NACIONAL DE RELACIONES ECONÓMICAS CON LAS PROVINCIAS, SUBSECRETARÍA DE RELACIONES CON PROVINCIAS MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN (2014). Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (2007). Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales – MEGA II. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios – Secretaría de Obras Públicas

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y CLOACAS (2014). Plan Estratégico de Agua y Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires. Subsecretaria de Servicios Públicos. Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires.

DONZA Eduardo (2020). Escenario laboral del área metropolitana de Buenos Aires en tiempos de cuarentena. Observatorio de la Deuda Social Argentina, Universidad Católica Argentina.

GUARESTI, MARIA ELENA, Evaluación de Impacto ambiental y Plan de Gestión Ambiental del "Proyecto ejecutivo de red de Fibra Optica troncal homogénea multiservicio (260 km), ALTEC SE , Provincia de Río Negro, Argentina 2020.

HERRERO, A. ET AL. (2018). Vulnerabilidad social, amenazas y riesgos frente al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires. DOCUMENTO DE TRABAJO N°172. CIPPEC. Programa de Ciudades Área de Desarrollo Económico.

INTA – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA. Atlas de Suelos de la República Argentina.

IPROFESIONAL (2020). Golpe de la pandemia: la UCA estima que hay un millón de nuevos desocupados.

MATEUCCI, S. (2012). Capítulo 12. Ecorregión pampa. Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos. Orientación Gráfica Editora S.R.L

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL (s/f). Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) – Información Estadística.

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS, PROV. BUENOS AIRES. (2020) Atlas. Cuencas hídricas ambientales de la provincia de Buenos Aires. Etapa 1.

MORRÁS, HÉCTOR J. M. Ambiente físico del Área Metropolitana

PEREYRA, F. (2012). Suelos de la Argentina. Ed. SEGEMAR-AACS-GAEA, ANALES N° 50, Buenos Aires. Ilustraciones y cuadros. ISSN 0328-2325. Suelos.

PEREYRA, F. (2018). Geomorfología de la Provincia de Buenos Aires. Instituto de

Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. Serie Contribuciones Técnicas – Ordenamiento territorial N°9. Buenos Aires.

PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL CONURBANO.UNDAV (2016). Atlas delconurbano bonaerense

RINGUELET, R.A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. Physis 22(63):151-170.

SCHWEITZER, Mariana (2008). El ferrocarril y su contribución a la integración territorial. Transporte inclusivo y transporte selectivo. Territorios conectados, territorios excluidos. Centro de Estudios Urbanos y Regionales. CONICET.

TOBIAS, MELINA AYELEN (2018) Conflictos y territorios hidro-sociales en el Area Metropolitana de Buenos Aires. Revista del CESLA, núm. 23, pp. 197-218, 2019

SITIOS WEB

- Aguas y Saneamientos Argentinos – AYSA
  [https://www.aysa.com.ar/]
- Atlas Ambiental de Buenos Aires
  [https://www.atlasdebuenosaires.gov.ar]
- Servicio Geológico Minero Argentino - SEGEMAR
  [http://www.segemar.gov.ar/]
- CITES
  [https://www.cites.org]
- Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires
  http://www.vialidad.gba.gov.ar
- Gestión de Información Hidrológica – ACUMAR
  [http://www.bdh.acumar.gov.ar/bdh3/]
- Gobierno de la provincia de Buenos Aires
  [https://normas.gba.gob.ar/]
- Google Earth
  [https://www.google.com.ar/intl/es/earth/]
- Google Maps
  [https://maps.google.com.ar/]
- Google Street View
  [https://www.instantstreetview.com/]
- GEOInfra
  [http://www.geoinfra.minfra.gba.gov.ar/index.php]
- Infoleg
  [http://www.infoleg.gob.ar/]

- Instituto del Conurbano
  [https://www.ungs.edu.ar/ico/ico]

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina - INDEC
  [http://www.indec.gov.ar]

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA
  [http://www.inta.gov.ar]

- Instituto Nacional de Estadística y Censos
  [https://www.indec.gob.ar/]

- Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
  [https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai]

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
  [https://www.argentina.gob.ar/inta]

- Municipalidad de Morón
  http://www.moron.gob.ar/

- Municipalidad de Merlo
  https://www.merlo.gob.ar/

- Observatorio del Conurbano Bonaerense
  [http://observatorioconurbano.ungs.edu.ar/]

- Servicio Meteorológico Nacional
  [https://www.smn.gob.ar/]

- Sistema de Análisis Territorial Ambiental – SATA
  [http://sata.opds.gba.gov.ar/mp/index.php?]

- Visor SIG GeoINTA
  [http://visor.geointa.inta.gob.ar/]