

.....

Estudio de mercado - Brasil

Sector Aceites Vegetales



- *Aceite de Palma*
- *Aceite de Palmiste*
- *Aceite de Oliva*
- *Otros aceites vegetales*

Proexport Colombia
y
Banco Interamericano de Desarrollo- Fondo Multilateral de Inversión (BID-FOMIN)

Proexport – Colombia
Dirección de Información Comercial e Informática
www.proexport.gov.co
www.proexport.com.co
Calle 28 No 13a – 15, Pisos 35 y 36
TEL: (571) 5600100
Fax: (571) 5600118
Bogotá, Colombia

Banco Interamericano de Desarrollo
www.iadb.org
Carrera 7ª No. 71-21 Torre B, Piso 19
TEL: (571) 3257000
Fax: (571) 3257050
Bogotá, Colombia

Equipo Consultor
Consultor Senior: Breno Palhares Soares Souza.
Consultores Junior.
Karina Hiss.
Guilherme Trindade.
Rodrigo Neves.
Bernardo Conceição.
Carlos José Zurita Cano.
Belo Horizonte Rua Guajajaras Conjunto 504
Bairro Centro CEP 30180 -100
Teléfono: 55 (31) 3213-3213
breno@interaduaneira.com.br
Belo Horizonte MG, BRASIL.

El presente estudio de mercado se ha desarrollado dentro del marco del PROGRAMA DE INFORMACIÓN AL EXPORTADOR POR INTERNET - PROYECTO COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE No. ATN/MT-7253-CO, con aportes de Proexport Colombia y el Banco Interamericano de Desarrollo-Fondo Multilateral de Inversiones (BID-FOMIN).

Todos los derechos reservados. El Banco Interamericano de Desarrollo concede a Proexport Colombia una licencia no exclusiva, a título gratuito, por un plazo indeterminado, sin derecho a sublicenciar, para utilizar la información obtenida en el presente estudio. Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, impresión, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistemas de recuperación, sin permiso escrito de Proexport – Colombia.

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de PROEXPORT ni del BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Si bien se otorgó particular atención para garantizar la exactitud de la información contenida en este Estudio, PROEXPORT y el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO no asumen responsabilidad alguna por las modificaciones que pudieran intervenir ulteriormente por lo que respecta a los datos presentados o la calidad de los contenidos y/o juicios emitidos por los consultores.

Cítese como: Proexport Colombia. Estudio de Mercado Brasil - Sector Aceites Vegetales. Programa de Información al Exportador por Internet - Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia – BID-FOMIN. Bogotá, Colombia, 264 páginas.

Documento original elaborado en portugués.

Estimado Empresario:

La búsqueda de acuerdos comerciales que nos permitan como país ampliar los escenarios y mercados de exportación, nos reta como PROEXPORT a apoyar en forma directa a los empresarios en sus iniciativas exportadoras, ofreciendo servicios dentro de un modelo de gestión comercial y compartiendo un conocimiento más detallado sobre los mercados y sus oportunidades.

Para lograr lo anterior, PROEXPORT, con inversión de recursos propios y de cooperación técnica no-reembolsables del BID-FOMIN, emprendió una labor de recolección y análisis de información de primera mano en los principales mercados de interés a través de la contratación de consultorías internacionales especializadas en investigaciones de mercados. Los resultados de estos trabajos permitieron analizar y conocer la dinámica comercial de los sectores en los cuales existe un potencial para nuestras exportaciones, así como detallar aspectos de competitividad, información valiosa para la orientación de las iniciativas exportadoras de nuestros empresarios.

La información que contiene este estudio, sobre la dinámica del sector, la demanda y consumo, la situación competitiva de los productos, estructura y características de la comercialización y logística de acceso al mercado, es una contribución e invitación a profundizar y conocer aspectos que nos permitan avanzar en la realización de negocios en escenarios internacionales.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'LGP' with a stylized flourish.

Luis Guillermo Plata P.
Presidente PROEXPORT

NDICE DE CONTENIDO

1	INFORMACIÓN GENERAL.....	1
1.1	INTRODUCCIÓN	1
1.1.1	Tipos de productos del sector:	4
1.1.2	Biodiesel	6
1.2	FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR EN EL BRASIL	9
1.2.1	El Mercado de Aceite de Soya	10
1.2.2	Aceite de Palma y Palmiste.....	11
1.2.3	Personal ocupado en el sector de oleos vegetales.....	12
1.2.4	Endeudamiento del sector.....	14
1.3	COMENTARIOS	15
2	COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	18
2.1	TAMAÑO DEL MERCADO	18
2.1.1	Producción nacional y su evolución	18
2.1.3	Exportaciones y sus mercados de destino clasificados en los últimos 3 años... 47	
2.1.4	Balance comercial del producto con Colombia	53
2.1.5	Consumo aparente	55
2.2	COMENTARIOS	58
2.3	CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA.....	60
2.3.1	Características y hábitos de compra de los consumidores del sector	61
2.4	COMENTARIOS	66
3	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	68
3.1	ESTRUCTURA DE LA OFERTA LOCAL.....	69
3.1.1	Empresas del sector.....	70
3.1.2	Número de unidades locales.....	78
3.1.3	Análisis de costos para el plantío y procesamiento de la palma	81
3.1.4	Aceite de oliva	88
3.1.5	Precio	90
3.2	ESTRATEGIAS MERCADOLÓGICAS DE LOS COMPETIDORES.....	93
3.2.1	Aceite de Palma y Palmiste.....	93
3.2.2	Aceite de Oliva	97
3.2.3	Biodiesel	97
3.3	COMENTARIOS	98
4	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	100

4.1	DEFINICIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN MÁS USADOS POR EMPRESAS LÍDERES DEL SECTOR.....	100
4.1.1	Importación.....	106
4.1.2	Compra interna.....	108
4.1.3	Agropalma	109
4.2	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE NEGOCIACIÓN	110
4.2.1	Aceite de Palma y Palmiste.....	110
4.3	EMPRESAS DEL SECTOR	111
5	ACCESO AL MERCADO	114
5.1	ORGANIGRAMA DE LOS IMPUESTOS EN LA IMPORTACIÓN	115
5.2	SISTEMA TARIFARIO APLICADO AL PRODUCTO IMPORTADO.....	116
5.2.1	Impuesto de Importación – II.....	116
5.2.2	Impuesto sobre el Producto Industrializado - IPI	118
5.2.3	Fondo de Contribución para el Programa de Integración Social (PIS) y de Formación del Patrimonio del Servidor Público (PASEP), y Contribución para el Financiamiento de la Seguridad Social (COFINS).....	119
5.2.4	Impuesto sobre Circulación de Mercancías y Servicios de Transporte y Comunicaciones - ICMS.....	120
5.2.5	Tasa de Utilización de SISCOMEX (Sistema Integrado de Comércio Exterior).....	123
5.2.6	Otros Gravámenes	123
5.2.7	Hoja de Cálculo de Costos de Importación.....	128
5.3	TRATAMIENTO ADMINISTRATIVO APLICADO AL PRODUCTO IMPORTADO	132
5.3.1	Licencia de Importación - LI	132
5.4	DOCUMENTACIÓN Y FORMALIDADES DEL LIBERACIÓN ADUANERA DE IMPORTACIÓN.....	133
5.4.1	Declaración de Importación (DI).....	134
5.4.2	Organigrama de la Liberación Aduanera de Importación	136
5.4.3	Acuerdos Comerciales referentes a los productos estudiados.....	140
5.5	COMENTARIOS	145
6	DISTRIBUCION FISICA	146
6.1	ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL REFERENTE AL PRODUCTO IMPORTADO.....	147
6.1.1	Infraestructura Física.....	152
6.1.2	COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL ENTRE COLOMBIA y LOS PRINCIPALES COMPETIDORES	154
6.1.3	COMENTARIOS.....	156
7	PERSPECTIVAS Y OPORTUNIDADES	158
8	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	164
9	GLOSARIO DE TERMINOS Y ENTIDADES.....	167

10	ANEXO I – LEGISLACIÓN VIGENTE PARA EL SECTOR DE ACEITES Y GRASAS	
	GORDURAS VEGETAIS	169
10.1	ABIA / NORMA ACEITES –FLS 54 0-012/1	169
10.2	ACEITE DE GIRASOL	182
10.3	ACEITE DE SOYA	184
10.4	ACEITE O GRASA DE PALMA.....	187
10.5	ACEITE DE OLIVA.....	191
10.6	ACEITE Y GRASA VEGETAL MODIFICADOS	196
11	ANEXO II ASPECTOS GENERALES DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA Y LOGÍSTICA	
	199
11.1	DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA DESDE COLOMBIA	199
11.2	ASPECTOS GENERALES DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL BRASIL	201
11.2.1	Infraestructura para la distribución física en el país.....	202
11.3	PROCESO DE IMPORTACIÓN.....	237
11.3.1	Importación sobre la forma de Donación	237
11.3.2	Drawback.....	238
11.3.3	Tránsito Aduanero	238
11.3.4	Puerto Seco (EADI).....	239
11.3.5	Admisión Temporal	239
11.3.6	Depósito Aduanero.....	240
11.3.7	Entrepuesto Aduanero	241
11.3.8	Importación de Muestras y Remesas Expresas (Courier)	242
11.4	COSTOS DE DISTRIBUCIÓN EN EL PAÍS	244
11.5	DIRECTORIO DE SERVICIOS DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL PAÍS	245
11.5.1	Puertos Brasileños	245
11.5.2	Operadores Logísticos	249
12	ANEXO III – FLEXTANK Y ISOTANK	254
12.1	FLEXTANK.....	254
12.2	ISOTANK.....	256

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. RELACIÓN DE NCM (NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR) DEL SECTOR DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES.....	3
TABLA 2. PERSONAL OCUPADO POR POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN Y RENDIMIENTO MEDIO TOTAL, SEGÚN LA ACTIVIDAD DE BENEFICIO DE PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL DE 1998 A 2002*	13

TABLA 3. PERSONAL OCUPADO POR POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN Y RENDIMIENTO MEDIO TOTAL, SEGÚN LA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN Y REFINAMIENTO DE ACEITES VEGETALES Y DE GRASAS PARA ALIMENTACIÓN. 1998-2002	13
TABLA 4. GANANCIA LÍQUIDA Y ENDEUDAMIENTO TOTAL DEL SECTOR DE ACEITES VEGETALES Y ANIMALES EN MIL R\$ Y US \$, Y SU GRADO DE ENDEUDAMIENTO EN PORCENTAJE, EN 2003.....	14
TABLA 5. CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO POR ESTADO, EN 2002.....	20
TABLA 6. PRODUCCIÓN NACIONAL DE ACEITES VEGETALES, EN MIL TONELADAS, DE 1997 A 2002, CON EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN 2002 DESTACADO.	21
TABLA 7. PRODUCCIÓN NACIONAL DE ACEITES VEGETALES DE OCTUBRE A SEPTIEMBRE, EN MIL TONELADAS, DE 1997 A 2002, PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LA COSECHA DE 02/03 DESTACADO.....	22
TABLA 8. PRODUCCIÓN NACIONAL DE OLEAGINOSAS DE JULIO A JUNIO, EN MIL TONELADAS, DE OUT/1997 A SET/2003, PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL ÚLTIMO PERÍODO DESTACADO.....	22
TABLA 9. ÁREA COLECTADA DE OLEAGINOSAS DE JULIO A JUNIO, EN MILES DE HECTÁREAS, DE OCT/1997 A SEP/2003, PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL ÚLTIMO PERÍODO DESTACADO.....	23
TABLA 10. VENTAS DE ACEITES VEGETALES Y ANIMALES POR ESTADO, EN EL 2001.	23
TABLA 11. ESTADOS Y ÁREAS POTENCIALES EN HECTÁREAS PARA EL CULTIVO DE PALMA EN LA ZONA NORTE DEL BRASIL	28
TABLA 12. VALORES Y LÍMITES FINANCIABLES EN EL AFEAM AGRÍCOLA.....	34
TABLA 13. GANANCIA LÍQUIDA Y ENDEUDAMIENTO TOTAL DE LAS EMPRESAS MÁS SIGNIFICATIVAS DEL SUBSECTOR DE ACEITE DE PALMA Y DERIVADOS, EN MIL \$ R, \$ US Y EL GRADO DE ENDEUDAMIENTO EN PORCENTAJE, EN EL 2003.	36
TABLA 14. IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE SOYA, PALMA, PALMISTE, OLIVA Y MAMONA EN MILES DE TONELADAS.....	37
TABLA 15. IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE ACEITE DE SOYA EN BRUTO, INCLUYENDO EL DEGOMADO, EN MILES DE DÓLARES CIF. 2002 – 2004/4M. .	39
TABLA 16. IMPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA, EN US\$ MIL FOB Y TONELADAS.	40
TABLA 17. IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE ACEITE DE PALMA EN BRUTO EN MILLARES DE DÓLARES CIF. 2002 – 2004/4M.	41
TABLA 18. IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE OTROS ACEITES DE PALMA QUE NO EN BRUTO EN MILLARES DE DÓLARES CIF. 2002 – 2004/4M.	42
TABLA 19. IMPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMISTE, EN US\$ MIL FOB EN TONELADAS.....	42

TABLA 20.	IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE ACEITE DE ALMENDRA DE PALMA (NCM:15132110) EN MILLARES DE DÓLARES CIF. 2002 – 2004/4M.	43
TABLA 21.	IMPORTACIÓN DE OTROS ACEITES DE PALMISTE NCM: 15132910 EN KG Y US\$ EN EL PERÍODO 2001-2003	43
TABLA 22.	IMPORTACIÓN DE ACEITE DE OLIVA, EN US\$ MIL FOB Y TONELADAS...	46
TABLA 23.	EXPORTACIONES DEL SECTOR DE ACEITES VEGETALES, DE 1998 AL 2002, EN MIL TONELADAS.....	47
TABLA 24.	EXPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA, EN US\$ MIL FOB Y TONELADAS, DE 2000 A 2003.....	49
TABLA 25.	EXPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMISTE, EN US\$ MIL FOB Y TONELADAS, ENTRE EL 2000 Y EL 2003.....	50
TABLA 26.	EXPORTACIÓN DE ACEITE DE OLIVA, EN US\$ MIL FOB Y TONELADAS..	52
TABLA 27.	IMPORTACIONES BRASILERAS DE COLOMBIA DEL SECTOR (DÓLARES US\$ FOB), ENTRE EL 2000 Y EL 2003.	53
TABLA 28.	EXPORTACIONES DE ACEITES VEGETALES PARA COLOMBIA (MILES DE US\$ FOB), ENTRE EL 2000 Y EL 2003.	54
TABLA 29.	IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES PARA COLOMBIA, ENTRE EL 2000 Y EL 2003.	55
TABLA 30.	CONSUMO APARENTE DE ACEITES VEGETALES, DE 1999 AL 2002, EN MILES TONELADAS.....	56
TABLA 31.	CONSUMO APARENTE DE ACEITE DE PALMA EN EL BRASIL, DE 1999 A 2002, EN MIL TONELADAS, Y EL CONSUMO PER. CAPITA, EN KG/HAB., ENTRE 1999 Y 2002.....	57
TABLA 32.	CONSUMO APARENTE DE ACEITE DE PALMISTE EN EL BRASIL, DE 1999 A 2002, EN MIL TONELADAS, Y EL CONSUMO PER CAPITA, EN KG/HAB.....	58
TABLA 33.	PRECIOS COMPARATIVOS PARA EL ACEITE DE SOYA, PALMA Y PALMISTE EN BRUTO Y REFINADOS EN BRASIL Y MALASIA.....	63
TABLA 34.	COSTOS ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE PALMA EN EL AMAZONAS.....	82
TABLA 35.	ESTIMATIVA DE PRODUCCIÓN (EN KG) Y LUCRO (EN \$ US) EN EL ESTADO DE AMAZONAS.	83
TABLA 36.	ESTIMATIVAS DE INVERSIONES FIJAS Y CAPITAL DE GIRO EN EL PERÍODO DE 5 AÑOS DEL PROYECTO, EN US\$.....	83
TABLA 37.	INDICADORES DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PLANTÍO DE 824 HA.	84
TABLA 38.	PREMISAS PARA EL ANÁLISIS DEL PROCESAMIENTO DE FRUTOS DE PALMA.....	85
TABLA 39.	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMA, PALMISTE Y TORTA DE PALMISTE	85

TABLA 40.	ESTIMATIVAS DE PRODUCCIÓN Y LUCRO EN LA PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMA, PALMISTE Y TORTA DE PALMISTE.....	86
TABLA 41.	INVERSIONES FIJAS Y CAPITAL DE GIRO EN EL PROCESAMIENTO DEL FRUTO DE LA PALMA	87
TABLA 42.	MATERIALES E INSUMOS EN UNA PROCESADORA DE FRUTOS DE PALMA EN EL BRASIL	87
TABLA 43.	INDICADORES DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA AGROINDUSTRIA DE PROCESAMIENTO DE PALMA.....	88
TABLA 44.	MARCAS DE ACEITE DE OLIVA MÁS ENCONTRADAS EN SUPERMERCADOS DE SÃO PAULO, EN EL 2001.	89
TABLA 45.	PRECIO MEDIO EN R\$E US\$ EN /TONELADAS DE ALGUNOS PRODUCTOS DEL SECTOR DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES, EN OCTUBRE DEL 2003.	91
TABLA 46.	PRECIO PARA EXPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA REFINADO DE LA MALASIA (US\$ FOB) POR TONELADA, ENTRE ENERO DEL 2000 Y SEPTIEMBRE DEL 2003.....	92
TABLA 47.	PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACEITE DE PALMA Y PROYECCIÓN PARA EL 2010, EN MILES TONELADAS.....	93
TABLA 48.	PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACEITE DE PALMISTE Y PROYECCIÓN PARA EL 2010, EN MIL TONELADAS.	94
TABLA 49.	ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COSTO MEDIO INDUSTRIAL DEL ACEITE DE PALMA POR TONELADA, EN EL AÑO 2000.....	100
TABLA 50.	IMPUESTO DE IMPORTACIÓN APLICADA A LOS ACEITES VEGETALES Y PREFERENCIAS OTORGADAS POR BRASIL A COLOMBIA.....	117
TABLA 51.	MÁRGENES DE PREFERENCIAS ARANCELARIAS	117
TABLA 52.	ICMS EN LOS PRINCIPALES ESTADOS IMPORTADORES.....	121
	ELABORACIÓN: EQUIPO CONSULTORES BRASIL	121
TABLA 53.	ESTRUCTURA PARA EL CÁLCULO DEL ICMS EN EL PROCESO DE IMPORTACIÓN.....	122
TABLA 54.	TASAS DE ALMACENAJE EN LOS PRINCIPALES PUERTOS.....	126
TABLA 55.	MANIPULACIÓN EN LOS PUERTOS BRASILEÑOS.....	127
TABLA 56.	TASA DE DOCUMENTACIÓN / LIBERACIÓN DE BILL OF LADING (BL) ...	127
TABLA 57.	IMPORTACIÓN AÉREA	128
TABLA 58.	IMPORTACIÓN MARÍTIMA.....	130
TABLA 59.	LICENCIA DE IMPORTACIÓN (LI) EN EL SECTOR DE ACEITES VEGETALES.....	133
TABLA 60.	MÁRGENES DE PREFERENCIAS OTORGADAS ENTRE LOS PAÍSES OTORGANTES Y LOS PAÍSES BENEFICIARIOS.	144
TABLA 61.	ACUERDOS DE COMPLEMENTACIÓN ECONÓMICA – SECTOR ACEITES VEGETALES.....	144
TABLA 62.	IMPORTACIONES BRASILEÑAS DE ACEITES VEGETALES.....	147

TABLA 63.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITE DE PALMA	148
TABLA 64.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITE DE SOJA	149
TABLA 65.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITE DE OLIVA	149
TABLA 66.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITE DE OLIVA REFINADO	150
TABLA 67.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITE DE OLIVA (OTROS)	150
TABLA 68.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - ACEITES DE PALMISTE (OTROS)	151
TABLA 69.	IMPORTACIÓN BRASILEÑA - GORDURAS Y OLEOS VEGETALES.....	151
TABLA 70.	INFLUENCIA PUERTO DE SANTOS POR ESTADO - % DEL TOTAL IMPORTADO POR ESTADO EN EL PERÍODO FEB/2003 - FEB/2004	153
TABLA 71.	COMPARATIVO DE FLETES ENTRE PORTUGAL Y COLOMBIA.....	154
TABLA 72.	ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS -ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS - SECTOR ACEITES VEGETALES: PALMA Y DERIVADOS	162
TABLA 73.	DETALLES DEL TRANSPORTE DE COLOMBIA AL BRASIL	200
TABLA 74.	PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS	204
TABLA 75.	INVERSIONES EN LOS SECTORES DE TRANSPORTES	208
TABLA 76.	DIVISIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO	209
TABLA 77.	TOTAL DE MERCANCÍA IMPORTADA EN US\$ VÍA MODO FERROVIARIO EN EL PERÍODO DE 1996 A 2003	212
TABLA 78.	PRINCIPALES PUERTOS BRASILEÑOS (IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN) REGISTROS EN TONELADAS, AÑO 2003	216
TABLA 79.	PRINCIPALES PUERTOS BRASILEÑOS (IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN) REGISTROS EN US\$, AÑO 2003.....	217
TABLA 80.	CARACTERÍSTICAS DEL PUERTO DE SANTOS.....	219
TABLA 81.	MOVIMIENTOS DE CONTENEDORES IMPORTACIÓN - PUERTO DE SANTOS/2003	221
TABLA 82.	IMPORTACIÓN EN EL PUERTO DE PARANAGUÁ.....	224
TABLA 83.	EVOLUCIÓN DE LA IMPORTACIÓN DE CONTENEDORES REGISTRADOS EN EL - PUERTO DE RIO GRANDE (1999 - 2002).....	226
TABLA 84.	TRANSPORTE AÉREO DE CARGAS. PRINCIPALES AEROPUERTOS.....	235
TABLA 85.	PESO Y VALORES POR MODALES/IMPORTACIÓN. TRANSPORTE AÉREO DE CARGAS.....	236
TABLA 86.	PESO Y VALORES POR MODALES/IMPORTACIÓN. TRANSPORTE POR CARRETERA DE CARGAS.....	236
TABLA 87.	PESO Y VALORES POR MODALES/IMPORTACIÓN. TRANSPORTE MARÍTIMO DE CARGAS	236
TABLA 88.	PESO Y VALORES POR MODALES/IMPORTACIÓN. TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS.....	236
TABLA 89.	CUADRO DE LOS IMPUESTOS Y GRAVÁMENES EN LA IMPORTACIÓN .	244

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL PIB DEL SECTOR DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES PARA ALIMENTACIÓN, ENTRE 1998 Y 2002.....	10
GRÁFICO 2. VENTAS DE ACEITES VEGETALES Y ANIMALES POR ESTADOS DE LA FEDERACIÓN, EN EL 2001.....	24
GRÁFICO 3. PRODUCCIÓN DE ACEITE DE SOYA BRUTO, EN KG Y R\$ EN LOS AÑOS DE 2000 Y 2001.....	25
GRÁFICO 4. PRODUCCIÓN DE ACEITE DE SOYA REFINADO, EN KG, Y R\$ EN LOS AÑOS DE 2000 Y 2001	25
GRÁFICO 5. VENTAS DE ACEITE DE PALMA, EN KG Y R\$, EN LOS AÑOS DE 2000 Y 2001.	27
GRÁFICO 6. VENTAS EN CANTIDAD (KG) Y VALOR (R\$) DE ACEITE DE PALMISTE EN BRUTO, EN 2000.	27
GRÁFICO 7. PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMA, EN KG Y R\$ EN LOS AÑOS DE 2000 Y 2001.....	29
GRÁFICO 8. PRODUCCIÓN Y VENTAS, EN KG Y R\$, RESPECTIVAMENTE, DE ACEITE DE PALMISTE BRUTO, EN 2000	29
GRÁFICO 9. VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE OTROS ACEITES VEGETALES EN BRUTO, EN R\$, DE 2000 A 2001	35
GRÁFICO 10. CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE SOYA EN EL BRASIL.....	38
GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA, EN US\$ MIL FOB.....	40
GRÁFICO 12. ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA, DE 2000 A 2003. 41	41
GRÁFICO 13. EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE PALMISTE, EN US\$ MIL FOB.	43
GRÁFICO 14. ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE PALMISTE DE 2000 A 2003. 44	44
GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA, EN US\$ MIL FOB, DE 2000 A 2003.....	46
GRÁFICO 16. ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA, DEL 2000 AL 2003. 47	47
GRÁFICO 17. CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES DE ACEITE DE ACEITE DE SOYA, DE 2000 A 2003.	48
GRÁFICO 18. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA, EN US\$ MIL FOB, DEL 2000 AL 2003.	49
GRÁFICO 19. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA, DEL 2000 AL 2003.....	50

GRÁFICO 20.	EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMISTE, EN US\$ MIL FOB, DEL 2000 AL 2003.	51
GRÁFICO 21.	DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMISTE, DEL 2000 AL 2003.	51
GRÁFICO 22.	EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA, EN US\$ MIL FOB.....	52
GRÁFICO 23.	DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA, DEL 2000 AL 2003.	53
GRÁFICO 24.	PRODUCCIÓN DE ACEITES, GRASAS VEGETALES Y ANIMALES – COSTO DE LAS OPERACIONES INDUSTRIALES (TOTAL), EN EL 2000 Y EL 2001	78
GRÁFICO 25.	PRINCIPALES PUERTAS DE ENTRADA DE LAS IMPORTACIONES BRASILEÑAS ORIGINARIAS DE COLOMBIA – PERÍODO: FEBRERO DE 2003 HASTA FEBRERO DE 2004	199
GRÁFICO 26.	MATRIZ DE TRANSPORTES BRASIL – 2000.....	211
GRÁFICO 27.	PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS	215

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	ACEITES VEGETALES - POTENCIALIDADES REGIONALES DEMANDA & CAPACIDAD INSTALADA.....	8
FIGURA 2.	REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMPLEJO DE LAS OLEAGINOSAS	9
FIGURA 3.	CAPACIDAD INSTALADA DE PROCESAMIENTO DE OLEAGINOSAS EN 2002.	19
FIGURA 4.	FORMA MÁS COMÚN DE IMPORTACIÓN DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES.....	106
FIGURA 5.	DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DEL DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE.....	107
FIGURA 6.	IMPORTACIÓN DIRECTA.....	107
FIGURA 7.	IMPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA DE LA GESSY LEVEL POR LA MILANO.	108
FIGURA 8.	IMPORTACIÓN DE ACEITE DE OLIVA.	108
FIGURA 9.	FORMA MÁS COMÚN DE DISTRIBUCIÓN INTERNA.	108
FIGURA 10.	GRANDE INDUSTRIA DE ALIMENTOS.....	109
FIGURA 11.	CÁLCULO DEL PIS Y COFINS.....	119
FIGURA 12.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE SANTOS	152
FIGURA 13.	PUNTOS DE FRONTERA DE CARRETERAS	203

FIGURA 14.	MAPA DE LA RED FERROVIARIA BRASILEÑA	207
FIGURA 15.	MAPA DE LOS PUERTOS BRASILEÑOS: COSTEROS Y FLUVIALES	214
FIGURA 16.	TERMINALES EN EL PUERTO DE SANTOS	218
FIGURA 17.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE SANTOS	220
FIGURA 18.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE VITÓRIA	222
FIGURA 19.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE PARANAGUÁ..	223
FIGURA 20.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE RIO GRANDE..	225
FIGURA 21.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE RIO DE JANEIRO 227	
FIGURA 22.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE SEPETIBA	228
FIGURA 23.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE ITAJAÍ.....	229
FIGURA 24.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL.....	230
FIGURA 25.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE SALVADOR.....	232
FIGURA 26.	HINTERLAND (ÁREA DE INFLUENCIA) DEL PUERTO DE MANAUS	233
FIGURA 27.	PREPARACIÓN DEL FLEXTANK	255
FIGURA 28.	FOTOGRAFIAS DEL ISOTANK.....	256

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Introducción

El sector de aceites y grasas vegetales brasileiro es controlado por cooperativas y grandes empresas, inclusive multinacionales, con pocas intervenciones gubernamentales. La mayor parte de la producción está concentrada en el sudeste y sur, a pesar del desarrollo rápido del sector en el Centro-Oeste y algunos Estados del Norte y Nordeste del Brasil.

La soya representa cerca de 90% de toda la producción y también 90% del consumo¹ del segmento. Los estados de Paraná, Rio Grande del Sul y São Paulo tienen la mayor capacidad de procesamiento de oleaginosas, con prácticamente 55% juntos².

El año de 2003 se ha mostrado bastante complicado para el crecimiento de la industria brasileira como un todo, principalmente aquellas dirigidas para bienes de consumo, sean durables o no durables, lo que no ha sido diferente para la industria de Alimentos, un de los mayores compradores de aceites y grasas vegetales como insumos.

La caída en la renta de los brasileños, el encarecimiento del crédito, el alta del desempleo y aumento de los precios proporcionaron al final del primer semestre de 2002 un balance desfavorable para la industria, que afectó negativamente el balance de varios segmentos de la industria incluyendo el de los aceites vegetales.

¹ Datos de Oilworld; Ministério del Desarrollo, Industria y Comércio; y IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística).

² Datos de la Aboissa, 2002.

Para el sector de alimentos, como en el de aceites y grasas vegetales, incluso usados como insumos en su fabricación, hay algunos factores notables como la substitución de las compras de productos importados por los nacionales, que, incluso con una menor volatilidad cambiaria, continua ocurriendo.

También existe redirección de las compras de productos de mayor valor agregado, como electrodomésticos y aparatos electrónicos, para los más baratos, que no son dependientes del crédito. En ese sentido, las ventas de alimentos, y en consecuencia la de aceites y grasas vegetales utilizados en su fabricación, o consumo directo, siempre son beneficiadas incluso por cuestiones psicológicas, ya que la insatisfacción de no poder comprar un bien más lujoso es amenizada por la posibilidad y consuelo en poderse alimentar mejor.

Para el análisis de variables cuyos datos fueron obtenidos a través de la “Investigación Industrial” del IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), como producción y ventas de los aceites vegetales, debe llevarse en consideración que esta fuente solo computa datos declarados de las empresas responsables por aproximadamente 80% de la producción. Para efecto de comparación, datos estimados de la Oilworld³ fueron analizados en conjunto.

A pesar de que las NCM's⁴ de este sector están comprendidas entre 1507.10.00 y 1515.90.90, en este estudio se profundizará apenas en los aceites más significativos de este complejo, especialmente los que poseen una oportunidad comercial para Colombia, con mayor énfasis en aceites de palma (1511.10.00 –

³ Servicio independiente de informaciones alemán que actúa en el pronóstico para aceites y comidas <http://www.oilworld.biz/>

⁴ Fueron utilizados datos provenientes del sistema de estadísticas de comercio exterior de la ALADI (Asociación Latino-Americana de Integración) y del Ministerio de Desenvolvimento del Brasil, que utiliza en sus estadísticas la NCM (Nomenclatura Común del Mercosur). Fue verificado que las nomenclaturas de la ALADI y del Mercosur son las mismas para los productos estudiados, siguiendo ambos Sistema de Armonización.

en bruto, y 1511.90.00 - otros), palmiste (1513.21.10 – en bruto, y 1513.29.10 - otros) y oliva (de 15.09.10.00 La 15.09.90.90).

Tabla 1. Relación de NCM (Nomenclatura Común del Mercosur) del sector de aceites y grasas vegetales.

Ncm	Descripción
15.07	Aceite de soya y respectivas fracciones, incluso refinados, pero no químicamente modificados
15.09	Aceite de oliva y respectivas fracciones, incluso refinados, pero no químicamente modificados
15.11	Aceite de palma y respectivas fracciones, incluso refinados, pero no químicamente modificados
1511.10.00	Aceite en bruto
1511.90.00	Otros
1513.21.10	De almendra de palma
1513.29.10	De almendra de palma
15.16	Grasas y aceites animales o vegetales, y respectivas fracciones, parcial o totalmente hidrogenados, interesterificados, reesterificados o elaidinizados, incluso refinados, pero no preparados de otro modo
1516.20.00	Grasas y aceites vegetales, y respectivas fracciones

Fuente: Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio, 2004.

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

El foco del estudio son los aceites vegetales con énfasis en el aceite de palma y palmiste; bastante importantes en la actualidad por el volumen de importación y sus múltiples usos especialmente en la industria alimenticia y la importancia política y económica que esta tomando el Programa Brasileiro de Desarrollo Tecnológico del Biodiesel.

1.1.1 Tipos de productos del sector:

1.1.1.1 Aceite de Soya

El aceite de soya es el tipo de aceite vegetal más consumido en el mundo. Este tipo es aplicado en la industria alimenticia, farmacéutica, raciones animales y en la fabricación de tintas.

La producción brasileña de soya, en la cosecha de 2001/02, fue de 42,769 millones de toneladas, siendo considerada la segunda mayor del mundo, después de la americana. En 2002/2003, la supercosecha llegó a 51,6 millones de toneladas⁵, considerada la mayor de la historia.

1.1.1.2 Aceite de Palma

El aceite de palma ocupa hoy el 2° lugar en producción mundial de aceites y ácidos grasos, debiendo ultrapasar la soya en breve. Es el primer aceite vegetal en volumen comercializado en el mercado mundial, esto gracias a su bajo costo de producción, buena calidad y amplia utilización.

El aceite de palma viene siendo utilizado en la fabricación de jabones, detergentes, velas, productos farmacéuticos, cosméticos y colorantes naturales. Después del refinamiento, es ampliamente utilizado en la fabricación de margarinas, biscochos, panes y helados. Como mencionado anteriormente la industria ha identificado bastantes usos entre los cuales tenemos:

a) Alimenticio: margarinas, grasas (para panes, biscochos, tortas), polvos para helados, manteca vegetal, aceite de cocina, aceite de ensalada, aceite de palma proporciona vitamina E y beta-caroteno (pro vitamina).

⁵ Datos de la Abiove (Asociación Brasileña de la Indústria de Aceites Vegetales).

b) Uso aceite-químico: composición de jabones, jabón en polvo, jabón de baño, acondicionador para cabellos, champús, velas, tintas, detergentes, laminación de acero (siderurgia) y emulsificantes, entre otros.

c) Uso industrial: obtención de la estearina, oleína, glicerina, ácido láurico, ácido oleico, ácidos grasos y ésteres, entre otros.

d) Aceite de palmiste (palm kernel oil): disputado por industrias alimenticias, de jabón y aceite químicos; sustitutos de la manteca de cacao y utilizado en la industria de cosméticos.

1.1.1.3 Aceite de Oliva

El Aceite de Oliva está en cuarto lugar en el ranking de los más vendidos en volumen, pero es el tipo de aceite vegetal responsable por 20 al 25% del facturamiento del sector.

1.1.1.4 Otros tipos de aceites vegetales

Aceite de Girasol

Conocido por su excelente cotación en el mercado internacional y su alto valor alimentar. Sus principales aplicaciones, además de la industria alimenticia, son: para la fabricación de cosméticos, barniz, industria de los jabones, uso farmacéutico e iluminación.

Aceite de Coco

El aceite es utilizado como lubricante y como combustible; en la perfumería es utilizado para fabricación de jabones; en la alimentación como substitutivo de manteca de cerdo y del aceite de Oliva.

Aceite de “Mamona” (*Ricinus communis*)

Conocida en Colombia con el nombre de Catapucia mayor, ricino, e higuerilla. El aceite de mamona es producido en Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná y Mato Grosso. Sus aplicaciones están en la industria de cosméticos, tintas, láminas de aluminio, bancos de carro, entre otras.

Aceite de Maní y otros aceites

El aceite de maní, considerado como aceite de excelente calidad para fines alimenticios y farmacéuticos es emoliente, sirve para iluminación, jabonería, lubricación de relojes y máquinas finas. Otros aceites incluyen: aceite de aguacate, ajo, zanahoria, almendra de cajú (marañón) , nueces, semilla de uva y maíz refinado. Estos otros tipos de aceites tienen representación económica casi nula en el sector.

1.1.2 Biodiesel

El aceite vegetal puede ser utilizado como combustible en su forma pura (B100), como componente, variando entre 5% (B5) al 20% (B20), o como aditivo, con un 4% adicionado al aceite diesel mineral. En fase de reglamentación, el Programa Brasileño de Desarrollo Tecnológico del Biodiesel tiene como meta básica adicionar 5% de biodiesel al aceite diesel mineral (extraído del petróleo). A partir del 2005. El objetivo principal de este programa es reducir la importación del combustible, que llega a 16% del consumo, lo que corresponde a US\$ 1,4 billones en valores actuales⁶.

El programa está siendo desarrollado en dos vertientes, etílica y metílica, conforme la finalidad, la tecnología preferencial y el alcohol (etanol o metanol), usado como coadyuvante en el proceso de producción. La lista de aceites que pueden ser utilizados en el biodiesel es extensa: Palma, palmiste, soya, maíz,

⁶ Cambio y cotación del aceite diesel en la Bolsa internacional del Petróleo

coco, “babaçu” (palmácea del género *Orbignea*), pequi, buriti, inajá, carnaúba, girasol, mamona, linaza, colza, ajonjolí, maracuya, pulpa de aguacate, algodón, y hasta aceites esenciales en natura.

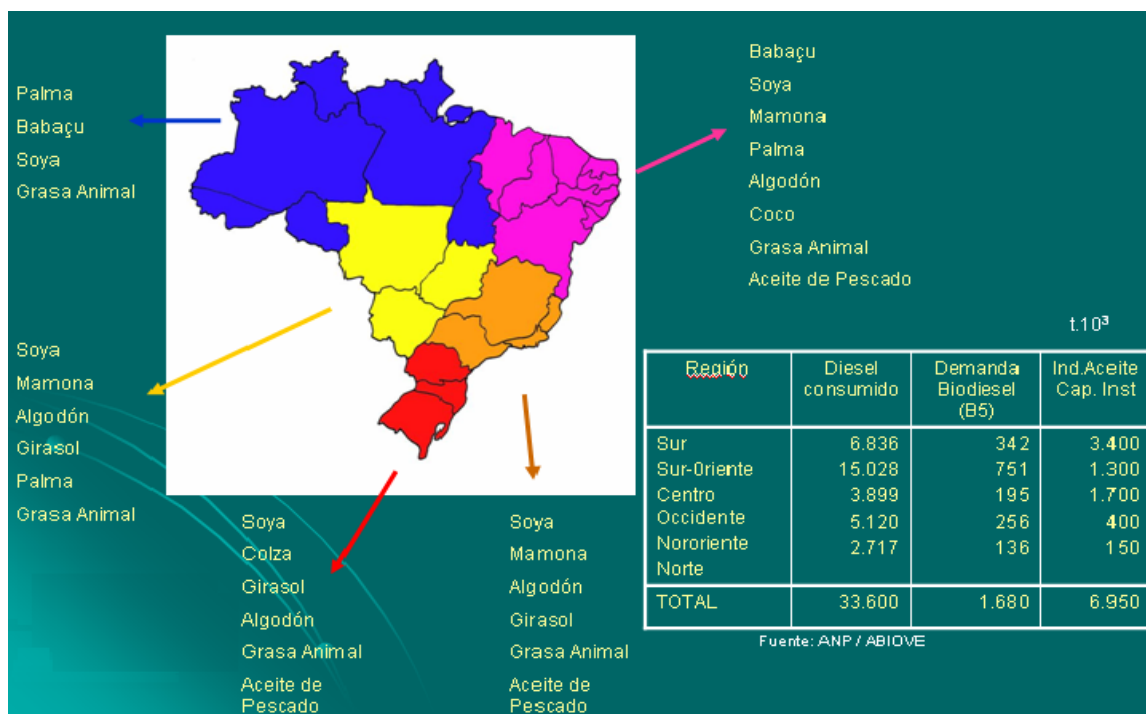
No existe una oleaginosa más adecuada que la otra para la producción de biodiesel. Las características propias de cada una (variación del grado de acidez, productividad, grado de viscosidad, etc) serán consideradas por el productor en la selección del tipo que más atiende sus necesidades.

Otro factor importante en la determinación del tipo de oleaginosa usado, son las necesidades y costos de producción local. La mamona y el babaçu pueden ser utilizados en el Nordeste, la palma y el buriti en el Norte, La soya, girasol, algodón y pequi en el Centrorienta, y la soya en el surorienta y Sur.⁷

A continuación es presentado un cuadro donde se analizan las potencialidades regionales del Brasil destacando el potencial brasileño para responder al programa de Biodiesel. Para la producción de palma se destaca la región norte y nororienta (Nordeste) del país.

⁷ Revista Globo Rural, enero de 2004

Figura 1. Aceites Vegetales - Potencialidades Regionales Demanda & Capacidad instalada



Fuente. CT Brasil

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil.

El Biodiesel todavía no está reglamentado en el Brasil, pero la *Empresa Agropalma* ya se anticipó e inauguró una usina de procesamiento de biodiesel. La meta de la empresa es abastecer toda su flota con aceite de palma mezclado con el aceite diesel, hasta el final de 2004.

Sin embargo en la opinión de profesionales como el Prof. Daniel Barrera⁸, comenta que sí el Biodiesel es regularizado, el país no tiene como responder por la demanda de materia prima, sí el porcentual de aceites vegetales adicionados al aceite diesel esta por encima de 0.5%. Solamente si es el caso de adicionar

⁸ Actualmente es catedrático del laboratorio de oleos y grasas de la Unicamp. Su currículo puede ser accesado en:

http://www.fea.unicamp.br/deptos/dta/conteudo/oleos/personal_daniel.htm

apenas 0.2% el Brasil tendría como atender la demanda, pero de esta forma el programa perdería su importancia.

1.2 Funcionamiento del sector en el Brasil

La cadena agroindustrial de oleaginosas es la extensión de un conjunto de mercados, de los cuales los más importantes son: La producción y el comercio de granos; la producción de aceites vegetales (aceite bruto y refinado) y la producción de raciones (salvado) que una vez procesadas llegan al consumidor final en productos bastante diversificados.

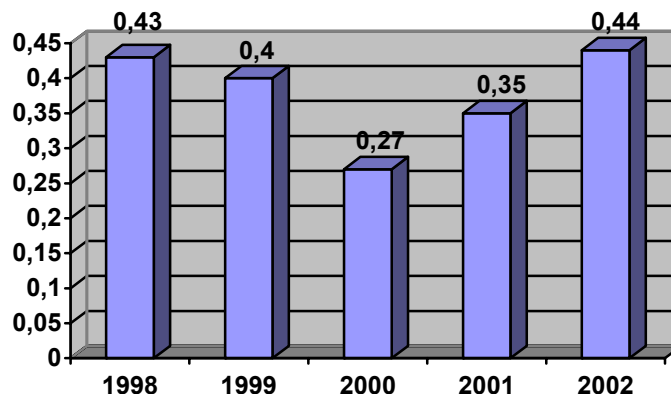
Figura 2. Representación esquemática del funcionamiento del complejo de las oleaginosas



Elaboración: Equipe consultores Brasil

En términos numéricos, La fabricación y refinamiento de aceites y grasas vegetales para alimentación mantuvieron una participación en el PIB de aproximadamente 0,44% en el período entre 1998 y 2002. Hubo apenas un declinio considerable, en 2000, cuando su participación fue de 0,27%.

Gráfico 1. Evolución de la participación en el PIB del sector de aceites y grasas vegetales para alimentación, entre 1998 y 2002.



Fuente: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística), Directoria de Pesquisas, Coordinación de Cuentas Nacionales. Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

La gran demanda de China por la soya y derivados, así como la reducción de la producción norteamericana, aumentó el interés del productor brasileño por este subsector. El crecimiento del sector en los últimos años se debe, principalmente a este factor, en vista que el aceite de soya representa 90% de la producción nacional de aceites y grasas vegetales como ya referenciado anteriormente. El aceite de palma y derivados también creció substantivamente, juntamente con su demanda.

El gran volumen de exportación de la soya hace con que la balanza comercial del sector se mantenga positiva. A pesar de eso, algunos subsectores presentan un alto déficit en el comercio internacional, como el aceite de palma, con hasta US\$10 millones de importación, y menos de US\$1 millón de exportación.

1.2.1 El Mercado de Aceite de Soya

De acuerdo con la Abiove - Asociación Brasileña de la Industria de Aceites Vegetales, durante la “supercosecha” de soya, de 52 millones de toneladas en

2002/03, las trituradoras instaladas en el Brasil exportaron un volumen record de 2,5 millones de toneladas de aceite de soya en 2003, ante 1,9 millón en 2002 y 1,6 millones en 2001.

Impulsados por el creciente consumo asiático y por la reducción de la oferta mundial de canola, maní y pepa (carozo) de algodón, materias primas para otros aceites vegetales, los precios del aceite de soya confirmaron la tendencia de alta el año pasado, transformando el producto, según analistas, en la principal conexión del complejo soya en 2003. En los últimos 12 meses, el aceite de soya acumuló alta de 31,2% en la bolsa de Chicago, ante salto de 18,5% del salvado.

El aceite es favorecido tanto por la demanda como por la oferta. Con una menor área plantada y perjudicada por la falta de lluvias, la producción mundial de canola cayó 10% en 2002/03, conforme el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). La producción de pepa de algodón también cedió 10%, mientras el maní perdió 5%. El mercado quedó más dependiente de aceite de soya.

Al mismo tiempo, grandes consumidores como China y India, que buscan incentivar el triturado en sus propios territorios, abrieron un poco sus mercados a partir de 2001. En la India, por ejemplo, la tasa para importación de aceite de soya ya cayó para los actuales 45%, ante 80% en el caso del aceite de canola.

1.2.2 Aceite de Palma y Palmiste

La demanda de la pulpa del fruto, viene creciendo de forma acelerada y consistente. Las características especiales de ese producto le confieren gran versatilidad, lo que posibilita su aceptación por diversos segmentos industriales. Entre las culturas agrícolas de significado económico, la cultura de la palma es, probablemente, la de mayor potencial de crecimiento en el mundo. Su rentabilidad ha sido buena (a pesar de la alta inversión para la implantación) y el

precio del producto nacional se ha mantenido estable debido al aumento de producción que ha acompañado el crecimiento del consumo.

En cuanto al precio internacional, cotado en la Bolsa de Malasia, hubo un aumento en consecuencia de la oferta de soya americana reducida y clima brasileño prejudicial a la cosecha de esta misma oleaginosa. Como consecuencia, el aceite de palma bruto FOB Malasia está siendo cotado alrededor de los US\$510,00 por tonelada⁹. Este precio también es relevante, pues Brasil importa gran parte del consumo de Malasia, lo que influye en el precio interno.

Brasil consume 250 mil toneladas de aceite de palma y derivados¹⁰ e importa en torno de 70 mil toneladas¹¹, sin embargo posee un mercado interno potencial de 400 mil toneladas/ año. El estado de Pará soporta 80% de la producción, con Bahia y Amapá siendo los mayores estados productores del aceite del país.

1.2.3 Personal ocupado en el sector de oleos vegetales

La última referencia oficial existente en el sector de aceites vegetales en lo que dice el número de personas ocupadas informaciones son tomadas de un estudio del IBGE hasta el período de 2002. Se puede destacar la relativa evolución positiva del sector (tablas 2 y 3), con la disminución de la informalidad y aumento de número de empleos sin embargo cabe destacar que el sector de aceites vegetales como tal, está embutido en esta estadística pudiendo enmascarar alguna tendencia en la tabla 2.

⁹ Febrero, 2004. Más informaciones sobre precio ítem 3.1.6.3.

¹⁰ Datos de la Agripalma, 2003.

¹¹ Datos de la Secex / Decex.

Tabla 2. Personal ocupado por posición en la ocupación y rendimiento medio total, según la actividad de Beneficio de productos de origen vegetal de 1998 a 2002*

<i>Actividad</i>	<i>Beneficio de productos de origen vegetal</i>		
<i>Período</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Empleador (Número)	22.500	22 200	24 400
Empleado (Número)	266.900	263 100	273 000
Trabajador por cuenta propia	15.900	15 500	15 100
Trabajador no remunerado	20700	17 000	16 700
Total	326.000	317 800	329 200
Rendimiento medio R\$	4127	4 268	4 618
Rendimiento medio US\$	2,254.94	1,864.35	1,597.92

*Incluyendo cigarro Fuente: IBGE Instituto Brasileiro De Geografia Y Estadística. Sistema de cuentas nacionales 2000-2002

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Observando la tabla 3 se puede observar una tendencia de aumento en el total de trabajadores en el segmento, y paralelamente el aumento en el rendimiento medio reflejando la tendencia favorable del sector en el segmento de fabricación y refinamiento de aceites vegetales con fines alimenticios – el mayor demandante de aceites vegetales en el mercado.

Tabla 3. Personal ocupado por posición en la ocupación y rendimiento medio total, según la actividad de Fabricación y refinamiento de aceites vegetales y de grasas para alimentación. 1998-2002

<i>Actividad</i>	<i>Fabricación y refino de aceites vegetales y de grasas para alimentación</i>		
<i>Período</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Empleador (personas)	200	200	200
Empleado (personas)	35 200	35 400	37 000
Trabajador por cuenta propia	0	0	0
Trabajador no remunerado	0	0	0
Total	35 400	35 600	37 200

<i>Actividad</i>	<i>Fabricación y refino de aceites vegetales y de grasas para alimentación</i>		
<i>Período</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Rendimiento medio R\$	5 345	5 418	5 892
Rendimiento medio US\$	2,920.45	2,355.65	2,038.75

Fuente: Sistema de cuentas nacionales 2000-2002 - IBGE (Instituto Brasileiro De Geografia Y Estadística).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Dados marcados con 0: Datos no disponibles

1.2.4 Endeudamiento del sector

La siguiente tabla muestra el acumulado de la ganancia líquida, endeudamiento total y grado de endeudamiento del sector de aceites vegetales y animales. El Endeudamiento total corresponde al pasivo exigible de la empresa (Circulante + Exigible a largo plazo), mientras el grado de endeudamiento demuestra el porcentaje de participación del pasivo exigible en el patrimonio líquido.

Tabla 4. Ganancia líquida y endeudamiento total del sector de aceites vegetales y animales en mil R\$ y US \$, y su grado de endeudamiento en porcentaje, en 2003.

	Ganancia Líquida¹	Endeudamiento Total²	Grado de Endeudamiento³ (%)
Acumulado R\$	4.540.589	1.620.753	38,7
Acumulado US\$	1,488,717.70	531,394.43	38,7

Ganancia líquida: Ganancia bruta deducida de los impuestos incidentes de las ventas y de las devoluciones y deducciones. Endeudamiento Total: Pasivo circulante (mas exigible) A largo plazo Grado de Endeudamiento. Pasivo circulante (+) exigible La largo plazo (dividido) patrimonio líquido

Fuente: Datos tomados del Balance Gaceta Mercantil, 2003, agrupando las 31 empresas mas representativas del sector, basados en los indicadores la demostración del resultado, y los económicos-financieros.

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Este grado de endeudamiento medio significa que 38,7% es la participación total del capital de terceros en el sector de aceite vegetales y animales en relación al capital propio (patrimonio líquido).

1.3 Comentarios

El complejo de oleos vegetales en el Brasil, se destaca por la variedad y diferencias de las situaciones funcionales y de mercado. Existen en cada uno de los segmentos particularidades que impiden la unificación y análisis conjunta. Entre estos segmentos se destaca el sector de aceite de soya, tanto en la producción como en el consumo. Es un mercado plenamente consolidado en el Brasil, con una fuerte estructura interna y una creciente expansión externa. Es un hecho, también que este mercado de aceites se encuentra oligopolizado, dominado por grandes grupos y cooperativas de producción.

La industria de alimentos juega un papel preponderante en la dinámica del sector, y el año 2003 no tuvo un desempeño destacado, pero se espera una perspectiva mejor debido a programas como el programa de Biodiesel, que cuenta con el apoyo del gobierno, de ONG ambientales y entidades académicas, no siendo garantía única de su éxito ya que también dependerá en gran parte del crecimiento de la producción que en la actualidad no consigue atender la demanda actual.

En lo que se refiere al aceite de palma y palmiste el mercado presenta una creciente demanda y oferta deficiente, creando una oportunidad expresiva en este segmento específico, información soportada a lo largo de este informe. Este segmento específico presenta óptimas perspectivas futuras no solamente por lo amplio del portafolio de sus usos, sino también por sus beneficios adicionales para un consumidor ávido por productos benéficos para la salud.

A nivel general todas estas tendencias de mercado apuntan al aumento del número de personas que dependen de esta actividad. Los únicos datos existentes al respecto indican que para el año de 2002 ya eran más de 250.000 personas dependientes de la actividad derivada de aceites vegetales, y con tendencia a aumentar.

Para el año de 2003 se tiene que las 31 empresas principales acumulaban un grado de endeudamiento del 38,7 %, debiendo destacar que en el sector también está incluida la estadística de aceites vegetales; factor que podría enmascarar a estadística del sector, pero se debe destacar que también fueron incluidas informaciones derivadas de consultas de campo, siendo un segmento asociado fuertemente al segmento alimenticio, y directamente ligados al consumo interno que registrando caídas expresivas y desempeños debajo del promedio de la economía.

El margen de la industria de alimentación en general retrocedió 11,0% de lucro líquida para 8,52% entre los primeros trimestres de 2003 y 2004 hecho que definitivamente hace que esta industria mantenga ese nivel de endeudamiento.

Sin embargo, se debe tener en cuenta la señal general de la industria que apunta menor endeudamiento de las compañías y el aumento de la participación de los recursos propios en los financiamientos de la empresa. En promedio, las empresas pasaron de 37,06% en los primeros tres meses de 2003 para 39,24% en el inicio de 2004. Entre 21 sectores observados, en 11 de ellos la presencia de los recursos propios aumentó en la misma comparación y en 4 de ellos fue estable.¹²

¹² Valor Econômico - 04/06/2004, Repase Contido Reduz Lucro da Indústria

Con relación a la coyuntura política gubernamental actual, el economista Ignacy Sachs, director del Centro de Investigaciones sobre el “Brasil Contemporáneo” en la Escuela de Altos Estudios de París”, comenta que el Brasil está pronto para iniciar un nuevo ciclo de desarrollo rural, que sería capaz de crear un número mucho mayor de empleos del que sectores tradicionalmente grandes empleadores, como la industria textil o de equipamientos.

Para llegar a ese modelo, Brasil debería tener la ambición de establecer un “proyecto nacional propio”, modelo de desarrollo creado por el SEBRAE¹³ en el segundo gobierno de Fernando Enrique Cardoso que por motivos políticos no se concretó. La idea consistía en usar tierras ya modificadas de la Amazonia para asentamientos de reforma agraria que utilizaran la palma como producto estrella. Fue conversado con la empresa Agropalma, que se mostró dispuesta a trabajar con un asentamiento de 5 mil hectáreas en lo mínimo, o 500 familias con 10 hectáreas cada una, siguiendo el padrón de reforma agraria de Malasia.

Con una extensión de 5 mil ha, la empresa podría colocar una usina de trituración. Las condiciones serían: la industria ofrecería las mudas, la asistencia técnica y exclusividad de compra, además de un precio basado en un porcentaje de precio del mercado internacional, ya que la palma es una “commodity”. Diez hectáreas de palma generan un empleo permanente durante 1 un año, si la reforma diera otros 10 ha a cada familia para subsistencia y pequeñas actividades focalizadas en el mercado, eso generaría de 1 a 1,5 empleos adicionales en cada familia. Con 500 familias en un asentamiento con una industria al lado, constituiría, en realidad, una villa agroindustrial, que iría necesitar de servicios sociales, comercio, administración, y convertir una región despoblada en un polo de desarrollo industrial.

¹³ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

2 COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

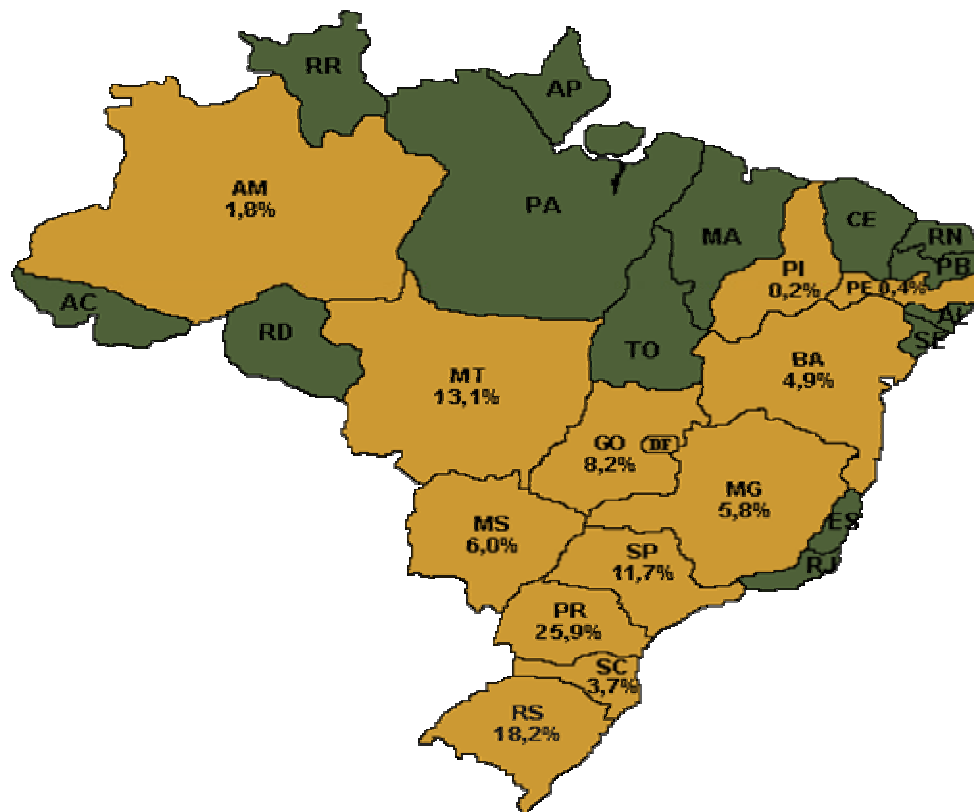
2.1 TAMAÑO DEL MERCADO

2.1.1 Producción nacional y su evolución

Como puede ser observado, los estados con mayor capacidad instalada de procesamiento son, notablemente, los mayores productores de soya Rio grande do Sul (RS), Paraná (PR), Goiás (GO) y Mato Grosso (MT), además de São Paulo (SP), el mayor consumidor del país.

El procesamiento de aceite de palma está concentrado principalmente en el Estado del Pará (cerca de 80%), que tiene representatividad casi cero en relación al procesamiento nacional de oleaginosas

Figura 3. Capacidad instalada de procesamiento de oleaginosas en 2002.



Fuente: ABOISSA Aceites Vegetales. Broker especializado en aceites vegetales (<http://www.aboissa.com.br/>)

Con todo, es importante destacar el potencial productivo del Amazonas, que posee cerca de 70 millones de hectáreas considerados como áreas aptas o aprovechables para el cultivo de la palma. De esa área potencial solamente 39 mil hectáreas son utilizadas efectivamente con el cultivo siendo que casi 85% de esa área cultivada están localizadas en el Estado del Pará. Así, las especificidades del Estado, tanto económicas cuanto geográficas, convierte al Amazonas en un potencial proveedor de peso para el mercado brasileiro.

En la tabla siguiente pueden ser observadas las cantidades de toneladas que puede ser procesadas por estado con destaque para el estado de Paraná y Rio Grande del Sul

Tabla 5. Capacidad de Procesamiento por Estado, en 2002.

ESTADO	TONELADA/DIA
PARANÁ (PR)	28.650
RIO GRANDE DEL SUR (RS)	20.150
MATO GROSSO (MT)	14.500
SÃO PAULO (SP)	12.950
GOIÁS (GO)	9.060
MATO GROSSO DEL SUL (MS)	6.630
MINAS GERAIS (MG)	6.450
BAHIA (BA)	5.460
SANTA CATARINA (SC)	4.050
AMAZONAS (AM)	2.000
PERNAMBUCO (PE)	400
PIAUÍ (PI)	260
BRASIL TOTAL (*)	110.560

Fuente: ABOISSA Aceites Vegetales.

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

(*) - De la capacidad total instalada en 2002, La capacidad instalada activa totaliza 107.460 T/día, mientras que las empresas paradas/desactivadas totalizan 3.100 T/día.

De acuerdo con los datos de producción de aceites vegetales de la Oilworld, a lo largo del período entre 1997 y 2002, la soya representó de 90% a 93% del sector además de 96,2% de la producción de oleaginosas y 94% del área recogida en la cosecha de 2002/03.

También es demostrado un crecimiento considerable en la producción de aceite de palma y palmiste, en torno de 45% en 6 años. Este hecho confirma el crecimiento del consumo de este aceite en el Brasil, así como el de aceite de

palmiste, que aumenta su producción e importaciones considerablemente en el período.

Tabla 6. Producción nacional de aceites vegetales, en mil toneladas, de 1997 a 2002, con el porcentaje de participación en 2002 destacado.

Aceites vegetales	Participación	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Soya	90,6%	3.544	4.163	4.106	4.036	4.430	4.937*
Algodón	3,5%	82*	103*	125*	167*	213*	193*
Maní	0,5%	19*	26*	24*	26*	27*	28*
Girasol	1%	11*	11*	37*	55*	58*	56*
Colza	0,3%	4*	6*	10*	13*	15*	17*
Maíz	0,8%	80*	49*	45	46	44*	46*
Palma	2,2%	80	89	92*	108*	110*	118*
Palmiste	0,2%	9*	10*	10	12*	12*	13*
Coco	0,0%	2*	2*	2	2*	2*	2*
Mamona	0,8%	42*	21*	17	43*	48*	41*
Total	100%	3.873	4.480	4.468	4.508	4.959	5.451

Fuente: OilWorld

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil.

(*) Estimativa

Con respecto al a producción nacional se puede destacar como es observado en las tablas 7 y 8 el aumento expresivo de otro tipo de aceites vegetales donde por ejemplo el aceite de girasol, subió alrededor de 418%, y el aceite de algodón, en 100%, producto del interés de las excelentes cotizaciones del productor brasilero en los mercados internacionales, y la apertura asiática para este tipo de productos.

Tabla 7. Producción nacional de aceites vegetales de octubre a septiembre, en mil toneladas, de 1997 a 2002, porcentaje de participación de la cosecha de 02/03 destacado

Aceites vegetales	2002	Participación	2001	2000	1999	1998	1997
Soya	5.392	91,1%	4.739	4.345	4.024	4.042	3.790
Algodón	193*	3,3%	199*	211*	152*	121*	99*
Maní	27*	0,5%	28*	27*	26*	25*	25*
Girasol	58*	1%	57*	58*	50*	28*	11*
Colza	20*	0,3%	15*	15*	12*	9*	4*
Maíz	51*	0,9%	45*	44*	45*	47*	58*
Palma	128*	2,2%	115*	109*	105*	91*	88*
Palmiste	14*	0,2%	13*	12*	12*	10*	10*
Coco	2*	0%	2*	2*	2*	2*	2*
Mamona	37*	0,6%	43*	48*	35*	16*	33*
Total	5.922	%	5.256	4.871	4.463	4.391	4.120

Fuente: OilWorld Elaboración:

Equipo Consultores Brasil. (*) Estimativa

Tabla 8. Producción nacional de oleaginosas de Julio a Junio, en mil toneladas, de out/1997 a set/2003, porcentaje de participación del último período destacado

Aceites vegetales	02/03	Participación	01/02	00/01	99/00	98/99
Soya	51.200*	96,2%	42.769	39.058	34.127	31.377
Algodón	1.520*	2,9%	1.407	1.720	1.310	961
Maní	127*	0,2%	126	135	126	120
Girasol	168*	0,3%	150*	158*	148*	105*
Colza	55*	0,1%	42*	41	33	26
Ajonjolí	15*	0,0%	15*	15*	15*	13*
Palmiste	33*	0,1%	30*	28*	28*	23*
Linaza	5*	0,0%	4	4	6	3
Mamona	72	0,1%	100	116	33	17
Total	53.195	100%	44.643	41.275	35.825	32.645

Fuente: OilWorld

Elaboración: Equipo Consultores Brasil. (*) Estimativa

Al comparar el aumento de la producción de soya (63%), con el de aceite de soya (42%) en el mismo período, es notable que el aceite perdiera representatividad con relación al complejo soya.

Tabla 9. Área colectada de oleaginosas de julio a junio, en miles de hectáreas, de oct/1997 a sep/2003, porcentaje de participación del último período destacado

Aceites vegetales	02/03	01/02	00/01	99/00	98/99
Soya	18.017	16.344	13.970	13.657	13.061
Algodón	760	765	884	815	677
Maní	90	92	105	105	101
Girasol	100	89	96	90	69*
Colza	32*	24*	24*	25*	16
Ajonjolí	25*	24*	24*	24*	22*
Palmiste	51*	47*	42*	40*	35*
Linaza	5*	5	5	6	4
Mamona	117	172	209	104	63
Total	19.196	17.561	15.358	14.866	14.048

Fuente: OilWorld

Elaboración: Equipo Consultores Brasil. (*) Estimativa

La tabla y gráfico siguientes consideran tanto aceites vegetales como animales para la clasificación cuanto a las ventas por Estado – siendo que aceites vegetales contribuye con cerca de 85% del total.

Es interesante destacar que el Paraná, que tiene la mayor ganancia líquida con ventas, también es el mayor productor de soya del país.

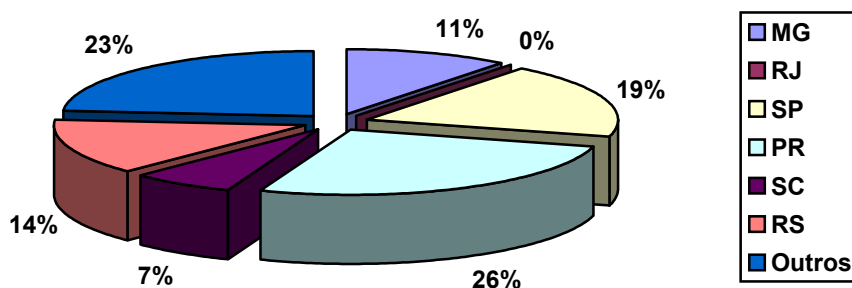
Tabla 10. Ventas de aceites vegetales y animales por estado, en el 2001.

ESTADO	NÚMERO DE EMPRESAS	GANANCIA LÍQUIDA CON VENTAS (R\$)	GANANCIA LÍQUIDA CON VENTAS (US \$)
Minas Gerais	18	1.531.481	665,861.30
Rio de Janeiro	5	5.870	2,552.17
São Paulo	70	2.733.791	1,188,604.78

ESTADO	NÚMERO DE EMPRESAS	GANANCIA LÍQUIDA CON VENTAS (R\$)	GANANCIA LÍQUIDA CON VENTAS (US \$)
Paraná	48	3.886.866	1,689,941.74
Santa Catarina	7	960.567	417,637.83
Rio Grande do Sul	67	2.026.524	881,097.39
Otros	176	3.438.880	1,495,165.22

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística), 2001.
Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Gráfico 2. Ventas de aceites vegetales y animales por Estados de la Federación, en el 2001.



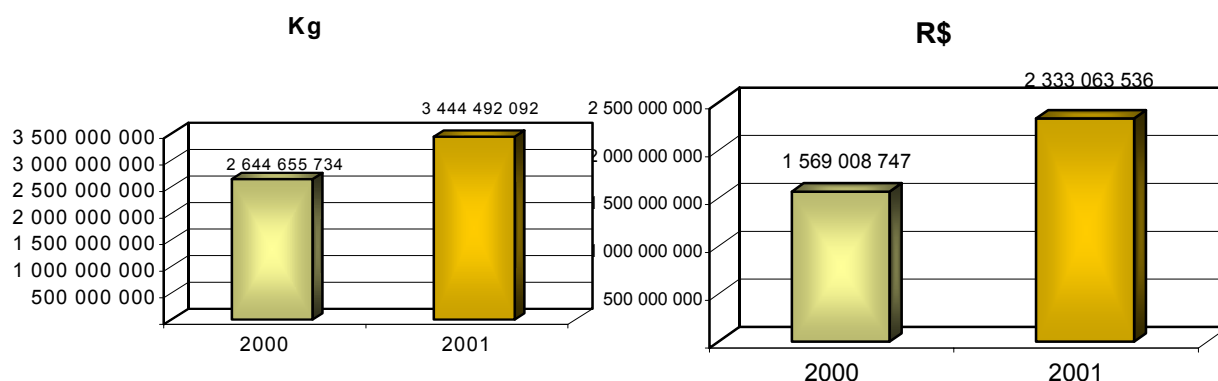
Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) - PIA Empresa – 2000/2001

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

2.1.1.1 Aceite de Soya

El Brasil es el segundo mayor productor de aceite de soya del mundo, siendo sobrepasado apenas por los Estados Unidos. Grande parte de esta producción es destinada a las exportaciones, y el restante es consumido internamente.

Gráfico 3. Producción de aceite de soya bruto, en Kg y R\$ en los años de 2000 y 2001.

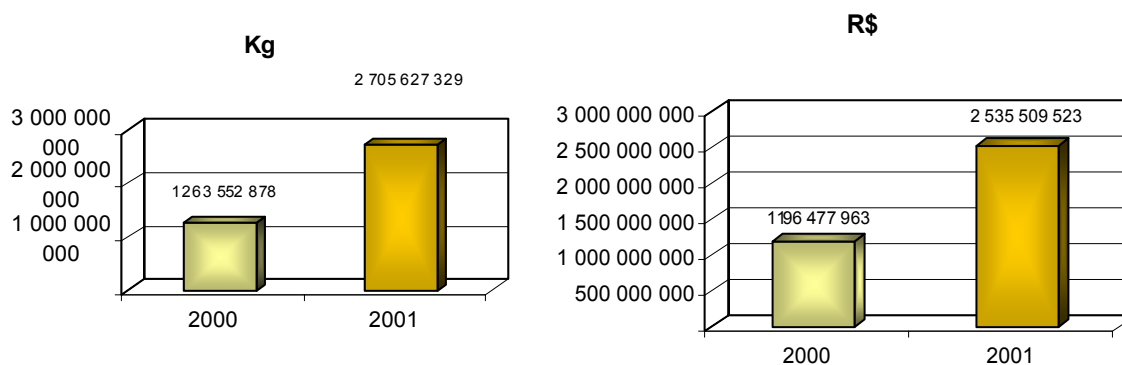


Equivalencias: R\$ 1,569,008,747 equivalente en US \$857,288.136.27 y R\$ 2333.063.536 en US \$ 1,014,375,450.43 Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística) – (PIA – Productos – 2000/2001) Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Para el aceite de soya en bruto, incluyendo el tipo degomado, también ocurre un aumento de la cantidad producida en el bienio 2000/2001 en la orden de 30,2%. El Valor de la producción, para el mismo período, presenta aumento de 48,7%.

En lo referente a la producción de aceite de soya refinado, se verifica un aumento de la cantidad producida de 114,4% en el período relativo al bienio 2000/2001. Constatando, también, un aumento de 112% en el valor de la producción industrial para el mismo intervalo, según el siguiente gráfico:

Gráfico 4. Producción de aceite de soya refinado, en Kg, y R\$ en los años de 2000 y 2001



Equivalencias: R\$ 1.196.477.963 equivalente en US 653,741,647.36 \$ 2.535.509.523 y R\$2.535.509.523 en US \$1,102,395,444.78

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) – (PIA – Productos – 2000/2001) .

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.1.2 Aceite de Palma y derivados (incluyendo palmiste)

Prácticamente todo el aceite de palma y palmiste producido en el Brasil son provenientes de los Estados del Pará y Bahia (Región Norte y Nordeste del país), por empresas de capital nacional.

Se destaca la Agropalma como grande productor. El Prof. Daniel Barrera¹⁴ destaca el potencial del Estado del Amazonas en la producción de palma. Según el si fuera aprovechada el área desmatada (de 10 a 12 millones de hectárea), este estado podría producir hasta 35 millones de toneladas.

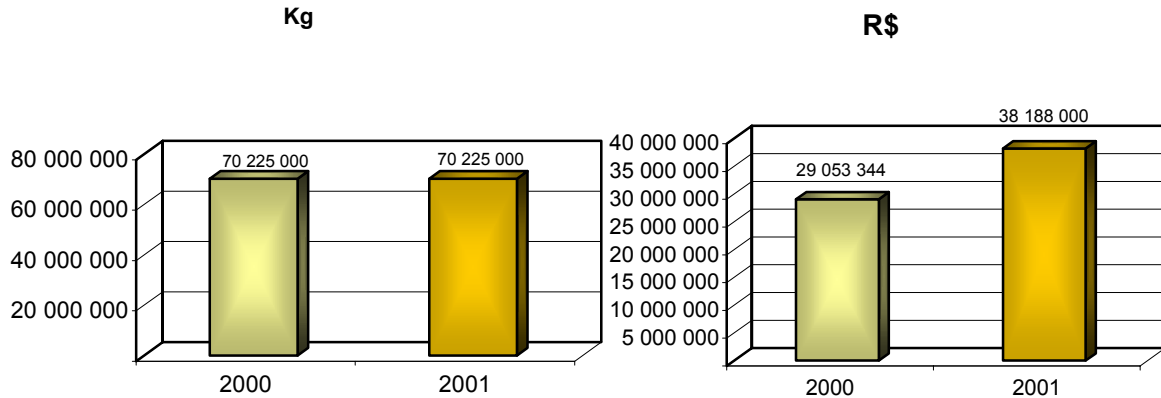
De acuerdo con los datos referentes a las cantidades vendidas no se detecta variación alguna en el bienio 2000/2001, todavía, con relación al valor de las ventas, se observa un aumento de 31,4%, por eso verificamos una alteración del valor de la producción en el mismo período, pues la relación entre el valor de las ventas y la cantidad vendida, multiplicada por la cantidad producida genera el valor de la producción industrial. Entonces, encontramos en el 2000 un precio medio de R\$ 0,41/Kg (US \$ 0.22/kg) que refleja aproximadamente una media nacional, se resalta, sin embargo, que cuando no existe una media nacional, el valor del precio medio es calculado llevándose en consideración las informaciones de las unidades locales de producción de las regiones donde se encuentran establecidas. Para el año de 2001 la media de precio es de,

¹⁴ Actualmente es catedrático del laboratorio de oleos y grasas de la Unicamp. Su currículo puede ser accesado en:

http://www.fea.unicamp.br/deptos/dta/conteudo/oleos/personal_daniel.htm

aproximadamente, R\$ 0,54/Kg, (US\$0.23/kg) o sea, 31,7% más elevado, si se tiene en cuenta fenómenos inflacionarios citados anteriormente.

Gráfico 5. Ventas de aceite de palma, en Kg y R\$, en los años de 2000 y 2001.

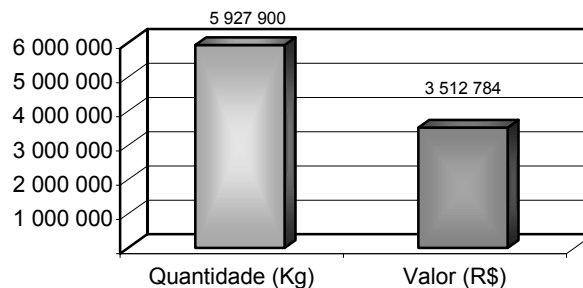


Equivalencias: R\$ 29.053.344 equivalente en US \$ 15,874,409.35 y R\$ 38.188.000 equivalente en US \$16,603,478.26

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística) - PIA Empresa – 2000/2001

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Gráfico 6. Ventas en cantidad (Kg) y valor (R\$) de aceite de palmiste en bruto, en 2000.



Equivalencias: R\$ 3.512.784 equivalente en US \$ 1,919,344.33

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística) - PIA Empresa – 2000/2001

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El nivel medio de precio de aceite de palmiste referente a este período fue de R\$0,59/Kg (US \$0.32).

En el Brasil podemos observar -en un plan ideal- las zonas aptas para el cultivo donde se destaca el estado de Amazonas como el de mayor aptitud para el cultivo de palma en el Brasil, seguido por segmentos de Pará, Mato Grosso, Rondonia, Roraima y Acre.

En la tabla a continuación podemos observar los estados que tienen más potencial para el cultivo de palma en el Brasil, junto con su extensión en hectáreas. Se destaca el estado de Amazonas con 54 millones de hectáreas. (77.25%) del área total.

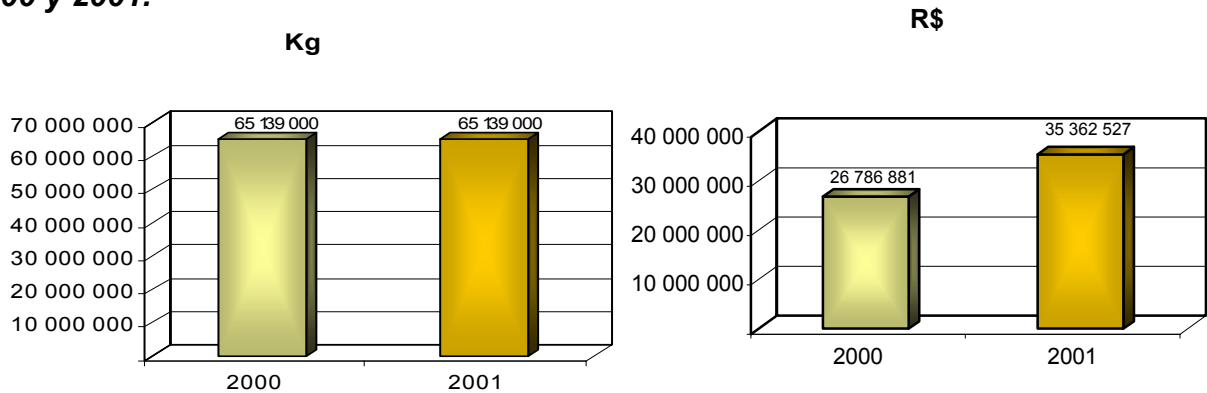
Tabla 11. Estados y áreas potenciales en hectáreas para el cultivo de palma en la zona norte del Brasil

Estado	Nº ha (millones)
Acre	2.5
Amapá	0.5
Amazonas	54.0
Bahia	0.9
Pará	5.0
Rondonia	2.0
Roraima	4.0
Tocantins	1.0
Total	69.9

Fuente : CT Brasil

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Gráfico 7. Producción de aceite de palma, en Kg y R\$ en los años de 2000 y 2001.



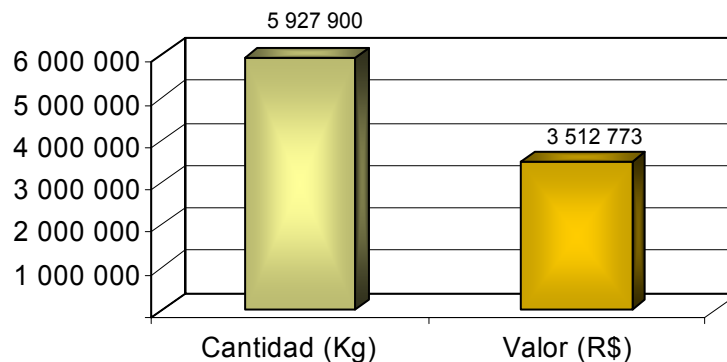
Equivalencias: R\$ 26.786.881 equivalente en US \$14,636,040.32 y R\$ 35.362.527 en US \$ 15,375,011.74

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística) – (PIA – Productos – 2000/2001)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

No hubo variación de la cantidad producida de aceite de palma en el bienio 2000/2001, sin embargo, en lo que se refiere al valor de la producción se constata un aumento de 32,01% que podrá ser visualizada con el cruzamiento de datos del gráfico relativo a las ventas, a seguir:

Gráfico 8. Producción y ventas, en Kg y R\$, respectivamente, de aceite de palmiste bruto, en 2000



Equivalencias: R\$ 3.512.773 equivalente en US 1,919,338.32

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística) – (PIA – Productos – 2000/2001)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Para el aceite de palmiste el IBGE solamente fueron disponibilizados datos referentes al año 2000. Si es analizado conjuntamente con el gráfico correspondiente de ventas de aceite de palma y palmiste, se puede observar que toda la producción fue vendida.

2.1.1.2.1 Producción en el Pará

La producción en el Pará se inició en la década de 60, pero la actividad se tornó más dinámica a partir de la creación de la Dendê del Pará S/A (DENPASA), en 1974. Así, en la década de 80, la producción pasó a presentar crecimiento expresivo, y actualmente representa cerca de 70% de la producción nacional.

Programa de Incentivo a la Producción en el Pará

El Gobierno Estadual del Pará eligió la palma como uno de los puntos prioritarios de su base productiva. Inclusive, existen incentivos fiscales para productores de aceite de palma paraenses, con la finalidad de disminuir el impacto del flete en la formación del precio del producto para ser vendido en el Centro-Sur, especialmente en São Paulo.

El Programa de incentivo a la agricultura familiar del estado, desarrollado en conjunto con la Agropalma, el Banco de la Amazonía, la Embrapa y la Emater, desarrolló pequeños productores de palma, con líneas de crédito baratas, y apoyo técnico. La Agropalma irá comprar toda la producción de las familias.

Para cada familia fueron entregadas 12 hectáreas de tierra, y 1,8 mil pies de palma. Los procesos de abono y la mano de obra, en los 3 primeros años, serán financiadas por el Banco de la Amazonía. Este financiamiento tiene “carencia”¹⁵ de siete años, con pago anual a partir del octavo hasta el 15º año. En el primer

¹⁵ Tiempo para realizar el pago

año después el fin de la carencia, el productor irá pagar un valor anual de, aproximadamente, R\$ 2,5 mil.(US \$819.67)

2.1.1.2.2 Producción de la Bahia

En lo que se refiere a la Bahia, se verifica una diversidad excepcional de suelos y clima para el cultivo de cultura del “dendezeiro¹⁶”(Palma). El área apta disponible es de 750 mil hectáreas de tierras situadas en regiones litorales, que se extienden desde las región del Recôncavo hasta los Tabuleiros del Sur de la Bahía. La mayor parte de la producción (10 mil toneladas) de aceite de palma es proveniente de palmas subespontáneas de baja productividad, que suman cerca de 19.650 hectáreas. El área de palmas cultivada es de 11.500 hectáreas (industrias de extracción y productores independientes), correspondiendo a 1,53% del área disponible total. Esas palmas también presentan baja productividad, notadamente por haber ultrapasado el período económico de producción (25 años), así como por presentar precario estado sanitario.

En lo que se refiere a su industrialización, actualmente existe una capacidad ociosa mayor de 50%. La falta de los frutos para atender las necesidades de la industria, en el estado de Bahía, se da, básicamente, por dos motivos: los palmas existentes todavía son, en grande parte, de plantas de baja productividad y, por otro lado, el bajo precio del producto.

Otro factor que empata el desarrollo de la agroindustria del palma en Bahía es que la mayor parte de la producción es artesanal, y los productores han mantenido cierta resistencia a la modernización. El Programa de incentivo a la cultura, del gobierno estadual, juntamente con centros de investigación y el sector privado, intenta cambiar esta realidad.

¹⁶ Dendezero: Nombre común para la palma. Tambien se refiere con el nombre de “dendê”

A pesar de las grandes empresas poseer sus propias plantaciones, estas no atienden las necesidades para la plena producción industrial, siendo obligadas a adquirir la materia prima junto a los pequeños productores. El Gobierno del estado de la Bahía se empeña en revalorizar la “dendeicultura”(cultivo de la palma) del estado: para esto, concibió un proyecto para implantar y consolidar la exploración comercial de la cultura de palma en tierras de municipios bahianos, agrupados en los polos de Nazaré/ Santo Amaro, de Valença/ Itacaré, de Ilhéus/ Canavieiras y de Belmonte/ Prado.

No obstante, por localizarse en el sur del estado, en área de protección ambiental, se corre el riesgo, con los proyectos de expansión del cultivo, de eliminación de remanecientes de la mata todavía existentes.

Programa de Incentivo a la Producción en Bahia

El segundo mayor productor de aceite de palma del país no está midiendo esfuerzos para alcanzar y sobrepasar el Pará en productividad. Objetivando el gran mercado potencial y el crecimiento del consumo interno, el Gobierno Estadual de la Bahia instituyó el Programa de Desarrollo de la Dendeicultura (Cultivo de la Palma), en 1999, con R\$ 12 millones de recursos financieros.

El Programa tuvo vigencia hasta el año de 2003, con el objetivo de llegar a 12 mil hectáreas de área plantada, aunque todavía no existen datos relativos a los resultados de este Programa y su continuación.

I

gualmente la Secretaria de Agricultura, Irrigación y Reforma Agraria de la Bahia apunta como ventajas competitivas exclusivas del estado:

- Localización geográfica en el centro-este del continente Suramericano, permitiendo reducción en los costos de flete, con el transporte del aceite de palma para el mercado consumidor.
- Disponibilidad de tierras en la región, con precios bastante atractivos;
- Facilidad de integración entre la industria química de aceites y la petroquímica, debido a la presencia ya consolidada del Polo Petroquímico de Camaçari;
- Estabilidad política, que asegura el mantenimiento de compromisos firmados;
- Existencia del programa de Desarrollo del Cultivo de la palma Bahiana;
- Mano de obra con tradición en la labor.

Incentivos de producción en Amazonas

Conforme indicado anteriormente, el Estado del Amazonas posee el mayor potencial para el cultivo de palma en el país. Además, existen incentivos tributarios y de crédito para el desarrollo de la economía de este Estado, lo que lo transforma en un potencial e importante productor de palma.

Incentivos Fiscales y Financieros

A continuación son presentados los financiamientos disponibilizados por la Agencia de Fomento del Estado de Amazonas (AFEAM) a los agricultores relacionados con los estímulos agrícolas dentro de los cuales está encuadrada la producción de palma:

Tabla 12. Valores y límites financiables en el AFEAM Agrícola

Tamaño	Inv. Fijas (US\$)	Financiamiento	Límites financiables
Mini-productor	12.903,23	9.677,42	Hasta 90%
Pequeño productor	19.354,84	16.129,03	Hasta 90%
Médio productor	64.516,13	25.806,45	Hasta 80%
Grande productor	161.290,32	48.387,10	Hasta 80%

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipe Consultores Brasil.

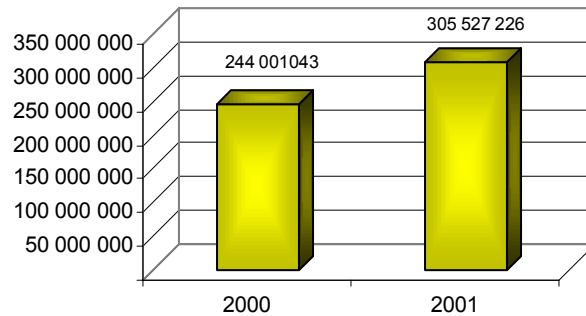
2.1.1.2.3 Otros aceites vegetales

Fue tomado como referencia un estudio oficial del IBGE que a pesar de que con el objetivo de asegurar el sigilo en la divulgación de informaciones estadísticas, y de acuerdo con la legislación vigente, adoptó reglas de desidentificación de la información tabulada con el objetivo de evitar la individualización del informante aporta informaciones relevantes en este segmento.

Cuando en un determinado detallamiento de las tablas de resultados existiera apenas un o dos informantes, las informaciones correspondientes son agregadas en la línea “Otros”, de acuerdo con el siguiente orden de prioridad:

Agrupar con otros detallamientos en los que existan también apenas uno o dos informantes; y agregar con el detallamiento de menor Valor de la Producción.

Gráfico 9. Valor de la producción de otros aceites vegetales en bruto, en R\$, de 2000 a 2001



Equivalencias: R\$ 244.001.043 equivalente en US \$133,319,332.86 y R\$ 305.527.226 equivalente en US \$132,837,924.35

Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística - PIA – Productos – 2000/2001)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Los productos incluidos en el grupo “Otros” referente al año 2000 son:

- Harina de soya conteniendo aceite, total o parcialmente, harina de soya propia para alimentación humana, aceite de babaçu en bruto, aceite de coco (aceite de copra) en bruto, aceite de linaza en bruto, aceites de nabo silvestre, de colza, de canola o de mostaza en bruto, tortas y otros residuos de la extracción de aceites vegetales, no especificados (de maní, de coco, de linaza, de girasol, de nueces, de mostaza, etc.)

Los productos incluidos en el grupo “Otros” referente al año 2001 son:

- Harina de soya propia para alimentación humana, aceite de palmiste en bruto
- Aceite de babaçu en bruto, aceite de coco (aceite de copra) en bruto
- Aceite de linaza en bruto, tortas, salvados y otros residuos de la extracción del aceite del salvado de arroz.

Los datos del gráfico son referentes a los valores de la producción. Como los productos agrupados para los años de 2000 y 2001 son distintos no es posible establecer el comportamiento de los índices en series temporales. Sin embargo, puede ser afirmado que la harina de soya conteniendo aceite y propia para alimentación humana representa grande parte de la producción.

Dentro del universo de las empresas más significativas en el subsector de aceite de palma y palmiste, se nota que el grado de endeudamiento de las empresas del Grupo Agropalma mantienen la participación de capital de terceros controlada, en cuanto las otras tienen este grado más elevado. Este hecho es más agravante en la Agropar, que tiene una deuda y 2,4 veces su capital.

Tabla 13. Ganancia líquida y endeudamiento total de las empresas más significativas del subsector de aceite de palma y derivados, en mil \$ R, \$ US y el grado de endeudamiento en porcentaje, en el 2003.

	Ganancia Líquida (R\$ Mil)	US\$	Endeudamiento Total (R\$ Mil)	US\$	Grado de Endeudamiento (%)
Agropalma	23.972	7,859.67	7.154	2,345.57	11,2
CRA (Cia. Refinadora de la Amazonía)	104.774	34,352.13	12.483	4,092.79	25,8
CRAI Agroindustrial	14.386	4,716.72	3.340	1,095.08	4,8
Agropar/Pará	19.408	6,363,28	60.196	19,736.39	235,4
Codenpa	4.653	1,525.57	420	137,70	13
Dentauá	3.844	1,260.33	1.762	577.70	30,5
Acumulado	171.037	56,077.70	85.355	27,985.25	53,45

Fuente: Balance Gazeta Mercantil, 2003

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.2 Importaciones y sus mercados de origen clasificados en los últimos 3 años

La importación brasileña del sector de aceites vegetales es más significativa en los subsectores de soya, girasol, palma, palmiste y oliva. Estos tipos de oleaginosas representan 93,3% del volumen en toneladas de todas las importaciones.

En el caso de la soya, es importante resaltar que en 2002, 87,3% del aceite importado fue proveniente de la Argentina, país que, además de tener un producto competitivo, todavía disfruta de beneficios tributarios y de transporte en el comercio con el Brasil. En este caso del aceite de soya, es interesante destacar que esta importación es consecuencia de la suma de dos factores: gran demanda interna y volumen de exportación.

Argentina también es el gran proveedor de aceite de girasol del Brasil, con 88% del comercio de este subsector en 2002. Esta participación se justifica por los mismos motivos de las importaciones de aceite de soya argentino, todavía resaltando que el país es uno de los 3 mayores productores de aceite de girasol del mundo.

Tabla 14. Importaciones brasileñas de soya, palma, palmiste, oliva y mamona en miles de toneladas.

Aceites vegetales	2002	2001	2000	1999	1998
Soya	134	73	105	109	223
Palma	9,3	19,4	20,5	10,1	38
Palmiste	37,7	35,3	44,3	18,5	33,8
Oliva	22	24	26	23	28
Mamona	0,7	0,3	3	1,5	8,5

Fuente: Secex- Secretaria de Comércio Exterior – 2003

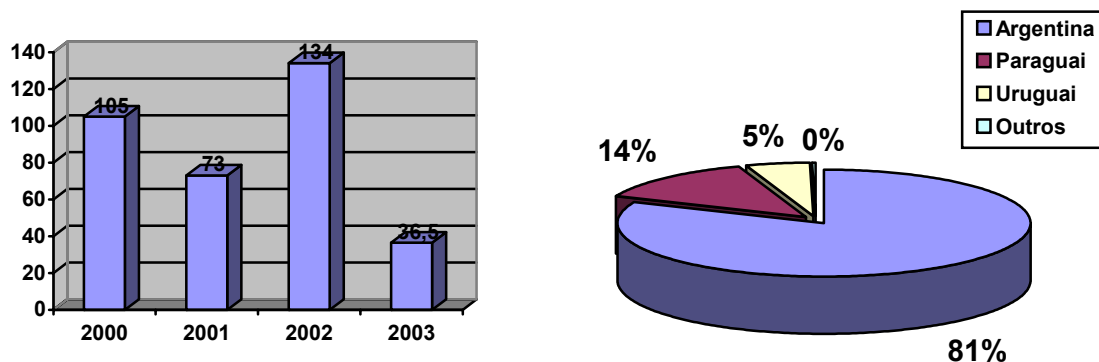
Elaboración: Equipo de Consultores - Brasil

2.1.2.1 Evolución y origen de las importaciones del sector

Los siguientes gráficos representan la evolución de las importaciones brasileñas de los principales subsectores del sector de aceites y grasas vegetales y sus orígenes.

En relación con los valores presentados en algunos gráficos fueron considerados valores FOB (Free On Board) ya que este tipo de presentación considera el real valor del producto de acuerdo con su origen. Los valores del Frete y Seguro Internacional, constituyentes del valor CIF, varían de acuerdo con el origen y tipo de la carga, y medio de transporte utilizado. Esto puede esconder la competitividad real del producto que es considerada por su precio, calidad y origen. Como adicional la legislación brasilera no permite que el seguro de la carga sea contratado en el exterior. Así, el medio justo para denotar los valores de importación es la forma FOB de presentación, a pesar de que con fines ilustración también se presentaran datos CIF.

Gráfico 10. Cantidad y distribución por países de las importaciones de Aceite de Soya en el Brasil



Fuente: Secex- Secretaria de Comércio Exterior – 2003

Elaboración: Equipo de Consultores - Brasil

Las importaciones de aceite de soya tuvieron su pico en 2002, en un momento en que el dólar alcanzó su cotización más alta desde la estabilización económica. Probablemente los productores dieron prioridad a las exportaciones

de soya y derivados, pues el retorno en reales seria mayor que si comercializado dentro del país. Así, se hizo necesaria la importación de soya para suplir la demanda interna.

Las importaciones brasileñas de aceite de soya bruto, si tenemos en cuenta millares de dólares CIF tuvieron gran caída entre 2002 y 2003, cuando las importaciones de este producto por el país cayeron de 55,9 para 19,3 millones de dólares.

El principal origen de las importaciones de este producto por el Brasil es la Argentina, que después de una grande caída de 2002 para 2003 viene recuperando su participación en el mercado brasileño de aceite de soya en 2004. En seguida viene los Estados Unidos, que parece no dar indicios de volver a exportar para el país como en 2002.

Tabla 15. Importaciones Brasileñas de Aceite de soya en bruto, incluyendo el degomado, en miles de dólares CIF. 2002 – 2004/4m.

Origen	2002	2003	2004/ 4M
Argentina	49,663	11,027	16,119
Paraguay	6,277	1,684	316
Uruguay	-	6,653	-
Total	55,991	19,364	16,435

Fuente: ALADI

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

2.1.2.2 Aceite de Palma

El total de aceite de palma importado gira en torno de 40% a 50% del total consumido en el país¹⁷. En este mercado, Malasia queda con 40% de las importaciones de 2000 a 2003. Este país es reconocido mundialmente por su

¹⁷ Datos de la Agropalma, 2003.

aceite de palma, además de realizar un trabajo de divulgación a través del *Malasyan Palm Oil Promotion Council*, que cuenta con una oficina en São Paulo.

Del total de US\$ 22,9 millones importados de 2000 a 2003, apenas 23% es aceite de palma bruto – exclusivamente importado de Colombia. El resto son otros tipos, principalmente el aceite refinado.

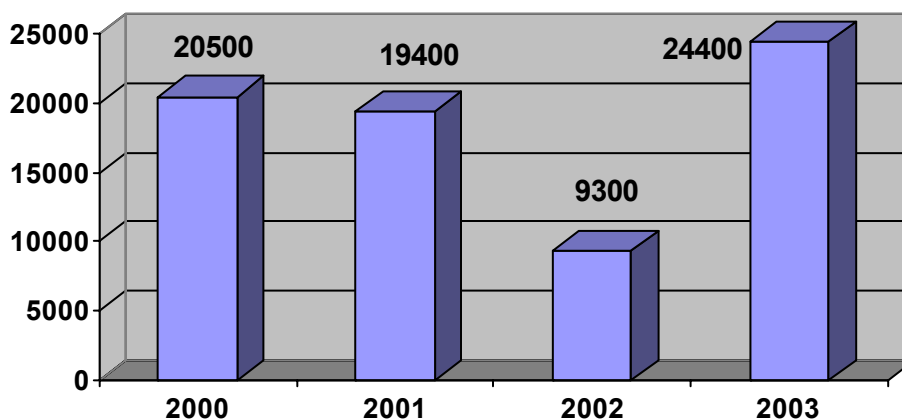
Tabla 16. Importación de aceite de palma, en US\$ mil FOB y toneladas.

	2000	2001	2002	2003
Valor	5.716	4.100	3.000	10.125
Volumen	20.503	19.400	9.300	24.400

Fuente: Secex- Secretaria de Comércio Exterior – 2003

Elaboración: Equipo de Consultores - Brasil

Gráfico 11. Evolución de las importaciones de aceite de palma, en US\$ mil FOB.

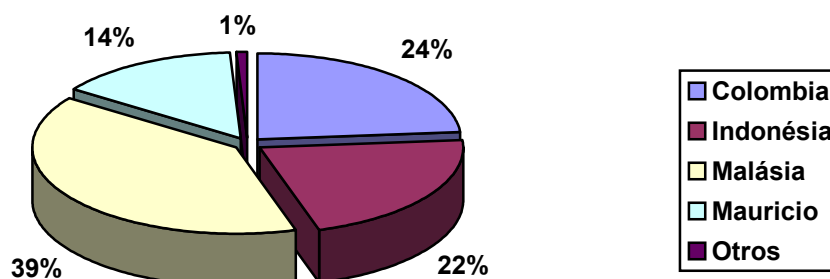


Fuente: Secex- Secretaria de Comércio Exterior – 2003

Elaboración: Equipo de Consultores - Brasil

Las importaciones de aceite de palma tienen histórico irregular desde 2000. A pesar de una caída de 55% en 2002 con relación al 2000, probablemente consecuencia del aumento del dólar, este segmento cerró el período (2000-2003) con un crecimiento de 19%.

Gráfico 12. Origen de las importaciones de aceite de palma, de 2000 a 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El Brasil no importó Aceite de Palma en su forma bruta en el 2002, y en el 2003 pasó a importar este producto únicamente de Colombia, cuando el año cerró con un volumen de 6 millones de dólares en importaciones de este producto. En el 2004, Colombia continúa siendo el único país a exportar el referido producto para el Brasil.

Tabla 17. Importaciones brasileñas de Aceite de Palma en bruto en millares de dólares CIF. 2002 – 2004/4m.

Origen	2002	2003	2004/ 4M
Colombia	-	6,025	177
Total	0	6,025	177

Fuente: ALADI

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

Ya las importaciones brasileñas de aceite de palma en forma diferente de la bruta, pasaron de 3,4 millones de dólares en 2002 para 5,2 en 2003. El principal origen de estas importaciones son Malasia e Islas Mauricio.

Tabla 18. Importaciones brasileñas de otros aceites de palma que no en bruto en millares de dólares CIF. 2002 – 2004/4m.

Origen	2002	2003	2004/ 4M
Indonesia	901	471	1,000
Malasia	1,195	2,354	799
Mauricio	1,271	2,367	-
Total	3,408	5,217	1,810

Fuente: ALADI

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

2.1.2.3 Aceite de Palmiste

En el mercado de aceite de palmiste, Malasia queda con 37% de las importaciones (de 2000 La 2003), siendo apenas superada por Indonesia, con 42%.

El Brasil importó, en el 2002, una cantidad mínima de aceite de palmiste bruto, cerca de 2 mil toneladas, frente al volumen total, de 37,7 mil toneladas. Esto se justifica por el motivo de que, diferentemente del aceite de palma, este tipo es poco usado en la industria, y no existen refinerías para aceite de palmiste en el país.

Tabla 19. Importación de aceite de palmiste, en US\$ mil FOB en toneladas.

	2000	2001	2002	2003
Valor	22.807	11.196	14992	13.969
Volumen	44.300	35.300	37.700	30.810

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Las importaciones brasileñas de aceite de almendra de palma quedaron constantes entre 2002 y 2003, pasando de 943 mil dólares en un año para 944

en el siguiente. El principal origen de este producto es el Paraguay, seguido por Colombia y Argentina.

Tabla 20. Importaciones brasileñas de Aceite de Almendra de Palma (ncm: 15132110) en millares de dólares CIF. 2002 – 2004/4m.

Origen	2002	2003	2004/ 4M
Argentina	-	26	-
Colombia	-	338	46
Paraguay	943	580	125
Total	943	944	171

Fuente: ALADI

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

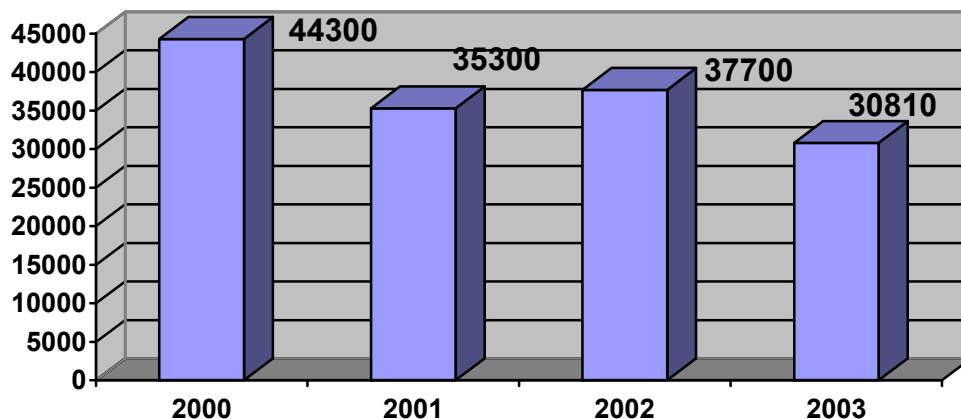
Tabla 21. Importación de otros aceites de palmiste NCM: 15132910 en kg y US\$ en el período 2001-2003

	2001		2002		2003	
País	Kg	U\$	Kg	U\$	kg	U\$
COLOMBIA	0	0	0	0	20480	11799
INDONESIA	16495439	5091267	4184579	1711874	9469734	4167808
ITALIA	0	0	0	0	190	508
MALASIA	12900999	4189431	21691831	8412894	15574162	7025460
MAURICIO	0	0	4507826	1922795	1974280	957273
SINGAPUR	5688874	1832793	5284115	2024123	1990116	911046
SUIZA	98959	36343	0	0	0	0

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Gráfico 13. Evolución de las importaciones de aceite de palmiste, en US\$ mil FOB.

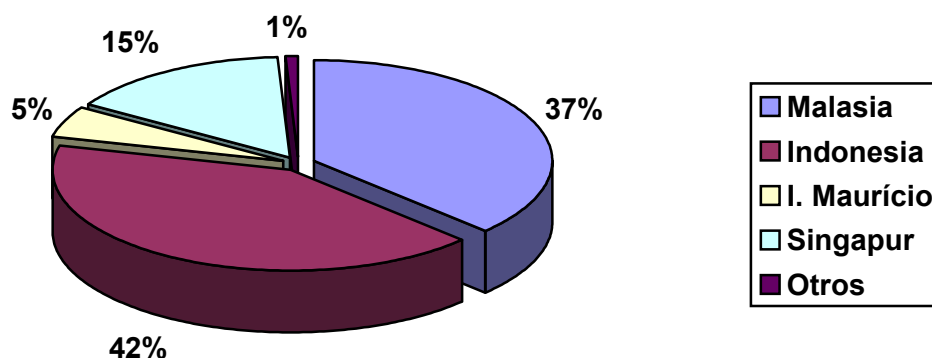


Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

La importación de aceite de palmiste, diferentemente del caso de la palma, ha decrecido desde el año 2000, en 30,5%, como muestra el gráfico 16. En lo que se refiere al origen de este aceite, es interesante destacar que Indonesia, antes considerada la mayor proveedora de aceite de palmiste del Brasil, fue superada por la de Malasia.

Gráfico 14. Origen de las importaciones de aceite de palmiste de 2000 a 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

2.1.2.4 Aceite de oliva

El crecimiento de las importaciones de aceite de oliva virgen en el Brasil ocurrió en un momento en que los consumidores brasileños buscaban productos naturales, sabrosos y a precios competitivos. Este período de crecimiento duró hasta el 2002, con la desvalorización del real, que impidió mayores importaciones de aceite. En el 2003 la retracción fue responsable por el mantenimiento de las importaciones al mismo nivel del año anterior.

Durante mucho tiempo, los consumidores tenían pocas opciones de aceites de oliva virgen de calidad, siendo que la mayoría ofertada eran mezclas de aceite de oliva con aceite de soya.

Otro hecho interesante que envuelve este mercado es que el Brasil importa prácticamente todo lo que consume. Es muy común la estrategia utilizada por algunos supermercados e importadores de traer el aceite de otros países, y utilizar una marca propia para comercializarlo.

Este proceso es bastante común, utilizado por prácticamente todas las marcas más comercializadas.

Los importadores y distribuidores firman acuerdos con los productores en sus países, principalmente Portugal. La empresa en el Brasil crea y desarrolla la marca, su diseño y el empaque, mientras el productor solamente envasa el aceite atendiendo las exigencias del comprador brasileño.

Algunos supermercados, a pesar de tener marca propia de aceite de oliva, también comercializan otras marcas, normalmente de importadores tradicionales del producto.

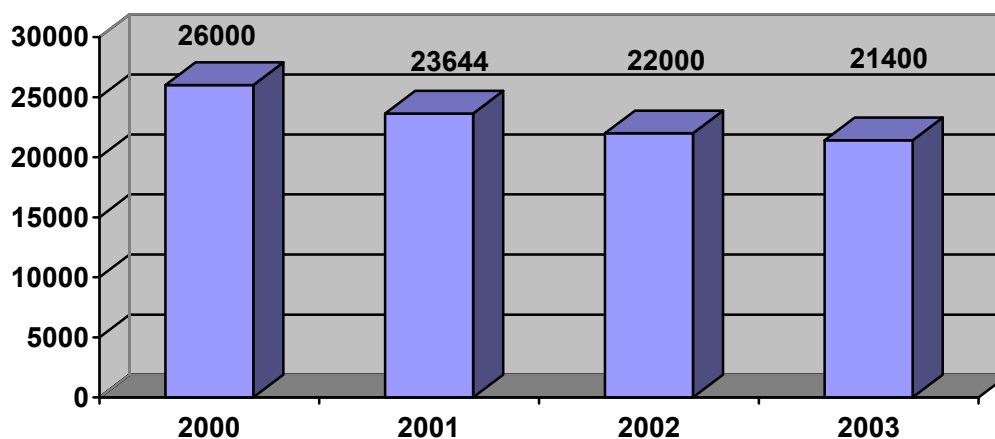
Tabla 22. Importación de aceite de oliva, en US\$ mil FOB y toneladas.

	2000	2001	2002	2003
Valor	74.516	58.900	57.950	61.080
Volumen	26.000	23.644	22.070	21.400

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Según comentarios de importadores y distribuidores del producto, existe una tendencia de estabilización del consumo en los próximos años. Del total pesquisado, entre 2000 y 2003, 45,2% del total importado corresponde a aceite de oliva refinado, 29,8% de aceite virgen, y apenas 25% de otros tipos.

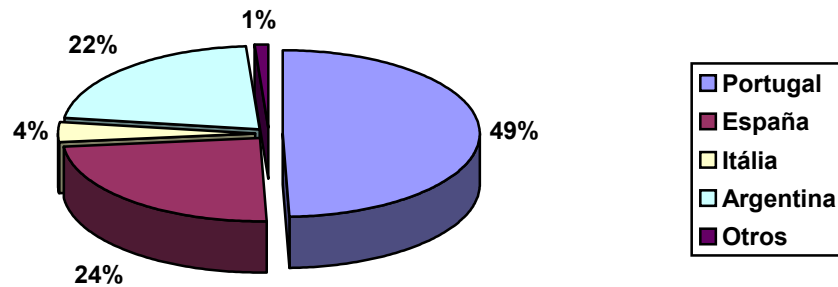
Gráfico 15. Evolución de las importaciones de aceite de oliva, en US\$ mil FOB, de 2000 a 2003.

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Las importaciones de aceite de oliva representan apenas 9% del volumen, pero en términos de valor, 38,3% de las importaciones de todo el sector de aceites es de aceite de oliva. Esta participación sube para 58,7% si desconsiderada la importación de soya. Los principales proveedores brasileños de aceite de oliva son Portugal, España y Argentina.

Gráfico 16. Origen de las importaciones de aceite de oliva, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

2.1.3 Exportaciones y sus mercados de destino clasificados en los últimos 3 años

El crecimiento de las exportaciones del sector de aceites vegetales ha sido impulsado por el gran volumen de ventas externas del aceite de soya. El valor total exportado entre 2000 y 2003 sobrepasa los US\$ 3 billones FOB.

Tabla 23. Exportaciones del sector de aceites vegetales, de 1998 al 2002, en Mil toneladas.

Aceites vegetales	2002	2001	2000	1999	1998
Soya	2.031	1.653	1.703	1.552	1.367
Algodón	58	50	29	26	11
Maní	2	1	-	4	6
Girasol	15	1	0	-	-
Colza	0	-	-	1	-
Maíz	9	5	2	2	2

Palma	7	29	31	14	26
Palmiste	-	-	-	-	-
Coco	-	-	-	-	-
Oliva	24	31	31	17	20
Mamona	6	10	17	3	17

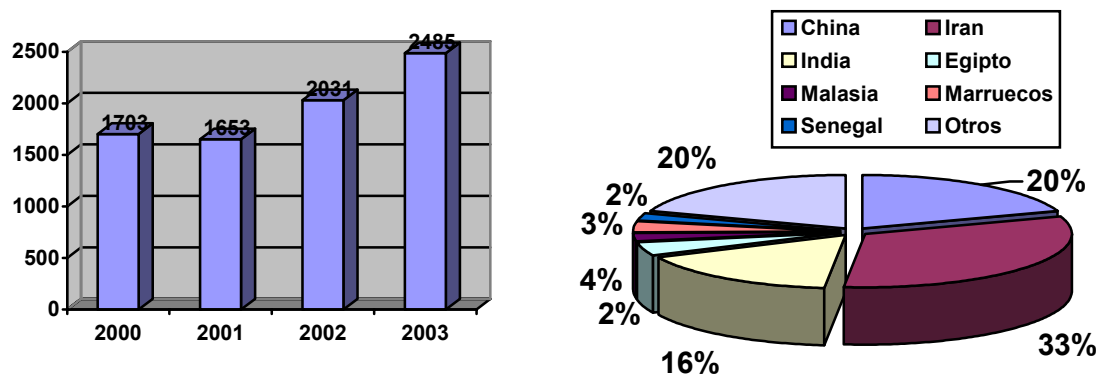
Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

2.1.3.1 Evolución y destino de las exportaciones del Brasil

Los siguientes gráficos representan la evolución de las exportaciones brasileñas de los principales sub sectores del sector de aceites y grasas vegetales y sus destinos.

Gráfico 17. Cantidad y Distribución por países de aceite de Aceite de Soya, de 2000 a 2003.



En el 2003 el crecimiento fue de 1,77% en valores, analizando los meses de Enero – Agosto.

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El aceite de soya bruto brasileño tiene un alto índice de exportación en crecimiento desde el año 2001. En el 2002 por ejemplo, con relación al anterior

hubo un crecimiento de 1,63% en valores y en cantidad corresponde a 260.128ton. a más en la balanza de la soya bruta.

2.1.3.2 Aceite de Palma

El Brasil viene disminuyendo sus exportaciones de aceite de palma desde los últimos años. Probablemente, este hecho puede ser explicado por el aumento de la demanda interna del aceite de palma, y el mantenimiento del volumen producido, que solo debe crecer considerablemente en el 2005. Debe ser destacado que el Reino Unido fue el principal destino de esta exportación con más del 60% del total exportado, tal como puede ser observado en la tabla y figuras siguientes:

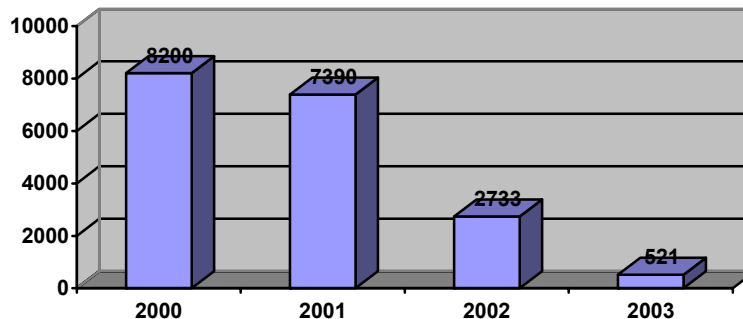
Tabla 24. Exportación de aceite de palma, en US\$ mil FOB y toneladas, de 2000 a 2003.

	2000	2001	2002	2003
Valor	8.200	7.390	2.733	521
Volumen	31.143	29.215	7.310	639

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

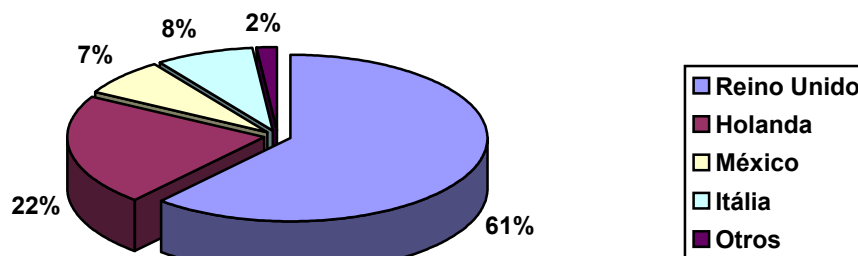
Gráfico 18. Evolución de las exportaciones de aceite de palma, en US\$ mil FOB, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Gráfico 19. Destino de las exportaciones de aceite de palma, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.3.3 Aceite de Palmiste

Las exportaciones de aceite de palmiste son irrelevantes, todavía es de considerar que son prácticamente apenas las empresas comerciales que venden el aceite para el exterior, y no las productoras¹⁸.

Tabla 25. Exportación de aceite de palmiste, en US\$ mil FOB y toneladas, entre el 2000 y el 2003.

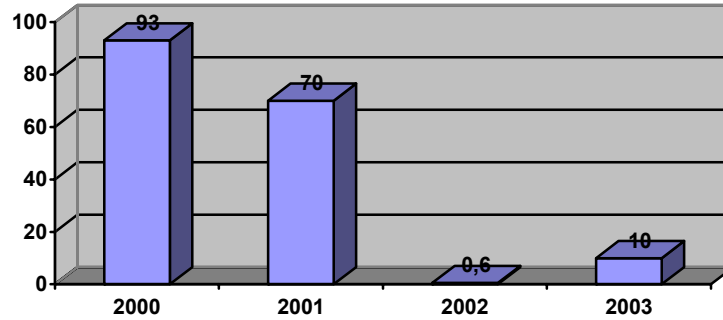
	2000	2001	2002	2003
Valor	93	70	0,6	10
Volumen	107	85	0,1	8

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

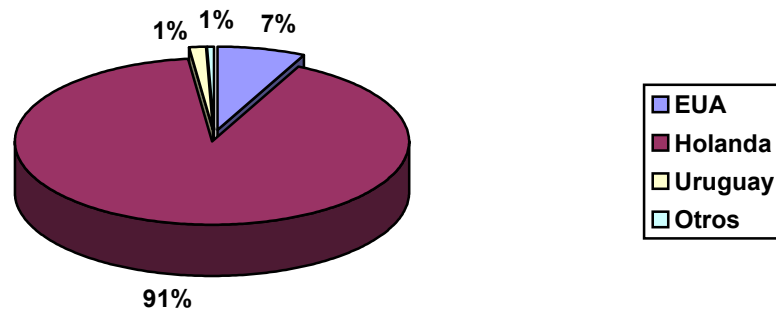
¹⁸ CNI (Confederación Nacional de la Indústria)

Gráfico 20. Evolución de las exportaciones de aceite de palmiste, en US\$ mil FOB, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX
Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Gráfico 21. Destino de las exportaciones de aceite de palmiste, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX
Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.3.4 Aceite de Oliva

El caso del aceite de oliva es bastante peculiar. A pesar de importar prácticamente todo lo que consume, el Brasil todavía exporta el excedente. El

excedente del aceite exportado es un producto extranjero, pero con valor agregado en Brasil – desde la marca hasta el propio empaque.

Como puede ser visto en la tabla 22 y el gráfico 22, las exportaciones de aceite de oliva disminuyeron 30,4% en el período entre el 2000 y el 2003. Si se cruzada esta información con los datos de consumo de este aceite, la caída en el período puede ser explicada por el simple aumento en la demanda interna, ya que el Brasil apenas reexporta el excedente.

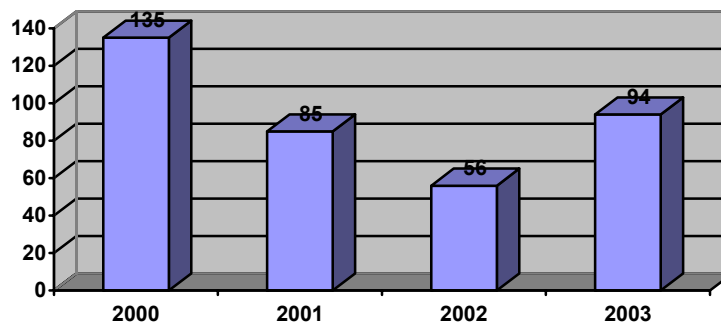
Tabla 26. Exportación de aceite de oliva, en US\$ mil FOB y toneladas.

	2000	2001	2002	2003
Valor	135	85	56	94
Volumen	31	31	24	39

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Gráfico 22. Evolución de las exportaciones de aceite de oliva, en US\$ mil FOB.

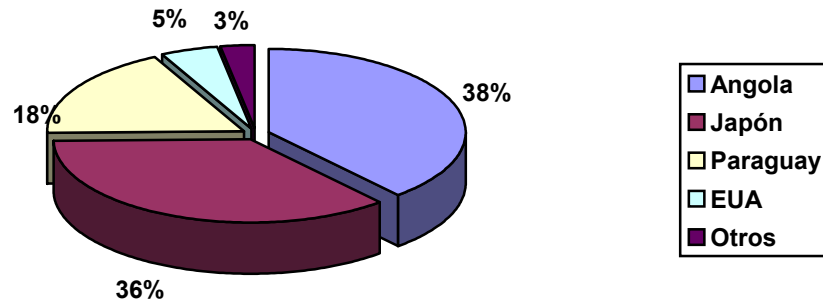


Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

En el gráfico a continuación podemos observar que Japón y Angola disputaron los primeros lugares en el destino de las exportaciones de aceite de oliva, confirmando de cierta forma la intención de los últimos gobiernos brasileiros de diversificar el destino de sus exportaciones.

Gráfico 23. Destino de las exportaciones de aceite de oliva, del 2000 al 2003.



Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.4 Balance comercial del producto con Colombia

En la tabla a continuación puede ser observado que palma en bruto, aceite de palmiste y otros aceites de palmiste fueron los únicos productos que Brasil importó de Colombia, inclinando a excepción de una importación en el 2000 del ítem aceite de coco, almendra y palma (NCM 1513) en el año 2000.

Tabla 27. Importaciones brasileiras de Colombia del sector (dólares US\$ FOB), entre el 2000 y el 2003.

NCM	TIPO	2000	2001	2002	2003
1507	Aceite de soya	0	0	0	
1508	Aceite de maní	0	0	0	
1509	Aceite de Oliva	0	0	0	
1510	Otros aceites obtenidos a partir de aceitunas	0	0	0	
1511	Aceite de frutos de palmera (Palma en bruto)	0	0	0	5.433.022
1512	Aceite de Girasol	0	0	0	
1513	Aceite de Coco, almendra, palma	788	0	0	
1513.21.10	Aceite de palmiste	0	0	0	305.839
1513.29.10	Otros aceites de palmiste	0	0	0	11.399

NCM	TIPO	2000	2001	2002	2003
1514	Aceite de Nabo silvestre, colza o de mostaza	0	0	0	
1515	Otras Grasas y aceites vegetales	0	0	0	
1516.20.00	Grasas y aceites vegetales, y sus respectivas fracciones	0	0	0	

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

El panorama igualmente es favorable al Brasil en lo referente al ítem de exportaciones de aceites vegetales. La soya y sus derivados son los productos que más están llegando a Colombia por parte del Brasil.

Tabla 28. Exportaciones de aceites vegetales para Colombia (miles de US\$ FOB), entre el 2000 y el 2003.

NCM	TIPO	2000	2001	2002	2003
1507.90.11	Aceite de soya refinado en recipientes con capacidad inferior La 5 lt	0	0	27.000	412.160
1507.90.19	Aceite de soya refinado en recipientes con capacidad superior La 5 lt	0	0	303	49.500
1508	Aceite de maní	0	0	0	0
1509	Aceite de Oliva	0	32	0	0
1510	Otros aceites obtenidos La partir de aceitunas	0	0	0	0
1511	Aceite de Palma	0	0	0	0
1512	Aceite de Girasol	0	0	21.194	0
1513	Aceite de Coco	0	0	0	0
1514.19.10	Aceite de Nabo silvestre, colza o de mostaza	0	0	152.280	330.894
1515	Otras Grasas y aceites vegetales	2.903	3.235	2.345	1.394
1516.20.00	Grasas y aceites vegetales, y sus respectivas fracciones	144.636	120.650	122.024	104.550

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Tabla 29. Importaciones y Exportaciones para Colombia, entre el 2000 y el 2003.

	2000	2001	2002	2003
TOTAL IMPORTACIONES (US\$ MIL FOB)	0,8	0	0	5.750.660
TOTAL EXPORTACIONES (US\$ MIL FOB)	147,5	123,9	323,9	898.498

Fuente: SECEX / DECEX

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Observando los datos del balance comercial con Colombia, entre el 2000 y el 2002, podemos observar el desequilibrio del balance a favor del Brasil, resultando en un saldo positivo de US\$323,9 mil en el sector de aceites vegetales.

2.1.5 Consumo aparente

El consumo de aceite de soya corresponde a casi 90% del sector. A pesar de esto, los productores y comerciantes de aceite de palma están invirtiendo en la divulgación de este aceite en la sustitución del aceite de soya, principalmente en la industria alimenticia.

Según muestra la siguiente tabla, el consumo aparente de aceites vegetales creció en torno de 16% entre 1999 y el 2002. Se debe tener en cuenta que este existió este aumento a básicamente por el continuo aumento paulatino de la producción, la ligera disminución de las importaciones y una tendencia de crecimiento de las exportaciones probablemente reflejando el crecimiento del mercado de este segmento en el Brasil.

Tabla 30. Consumo aparente de aceites vegetales, de 1999 al 2002, en miles toneladas.

	1999	2000	2001	2002
Producción (mil ton)*	4.468	4.508	4.959	5.451
Importaciones (mil ton)	220,7	263,8	200	245,5
Exportaciones (mil ton)	1.619	1.813	1.780	2.152
Consumo (mil ton)	3.070	2.959	3.379	3.545

Fuente: Oilworld*

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.5.1 Aceite de Palma

Datos y declaraciones de profesionales de la Agropalma apuntan para un consumo interno de 250 mil toneladas/ año de aceite de palma y derivados, en 2003, con por lo menos 50% de importaciones. A pesar de eso, el consumo aparente solamente de aceite de palma apunta para un valor mucho menor, con apenas 119 mil toneladas, y 7,6% de importación sobre demanda, en el 2002. La mayor participación extranjera fue en el 2001, con 17,7%.

Se destaca que los datos de la Agropalma se refieren a todo el complejo que envuelve la palma, inclusive aceite de palmiste.

Todavía se estima que el mercado interno potencial llegue a 350 mil toneladas por año. Además de eso, el consumo aparente presentó un crecimiento de 36% en cuatro años, con una media de 9% al año. En este aspecto es importante adicionar que este crecimiento está bien encima de la media sectorial, de 24,7%.

Tabla 31. Consumo aparente de aceite de palma en el Brasil, de 1999 a 2002, en mil toneladas, y el consumo per. capita, en kg/hab., entre 1999 y 2002.

	1999	2000	2001	2002
Producción (mil ton)	92,000	108,000	110,000	118,000
Exportaciones (mil ton)	13,616	31,143	29,215	7,311
Importaciones (mil ton)	10,074	20,503	19,500	9,269
Consumo (mil ton)	88,458	97,360	100,285	119,958
Populación (Millones)	166,551	169,591	171,965	174,373
Consumo per cápita (Kg/hab)	0,53	0,57	0,58	0,69

Fuente: SECEX / DECEX; Oilworld y IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.1.5.2 Aceite de oliva

El consumo brasileño de aceite de oliva alcanzó 32 mil toneladas en el 2002, lo que corresponde a US\$182 millones. Desde 1996 el crecimiento del consumo de este producto fue de 43,8%. Este excelente resultado es consecuencia de la búsqueda de alimentos más saludables por parte del brasileño.

A pesar de esto, el consumo per cápita brasileño, de 150g, todavía es bajo si comparado al nivel mundial. Países como España e Italia, consumen 10 a 12 Kg per cápita/ año, y los griegos, alcanzan la marca de los 21 Kg.

(Consejo Oleícola Internacional, 2001)

2.1.5.3 Aceite de Palmiste

En el caso del aceite de palmiste, es notable el volumen de importaciones, siendo que en algunos períodos es más del doble de lo producido internamente. Aún así, el consumo aparente es mucho menor que el de aceite de palma, siendo solamente utilizada en algunas industrias de transformación.

El gran mercado consumidor de aceite de palmiste también es el Centro Sur, utilizado en la industria de cosméticos, farmacéutica y alimenticia (para la fabricación de mayonesa). Este tipo de aceite también puede sustituir la manteca de cacao en la fabricación de chocolate, y para la producción de raciones o fertilizante orgánico.

El entrevistado de la Maeda informó que la industria de chocolates se destaca entre los compradores de aceite de palmiste, principalmente en la fabricación de productos nobles.

Tabla 32. Consumo aparente de aceite de palmiste en el Brasil, de 1999 a 2002, en mil toneladas, y el consumo per cápita, en kg/hab.

	1999	2000	2001	2002
Producción (mil ton)	10,000	12,000	12,000	13,000
Exportaciones (mil ton)	0	0,1	0,085	0,1
Importaciones (mil ton)	18,500	44,300	35,300	37,700
Consumo (mil ton)	28,5	56,2	47	51
Populación (Millones)	166,551	169,591	171,965	174,373
Consumo per cápita (Kg/hab)	0,17	0,33	0,27	0,29

Fuente: SECEX / DECEX; Oilworld y IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

2.2 Comentarios

Con relación la distribución de la producción en el Brasil es importante destacar los estados de Mato Grosso, Paraná, y Rio Grande do Sul siendo los mayores productores de soya, oleaginosa más representativa en el sector. Ya para el aceite de palma y palmiste se destacan los estados del Pará y Bahia con 90% de la producción.

Esta oleaginosa es de lejos, la más producida en el Brasil, con casi 5 millones de toneladas en 2002, siendo que prácticamente todas las regiones del país procesan a soya, con destaque para el Sur del Brasil, y los Estados de Mato Grosso y São Paulo.

Además de mezclarse y actualmente ser la más exportada, también se presenta un grande volumen de importaciones, explicado por el interés del productor en exportar el aceite de soja, impulsado por el alza del dólar y la gran demanda externa. El consumo interno de la soya llega a 90% del total del sector, siendo concentrado en la Región Sudeste, principalmente São Paulo.

En el caso de la palma y palmiste, se observa un crecimiento considerable en los últimos años (promedio de 9,5% al año, de 1997 a 2002). Las importaciones de aceite de palma están siendo reducidas con el aumento de la oferta, en cuanto el aceite de palmiste presentó un pequeño aumento de las compras externas.

Con un consumo en acelerado crecimiento, el Estado de Bahia está incentivando el cultivo da palma, con el objetivo de sobrepasar la producción de Pará, responsable por más de 80% de la oferta. Este Estado demuestra algunas ventajas en relación al mayor productor de palma, como la mayor proximidad del centro consumidor siendo un polo petroquímico que facilitaría la industrialización de los frutos de palma.

El Estado de Pará, por su vez, mantiene incentivos, incluso tributarios, y desarrolla programas que favorecen la actividad, siendo que algunos son realizados en asociación con Agropalma – mayor productora de aceite de palma del país.

El aceite de oliva se destaca entre los aceites vegetales por prácticamente no existir producción en el Brasil. A pesar haber existido un consumo de 32 mil

toneladas en el año de 2002, todo el aceite de oliva es importado, principalmente de Portugal, España y Argentina.

Las empresas importadoras y supermercados compran la producción de estos países y comercializan el producto con una marca propia. Es detectado también que una parte de aceite de oliva es exportada.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA

La demanda por aceites y grasas vegetales, como insumos o como alimentos directos, es bastante influenciada por las condiciones de renta del país. Como son productos esenciales, en los períodos en que hay caída del rendimiento medio de la población, o aumento del desempleo, las ventas del sector sufren alguna caída. Sin embargo, lo que más se percibe es la migración de productos más caros para productos de marcas más baratas. Es interesante notar también, que los productos de alto valor agregado sufren menos, ya que sus demandantes, pertenecientes a las clases más elevadas y valorizadores de los productos de mayor valor agregado, no cambian sus hábitos de consumos en tiempos de crisis económicas. Ese nicho ha crecido bastante después del aumento del valor del dólar ya que algunos productos importados fueron sustituidos por los nacionales.

En lo relacionado a la concentración de producción y comercialización del sector, ha de ser considerado cada producto específico para análisis. Los Estados del Pará, Bahia y Amapá concentran prácticamente toda la producción de aceite de palma y palmiste, en cuanto la producción de soya se extiende del Mato Grosso al Rio Grande del Sul (siendo el Paraná el mayor productor).

La comercialización se concentra en la Región Sur oriental y Sur, principalmente São Paulo. En el caso de la grasa para fritura doméstica de aceite de palma, Bahia tiene cierto destaque en la comercialización.

2.3.1 Características y hábitos de compra de los consumidores del sector

El sector de aceites y grasas vegetales en el Brasil, como insumos o incluso como producto de consumo directo, entró en una nueva fase después la estabilidad económica, ya que esta fue responsable por un cambio en los hábitos de consumo de la población.

Este factor proporcionó un aumento en la renta de los brasileños, agregando nuevos consumidores al mercado. La apertura económica promovida por el Brasil a partir de 1991, abrió camino para la entrada de productos importados en el país, fenómeno que incentivó mayor competencia de los productos y también generó un consumidor más exigente en la calidad.

- La globalización y la informatización también incentivaron el consumo de productos más elaborados, así como aceites y grasas vegetales, consumidos directos o incluso usados como insumo, en la medida en que proporcionó mayor diseminación de informaciones y infundió ideas de cuidado máximo con hábitos alimentares como forma de garantizar longevidad, rejuvenecimiento y prevención directa a enfermedades comunes como el cáncer, principalmente en los grandes centros urbanos.

2.3.1.1 Aceite de Palma y Palmiste

El aceite de palma y derivados producido internamente es importado es destinado para diversos clientes como Sanbra, Nestlé, Gessy Lever, Colgate-Palmolive, Maeda, Amparo, Agropalma y Companhia Refinadora de la Amazônia (Souza, 1998). Santista Alimentos es apuntada como uno de las mayores clientes de Agropalma, mayor productora de aceite de palma bruto y refinado. La industria de raciones también es compradora de derivados de la palma.

La producción bahiana está dirigida principalmente para el mercado local, en la forma de aceite de palma bruto. El destino de esta producción es el segmento culinario, con una participación incipiente en los otros sectores de transformación.

La Gessy Lever, además de comprar en el mercado interno, también importa aceite de palma de Malasia. Además de eso, compra de la Milano, otra importadora, pues esta empresa tiene incentivos fiscales, lo que genera una disminución en el valor del producto.

El mercado minero, segundo mayor mercado consumidor, posee una característica bastante específica en la adquisición de nuevos productos, principalmente en lo que se refiere a productos alimenticios o insumos: el conservadurismo.

En este mercado, es importante la inversión en marketing dirigido para la información de las empresas cuanto a las ventajas y características del aceite de palma. Seminarios y pruebas técnicas fueron utilizadas por el mayor player del mercado brasileño en Minas Gerais, con excelentes resultados.

Este tipo de consumidor tiene la ventaja de ser bastante fiel al proveedor, después comprobada la calidad y ventajas del producto. Los clientes se volvieron socios hasta para la divulgación y recomendación del producto. Las siguientes ventajas del aceite de palma y palmiste son apuntadas como causa del crecimiento de su uso:

Con respecto a los precios de estos productos a los compradores, pueden ser observados en la tabla a continuación:

Tabla 33. Precios comparativos para el aceite de soya, palma y palmiste en bruto y refinados en Brasil y Malasia

PAIS	Productos	Puesto	Comprador/Ton	Vendedor/Ton	ICMS	Plazo
BRA	Aceite de soya bruto	CIF-SP	R\$ 1.750,00 (US\$ 569,16)	R\$ 1.850,00 (USD\$601,68)	12 %	30d
BRA	Aceite de palma bruto	Belen-PA	R\$1.800,00 (US\$ 600,00)	R\$1.900,00 (US\$ 617,94)	12%	30d
BRA	Aceite de palma bruto	Belen – PA	(US\$465,00)	Pago al contado	Sim impuestos	
MAL	Aceite de Palma Refinado	CFR SANTOS	US\$480,00			
BRA	Aceite de Palmiste bruto	CFR SANTOS	(US\$1.040)		12%	30d
BRA	Aceite de Palmiste bruto	CFR SANTOS	(US\$807,00)	Pago al contado	Sin impuestos	
MAL	Aceite de palmiste refinado	CFR SANTOS	US\$720,00			

BRA: Brasil / MAL: Malasia Fuente: Aboissa oleos vegetales; Aboissa . <http://www.aboissa.com.br/>

Hidrogenización

El aceite de palma tiene la ventaja de prácticamente no necesitar de hidrogenización, proceso de alto costo, por el cual debe pasar el aceite de soya, que todavía resulta en ácidos grasos *trans*, que aumenta el riesgo de desarrollo de enfermedades coronarias. Por otro lado, para su uso en la culinaria, el aceite de palma debe pasar por un proceso de fraccionamiento para ser aceptado.

Cosméticos

En la fabricación de detergentes y jabones, el aceite de palma substituye con ventaja el sebo, ya que es variable en impurezas, olores y calidades, en cuanto el primero es uniforme y desodorizado.

Como aspecto negativo para el medio ambiente, puede ser mencionado el medio ambiente, ya que hay quien vea el aceite de palma como una gran amenaza a la

selva Amazónica, visto que la mayor parte de las plantaciones nacionales se encuentra en el Pará. Por otro lado, existen perspectivas de plantío en áreas devastadas del Amazonas, lo que puede ser un atractivo importante para desarrollar la cultura en esta región .

En lo relacionado con la inversión para este cultivo es necesario capital un poco mayor que la de la soya, pues precisa de por lo menos 5 años para comenzar a producir. Por otro lado, es un cultivo perenne, con producción continua.

Otro factor, todavía con relación al cultivo es que, en el caso del Brasil, existe la posibilidad de aparecer eventualidades no previsibles en grandes plantíos de monoculturas, como pestes y plagas.

2.3.1.2 Aceite de Oliva

El aceite puede ser diferenciado por la marca, siendo ella popular, de público medio y de mayor sofisticación. Los factores que influyen esta diferenciación son bastante perceptibles, como precio, empaque y tradición de la marca.

- a. Las consideradas populares (hasta US\$2): Carrefour, Bom Petisco, Sorrento, Carmelita, Macareña, Mediterráneo, Torremolinos, Dolagar, Extra, Otoyán, Mirandela, Bom Día y María.
- b. Consideradas para un público medio (entre US\$ 2 y 4): Carbonell, Cocinero, Ville, La Española, Gallo, Sagres, Andorinha, Copisi, Malagueña, Beira Alta, Torre de Belém, La Pastina y Raiola.
- c. Consideradas marcas sofisticadas (más de US\$4): Gallo, LA L'Olivier, Colavita, Monini, Tejo Qualitá, Herdade del Esporão, Pepitas de la Terra y Mikonos.

Para el aceite de oliva, es percibida una diferenciación de la marca, siendo popular, de público medio o sofisticado. Los factores que influyen en esta diferenciación pueden ser desde precio, empaque o incluso hasta tradición de la de la marca. De esta forma las industrias trabajan con contratos anuales, que requieren abastecimiento responsable y continuo del producto, generalmente ofrecido por brokers y agentes que garantizan la buena calidad y servicios agregados al producto.

2.3.2 Bienes sustitutos directos y indirectos

En el sector de aceites y grasas vegetales, varios subsectores disputan mercado entre sí, y también con aceites y grasas animales. En el caso del Biodiesel y de algunos productos de la industria óleo química, como lubricantes, la competencia son los derivados del petróleo.

Dentro de los vegetales el aceite de soya es ampliamente aceptado y consumido en el mundo, por sus características cualitativas y el precio, además de otros factores. Este es el producto que disputa mercado con el aceite de palma. A pesar de eso, estimativas de la FAO (Food American Organization) indicaban que, en el 2003, la participación del aceite de palma sobrepasó la del aceite de soya en el mercado internacional.

El Brasil, segundo mayor productor de soya del mundo, todavía tiene cerca de 90% del consumo de aceites y grasas vegetales dominado por este tipo. El aceite de palma viene en seguida, con apenas 2% de mercado.

Este mercado, sin embargo, ha crecido con tasas mucho mayores que la de la competencia. En cuanto la soya alcanza récords consecutivos en las exportaciones, el aceite de palma conquista clientes corporativos que antes utilizaban el aceite de soya en la fabricación de sus productos.

Para la fabricación de lubricantes, el aceite de palma también compite con el aceite de “mamona”, entre otros, y derivados de petróleo.

Una fuerte razón por la cual la fracción sólida del aceite de palma está creciendo en el mercado, es la percepción por parte de varias industrias de los beneficios tecnoeconómicos generados por esta fuente.

El aceite de palmiste, extraído de la almendra del fruto, es una materia prima noble, empleada en la industria alimenticia, en substitución al aceite de coco y babaçu. También puede ser utilizado en la producción de chocolate, en lugar de la manteca de cacao, y en la fabricación de cosméticos y jabones finos.

2.4 Comentarios

A primera vista los estados del sur del país, Rio Grande do Sul, Paraná, y Mato Grosso son los que tradicionalmente impulsan la producción de oleaginosas en el Brasil, debe ser observado que es al Norte del país (Para, Bahia, y Amazonas donde existe potencial para el desarrollo de productos que tradicionalmente esta importando. (Palma y palmiste, especialmente). Y como tendencia a ser común en varios segmentos industriales se tiene São Paulo como mayor estado consumidor.

El gobierno Brasileiro está en el continuo camino de autosuficiencia de combustible que actualmente alcanza más del 90%, y para esto esta impulsando el desarrollo de varios programas de cultivo de oleaginosas para el programa de Biodiesel. Sin embargo estos son objetivos a largo plazo, y la actual demanda del mercado hace que la producción actual no este suministrando todo el aceite que la industria esta solicitando, deficiencia que esta impulsando las importaciones de aceites no tradicionales (palma, palmiste, oliva, mamona); donde encontramos Malasia y Indonesia como los principales competidores de Colombia en el Brasil para este del mercado. En lo que

respecta al aceite de oliva se tiene la competencia de los fuertes y tradicionales productores del sector como Portugal, y España.

En lo relacionado a las características del mercado, es importante diferenciar la demanda industrial y la demanda domestica de los aceites, siendo que este primero compra en grandes cantidades para su producción. Los hábitos de compra son caracterizados por la priorización de la calidad y un conocimiento previo de la marca del producto, así como del abastecedor. Con relación a la demanda doméstica los más frecuentemente encontrados en los grandes núcleos urbanos son productos derivados de la soya, canola, girasol y aceite de oliva.

A pesar de eso, la mayor demanda todavía es la industrial. Donde las compañías nacionales están invirtiendo en el desarrollo de nuevos productos con cada vez más valores agregados, es decir productos cada vez más saludables y costo-beneficio mejor que el de la competencia.

Como se destinan principalmente al mercado de productos de consumo, la demanda de aceites vegetales está bastante influenciada por la renta del país. Por lo tanto, las alteraciones en la economía brasileira, principalmente la abertura de mercado y estabilidad económica, se van a ver reflejadas en los hábitos de consumo de los brasileiros, que se convirtieron en un público más exigentes tanto en precio como en la calidad

La concentración de la renta en el Sudeste del Brasil, principalmente en São Paulo, convierte región como el principal centro demandante del país. Además d la renta, la concentración industrial también presenta gran demanda de aceites vegetales para transformación en el Sudeste.

En el caso da palma y palmiste, gran parte de las ventas es destinada para la industria, principalmente alimenticia. En Minas Gerais, segundo mayor mercado

consumidor, las empresas tienden a ser conservadoras, lo que demanda inversiones en divulgación e información de las empresas locales sobre las ventajas y características del aceite de palma e palmiste.

En este segmento los aceites compiten entre si, y con los aceites minerales y animales, mostrando una tendencia general de crecimiento. Algunos sub sectores corresponden a esta tendencia, como los aceites de girasol, palma y palmiste.

3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

A continuación es presentado un balance de las principales empresas del sector. Agropalma se configura como la mayor del mercado de Palma. Conciente de tal situación, dicha empresa ha tomado providencias para asegurar lo máximo posible cualquier tipo de informaciones, sobre su intervención en el mercado en el Brasil, hasta tal punto que ha unificado su departamento de prensa en una sola persona, con instrucciones de repasar el mínimo de informaciones.

Varias ocasiones el Equipo de consultores Brasil intentó obtener informaciones generales y específicas directamente con ellos relativas a su papel en el mercado nacional, forma de comercialización, precios practicados en el mercado nacional, precios practicados en el mercado internacional, condiciones de pago, etc., sin embargo no fue posible obtener un retorno positivo de ellos.

La empresa líder de mercado exportó 20% de la producción de 75 mil toneladas en 1998, y llegó al nivel de 30 – 40% en el 2001, con una producción de 85 mil toneladas¹⁹. La propia Agropalma confiesa²⁰ que disminuyó sus ventas externas

¹⁹ SEBRAE, 2003.

²⁰ Informaciones de investigaciones de Campo, con profesionales del area.

para 10% del total producido en el 2002, por tener algunos insumos importados aumentados por el aumento del dólar

Agropalma tiene como mayores compradores extranjeros la Unión Europea, EUA y Japón, que compran el excedente de la “entresafra”²¹ que es cerca de 15 a 20 mil toneladas²². El Grupo domina el mercado interno y también es el mayor exportador de aceite de palma. Después de la construcción de la primera refinería, y de pesadas inversiones en aumento de la producción del aceite bruto, son perceptibles las intenciones de la Agropalma de dominar el mercado interno, disminuyendo las importaciones y, al mismo tiempo, aumentar las ventas para el exterior.

A pesar de esto, fue apuntado por el Prof. Daniel Barrera²³ que la Agropalma no sería un gran competidor de las empresas colombianas, por el menos a corto plazo, por vender prácticamente todo lo que produce. Ya las empresas malayas han sido bastante agresivas en el mercado brasileño, con precios bajos, y divulgación constante de su aceite de palma.

3.1 Estructura de la oferta local

Grandes empresas se destacan en el sector como consumidoras del producto a nivel industrial. Tenemos empresa Bunge, la Ceval Alimentos, la Cargill Agrícola (5,7%) e Incobrasa (4,3%). Sin olvidar empresas como Sadia, Sambra/Samrig, Gessy Lever, Bianchini, Olvepar y Caramuru que trabajan el segmento industrial de alimentación en el Brasil.

²¹ Período comprendido entre una cosecha y otra.

²² Datos de la Agropalma, 2003.

²³ Actualmente es catedrático del laboratorio de oleos y grasas de la Unicamp. Su currículo puede ser accesado en: http://www.fea.unicamp.br/deptos/dta/conteudo/oleos/personal_daniel.htm

3.1.1 Empresas del sector

AGROPALMA



AGROPALMA

La Agropalma pertenece al Conglomerado Financiero Alfa formado por siete empresas:

Agropalma S/LA; La CRAI Agroindustrial; La Amapalma S/LA; La Cia. Agroindustrial del Pará; La Cia. Refinadora de la Amazona; Cia Palmares de la Amazonia y La Agropar. Con capital 100% nacional, Agropalma ha invertido cerca de US \$ 150 millones en los últimos 20 años, siendo considerada la mayor inversión en la agroindustria de la palma en toda América Latina. La empresa presentó en diciembre de 2002 un Patrimonio Líquido Total de R\$ 920,9 millones y Activos Totales de R\$ 4,73 billones, apuntando crecimiento de 8,35% y 8%, respectivamente, en relación al cerramiento de 2001. El volumen de recursos captados y administrados en el año de 2002 alcanzó R\$ 5,56 billones.

El complejo agroindustrial del Grupo Agropalma está localizado en el sur del Pará, con capacidad de procesamiento de 132 toneladas de frutos por hora. La empresa tiene plantados 32,4 mil hectáreas de palmeras, de los cuales 17 mil hectáreas en producción, que generaron 90 mil toneladas de aceite de palma y palmiste en 2001, siendo la previsión del área total del proyecto de 80 mil hectáreas.

Mayor productor de aceite de palma del Brasil, su producción avanzó de 20.000 toneladas anuales de aceite refinado en 1998 a 60.000 toneladas en 2002, empleando 2800 personas. La CRA tiene capacidad instalada para producción de 170 toneladas de aceite por día que, que en este año, debe estar trabajando para 240 toneladas diarias.

La etapa de extracción del aceite de palma, que proviene de la pulpa del fruto y del palmiste, obtenido de la semilla o almendra, es hecha en las 4 usinas

instaladas en el área del proyecto agrícola con capacidad para procesar 132 toneladas de frutos por hora. Como explica Mauricio Amantéa, gerente de la división industrial, los frutos después de ser colectados son transportados en containeres apropiados para el proceso de extracción, que incluye las etapas de esterilización, trillado, digestión y prensado clarificación y purificación, recuperación de las almendras reaprovechamiento de los residuos y sólidos como abono orgánico en la propia plantación, además de servir como combustible en las calderas para generación de vapor.

Presente hace 20 años en el mercado brasileño, el grupo inauguró en 2002 una unidad industrial de procesamiento de palma, al lado de la refinería de la propia empresa que a su vez, recibió inversiones de R\$ 29 millones, aumentando su capacidad de refinado de aceite de palma, palmiste y sus subproductos de 170 para 250 toneladas/día.

La nueva unidad de la Agropalma, denominada de Unidad de Acondicionamiento de Grasas, representa la última etapa de las inversiones que el grupo viene realizando con fin de ofrecer un paquete completo para la industria de alimentos, con varios tipos de grasas para las más variadas aplicaciones”

Como parte de esta estrategia de verticalización, fue colocada en operación una nueva industria de margarinas y cremas vegetales. Así la Agropalma está ampliando su línea con el lanzamiento de cuatro nuevos productos: La margarina y la crema vegetal que llevan el nombre de VitaPalma, y la grasa vegetal y el aceite de palmiste refinado, que serán comercializados con la marca Agropalma.

Los nuevos productos se suman a las grasas elaboradas a base de aceite de palma y palmiste ya suministrados a la industria de alimentos para uso en masa y spray para bizcochos, masas y coberturas de helados, frituras, snacks, entre otros, que llevaron la Agropalma a la liderazgo nacional en el abastecimiento de

grasa vegetal a granel la clientes como Elma Chips, Nisin-Ajinomoto, Marilan, Danone, Sadia, Unilever y Hiléia, entre otros.

Finalmente el grupo se configura como importador, distribuidor y principalmente gran exportador, con exportaciones en 2002 del orden de US \$10 millones.

Entre los posibles contactos se destaca el contacto comercial: teléfono; 0XX11-3175-5465; e-mail: comercial@agropalma.con.br, siendo el señor Agenilson Silva director comercial, el responsable por las informaciones al público de la empresa.

Sus productos son presentados a continuación:

3.1.1.1 Aceite de Palma Refinado

Este aceite es extraído de la pulpa del fruto de la palmeira oleaginosa *Elaeis guineensis*, por métodos físicos (prensagem mecánica) sin uso de solventes o otras sustancias químicas. El refinado de este aceite es hecho de forma natural (físicamente), apenas productos naturales son usados en el su procesamiento (ácido cítrico y tierra no activada). Esto difiere de los procesos convencionales de refinamiento químico que usan soda cáustica para la neutralización de los ácidos grasos libres. En el refinamiento físico del aceite de palma los ácidos grasos libres son removidos por destilación.

Características: Debido a la presencia de antioxidantes naturales (tocotrienóis) y su bajo contenido de ácido linolenico (C18:3) este aceite es altamente estable a oxidación. Su estado semi-sólido a temperatura ambiente o en algunos casos con separación de fases se debe a su composición peculiar de ácidos grasos con cerca de 50% de ácidos grasos saturados, 40% de mono insaturados y 10% de poliinsaturados. Por no haber sido sometido a procesos de hidrogenación artificial es libre de ácidos grasos trans.

Aplicación: Alimentos en general, cosméticos y industrias oleoquímicas.

Empaques: Cajas de 30 Kg, baldes de 15 Kg y también vende a granel. En la distribución en São Paulo es más común encontrar tambores de 200 litros, ya que gran parte del mercado consumidor todavía son industrias de transformación, que utilizan el aceite de palma en la su producción. Para uso doméstico, son más comunes el uso de garrafas de vidrio y pet y latas de 5 y 14 Kg.

3.1.1.2 Oleína de palma PN 4 y PN 6

Este producto es obtenido por fraccionamiento natural del aceite de palma refinado. El fraccionamiento natural consiste en operaciones de resfriamiento y filtración sin uso de aditivos químicos.

Características: A temperatura ambiente es líquida, pudiendo presentar precipitación de triglicéridos de mayor punto de fusión caso este producto fuera almacenado en ambientes fríos. Por su bajo contenido de ácido linolénico (C18:3) este producto posee elevada resistencia a oxidación. Por no haber sido sometido La procesos de hidrogenación artificial es libre de ácidos grasos trans.

Aplicación: Alimentos en general, cosméticos y industrias oleoquímicas.

Empaque: Cajas de 30 Kg, baldes de 15 Kg y también vende a granel.

3.1.1.3 Estearina de palma

Este producto es obtenido por fraccionamiento natural del aceite de palma refinado. El fraccionamiento natural consiste en operaciones de resfriamiento y filtración sin uso de aditivos químicos.

Características: Por su alto contenido de triglicéridos saturados de alto punto de fusión este producto es sólido a temperatura ambiente. Debido a sus características físicas peculiares este producto substituye con ventajas las diversas grasas hidrogenadas en la industria de alimentos. Por no haber sido sometido a procesos de hidrogenación artificial es libre de ácidos grasos trans.

Aplicación: Industria de Alimentos.

Empaque: Cajas de 24 Kg y a granel.

3.1.1.4 Aceite de Palmiste

Este aceite es extraído de la almendra del fruto de la palmeira oleaginosa *Elaeis guineensis*, por métodos físicos (prensaje mecánica) en uso de solventes u otras sustancias químicas. El refinado de este aceite es también realizado de forma natural (proceso físico) sin uso de insumos químicos.

Características: Incluso obtenido del mismo fruto de la palmera este aceite presenta características muy diferentes al del aceite de palma. Este aceite posee principalmente ácidos grasos de cadena corta (C12:0, C14:0) y debido a eso presenta características físicas peculiares importantes para aplicaciones específicas (ex. en la elaboración de jabones, sustitutos de manteca de cacao, oleoquímica etc.), debido al bajo grado de insaturación de sus ácidos grasos este aceite presenta alta estabilidad oxidativa.

Aplicación: Alimentos en general, cosméticos y industrias oleoquímicas.

Empaque: Cajas de 30 Kg, baldes de 15 Kg y también vende a granel.

3.1.1.5 Grasa de palma para fabricación de galletas

Aceite de palma procesado y transformado en grasa vegetal especial para fabricación de galleta.

Aplicación: Industria de Alimentos.

Empaque: Cajas de 24 Kg y a granel.

3.1.1.6 Gordura de palma para fritura

Aceite de palma fraccionado y transformado en gordura vegetal especial para fritura.

Aplicación: Industria de Alimentos y fritura en general.

Empaque: Cajas de 30 Kg, baldes de 15 Kg y también vende a granel.

3.1.1.7 Gordura de palma para uso general Aplicación

Uso general en la industria de alimentos

Empaque: Cajas de 24 Kg y a granel.

3.1.1.8 Crema vegetal Vitapalma y Margarina Vitapalma Premium

Único crema vegetal de palma producida en el Brasil.

Ingredientes: Aceites vegetales, agua, sal, leche en polvo desnatada y/o suero de leche en polvo, estabilizantes lecitina de soya y mono y diglicerideos, colorante beta caroteno y/o colorante urucum y cúrcuma, antioxidantes BHT y/o TBHQ, EDTA-cálcico disódico y ácido cítrico, conservador benzoato de sodio, aroma artificial de mantequilla.

Aplicación: Industria de Alimentos.

Empaque: Baldes de 15 Kg y latas de 16,4 Kg.

JAGUARIFE AGROINDUSTRIAL S/LA

El objetivo inicial de la unidad de la Jaguaripe, que produce los aceites de palma y palmiste, es conquistar el mercado nordestino. Además de ofrecer un producto de calidad, tienen como punto importante el de estar próximos a la clientela y poder presentar precios más accesibles. Es destacado que la producción de la Jaguaripe posee informatización completa en su sistema.

Con capacidad para producir 14,5 mil toneladas de aceite de palma y 3,6 mil de palmiste anualmente, la Jaguaripe pretende implantar todavía una tercera unidad fabril para producción de margarina y aceite de palma refinada. En total, los recursos aplicados deben llegar a R\$27 millones (US\$9,18). Otro importante segmento de la empresa es su industria de jabón y jabón de tocador, con una producción de 1,3 mil toneladas de jabón y 600 toneladas de jabón de tocador por mes. Así es una empresa solamente productora y distribuidora.

Son destacados los teléfonos: (71) 241-5455 (71) 242-6349, para contacto comercial.

OPALMA S/LA

La Opalma es la empresa del segmento de derivados de la palma más antigua del país, con cerca de 38 años, y con una facturación anual de R\$1,2 millones (2003).

La Opalma tiene 40 funcionarios, mantiene un plantío de 1,8 mil hectáreas y transforma, anualmente, 4,5 mil toneladas de cachos de palma en mil toneladas de aceite, además de 200 toneladas de aceite de palmiste. La tendencia es el crecimiento de su producción, ya que la empresa, beneficiada por el Programa de Desarrollo de la Deindicultura Baiana, distribuyó 35 mil mudas para agricultores locales, siendo considerada solamente productora.

MUTUPIRANGA INDUSTRIAL LTDA

La industria Multipiranga fabrica desde el tradicional aceite, hasta jabones azul y de palma, aceites cosméticos, aceite de palmiste y la torta de palma (que es el salvado de la almendra), utilizada en la ración animal. El proyecto de expansión de la empresa incluye la construcción de una fábrica de agua sanitaria, desinfectantes, detergentes y jabones de tocador, además de otra de leche de coco, lo que irá implicar en la absorción de más 200 funcionarios.

La empresa está invirtiendo cerca de R\$2 millones en la construcción de más una industria, prevista para entrar en funcionamiento en 2005, con capacidad de producción de 500 toneladas de cachos por día. Con facturación anual media de R\$ 3,5 millones, la fábrica mantiene 2,5 mil pequeños productores como proveedores permanentes, siendo la producción actual de 45 millones de cachos por día. Caracterizada principalmente como productora su principal contacto es el teléfono: Tel/fax.: 73 257-2100/2116

PALMASA S/A

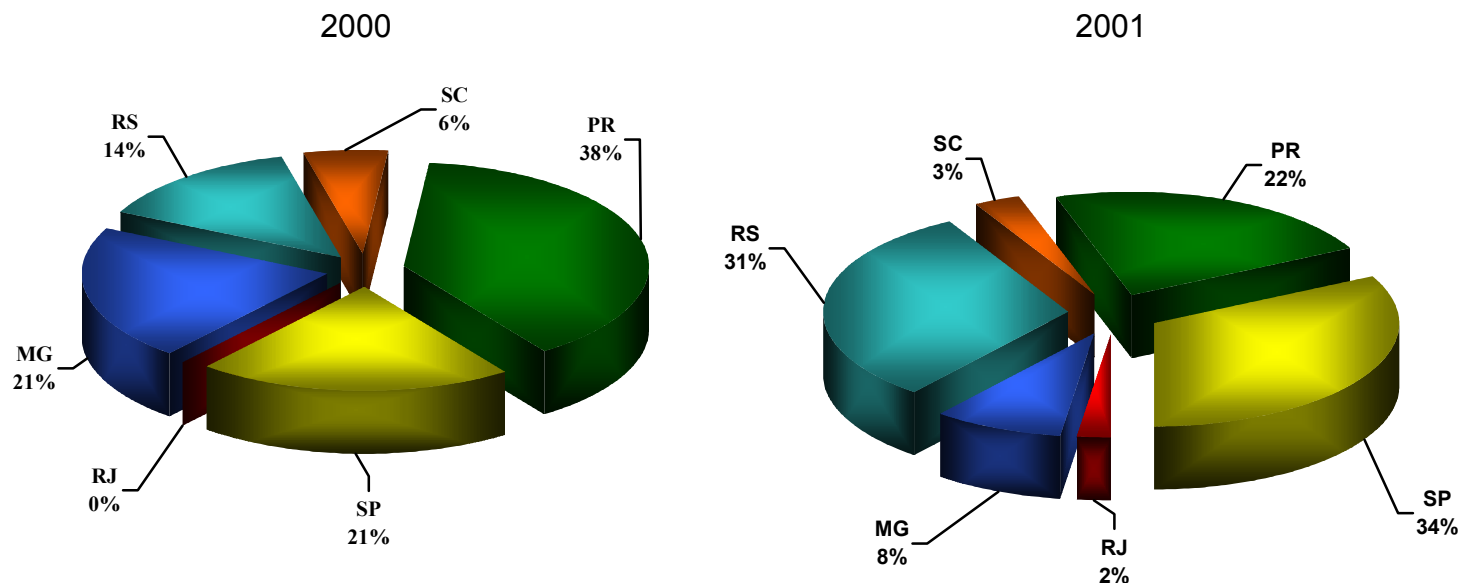
Localizada en Pará el área de producción de plantas adultas de la empresa Palmasa es de 2381 hectáreas, con el objetivo de conseguir 3998 hectáreas en un futuro cercano. Toda su producción es vendida al grupo Agripalma, que la repasa al mercado interno, con un consumo estimado por ellos de 300 mil toneladas siendo 90% producidas en el Pará. Sus clientes comunes son: Cia refinadora de Amazonia, Maeda, Ceval, Santista, Gessy Lever, Colgate Palmolive, Nissin Nestlé, Danone, Elma Chips.

La empresa es presentada como productora y distribuidora siendo una de las más importantes en el segmento en el Norte del país.

3.1.2 Número de unidades locales

En ese ítem, cabe presentar el gráfico abajo que se refiere al número de unidades locales de la actividad de producción de grasas y aceites vegetales referentes a los años 2000 y 2001 respectivamente.

Gráfico 24. Producción de aceites, grasas vegetales y animales – Costo de las operaciones industriales (total), en el 2000 y el 2001



Siglas; RS, Rio Grande del Sul; SC, Santa Catarina; PR, Paraná; SP, São Paulo; RJ, Rio del Enero; MG, Minas Gerais. Fuente: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) - PIA Empresa – 2000/2001. Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Las principales unidades productivas se encuentran concentradas en las regiones sudeste (Estados: São Paulo, Rio de Janeiro y Minas Gerais) y Sur (Estados: Rio Grande del Sul, Paraná y Santa Catarina), siendo que, en el año de 2000, la región Sur tenía un total de 183 unidades productivas, representando 64% del total.

En la región sudeste se encuentran 36% de las unidades productivas, con un total de 107 unidades, siendo el Estado de São Paulo el mayor concentrador en la región con 29% del total.

En lo que se refiere al año de 2001, hubo una reducción de las unidades locales de 25,86%, o sea, de 290 unidades productivas para 215 unidades. La región sur, en ese período, presenta 122 unidades locales representando en ese año 56% del total, resultando, así, una disminución 33,33% con relación al año 2000. La región sur oriental representa, en ese período, 44% del total con 93 unidades locales. Los Estados en cuestión se mantuvieron relativamente estables, no obstante, las mayores variaciones son decurrentes de la disminución concernientes al Estado del Rio Grande del Sul, caída de 41,24% en la Región Sur y São Paulo, en la región Sudeste, con caída de 17,65%.

La cantidad vendida aumentó significativamente en 147,8% de 2000 para 2001 y el valor de las ventas en ese mismo período aumentó en 806,8%, lo que corresponde a una recaudación aproximadamente de nueve veces mayor con relación al período anterior.

Siendo así tenemos que el precio medio del producto en el 2000 fue R\$ 0,20/Kg US\$ 0.11/Kg y en 2001 fue de R\$ 0,72/Kg US \$0.31/kg, posteriormente con un aumento expreso de las ventas y un incremento del precio de 260% causó un impacto directo en el valor de las ventas del 2001.

De acuerdo con el IPCA (Índices de Precios al Consumidor Amplio Especial) – Desacionalizado (inherente a la producción de índices de Precios al consumidor la actualización metodológica objetivando proporcionar a los usuarios instrumentos que posibilite una mejor comprensión del fenómeno inflacionario) se tiene una variación en este período del índice inflacionario de 1,58%, siendo que desde 1997 el Brasil presenta índices inflacionarios crecientes. Para

convertir esta situación en el 2003 el gobierno estableció metas de intereses base (taxa Selic) severas durante casi todo el año para reducir la inflación de demanda, siendo que esa táctica propició una lenta reducción inflacionaria, mientras tanto esa misma medida causó impacto en el crecimiento económico con reflejo en el PIB- Producto Interno Bruto (el gobierno atribuía un crecimiento de 0,8% como meta, mas con el débil desempeño económico esa meta fue alterada para 0,4% para 2003), de ese modo el gobierno comenzó a disminuir gradualmente la tasa de juros con el intuito de retomada del crecimiento económico, medida que a corto plazo, por el momento, no generó grandes impactos.

Una posible elevación de demanda de algunos de los segmentos en los cuales el aceite de algodón es utilizado (cosméticos, alimentación, iluminación y jabones) también pueden tener influenciado el aumento de la cantidad producida.

Con el objetivo de asegurar el sigilo en la divulgación de informaciones estadísticas, de acuerdo con la legislación vigente en el Brasil, fueron adoptadas reglas de des-identificación de la información tabulada con el objetivo de evitar la individualización del informante.

Cuando en un determinado detallamiento de las tablas de resultados existir apenas un o dos informantes, las informaciones correspondientes son agregadas en la línea “Otros”, de acuerdo con la prioridad de agrupar detallamientos que existan en apenas un o dos informantes.

3.1.3 Análisis de costos para el plantío y procesamiento de la palma

A continuación son presentadas tablas autoexplicativas como forma de ilustración, de un estudio de viabilidad económica de la SUFRAMA (Superintendencia da zona franca de Manaus 2003), donde se consideran todos los costos relacionados en el cultivo de la palma.

Fueron considerados el Punto de Nivelamiento, el Tiempo de Retorno de Capital y la Tasa Interna de Retorno como indicadores de evaluación económica del emprendimiento. El cálculo de esos indicadores fue basado en los siguientes presupuestos:

Tabla 34. Costos estimados de producción de frutos de palma en el Amazonas

Especificación	Valor Unitario (US\$)	Valores Totales (US\$)													
		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6-13		Año 14-25	
		Qnt.	Valor	Qnt.	Valor	Qnt.	Valor	Qnt.	Valor	Qnt.	Valor	Qnt.	Valor	Qnt.	Valor
Costos fijos		79.590,87		79.590,87		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mano de obra Indirecta			6.808,11		6.808,11		6.808,11		6.808,11		6.808,11		6.808,11		6.808,11
Gastos administrativos			9.824,23		9.824,23		9.824,23		9.824,23		9.824,23		9.824,23		9.824,23
Seguros			2.492,57		2.492,57		2.492,57		2.492,57		2.492,57		2.492,57		2.492,57
Depreciación			40.333,24		40.333,24		40.333,24		40.333,24		40.333,24		40.333,24		40.333,24
Mantenimiento / Conservación			13.293,69		13.293,69		13.293,69		13.293,69		13.293,69		13.293,69		13.293,69
Tributos y encargos fijos ²⁴	0,32	9.451,88	3.048,99	9.451,88	3.048,99	9.451,88	304.899,35	9.451,88	304.899,35	1.702,07	549,05	1.702,07	549,05	1.702,07	549,05
Diversos ²⁵	0,02	234.983,00	3.790,04	234.983,00	3.790,04	234.983,00	3.790,04	234.983,00	3.790,04	227.233,00	3.665,05	227.233,00	3.665,05	227.233,00	3.665,05
Costos Variables		343.604,05		327.184,24		387.241,27		406.872,44		409.930,21		412.471,37		257.458,22	
Mano de obra directa			86.045,43		89.715,55		121.966,53		121.966,53		121.966,53		121.966,53		121.966,53
Materiales y insumos			232.490,97		207.390,86		228.454,18		228.434,89		228.434,89		245.687,80		108.895,94
Tributos y encargos variables ²⁶	0,32	26.887,22	8.673,30	44.942,63	14.497,62	56.979,57	18.380,51	62.998,04	20.321,95	72.025,74	23.234,11	78.044,21	25.175,55	44.441,08	14.335,83
Diversos ²⁷	0,02	1.014.450,00	16.362,10	965.973,00	15.580,20	1.143.284,00	18.440,06	1.201.242,00	19.374,88	1.210.270,00	19.520,49	1.217.773,00	19.641,49	760.115,00	12.259,92
COSTO TOTAL			423.194,92		406.775,11		466.832,14		486.463,31		486.896,14		489.437,30		334.424,15
COSTO TOTAL POR UNIDAD			0,06		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,03
COSTO FIJO PROMEDIO		77.385,92													
COSTO VARIABLE PROMEDIO		330.564,07													
COSTO TOTAL PROMEDIO		407.949,99													

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipe Consultores Brasil.

²⁴ ITR+Licenciamiento Ambiental+Alvará²⁵ Estimado en 5% sobre la suma de los demás costos fijos²⁶ CPMF (s/ 50% del Lucro Anual Promedio)+ICMS+IE+PIS+COFINS²⁷ Estimado en 5% sobre la suma de los demás costos variables

Tabla 35. Estimativa de producción (en Kg) y lucro (en \$ US) en el Estado de Amazonas.

Producto.....CFF de palma			
Precio unitario	\$(US)....		0,03
Año 1	Producción		2.127.607,42
	Lucro		212.760,73
Año 2	Producción		3.723.312,90
	Lucro		372.331,28
Año 3	Producción		4.787.116,45
	Lucro		478.711,65
Año 4	Producción		5.319.018,39
	Lucro		531.901,83
Año 5	Producción		6.116.870,97
	Lucro		611.687,11
Año 6-13	Producción		6.648.772,90
	Lucro		664.877,29
Año 14-25	Producción		3.678.998,39
	Lucro		36.789.867,74

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipe Consultores Brasil.

Tabla 36. Estimativas de inversiones fijas y capital de giro en el período de 5 años del proyecto, en US\$.

Especificación	Año -4	Año -3	Año -2	Año -1	Año 0	TOTAL
Capital fijo						
Terrenos	265.957,37	0,00	0,00	0,00	0,00	265.957,37
Construcción Civil	2.903,23	0,00	0,00	0,00	0,00	2.903,23
Instalaciones	129,03	0,00	0,00	0,00	0,00	129,03
Máquinas y equipamientos	1.290,32	0,00	0,00	0,00	0,00	1.290,32
Herramientas y accesorios	2.429,19	0,00	0,00	0,00	0,00	2.429,19
Muebles y utensilios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Informática	838,71	0,00	0,00	0,00	0,00	838,71
Vehículos (tractor)	158.709,68	0,00	0,00	0,00	13.225,81	171.935,48
TOTAL Capital fijo	432.257,53	0,00	0,00	0,00	13.225,81	445.483,34
Costos de implantación						
Preparo del área manual	13.962,42	0,00	0,00	0,00	0,00	13.962,42
Preparo del área mecanizada	227.640,69	0,00	0,00	0,00	0,00	227.640,69
Plantío	0,00	421.513,23	100.170,05	147.275,28	147.275,28	816.233,84
Mano de obra para el plantío	0,00	13.962,42	0,00	0,00	0,00	13.962,42
Mano de obra para los tratos culturales	0,00	199,46	199,46	199,46	199,46	797,86
Supervisión en el período de implantación	0,00	6,45	6,45	6,45	6,45	25,81

Especificación	Año -4	Año -3	Año -2	Año -1	Año 0	TOTAL
Tributos y encargos fijos	3.824,52	3.824,52	3.824,52	3.824,52	3.824,52	19.122,61
Seguros	2.492,57	2.492,57	2.492,57	2.492,57	2.492,57	12.462,84
Depreciación	40.333,24	40.333,24	40.333,24	40.333,24	40.333,24	201.666,21
Mantenimiento y conservación	13.293,69	13.293,69	13.293,69	13.293,69	13.293,69	66.468,45
TOTAL Implantación	301.547,13	495.625,59	160.319,99	207.425,22	207.425,22	1.372.343,15
Capital de Giro						
Capital de giro	0,00	0,00	0,00	0,00	423.194,92	423.194,92
TOTALES ANUALES	733.804,66	495.625,59	160.319,99	207.425,22	643.845,94	2.241.021,40

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).
Elaboración: Equipe Consultores Brasil.

Tabla 37. Indicadores de viabilidad económica y financiera del plantío de 824 ha.

Indicadores		Resultados
Lucro promedio (años 1-25)	Ganancia total media – Costo total promedio	US\$ 69.697,81
Margen de lucro media (años 1-25)	Lucro líquido promedio / Ganancia total media	14,59%
Rentabilidad media	Lucro líquido promedio / Inversión total	3,11%
Punto de nivelamiento	Cantidad mínima que la empresa debe producir para igualar la ganancia al costo	52,61% de la producción comercial
Tiempo de retorno del capital	Período mínimo necesario para el inversionista recuperar su capital	12,54 años
Tasa interna del retorno (TIR)	Costo de oportunidad de capital si comparado a otras aplicaciones financieras	4,32% al año
Valor presente líquido	Valor presente de la sumatoria de los flujos de caja líquidos – valor presente de la inversión total, descontados el costo de oportunidad de la tasa de interés anual del mercado financiero	US\$ 1.258.363,50

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).
Elaboración: Equipe Consultores Brasil.

3.1.3.1 Análisis para el procesamiento de frutos de palma

Tabla 38. Premisas para el análisis del procesamiento de frutos de palma

Premisas		
Producción anual proyectada.	Aceite de palma (60% de la capacidad instalada)	5.066.667 kg
	Aceite de palmiste (25% de la capacidad instalada)	190.000 kg
	Torta de palmiste (15% de la capacidad instalada)	172.727 kg
Capacidad instalada		38.000.000 kg/año de CFF de palma
Vida útil del proyecto		25 años
Precios de mercado		US\$ 0,48 / Kg de aceite de palma
		US\$ 0,42 / Kg de aceite de palmiste
		US\$ 0,16 / Kg de torta de palmiste
Coeficiente técnico para la producción de 1 kg	Aceite de palma	4,5 Kg de CFF de palma
	Aceite de palmiste	50 Kg de CFF de palma
	Torta de palmiste	33 Kg de CFF de palma
Tiempo de trabajo anual		264 días / año
Tasa de interés del mercado financiero		19% a. a.

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).
Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Tabla 39. Costos de producción de aceite de palma, palmiste y torta de palmiste

Especificación	Valores (US\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3 – 25
Costos fijos	570.056,38	578.437,01	596.826,90
Mano de obra Indirecta	15.703,55	15.703,55	15.703,55
Gastos administrativos	61.299,61	70.056,70	70.151,52
Seguros	83.298,99	83.298,99	83.298,99
Depreciación	377.716,35	377.716,35	377.716,35

Especificación	Valores (US\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3 – 25
Mantenimiento / Conservación	0,00	0,00	0,00
Tributos y encargos fijos ²⁸	4.892,33	4.116,80	4.116,80
Diversos ²⁹	27.145,54	27.544,62	28.420,33
Costos Variables	1.010.368,85	1.156.215,22	1.439.430,19
Mano de obra directa	14.802,46	18.839,50	18.839,50
Materiales y insumos	878.663,64	1.004.187,02	1.255.233,77
Tributos y encargos variables ³⁰	68.789,94	78.130,84	96.812,63
Diversos ³¹	481.103,13	55.057,87	68.544,29
COSTO TOTAL	1.580.425,23	1.734.652,24	2.036.257,09
COSTO POR KG – ACEITE DE PALMA	0,27	0,26	0,24
COSTO POR KG – ACEITE DE PALMISTE	2,97	2,85	2,68
COSTO POR KG – TORTA DE PALMISTE	1,96	1,88	1,77

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Tabla 40. Estimativas de producción y lucro en la producción de aceite de palma, palmiste y torta de palmiste.

Producto	Ano 1		Ano 2		Ano 3 - 25	
	Producción (Kg)	Lucro (US\$)	Producción (Kg)	Lucro (US\$)	Producción (Kg)	Lucro (US\$)
Aceite de palma	3.546.667,00	1.716.129,03	4.053.333,00	1.961.290,32	5.066.667,00	2.451.612,90
Aceite de palmiste	133.000,00	55.774,19	152.000,00	63.741,94	190.000,00	79.677,42
torta de palmiste	120.909,00	19.501,47	138.182,00	22.287,39	172.727,00	27.859,24
Total		1.791.404,69		2.047.319,65		2.559.149,56

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

²⁸ ITR+Licenciamiento Ambiental+Alvará

²⁹ Estimado en 5% sobre la suma de los demás costos fijos

³⁰ CPMF (s/ 50% del Lucro Anual Promedio)+IPI+ICMS+IE+PIS+COFINS

³¹ Estimado en 5% sobre la suma de los demás costos variables

Tabla 41. Inversiones fijas y capital de giro en el procesamiento del fruto de la palma

Especificación	Valores US\$
	Año 0
Capital fijo	
Terrenos	1.612,90
Construcción civil	103.225,81
Instalaciones	253.201,61
Máquinas y Equipamientos	2.532.016,13
Herramientas y accesorios	0,00
Muebles y utensilios	2.154,19
Informática	1.677,42
Vehículos	479.339,23
Otros activos fijos	0,00
Subtotal	3.373.227,29
Capital de giro	
Materia prima	107.258,06
Material secundario	539,19
Material de empaque	34,13
Productos en elaboración	3.384,34
Productos acabados	23.386,01
Piezas y materiales de reposición	76.025,11
Financiamiento de ventas a plazo	50.112,87
Reserva de caixa	23.386,01
Subtotal	284.125,72
INVERSIÓN TOTAL	3.657.353,01

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Tabla 42. Materiales e insumos en una procesadora de frutos de palma en el Brasil

Discriminación	Valores US\$		
	Año 1	Año 2	Año 3 - 25
Matéria-prima	858.064,52	980.645,16	1.225.806,45
CFF (Cachos de frutos frescos de palma)	858.064,52	980.645,16	1.225.806,45
Material secundario	4.313,37	4.929,75	6.162,19
Alcohol a 99% para análisis	128,71	147,10	183,87
Ácido acético	97,55	111,48	139,35
Cloroformoo	173,42	198,19	247,74
Productos para tratamiento de la caldera	3.793,55	4.335,48	5.419,35
Papel filtro	120,31	137,50	171,87

Discriminación	Valores US\$		
	Año 1	Año 2	Año 3 - 25
Material de empaque	273,02	312,02	390,00
Sacos plásticos de 50 kg	273,02	312,02	390,00
Combustibles y lubricantes	4.347,41	4.968,46	6.210,58
Diesel	4.347,41	4.968,46	6.210,58
Energía eléctrica	11.665,16	13.331,61	16.664,52
TOTAL	878.663,64	1.004.187,02	1.255.233,77

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Tabla 43. Indicadores de la viabilidad económica y financiera de la Agroindustria de procesamiento de palma.

Indicadores		Resultados
Lucro promedio (años 1-25)	Ganancia total media - Costo total promedio	US\$ 502.006,95
Margen de lucro media (años 1-25)	Lucro líquido promedio / Ganancia total media	20,02%
Rentabilidad media	Lucro líquido promedio / Inversión total	13,73%
Punto de nivelamiento	Cantidad mínima que la empresa debe producir para igualar la ganancia al costo	54,24% de la producción comercial
Tiempo de retorno del capital	Período mínimo necesario para el inversionista recuperar su capital	3,52 años
Tasa interna del retorno (TIR)	Costo de oportunidad de capital si comparado a otras aplicaciones financieras	29,36% al año
Valor presente líquido	Valor presente de la sumatoria de los flujos de caja líquidos – valor presente de la inversión total, descontados el costo de oportunidad de la tasa de interés anual del mercado financiero	US\$ 1.731.918,02

Fuente: Projeto Potencialidades Regionais – Estudo de Viabilidade Econômica: Dendê – SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

3.1.4 Aceite de oliva

Prácticamente todo el consumo brasileño de aceite de oliva es importado, viniendo principalmente de Portugal y España. Algunas empresas compran el

producto en el exterior, pero empacan y el comercializan en el exterior con una marca propia, nacional.

El aceite puede ser diferenciado por la marca, siendo ella popular, de público medio y de mayor sofisticación. Los factores que influyen en esta diferenciación son bastante perceptibles, como precio, empaque y tradición de la marca.

La siguiente tabla informa las marcas más comercializadas en São Paulo, SP, así como el país de procedencia y importador/ distribuidor.

Tabla 44. Marcas de aceite de oliva más encontradas en supermercados de São Paulo, en el 2001.

Marca	Importador/ Distribuidor	País de origen
LA L'Olivier	Muanis	Francia
Andorinha	M.V. Representaciones	Portugal
Beira Alta	Arisco /RMB	Argentina
Bom dia	Laceite Brasil	Portugal
Bom Petisco	Mamede Neto	Portugal
Carbonell	Carbonell del Brasil	España
Carmelita	Refinos de Oleos Brasil	Argentina
Carrefour	Carrefour	Portugal y Argentina
Cocinero	Camil Alimentos	España
Colavita	Colavita Brasil	Italia
Copisi	Arisco /RMB	Argentina
Dolagar	Paladar	Argentina
Extra	Paladar	Argentina
Gallo	Gessy Level	Portugal
Herdade del Esporão	Qualimpor	Portugal
La Española	Cargill Agrícola	España
La Pastina	La Pastina	España
Macareña	S.S. Borges	Argentina
Malagueña	Arisco /RMB	Argentina
María (*)	Vida Alimentos	Argentina
Mediterráneo	Mediterráneo	Italia
Mirandella	M.V. Representaciones	Portugal

Marca	Importador/ Distribuidor	País de origen
Monini	Sadima	Italia
Mykonos	Medólio	Grécia
Otoñan	Mad	Argentina
Pepitas de Terra	First Food	España
Raiola	Raiola	España
Sagres	Intercontinental	Portugal
Sorrento (*)	S.S. Borges	Argentina
Tejo Qualitá	Pão de Açúcar	Portugal
Torre de Belém	Vida Alimentos	Portugal
Torremolinos	S.S. Borges	Argentina
Ville	Santista Alimentos	España

Fuente: ProChile.

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Algunas marcas informan en el empaque que contienen aceite de oliva “extra virgem”. Estas son: Carbonel, La española, galo. Colavita, Monini y Herdfades de Esporão.

Empaques:

Fundamentalmente son usados empaques de lata (200 y 500ml) o vidrio (250 y 500ml) para la venta al consumidor final.

3.1.5 Precio

El precio interno de aceite y grasas vegetales sigue las tendencias del mercado mundial. En el caso de la soya este precio es determinado en la Bolsa de Chicago, palma y palmiste en Malasia.

Tabla 45. Precio medio en R\$e US\$ en /toneladas de algunos productos del sector de aceites y grasas vegetales, en octubre del 2003.

Producto	Comprador Reales	Comprador Dólares	Vendedor Reales	Vendedor Dólares	ICMS Incluso	Plazo	Puesto
Aceite de Soya Bruto	1.820,00	596.72	1.860,00	609.84	12%	30dd	CIF - SP
Sebo Bruto	1.100,00	319.92	1.150,00	377,05	12%	30dd	CIF - SP
Sebo Branqueado	1.150,00	377,05	1.200,00	393.44	12%	30dd	CIF - SP
Aceite de Palma Bruto	1.900,00	622.95	1.950,00	639.34	12%	30dd	FOB - PA
2.200,00	721.31	2.250,00	737.70	12%	30dd	CIF - SP	
Aceite de Babaçu Blanqueado	2.400,00	786.89	2.450,00	803.28	12%	30dd	CIF - SP
Aceite de Babaçu Refinado	2.650,00	868.85	2.700,00	885.25	12%	30dd	CIF - SP
Aceite de Palmiste Bruto	2.100,00	688.52	2.150,00	704.92	12%	30dd	CIF - SP

Fuente: Aboissa, 2003

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

Como muestra la tabla anterior, el aceite de soya bruto todavía tiene ventajas de costo con relación al aceite de palma. A pesar de la poca diferencia entre los precios, el aceite de palma es acotado FOB – Pará, sin los costos de flete.

3.1.5.1 Precio del Aceite de Palma y Palmiste

Los precios internacionales de los principales aceites y grasas, que se mueven en ciclos, cayeron en los últimos diez años hasta el primer semestre del 2001. Esta caída fue más evidente en el caso de la palma y del palmiste, cuyos precios llegaron en el primer semestre del 2001 al precio más bajo en los últimos 20 años. Pero a partir de Junio de 2001 comenzó a revertir esta tendencia y los precios están mostrando una significativa recuperación.

Sobre este precio, cotado en la Bolsa de la Malasia, hubo un aumento significativo decurrente de la oferta de soya americana reducida y clima brasileño prejudicial a la cosecha de esta misma oleaginosa. Como consecuencia, el aceite de palma bruto FOB Malasia está siendo acotado en torno de los US\$510,00 por tonelada, con tendencia de aumento mayor.

Ya el precio interno es acotado en torno de los US\$720,00, FOB Pará³². A pesar del flete, normalmente de carretera, para las regiones consumidoras (principalmente São Paulo), este precio es competitivo, considerando los costos de importación, flete, intermediarios, entre otros, implicados en la compra de aceite de palma malayo.

Tabla 46. Precio para exportación de aceite de palma refinado de la Malasia (US\$ FOB) por tonelada, entre Enero del 2000 y Septiembre del 2003.

US\$	
Enero/2000	344.00
Mayo/2000	328.00
Septiembre/2000	279.00
Enero/2001	199.50
Mayo/2001	207.00
Septiembre/2001	273.50
Enero/2002	321.50
Mayo/2002	336.50
Septiembre/2002	387.50
Enero/2003	440.00
Mayo/2003	402.00
Septiembre/2003	395.50

Fuente: Mpopc (Malasian Palm Oil Promotion Council)
Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

³² Mayo, 2004.

3.2 Estrategias mercadológicas de los competidores

3.2.1 Aceite de Palma y Palmiste

3.2.1.1 Malasia

Malasia tiene una oficina de divulgación de su aceite de palma y palmiste en São Paulo y ha tenido buenos resultados en la venta para el Brasil. Recientemente, la Asociación de Productores de Aceites de Malasia realizó un intercambio comercial entre empresarios brasileños y malayos, lo que favorece mucho el comercio de este producto.

El aceite de palma de Malasia también es favorecido por subsidios gubernamentales, que reducen los precios a los compradores brasileños. Otro factor interesante en lo que se refiere al precio, muchas veces el aceite bruto malayo es más caro del que el aceite procesado (fraccionado, blanqueado y/o desodorizado).

Tabla 47. Producción Mundial de Aceite de Palma y proyección para el 2010, en miles toneladas.

	1990	1999	2010
Malasia	6.095	10.553	14.708
Indonesia	2.413	6.060	12.607
Nigeria	580	720	897
Colombia	226	500	564

Fuente: USDA

Por las proyecciones del USDA, el mayor productor de aceite de palma y palmiste del mundo, Malasia, debe aumentar su producción en 71,8% de 1999 a 2010. Indonesia, otro gran productor, deberá crecer 108% - Según está detallado en la tabla 37.

Para el aceite de palmiste, a las previsiones de crecimiento son de 36% en la Malasia y hasta 150% en la Indonesia.

Estos factores deberán influenciar en el flujo comercial entre Brasil y Malasia en los próximos años, ya que este país es el mayor exportador para el Brasil de aceite de palma y palmiste en la actualidad.

Tabla 48. Producción Mundial de Aceite de Palmiste y proyección para el 2010, en mil toneladas.

	1990	1999	2010
Malasia	827	1.339	1.824
Indonesia	229	633	1.563
Nigeria	146	190	111
Colombia	24	40	70

Fuente: USDA

3.2.1.2 Agropalma

A pesar de actuar en el Estado del Pará, las estrategias de la Agropalma merecen un destaque mayor, por se tratar de la mayor empresa de este subsector, con cerca de 80% del *market share*, y una ganancia bruta de R\$ 24 millones en el 2003.

La Agropalma, después de construir la primera refinería de aceite de palma del país, apuesta ahora en productos de mayor valor agregado, como la margarina de palma – de la marca Vitapalma – y en cremas vegetales, producidos en su nueva unidad localizada en Belém, PA.

La capacidad de producción varía de acuerdo con el tipo de producto entre 3 a 4,5 toneladas por hora. Totalizando las inversiones del grupo en el orden de US \$ 150 millones. Al mismo tiempo en que amplía su línea de productos, el grupo

aumenta también su área plantada con palma en el estado. En el año 2001, el grupo cerró sus previsiones de plantío de 3.500 hectáreas en el Amazonas. Del total 3000 eran propios y 500 pertenecían a los pequeños productores por medio del programa de agricultura familiar de la palma. En el 2002 Agropalma superó las previsiones y cerró con 30.000 hectáreas plantadas.

A nivel industrial, la empresa Dedini S.L.A. Industrias de Base, uno de los mayores grupos abastecedores de máquinas y equipos del Brasil, será La abastecedora de la primera usina para la producción comercial de biodiesel en el País, el "palmdiesel", como fue bautizado. El contrato, cuyo valor se aproxima a US\$ 1 millón, fue firmado con el Grupo Agropalma, mayor procesador nacional de aceite de palma, controlado por el Banco Alpha.

En la primera fase, la unidad tendrá capacidad de producir 8 millones de litros de biodiesel, pero será construida dentro de una perspectiva de duplicación. El proyecto, todavía pequeño, es tocado por los emprendedores y por los investigadores como un éxito en la investigación y de la ingeniería nacional, lo que llevó a la decisión de entregar el montaje a la Dedini.

El proyecto nació de un convenio entre la Agropalma y el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Federal del Rio de Janeiro (DEQ/UFRJ). El trabajo generó una tecnología que equipara el costo de producción del biodiesel al costo del refinamiento del petróleo para la generación del diesel de combustible fósil.

La UFRJ ya registró la patente en el Brasil y se prepara para registrarla en los EUA, en la Unión Europea y en dos países asiáticos - Malasia e Indonesia, los mayores productores mundiales de aceite de palma. El licenciamiento de la

tecnología para la Agropalma generará royalties para la universidad, en la parcela de 4% del lucro de la usina³³.

3.2.1.2.1 Calidad

El Grupo Real, propietarios de la Agropalma, invirtió en tecnología y está produciendo aceite de excelente calidad, con un grado de acidez entre 1,2 y 1,8%. Considerando que la principal característica de un buen aceite de palma es el grado de acidez inferior la 5%, los productos de la CRAI / Agropalma están entre los mejores del mundo.

En una declaración de un importador y revendedor de aceite de palma y palmiste de São Paulo, la Agropalma es apuntada como el productor de mejor calidad en el Brasil.

3.2.1.2.2 Aspectos sociales

Como mencionado anteriormente, la Agropalma es un de los socios en el Programa de Incentivo a la Agricultura Familiar del Estado del Pará. Esta empresa ha demostrado gran interese en mejorar la calidad de vida de los funcionarios y de la comunidad de donde está instalada.

El Grupo construyó agrovillas con, aproximadamente, 200 casas cada, para los funcionarios en la área de cultivo, con luz, agua y alcantarillado. La educación y asistencia médica son gratuitas, y la alimentación subsidiada por la empresa.

³³ Gazeta Mercantil , Campinas SP, 15 de Abril de 2004

3.2.1.2.3 Medio Ambiente

Negocios internacionales fueron cerrados por la Agropalma, principalmente con Alemania, después la CRAI haber recibido el Sello Verde, certificado que comprueba la no utilización de agrotóxicos y pesticidas en el proceso productivo.

3.2.1.2.4 Distribución

En la distribución de margarina y aceite para fritura, la Agropalma ha realizado asociaciones con pequeños y medios distribuidores, que son dirigidos para las panaderías, cocinas industriales, bares y restaurantes, establecimientos que asumen relaciones comerciales cuando entienden que son parte de la cadena, que participan como parte integrante de la industria, que sola no tendría como hacer una atención padronizada.

3.2.2 Aceite de Oliva

Como prácticamente no hay producción interna de aceite de Oliva, grandes importadores y distribuidores de este aceite cierran contratos con productores extranjeros, principalmente españoles y portugueses, para el aprovisionamiento con su marca propia.

El diseño de la marca y empaques es desarrollado en Brasil, mientras el productor en el exterior es responsable por empacar y embarcar el producto ya listo para ser vendido al detal (latas y empaques de vidrio llegan en cajas).

3.2.3 Biodiesel

El Gobierno de la Bahia apuesta en el uso del aceite de mamona para la producción de Biodiesel. Sin embargo, afirma que no es la hora de incentivar el

plantío, reconociendo que todavía es preciso modernizar la cadena productiva. La Secretaria de la Agricultura también se preocupa con una superoferta de materia prima y, consecuentemente, una baja en los precios al productor, en un momento en que todavía no hay demanda suficiente para una producción de biodiesel a grande escala.

Existen muchos puntos fuertes en el cultivo de aceite de palma para la producción de biodiesel. Inicialmente, se destaca la tradición estadual de la Bahia en la producción de aceite de palma y la existencia de instituciones de investigación actuando con esa oleaginosa Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), Comissão Ejecutiva do plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) y Universidade Federal da Bahia (UFBA).

La Tecbio – una de las mayores autoridades brasileñas en biocombustíbles – apuesta en la introducción del biodiesel en la flota nacional de buses urbanos. Son más de 110 mil vehículos en circulación, consumiendo millones de litros por año³⁴.

3.3 Comentarios

En oferta, se destacan empresas como Bunge, Cargill Agrícola, Ceval, Caramuru (aceite de girasol), entre otras. Los Estados ofertantes de aceites procesados son, naturalmente, los que concentran la producción de soya y los más industrializados, como Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo y Minas Gerais.

El tiempo pasado de que el óleo era solo un insumo regional, ha generado una industria que actualmente está compuesto por grandes grupos y cooperativas, con excepción del sector de aceite de palma cuyo mercado es monopolizado,

³⁴ Globo Rural, enero de 2004

dominado por la Agropalma. En cuanto a las estrategias de mercado, la divulgación agresiva de los productores malayos de aceite de palma, y la promoción de este tipo de aceite destacando sus ventajas en lo que respecta a la salud, ha dado buenos resultados.

Los productores de aceite de palma están apostando en los consumidores, principalmente industriales, de aceite de soya, una vez que su producto substituye con ventajas este tipo de aceite. Puede ser observado con respecto a la potencialidad del producto que en cuanto la producción mundial de soya ocupa, actualmente, 36% del área plantada mundial, la producción mundial de palma ocupa solamente el 2% del área plantada mundial.

La producción de esta oleaginosa viene principalmente de Agropalma, empresa que sostiene el 80% del market share. Con relación a esta empresa es importante resaltar que desde la producción de aceite bruto hasta el refinado e industrialización de productos finales, como margarinas, es realizado por el grupo.

En lo relacionado a las estrategias de mercado para el aceite de palma y palmiste, debe destacarse los productores de Malasia, que poseen una oficina de divulgación en São Paulo. En el caso de Agropalma, ella apuesta en la divulgación de las ventajas y características del aceite de palma, además de estrategias aisladas como inversiones en el medio ambiente, desarrollando programas de culturas familiares de palma (citados anteriormente) y asociaciones con canales de distribución, entre otros. Otra estrategia de esta empresa observada a lo largo de este estudio es la inversión que esta adelantando en los productos finales como cremas vegetales y margarinas.

En relación con el análisis de costos, a continuación que a pesar de considerar precios del año 2000, se puede concluir que el costo de producción de Malasia fue el mejor para esa época. Sin embargo, para mayores detalles de costos

sugerimos observar el análisis de costos del Estado de Amazonas, incluido en este estudio.

Tabla 49. Análisis comparativo del costo medio industrial del aceite de palma por tonelada, en el año 2000.

Local	Cotación US\$ (B)	Costo US\$ (LA)	Ganancia Líquida US\$	Relación LA/B (%)
Malásia	449,44	158	291,44	31,15
Indonésia	449,44	185	264,44	41,16
AGROPALMA (PA)	449,44	300	149,44	66,74
OPALMA (BA)	449,44	330	119,44	73,42

Fuente: Moraes, 2000.

4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

4.1 Definición de los canales de distribución y comercialización más usados por empresas líderes del sector

El proceso de distribución del sector varía de acuerdo con el subsector. El tipo de consumidor también influye en el proceso, dependiendo principalmente de la finalidad de la compra y del tipo de aceite que consume (hidrogenado, refinado, bruto, etc.).

En este proceso también se destacan los brokers, o agentes secundarios de negociación de mercaderías, como la Aboissa y La Milton Thomaz. Estas empresas hacen el intermedio en la importación y exportación de aceites.

Los aceites más consumidos por la industria de transformación entre otros son el aceite de palma, palmiste y soya. Para el uso doméstico en la fritura, los aceites más consumidos son el de girasol, soya y aceite de oliva. Para Fritura Industrial oleína de palma y grasa de algodón parcialmente hidrogenada.

El principal mercado consumidor de aceite de palma es el Centro-Sur del país, principalmente São Paulo, donde se concentran industrias transformadoras, a las grandes compradoras del producto. Ya para uso doméstico, la demanda está principalmente en la Bahia, región de grande tradición en el uso del aceite de palma en la culinaria, además de São Paulo³⁵.

Algunas estimativas de 1995 indican que la industria siderúrgica y de lubricantes consumen cerca de 7% de la producción, pero es probable que actualmente la industria que más consume aceite de palma sea la alimenticia.

A continuación es presentada una breve descripción de las principales empresas potenciales compradoras de los aceites vegetales (posible compradora de aceite de palma y plamiste en el Brasil)

Bunge Alimentos



Empresa que nació en agosto del año 2000 producto de la incorporación de la Santista Alimentos y Alimentos Ceval ambas pertenecientes al grupo Bunge. El grupo Bunge es el más importante operador del país en la industrialización y comercialización de soya y sus derivados y de trigo y sus derivados. Integra la corporación mundial Bunge Limited (www.bunge.com) fundada en 1818, en la Holanda. Está presente en 14 estados brasileños con fábricas, molinos, silos y terminales portuarios. Con facturación anual de R\$ 6,2 billones en 2001, emplea directamente aproximadamente 8000 colaboradores.

Compra de más de 30 mil productores rurales un volumen en torno de 10 millones de toneladas de soya además de trigo, maíz, y pepa de algodón y se

³⁵ MESQUITA, Augusto Sávio, 2002.

relaciona regularmente con clientes en casi 30 países. Es el mayor procesador de trigo de Latinoamérica, comprando y beneficiando cerca de 2 millones de toneladas del grano por año. Es líder en el mercado nacional de aceites vegetales, margarinas, grasas, harinas, mezclas para tortas, lecitinas y proteínas de soya. Produce, en la cadena soya, salvado, aceite degomado (purificado), aceite refinado especial para las industrias y para consumidor final, margarinas, mayonesas, bebidas prontas, bienes como varios tipos de formulaciones de grasas vegetales para las industrias de alimentación, proteína concentrada, texturizada, estructurada y aislada, además de fibra dietética y lecitina de soya.

Los productos Bunge hasta hoy son comercializados con las marcas:

Margarinas - Delícia, Mila, Primor;

Aceites - Soya, Primor y Salada;

Maioneses - Maionegg's.

El grupo se configura por lo tanto como importador y productor, siendo el principal contacto con la empresa el teléfono 0800 6436300.

Cargill Agrícola S.LA.



Cargill produce y comercializa aceites de cocina, aceites de oliva y aceite compuesto. Las marcas comercializadas por la empresa son La linha LIZA de aceites de cocina, el aceite de canola Purilev, el aceite de soya Veleiro, los aceites la Española y Quinta de los Olivais y el aceite compuesto Olíva. La línea LIZA es compuesta por el tradicional aceite de soya y por los aceites especiales de maíz, girasol y canola. Recientemente, la Cargill lanzó también Liza Nutriplus – el único aceite de soya del mercado con vitaminas A, D y E. LIZA se destaca en el mercado ofreciendo una línea completa de aceites de cocina, además de contar con la tradición de fuerza de la marca LIZA, que acompaña al consumidor

hace más de 25 años, auxiliando en el preparo de sus comidas. El aceite de canola Purilev se destaca en el mercado por ser el primer alimento en el Brasil a recibir el aval del sello FUNCOR³⁶. Además de los productos que fabrica Cargill comercializa el aceite de oliva Quinta de los Olivais y la línea de aceites la Española.

Las fábricas de aceites de la Cargill están localizadas en Mairinque (SP), Uberlândia (MG) y Barreiras (BA). La empresa presentó ganancias en el año calendario 2002 por cuenta de R\$ 7,6 billones (US \$2.62) con un número de funcionarios de 6.300 personas. La empresa Cargil Alimentos S.L.A se presenta como una importante productora, siendo su principal contacto el teléfono comercial de la empresa (011) 5099-3311.

SADIA (ARCHER DANIELS MIDLAND ADM)



La ADM tiene seis fábricas de procesamiento de soya, de las cuales cinco poseen refinería y es una de las mayores procesadoras de cacao del Brasil, con hacienda y fábrica en Bahia.

La principal estrategia mercadologica de la empresa con el objetivo de garantizar un excelente desempeño y calidad, es su control encima de todas las etapas de la fabricación de sus productos, desde la obtención de la materia-prima hasta la entrega del producto final a los consumidores. Así, la empresa es dividida en las siguientes áreas: Fertilizantes, Granos, Industria, Transporte & Puertos y Cacao. Granos, la actividad principal

³⁶ Sello de calidad

de la ADMA área de Granos de la ADM es responsable por la compra y venta de materia-prima.

Trabajando con tecnología de punta, la ADM movilizó cerca de 3,7 millones de toneladas de soya en 1999, abasteciendo los mercados nacional e internacional. Para poder atender todo el mercado nacional, el área de Granos tiene ocho oficinas regionales en las siguientes ciudades: PORTO ALEGRE (RS), Uberlândia (MG), Barretos y Assis (SP), Rio Verde (GO), Brasília (DF), Rondonópolis (MT) y Campo Grande (MS). Y para almacenar los granos la ADM cuenta con 70 silos distribuidos en las regiones productoras de soya (Sul/Sudeste y Centro Oeste).

Las fábricas de procesamiento de soya juntas, procesan más de 9 mil toneladas de soya diariamente, produciendo aceite y salvado de soya. El salvado, rico en proteínas, es comercializado en el mercado interno y externo, siendo utilizado en la fabricación de ración animal. Ya el aceite refinado es destinado al mercado nacional y comercializado con tres marcas: Sadia, Coamo, Concórdia y Corcovado. Además de eso, también produce lisina y proteínas especiales derivadas de la soya. Los productos de la ADM utilizan el transporte terrestre, ferroviario y fluvial para llegar hasta las fábricas y al consumidor.

En 2000 la ADM fue considerada la tercera mayor procesadora de soya del País y la mayor exportadora de la soya brasileña, siendo su principal contacto el teléfono (011) 36493424, donde la señora Luane Correia, presta informaciones sobre el grupo.

COAMO



Mayor cooperativa de la industria de aceites y grasas vegetales en América Latina.

La cooperativa tuvo en 2001 ingresos de R\$ 2,27 billones, (US\$980 billones) con un crecimiento de 42% en relación al año anterior. Las ganancias líquidas fueron de R\$ 170,54 millones, (US\$ 74,14 millones) siendo devueltos a los cooperados R\$ 9 millones (US\$ 3,91 millones). El resultado de 2002 fue todavía mejor que del año anterior, con crecimiento del orden de 58% y medidas del activo en R\$ 196 millones (US\$ 85,21 millones).

En la Industria del aceite producen 3,0 mil/ton día, en la refinería de aceite 360 ton/día, y en la grasas vegetales 100 ton/día.

Los principales contactos con la cooperativa son los teléfonos generales: Pabx (44) 518 0123 Fax (44) 518 0465

Caramuru



La Caramuru Alimentos es la mayor procesadora brasileña de granos. La empresa ocupa el 55º lugar en el ranking

de los grandes exportadores del País, con ventas al exterior de US\$ 210 millones en el 2003. La empresa anunció en este año inversiones de US\$ 10 millones en la ampliación de su capacidad logística, siendo su meta en el 2006 la exportación de 1 millón de toneladas de granos y salvado de soya por el Puerto de Santos”.

Otra punta de la estrategia está la consolidación de la marca Sinhá, con la cual la Caramuru industrializa y vende aceites de cocina, harinas, polentas y otros 70

ítems. Líderes de mercado en algunos Estados del Norte y Nordeste, los productos son prácticamente desconocidos de Minas Gerais para abajo. Este producto ya es comercializado con la marca propia de los supermercados Carrefour y debe estimular la consolidación del rótulo Sinhá en el Sur y Sur oriente.

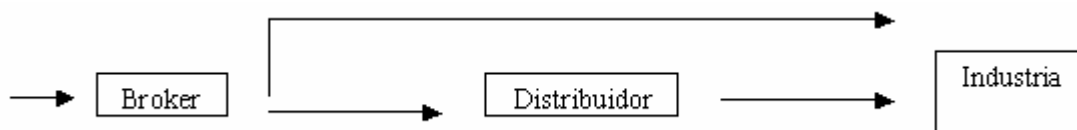
La empresa emplea 2.200 personas directamente con ganancias de R\$ 1,5 billones al año”. Abastece para Nestlé, Elma Chips, Sadia y Carrefour. Tiene un parque industrial con cinco unidades distribuidas por Goiás, Paraná, Pernambuco y Ceará y 46 almacenes generales. Opera dos terminales fluviales y tres marítimos, por donde surge una producción anual de 1,7 millón de toneladas.

Ya en la línea industrial Caramuru opera con las marcas Caramuru, Nekmil, Flocomil, Fecomil, Cermil, Colormil y Lécet, teniendo sus insumos destinados a las industrias alimenticias, de bebidas y mineración.

Así la caramuru se configura como una empresa productora, distribuidora y exportadora. En los contactos es destacado el teléfono (64) 3404-0200, de la principal unidad productora de Caramurú.

4.1.1 Importación

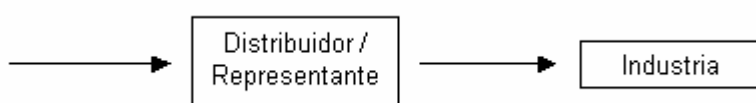
Figura 4. Forma más común de importación de aceites y grasas vegetales.



La gran ventaja en el uso de los agentes es la seguridad en los servicios y en la calidad del producto adquirido. Para distribuidores/ industrias con poca o ninguna información de productores en el exterior.

Esta es, de lejos, la opción más utilizada en la importación de aceites, principalmente en la comercialización de aceite de palma y palmiste. La propia Aboissa, broker con sede en São Paulo, contabilizó un total de importaciones de Colombia de 640 toneladas de septiembre de 2002 a septiembre de 2003. Este volumen corresponde a la compra de aceite de palmiste bruto a un precio medio de U\$550,00 la tonelada, CFR – Santos.

Figura 5. Distribución a través del distribuidor o representante.



En este caso, el distribuidor ya tiene información suficiente para importar directamente del productor.

Transporte

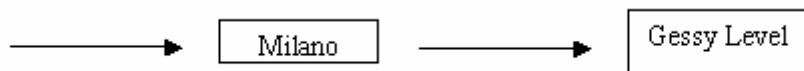
Para ser transportado para el Centro sur del país, el aceite de palma bruto del Pará y de la Bahia es normalmente llevado a granel en camiones tanque de acero inoxidable, con serpentina de calentamiento y isotérmico. Cajas y baldes pueden ser utilizados, siendo indicado el transporte refrigerado. (Ver ítem canales de distribución)

Figura 6. Importación directa.



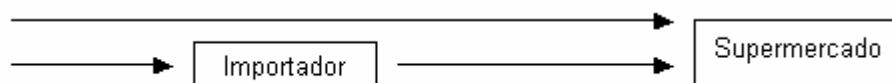
A las industrias de gran porte, principalmente multinacionales y del sector alimenticio, ya tiene información, experiencia y contactos suficientes para importar el aceite vegetal, inclusive procesado de acuerdo con la necesidad de su producción.

Figura 7. Importación de aceite de palma de la Gessy Level por la Milano.



Es interesante destacar una de las formas encontradas por la Gessy Level para disminuir los costos de adquisición de aceite de palma. Tanto en la importación como en la compra interna, La empresa usa con frecuencia La Milano, que tiene exoneración de ICMS.

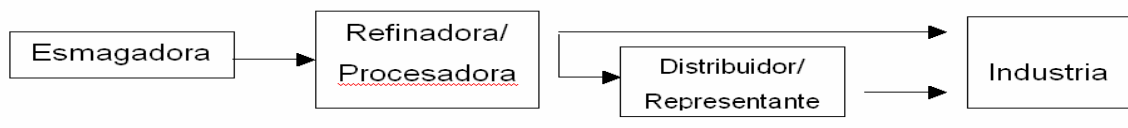
Figura 8. Importación de aceite de oliva.



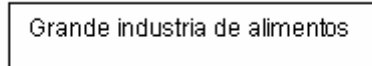
La importación de aceite de oliva es un caso aparte en la cual importadores y los propios supermercados importan el aceite con una marca propia, conforme detallado en los ítems 2.1.4.1 y 3.2.2.

4.1.2 Compra interna

Figura 9. Forma más común de distribución interna.



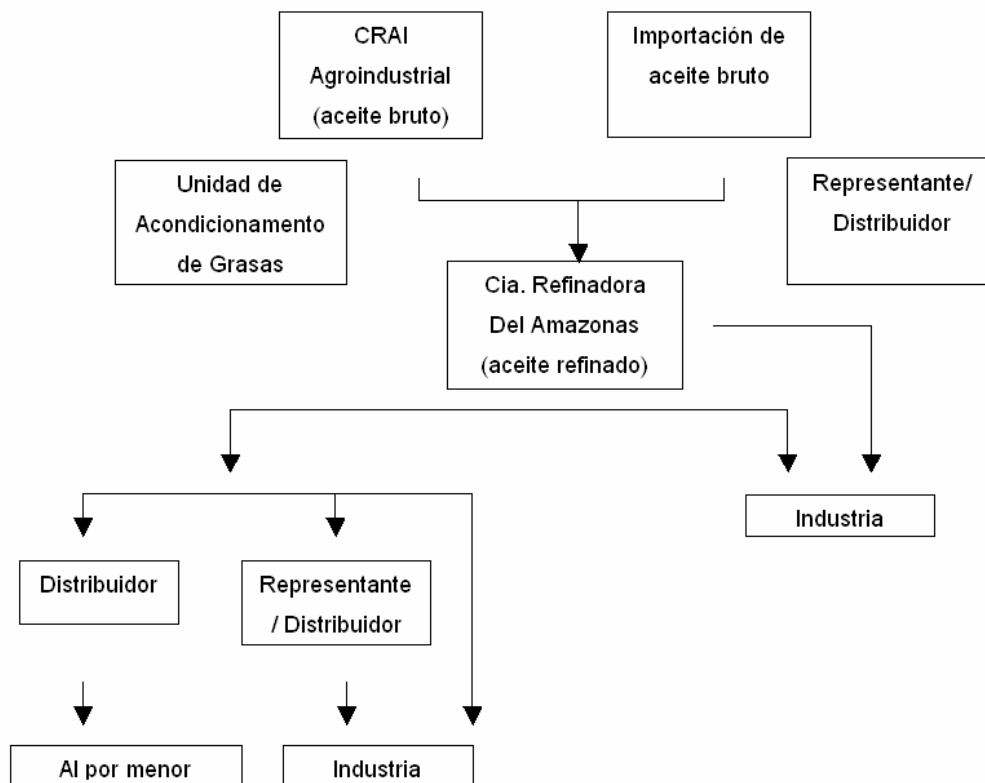
Es destacado que la trituratora, refinadora/procesadora pueden tener la misma empresa controladora, como en el caso de la Agropalma, donde el trituramiento es hecha por la CRAI Agroindustrial y el refinamiento por la CRA (Compañía Refinadora de la Amazonía).

Figura 10. Grande industria de alimentos.

Algunas industrias de alimentos como Bunge, Cargill y Sadia realizan desde el trituramiento para la producción de aceite bruto, hasta la fabricación del producto final.

Algunas veces, cuando falta un tipo de insumo, siendo aceite bruto o incluso aceite refinado/ procesado, estas grandes industrias realizan compras externas – Este es el caso de la Agropalma.

4.1.3 Agropalma



Agropalma S/LA, del Grupo Real, es constituida por empresas especializadas en la producción de aceite bruto refinado/ procesado y en la fabricación de derivados del aceite de palma y palmiste.

La CRAI Agroindustrial compra insumos de pequeños productores de palma, además de tener sus propias plantaciones, y produce el aceite bruto, vendido para la CRA (Cia. Refinadora de la Amazonía).

Como la producción de la CRAI Agroindustrial no es suficiente para responder a la demanda de la CRA, todavía es importado y/o comprado de otros productores el aceite bruto.

El aceite procesado y refinado, o solamente refinado, sigue entonces para las industrias por intermedio de distribuidores y representantes, o no. Otro destino de este producto de la CRA es la Unidad de Acondicionamiento de Grasas, donde son producidas cremas vegetales, margarinas y grasas para fritura.

4.2 Características generales del proceso de negociación

4.2.1 Aceite de Palma y Palmiste

Con base en pesquisas de campo con varios importadores, Colombia comercializa solamente el sobrante de su producción (época entre mayo y septiembre). Esto desfavorece el comercio con el Brasil, pues gran parte del sector trabaja con contratos anuales de abastecimiento. Estos contratos, en el caso, son difíciles de cumplir.

También fue apuntado por uno de los entrevistados (Empresa Azevedo Oleos) que la preferencia es la forma de pago CAD (Cash Against Documents) – de contado, pues la tarjeta de Crédito encarece la operación.

Un factor fundamental en el proceso de negociación es la confianza en el productor, considerando, inclusive, que contratos anuales de abastecimiento son responsables por gran parte del comercio.

En este punto Colombia se encuentra en desventaja inicial, una vez que en algunas entrevistas fueron apuntadas fallas y problemas con importaciones de aceite de palma y derivados de este país.

4.3 Empresas del sector

Por la complejidad del sector de aceites vegetales son innúmeras las empresas que trabajan en este segmento.

A continuación es ilustrada una breve reseña de algunas de las empresas especializadas en el segmentos de aceites de palma y derivados

ABBOISSA –Oleos vegetales-

Compañía -broker- que comercializa aceites y grasa vegetales y animales, bien como todos los aceites vegetales brutos y refinados. La empresa Aboissa esta localizada en el Largo do Arouche, 396 - 2º piso Santa Cecília CEP 01219-010 São Paulo/ Tel (011) 3353-3000 Fax.: (011) 3353-3033. Tiene como destaque boletines informativos con las cotizaciones actualizadas del mercado interno y externo.



Mylton & Thomas corretora de mercadorias S/C LTDA

Compañía broker de São Paulo que mantiene agentes comerciales de importación de especializados en oleos, y que a pesar de que son bastante especializados en aceite de soya, poseen óptimo conocimiento del aceite de palma y sus derivados. Domicilio Centro comercial Alphaville- Barueri-SP CEP 06455-000 Contacto(s) :Andrew Clark ,Sr Mário Volcof

Cargo: Departamento de compras e importación . E-mail: mvolcof@terra.com.br; arenwick@oul.com.br Tel. Contacto (55) 11 4195-9611.

Razón social: Tribbox Representaciones Comerciales Ltda, representa en toda Grande São Paulo a **Triângulo Alimentos Ltda.**

Producto (s) *

1) Productora 2) Distribuidora 3) Importadora

Contactos / Localización: Tel: (0xx11) 6440 – 4990 Fax: (0xx11) 208 - 3028 cesar_sanches@uol.com.br

PERFIL DE LA EMPRESA

Triângulo comercializa los aceites vegetales de soya, maíz, girasol, algodón y aceite de palma. Responsable por el aceite **Barcelona**, compuesto por soya y oliva, por el **La Serena**, de puro aceite de oliva, y también la crema vegetal **Fa Bene**.

*ACEITES VEGETALES

Aceites vegetales finos de soya, maíz y algodón y el aceite compuesto de soya y oliva "Barcelona".

Aceite de soya Graziela - Tipo 1 ; Aceite de soya Graziela - Tipo 2 ; Aceite Compuesto de soya y oliva - Barcelona

Aceite de Maíz - Triângulo ; Aceite de palma; Aceite de Oliva; Aceite de algodón ; Aceite de Palma

PERFIL DE LA EMPRESA (GRASAS)

Disponibles en fórmulas prontas o personalizadas, las grasas vegetales contemplan una variedad de aplicaciones. Su color clara, textura y neutralidad, permiten realzar el sabor y aroma natural de los alimentos. Además de eso, proporcionan aumento de volumen, suavidad, amplía el tiempo de exposición del producto (*shelf life*) y poseen estabilidad a la oxidación. Versátiles y con excelente apariencia, las grasas Triângulo tienen como materias primas seleccionadas aceites vegetales de soya, algodón, maíz y palma. Contenido ácidos grasos poliinsaturados, ellas auxilian en la reducción del colesterol sanguíneo, tornando los alimentos mucho más saludables.

Tri HB	galletas, multiuso	Tri HB - 40	galletas, multiuso
Tri HB - 45	galletas, multiuso	Tri HS	helados, quesones, farofas temperadas
Tri HS - 28	helados, almojábanas, quesones	Tri HS - 48	sopas y caldos
Tri Ice	cremas livianas, rellenos cremosos	Tri HR	rellenos de balletas y bombones
Tri HR-B	emulsificada para tortas	Tri HW	waffers, sandwiches, cream crackers
Trifry (lata)	frituras en general, galletas	Trifry (caixa)	frituras en general
Trifry LH	aspersión, merienda escolar	Trifry LH/BB	grasas bombeables a granel / galleta
Tri CA	coberturas achocolatadas, granulados	Cob Choc	grasas láuricas, chocolates fantasía
Ice Cob	coberturas de sorbete, biscoitos de polvilho	CB.P.	achocolatados, chantilly

Razón social: LA.AZEVEDO IND. Y CON. DE ACEITES LTDA	Producto (s)
Actividade empresa (2,3)	1) Productora <u>2) Distribuidora</u> <u>3)Importadora</u> 4) pormayorista
Contactos: Localización: São Paulo Matriz: Rua cambará 128-140 Alto de la Mooca (11) 69656022	
<p>1 PERFIL DE LA EMPRESA</p> <p>La Azevedo Ind. y Con. de Aceites Ltda. empresa brasileña fundada en Junio de 1965 dedicada a comercialización, industrialización y extracción de aceites vegetales. Dispone de flota propia de camiones con capacidad de hasta 8 ton, en tambores, y 12 ton a granel, con personal especializado, preparados para entregas dentro de la ciudad de São Paulo en un radio de hasta 150 km de la capital.</p> <p>La unidad industrial localizada en el municipio de Itupeva/SP, a 70 km de São Paulo, efectúa la extracción y beneficio del aceite de mamona y sus derivados, así como el refinado de diversos aceites vegetales. Instalada en una área de 20.000 m². Actualmente esta en la fase final de la implantación de novas prensas y un sistema de extracción que permite el aprovechamiento del aceite existente en la semilla, y aumento de la producción. Nuestra capacidad productiva en mayo de 2001 es de 700 ton/mes.</p>	

5 ACCESO AL MERCADO

El Régimen Tributario de las importaciones en Brasil no comprende solamente el Impuesto de Importación, tributo selectivo que incide en la entrada de mercancías extranjeras en el territorio aduanero. Comprende, igualmente, la imposición de otros tributos que, a pesar de no tener exactamente el mismo Hecho Generador del Impuesto De Importación – la entrada de la mercancía en el territorio nacional, evidenciado por la fecha del registro de la Declaración de Importación –D.I., terminan por onerar la operación de importación.

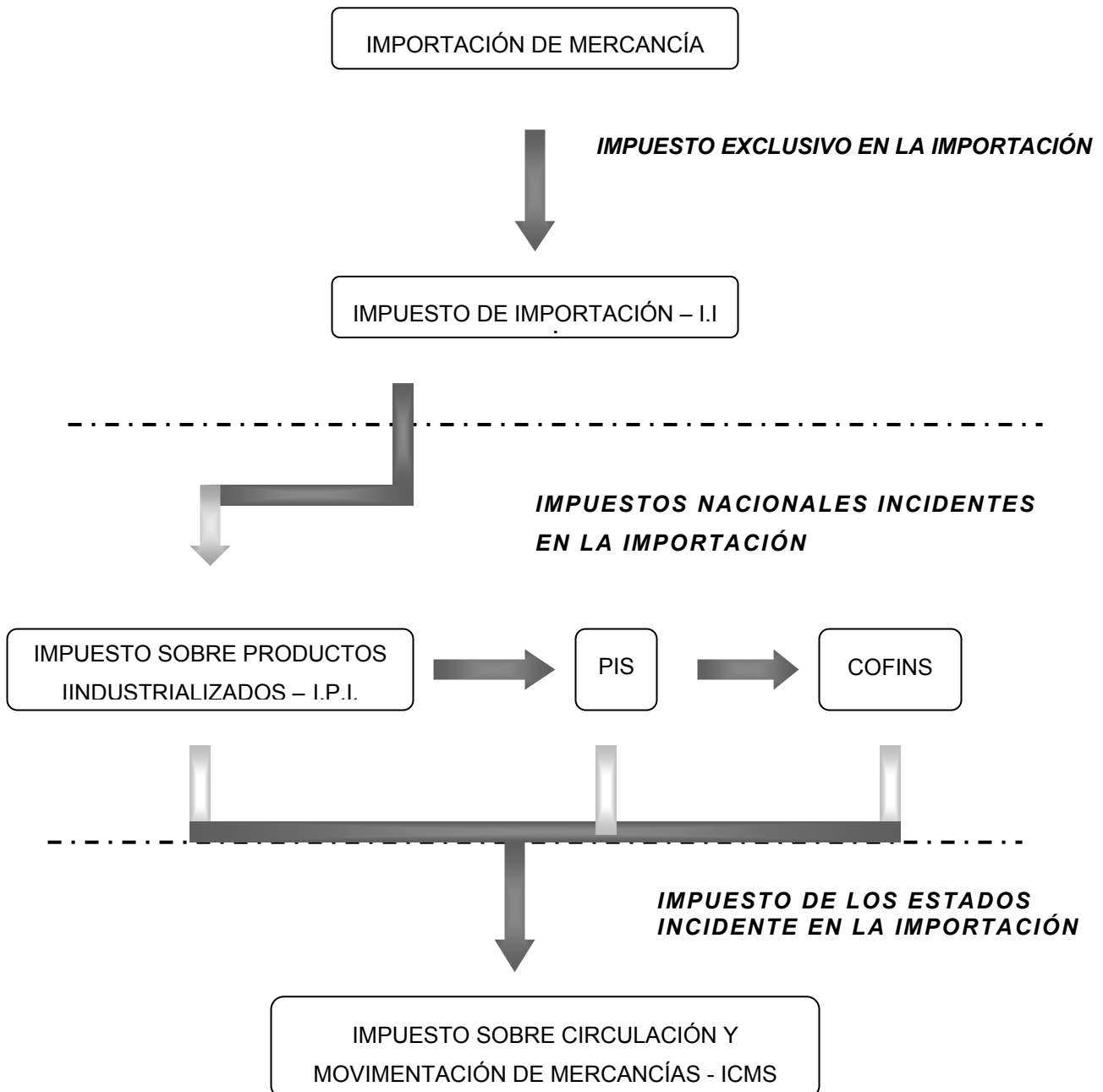
En marzo del año 1985, fue editado el Reglamento Aduanero, antigua reivindicación del sector importador y exportador al gobierno brasileño, que consolidó toda reglamentación anterior, adaptando los servicios aduaneros a una estructura actualizada, constituyéndose en sistematización lógica de toda la materia aduanera. El Reglamento Aduanero en vigencia es el Decreto 4.543, de 26 de Diciembre de 2002³⁷.

De este Reglamento Aduanero se irá a destacar en secuencia temas pertinentes a toda empresa interesada en exportar al mercado brasileño y principalmente capacitar al exportador colombiano de vastas informaciones acerca del funcionamiento, operacionalidade, dinámica y reglamentación del comercio exterior brasileño. Aunque pueda parecer complicado a primera impresión, el Reglamento Aduanero es de gran utilidad en la medida en que por él es posible firmar conocimientos básicos y prácticos acerca de las normas que rigen las importaciones y exportaciones brasileñas.

³⁷ (<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Decretos/2002/dec4543.htm>)

5.1 Organigrama de los impuestos en la importación

Abajo sigue una demostración simplificada de cual es la evolución de la aplicación de los impuestos aplicados a las mercancías importadas. El organigrama es principalmente un elemento visual para ayudar al entendimiento de los textos que siguen.



5.2 Sistema Tarifário aplicado al producto importado

5.2.1 Impuesto de Importación – II

El impuesto de importación incide sobre cualquier bien o mercancía extranjera que ingresa al territorio brasileño. La no-incidencia del impuesto se da cuando:

- 1- se trata de una mercancía importada con la finalidad de reponer otra mercancía, previamente importada, que posterior a su nacionalización presente defecto, y respete las condiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda.
- 2- devolución de mercancía exportada por empresa brasileña, por motivos de defectos técnicos.

El pago del Impuesto de Importación debido es efectuado mediante débito automático en la cuenta corriente indicada en la Declaración de Importación (DI), junto a la agencia bancaria habilitada integrante de la red recaudadora de recetas federales, por medio de DARF (versión en portugués: Documento de Arrecadação de Receitas Federais) ELECTRÓNICO, en el momento del registro de la Declaración de Importación. .

5.2.1.1 Alícuota

Las alícuotas de Impuesto de Importación se encuentran especificadas en la Tarifa Externa Común (TEC), que se apoya en la codificación de la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM³⁸).

³⁸ Para obtener una correlación entre el código NCM y su respectivo código NANDINA, consultar el sitio: www.aladi.org

En el sector de Aceites Vegetales las alícuotas de importación son solamente dos: 10% y 12%. Pero para algunos productos hay reducciones tarifarias gracias al Acuerdo Aladi n° 39.

Tabla 50. Impuesto de Importación aplicada a los aceites vegetales y Preferencias otorgadas por Brasil a Colombia

Impuesto de Importación								
10%								12%
1507.10.00	1509.90.90	1512.11.20	1513.11.00	1513.29.20	1514.99.10	1515.29.10	1515.40.90	1507.90.11
1507.90.90	1510.00.00	1512.19.20	1513.19.00	1514.11.00	1514.99.90	1515.29.90	1515.50.00	1507.90.19
1508.10.00	1511.10.00	1512.21.00	1513.21.10	1514.19.10	1515.11.00	1515.30.00	1515.90.10	1508.90.00
1509.10.00	1511.90.00	1512.29.10	1513.21.20	1514.19.90	1515.19.00	1515.40.10	1515.90.90	1512.19.11
1509.90.10	1512.11.10	1512.29.90	1513.29.10	1514.91.00	1521.00.00	1515.40.20	1516.20.00	1512.19.19

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Las exenciones o reducciones de Impuesto de Importación son concedidas a través de leyes, pudiendo ser vinculadas a la calidad del importador o a la destinación de los bienes. En la relación Brasil-Colombia, existen dos acuerdos en el ámbito de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración) que propician a determinadas mercancías reducción de alícuota de hasta 100%.

Tabla 51. Márgenes de Preferencias Arancelarias

Preferencias otorgadas pelo Brasil a Colombia			
30%	40%	50%	60%
1515.50.00	1515.30.00	1509.90.10	1512.11.10
		1510.00.00	1513.21.10

Fuente: Acuerdo Aladi n° 39

Para hacer el cálculo del impuesto de importación es necesario tomar el valor aduanero de la(s) mercancía(s)³⁹ destacado en la factura comercial, esto significa, valor CIF (costo, seguro y flete). Sobre este valor es aplicada la tarifa *ad valorem* (%). Se debe resaltar que en el caso de que alguna mercancía goce de alguna preferencia arancelaria, el cálculo del impuesto se debe realizar de la siguiente manera:

$$[I \text{ (Impuesto de Importación)} - \text{Preferencia arancelaria}] \times \text{valor CIF}$$

³⁹ De acuerdo con las normas del Artículo VII del Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio, GATT 1994, promulgado en el Decreto Ley n° 1.355/94

Ejemplo para el aceite de oliva (NCM 1509.10.00):

$[10\% - 50\%] \times \text{CIF} \Rightarrow 5\% \times \text{CIF} = 5\%$ es el II aplicado en la importación del aceite

5.2.2 Impuesto sobre el Producto Industrializado - IPI

El IPI es un impuesto normalmente aplicado en el mercado interno brasileño y es también aplicado a las importaciones.

El impuesto es calculado mediante la aplicación de la alícuota del producto, con base en la referencia localizada en la tabla de Incidencia de Impuesto sobre Productos Industrializados (TIPI)⁴⁰. Son considerados industrializados todos los productos que sufren industrialización, mismo que completa, parcial o intermediaria. El término industrialización se refiere a procesos de: transformación, beneficiamiento, montaje, acondicionamiento o re-acondicionamiento, o renovación del producto.

5.2.2.1 Alícuota

Para todos los aceites vegetales el impuesto sobre producto industrializado es nulo (0%).

Se aplican al pago del referido impuesto los mismos procedimientos establecidos para el débito en cuenta del Impuesto de Importación apurados por ocasión del registro de la Declaración de Importación.

El impuesto incide sobre productos industrializados, y tiene como valor para cálculo el valor CIF más el valor del impuesto de importación.

⁴⁰ Reglamento IPI: <http://www.portaltributario.com.br/ripi.htm>

5.2.3 Fondo de Contribución para el Programa de Integración Social (PIS) y de Formación del Patrimonio del Servidor Público (PASEP), y Contribución para el Financiamiento de la Seguridad Social (COFINS)

El Fondo PIS-PASEP es resultante de los fondos constituidos con recursos del Programa de Integración Social (PIS), y del Programa de Formación del Patrimonio del Servidor Público (PASEP). Este tributo, que de ahora en adelante será referido como PIS, más el COFINS, anteriormente a la Medida Provisoria N° 164/04, no incidían en la importación de bienes y servicios. Pero a partir de esta Medida Provisoria, que generó la ley 10.865/2004⁴¹, quedó instituida la tributación del PIS y COFINS en las operaciones de importación.

Es importante destacar que aunque sean presentados juntos los impuestos, estos son diferentes pero la fórmula de cálculo debe ser la misma, a saber:

Figura 11. Cálculo del PIS y COFINS

$$Cofins_{(Importación)} = d \times (VA \times X + D \times Y)$$

$$Pis_{(Importación)} = c \times (VA \times X + D \times Y)$$

donde,

$$X = \left[\frac{1 + e \times [a + b \times (1 + \alpha)]}{(1 - c - d - e)} \right]$$

$$Y = \left[\frac{e}{(1 - c - d - e)} \right]$$

VA = Valor Aduanero

⁴¹ <http://www.receita.fazenda.gov.br> - Legislação – por assunto – PIS/PASEP COFINS FINSOCIAL

a = alícuota del impuesto de importación
b = alícuota del impuesto sobre productos industrializados
c = alícuota del Pis- importación – 1,65%
d = alícuota del Cofins- importación – 7,6%
e = alícuota del ICMS
D = gastos aduaneros

La alícuota del PIS es de 1,65% y del COFINS es 7,6%. Para consultar las alícuotas vigentes del PIS y del COFINS es posible visitar el sitio de la web www.receita.fazenda.gov.br.

Más adelante, en el la tabla Estructura para el Cálculo del ICMS en el proceso de importación, está elaborada una revisión más detallada sobre como es realizado el cálculo de estos impuestos.

5.2.4 Impuesto sobre Circulación de Mercancías y Servicios de Transporte y Comunicaciones - ICMS

5.2.4.1 Incidencia y Valor Agregado

El Impuesto sobre Circulación de Mercancías y Servicios de Transporte y Comunicaciones (ICMS) es un tributo de jurisdicción estatal establecido a partir de la nueva Constitución de 1988. Incide sobre la circulación de productos como géneros alimenticios, utilidades domésticas, electrodomésticos entre otros, y también sobre servicios de transporte interestatal e intermunicipal y de comunicación, siendo que estas operaciones constituyen su valor agregado. El impuesto incide también sobre la entrega de mercancía importada del exterior, aún cuando se trata de un bien destinado al uso, consumo o activo fijo del establecimiento, así como el servicio prestado en el exterior.

Para la mayoría de los bienes y servicios tasados, la alícuota del ICMS corresponde al porcentual de 18%. Mientras, para ciertos alimentos básicos, como arroz, el ICMS cobrado es de 7%. Ahora en el caso de productos

considerados superfluos, como, por ejemplo, cigarrillos, cosméticos y perfumes, se cobra el porcentaje de 25%.

En sector de aceites vegetales, el ICMS aplicado varia entre 17% y 18% de acuerdo con los Estados. Para los cinco mayores importadores en el sector, que importan juntos 88%, el ICMS es como sigue:

Tabla 52. ICMS en los principales Estados importadores

ICMS		
ESTADOS	% DEL TOTAL IMPORTADO EN EL SECTOR	% ICMS
SÃO PAULO	44%	18%
PERNAMBUCO	13%	17%
ESPÍRITO SANTO	12%	17%
CEÁRA	10%	17%
GOIÁS	9%	17%

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

En la importación, el ICMS incide sobre el montante: CIF + II + IPI + gastos de despacho y liberación de la mercancía (honorarios de despachante aduanero, tasas de almacenajes, liberación de documentos, gastos portuarios /aeroportuarios, AFRMM).

El cálculo del impuesto se hace de manera distinta de los otros impuestos. Para el ICMS, el valor porcentual “entra” en el valor base para el cálculo.

Demostración:

**(Base de cálculo/ 1 – alícuota del impuesto en decimales) x alícuota
del impuesto %**

Tabla 53. Estructura para el Cálculo del ICMS en el proceso de importación

Valor de la mercancía FOB:	US\$ 5.000,00
Flete Internacional marítimo:	US\$ 950,00
Seguro Internacional (0,50% del CFR):	US\$ 29,75 $[(5.000 + 950) \times 0,005]$
Valor CIF mercancía:	US\$ 5.979,75
II – 14%:	US\$ 835,16 $(CIF \times 0,14)$
IPI – 5%:	US\$ 340,03 $[(CIF + II) \times 0,05]$
AFRMM – 25% Flete:	US\$ 75,70 $(950 \times 0,25)$
Gastos con importación (Despacho, Almacenes, Tasas portuarias, etc)	US\$ 499,84 (7%, valor de referência, sobre CIF + II + IPI)
Para el cálculo del PIS/PASEP y COFINS, primero calculamos el X y Y. Cálculo X:	$X = \{1 + 0,18 \times [0,14 + 0,05 \times (1 + 0,14)]\} / (1 - 0,0165 - 0,076 - 0,18) = 0,35$
Cálculo Y:	$Y = 0,18 / (1 - 0,0165 - 0,076 - 0,18) = 0,24$
PIS/PASEP – 1,65%	US\$ 142,45 $\{1,65\% \times [(CIF \times 1,42) + (Gastos con importación + AFRMM) \times 0,35]\}$
COFINS – 7,6%	US\$ 656,11 $\{7,6\% \times [(CIF \times 1,42) + (Gastos con importación + AFRMM) \times 0,35]\}$
ICMS – 18%:	US\$ 1.869,08 $(CIF + II + IPI + gastos con importación + AFRMM + PIS + COFINS) / 0,82^* \times 0,18$
Valor de la mercancía con tributos debidos:	US\$ 10.398,11
Valor porcentual incorporado al valor de la mercancía:	107,96%**

(*) Inclusión del valor de lo ICMS al valor agregado (1- alícuota del ICMS)

(**) Todos los valores aquí descritos son ilustrativos. Además, pueden existir costos eventuales específicos de cada operación que representarán un posible incremento de gastos al valor de la mercadería.

Así, la base de cálculo para el impuesto queda mayor pues primero se divide el montante CIF+II+IPI+ AFRMM + Gastos con importación por 1 menos la alícuota del ICMS. Esto hace que el montante sea mayor para después aplicar la alícuota del impuesto.

Otorgado de ICMS: conforme legislación específica de cada Estado de la federación, es posible para el importador solicitar otorgamiento de ICMS. Es

decir que algunos Estados permiten que el importador tenga un plazo para pagar el valor del impuesto.

5.2.5 Tasa de Utilización de SISCOMEX (Sistema Integrado de Comércio Exterior)

La tasa de utilización de SISCOMEX será debida en el momento del registro de la Declaración de Importación. Los valores tasados proceden de la siguiente forma:

- I – US\$ 9,52 por Declaración de Importación;
- II – US\$ 3,19 por adición de la Declaración de Importación (cada adición representa una diferente Nomenclatura Común del Mercosur a constar en la importación).

Ocurriendo 3 adiciones o más en la Declaración de Importación, para cada adición. A partir de la 3ª adición, los valores cobrado por adición reducen la franja de US\$ 0,64 obedeciendo a las escalas:

- 3 – 5: US\$ 2,56
- 6 – 10: US\$ 1,92
- 11 – 20: US\$ 1,28
- 21 – 50: US\$ 0,64
- 50 - ...: US\$ 0,32

5.2.6 Otros Gravámenes

En la importación los costos con los impuestos no son los únicos a ser adicionados al precio de la mercancía comprada. Desde la retirada de la carga de su origen hasta su descarga del avión o barco con posterior posicionamiento para liberación aduanera y la entrega final al comprador, distintos gravámenes ocurren. A continuación, se presentan detalles sobre los gravámenes que pueden ocurrir en el tipo de importación aérea y marítima.

5.2.6.1 Adicional al Flete para Renovación de la Marina Mercante (AFRMM)

Es un adicional de 25%, en moneda nacional, que incide sobre el flete **marítimo** cobrado por las empresas brasileñas y extranjeras de navegación que operan en puerto brasileño, de acuerdo con el conocimiento de embarque y el manifiesto de carga.

Existen excepciones para el cobro de AFRMM (Adicional al Flete para Renovación de la Marina Mercante), como, por ejemplo, equipaje; libros y periódicos; ingreso de mercancías para participación en eventos culturales, cuando importadas por Órganos Federales; drawback; sustitución de mercancías defectuosas; bien como para las mercancías constantes de compromisos internacionales, tales como los Acuerdos de Complementación Económica con los países de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración). Hay otra excepción para no-incidencia del AFRMM (Adicional al Flete para Renovación de la Marina Mercante) que es determinada por la ley nº 9.432/97, en su Artículo 17. En este artículo está determinado que para importación de mercancías con destino final puerto ubicado en la región Norte o Nordeste del país, no incidirá la tasa de 25% del AFRMM. Esta determinación tiene validez de 10 años a partir de la fecha 09/01/1997, con vigencia de ley.

5.2.6.2 ATA (Adicional de Tarifa Aeropuertuária)

El adicional es una tarifa creada con la finalidad para que ocurran mejoramientos, reforma, expansión, y depreciación de las instalaciones aeroportuarias y de la red de telecomunicaciones y auxilio a la navegación aérea.

Esta tarifa es de 50% sobre la manipulación y almacenaje aéreo. Este gravamen ocurre solamente en las **importaciones aéreas**.

5.2.6.3 Almacenaje

5.2.6.3.1 Aérea

Las tarifas aplicadas en el almacenaje aéreo son determinadas por el Ministerio de Defensa, Comando de la Aeronáutica, Portaria nº 219/GC-5, de 27/03/01. Cualquier alteración futura en los valores o en temas pertinentes acarrearán en la publicación de nuevas portarías. La INFRAERO (Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária), autarquía del gobierno brasileño, es la administradora de todos los aeropuertos nacionales.

La tasa de almacenaje aérea es estandarizada en los aeropuertos y incide sobre el valor CIP (*Carriage & Insurance Paid to*: transporte y seguro pagados hasta el local), equivalente al CIF en el transporte marítimo. Su composición es efectuada de la siguiente forma:

1% - hasta 5 días;

1,5% - 6 a 10 días

3% - 11 a 15 días + 1,5% - para cada 10 días o fracción (porcentuales acumulativos)⁴²

5.2.6.3.2 Marítima

La tarifa de almacenaje en los puertos varía conforme los puertos y los terminales que actúan en estos puertos. El primer período de almacenaje es usualmente equivalente a 10 días, pudiendo en algunos casos corresponder a 7 días o hasta 30 días. Las tasas pueden oscilar de 0,25% (Puerto de VITÓRIA, Espírito Santo) a 0,5% (Puerto de RECIFE, Pernambuco).

⁴² Pagina para consultar los gravámenes actualizados: www.dac.gov.br - Informação – Legislação – Tarifas e Preços Específicos da Infra-Estrutura aéreo-portuária – Armazenagem e Capatazia

Tabla 54. Tasas de Almacenaje en los principales puertos

PUERTO	% SOBRE VALOR CIF	PERÍODO
BELÉM	0,50%	15 DIAS
ITAQUI	0,50%	15 DIAS
SUAPE	0,30%	10 DIAS
RECIFE	0,50%	15 DIAS
ARATU	0,50%	15 DIAS
SALVADOR	0,50%	15 DIAS
VITÓRIA	0,25%	10 DIAS
RIO DE JANEIRO	0,35%	10 DIAS
SANTOS	0,35%	10 DIAS
PARANAGUA	0,35%	30 DIAS
ITAJAÍ	0,26%	10 DIAS
RIO GRANDE	0,40%	10 DIAS

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

5.2.6.4 Tasa de capatazía (manipulación) de la mercancía

La capatazía representa el valor del servicio referente al movimiento y manipulación de mercancías, efectuado por la administración portuaria / aeroportuaria.

5.2.6.4.1 Aérea

Ocurre en función del peso bruto. La tasa de Capatazía Aérea (peso mínimo igual a 100 kg) es de US\$ 0,015/kg. De esta manera como en el almacenaje, el valor de la capatazía es determinado por el Comando de la Aeronáutica⁴³.

5.2.6.4.2 Marítima

Es atribuida en función de las toneladas, acondicionamiento o cantidad de volúmenes / unidades. Las tasas son establecidas por la administración de cada uno de los puertos organizados. Como referencia siguen los valores cobrados por algunos de los puertos brasileños para unidades de contenedores:

⁴³ Idem

Tabla 55. Manipulación en los Puertos Brasileños

Puertos	CNTR 20'		CNTR 40'	
	R\$	US\$	R\$	US\$
Fortaleza	105,00	33,51	125,00	39,89
Itajaí	102,25	32,63	102,25	32,63
São Francisco do Sul	91,00	29,04	106,00	33,83
Rio de Janeiro (Exp)	115,00	36,70	115,00	36,70
Rio de Janeiro (Imp)	145,00	46,27	145,00	46,27
Rio Grande	96,00	30,64	122,00	38,93
Salvador	117,00	37,34	117,00	37,34
Santos (margem esquerda)	180,00	57,44	180,00	57,44
Santos (margem direita)	183,36	58,52	229,18	73,14
Santos (COSIPA)	183,36	58,52	229,18	73,14
Paranaguá	129,00	41,17	129,00	41,17
Vitória	166,00	52,98	166,00	52,98

Elaboración: Equipo de Consultores Brasil

Conversión: US\$ 1,00 = R\$ 3,13 – fecha 07/06/2004

5.2.6.5 Tasa para la Entrega de Documentos de Embarque (Delivery Fee, Collect Fee, Desconsolidación)

La tasa para entrega de los documentos de embarque es tasada por el transportador (aéreo o marítimo). A partir de ahí, de acuerdo con la Compañía Aérea o Marítima contratada tendrá valores referentes a la liberación de documentos. En la tabla siguiente se detalla el promedio de la tasa de liberación de Bill of Lading (BL) en algunos puertos brasileños:

Tabla 56. Tasa de Documentación / Liberación de Bill of Lading (BL)

Puerto	Moneda		Importación		Exportación	
	R\$	US\$				
Fortaleza	R\$	US\$	30,00	9,57	30,00	9,57
Salvador	R\$	US\$	40,00	12,77	30,00	9,57
Rio de Janeiro	US\$		35,00		25,00	
Santos	US\$		35,00		25,00	
Paranaguá	US\$		35,00		25,00	
São Francisco do Sul	US\$		35,00		25,00	
Itajaí	US\$		35,00		25,00	
Rio Grande	US\$		35,00		20,00	

Elaboración: Equipo de Consultores

Conversión: US\$ 1,00 = R\$ 3,13 – fecha 07/06/2004

5.2.6.6 Honorarios de Despachante Aduanero (Agente de Aduana)

Los honorarios de despachante aduanero corresponden a los valores referentes a los servicios prestados para la liberación de mercancías junto a la fiscalización aduanera. Las empresas de despacho aduanero ofrecen amplia asesoría en el área de comercio exterior, auxiliando al importador sobre los trámites a ser cumplidos en el proceso de importación. Los honorarios varían conforme a la región del país, con un costo mínimo de US\$ 100,00 y máximo de US\$ 300,00.

5.2.7 Hoja de Cálculo de Costos de Importación

Las dos hojas de cálculo abajo sirven para detallar como ocurren los costos tanto en la importación aérea y marítima. Los valores del flete y del seguro son valores de mercado mientras el valor de la mercadería es una estimación. El II, IPI y ICMS representan aquellos porcentajes que más ocurren en el sector de aceites vegetales. Además, en la hoja de importación marítima es considerado el embarque de una unidad de contenedor de 20 pez.

Tabla 57. Importación Aérea

Descripción	Valor (US\$)	Observaciones
Valor FCA (Valor de la mercadería libre en el aeropuerto de embarque)	5.000,00	Valor de ejemplo
Flete	838,00	Valor promedio en el mercado. Carga considerada con el peso de 200 kg.
Seguro	29,19	Valor promedio. Equivalente a 0,5% del valor Costo + Flete
Total CIF (Costo, Seguro y Flete)	5.867,19	Suma de Costo + Flete + Seguro
Impuesto de Importación	586,72	Valor de 10% - aplicado en el sector aceites vegetales
IPI	0,00	Valor de 0% - aplicado en el sector aceites vegetales
PIS/PASEP	137,39	Valor de 1,65% (Detalles en PIS Y COFINS)
COFINS	632,83	Valor de 7,60% (Detalles en PIS Y COFINS)
ICMS	1.689,34	Valor de 18% - referencia Estado de São Paulo (mayor importador)
Total CIF + II + IPI + PIS/PASEP + COFINS + ICMS	8.913,47	Suma de los valores encima

Descripción	Valor (US\$)	Observaciones
Almacenaje	58,67	Valor conforme tabla de almacenaje aérea: 1% sobre valor CIF
Manipulación	3,00	Valor conforme tabla de almacenaje aérea: US\$ 0,015/kg
ATA	37,16	Valor equivalente a (Almacenaje+Capatazia)/2
Desconsolidación	50,00	Valor promedio tasado por el Agente de Carga
Collect Fee	25,14	Tasa para flete collect (flete pago por el receptor)
Otros Costos por agente de carga	185,00	Son considerados otros costos: pick up, tasa de documentación, tasa de administración. Estas tasas son pagas al Agente de Carga y representan tasas promedias practicadas
Honorarios de Despachante	100,00	Valor mínimo de US\$ 100,00
Tasa Utilización Siscomex	12,78	Valor equivalente a importación de mercancía (s) de una NCM
Total Gastos de Despacho	471,75	Suma de los valores entre Almacenaje y Tasa Siscomex
Valor Final de la Mercancía	9.443,80	Total final con costos de embarque y liberación aduanera

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

1. Valor FCA: Valor de la mercadería ya incluido los costos para la entrega al agente transportador escogido en lo local determinado para embarque (Aeropuerto)
2. Flete: El flete aéreo es ventajoso para cargas que necesitan de un transit time (tempo de entrega) rápido y cargas poco pesadas. Normalmente, entre 200 kg y 500 kg se realiza la comparación entre fletes aéreo y marítimo y arriba de 500 kg el flete marítimo es la mejor opción económica. El cálculo del flete aéreo es realizado multiplicando el peso por la tasa dada por el agente de carga o por el volumen de la carga (Volumen = Longitud x Extensión x Altura, todos en cm, divididos por 6000). Aquí, para cálculo, consideramos un peso de 200 kg, con dimensiones pequeñas, y un flete aéreo de US\$ 4,19/kg (este fue el mejor valor cotizado con varios agentes de carga y es valido para cargas entre 100 y 300 kg). Para este ejercicio fue considerada una carga no peligrosa.

3. El valor para el cálculo del seguro fue de 0,5%, un valor promedio en el mercado. Dependiendo del tipo de la mercadería, sus características físicas y químicas, comerciales, el valor puede tornarse mayor o menor.
4. El II (Impuesto de Importación) de 10% representa el valor para todos los productos en el sector de aceites vegetales.
5. El valor del IPI (Impuesto sobre producto industrializado) de 0% representa el valor para todos los productos en el sector de aceites vegetales.
6. El valor del ICMS (Impuesto sobre la circulación de mercancías y servicios) de 18% representa un valor promedio aplicado por los Estados.
7. Las tasas de Desconsolidación (US\$ 50,00), Collect fee (3% sobre el flete) y Otros Costos (como pick up, tasa de documentación, tasa de administración) que son canceladas al agente utilizadas representan valores corrientes del mercado.

Tabla 58. Importación Marítima

Descripción	Valor (US\$)	Observaciones
Valor FOB (Valor de la mercadería libre en el puerto de embarque)	20.000,00	Valor de ejemplo
Flete	2.000,00	Valor promedio en el mercado. Carga considerada: contenedor 20'
Seguro	110,00	Valor promedio. Equivalente a 0,5% del valor Costo + Flete
Total CIF (Costo, Seguro y Flete)	22.110,00	Suma de Costo + Flete + Seguro
Impuesto de Importación	2.211,00	Valor de 10% - aplicado en el sector aceites vegetales
IPI	0,00	Valor de 0% - aplicado en el sector aceites vegetales
PIS/PASEP	515,53	Valor de 1,65% (Detalles en PIS Y COFINS)
COFINS	2.374,54	Valor de 7,60% (Detalles en PIS Y COFINS)
ICMS	6.243,92	Valor de 18% - referencia Estado de São Paulo (mayor importador)
Total CIF + II + IPI + PIS/PASEP + COFINS + ICMS	33.454,99	Suma de los valores encima
Almacenaje	254,33	Valor conforme tabla de almacenaje marítima: 0,35% sobre valor CIF (tasa en el puerto de Santos – puerto más utilizado en el sector)
Manipulación	46,33	Valor conforme tabla de capatazia marítima: equivalente para el puerto de

Descripción	Valor (US\$)	Observaciones
		Santos
AFRMM	500,00	Valor equivalente a 25% sobre el flete. Pero para la importación de libros y periódicos la alícuota aplicada es de 0%.
Desconsolidación	85,00	Valor promedio tasado por el Agente de Carga
Liberación de BL	35,00	Tasa para liberación del B/L devida a la agencia marítima
Honorarios de Despachante	300,00	Valor mínimo de US\$ 300,00
Tasa Utilización SISCOTEX	12,78	Valor equivalente a importación de mercancía (s) de una NCM
Total Gastos de Despacho	1.233,44	Suma de los valores entre Almacenaje y Tasa Siscomex
Valor Final de la Mercancía	34.688,43	Total final con costos de embarque y liberación aduanera

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Valor FOB: Valor de la mercadería ya incluido los costos para la entrega al agente transportador escogido en el local determinado para embarque (puerto)

Flete: El flete marítimo es ventajoso para cargas voluminosas y que pueden esperar el mayor tiempo de tránsito. El flete puede ser por carga fraccionada o unitizada en contenedores. El valor equivale para un flete para un contenedor seco de 20 pies con origen de Colombia (valor promedio de mercado). Para cualquier otro tipo de contenedor (Refrigerado, con apertura superior, 40 pies, 40 pies alta cubicación) el flete es más costoso. Aquí estamos considerando carga general pues para cargas peligrosas y gases, líquidos o sólidos, el flete es más específico.

El valor para el cálculo del seguro fue de 0,5%, un valor promedio en el mercado. Dependiendo del tipo de la mercadería, sus características físicas y químicas, comerciales, el valor puede tornarse mayor o menor.

El II (Impuesto de Importación) de 10% representa el valor para todos los productos en el sector de aceites vegetales.

El valor del IPI (Impuesto sobre producto industrializado) de 0% representa el valor para todos los productos en el sector de aceites vegetales.

El valor del ICMS (Impuesto sobre la circulación de mercancías y servicios) de 18% representa un valor promedio aplicado por los Estados.

Las tasas de Desconsolidación (US\$ 85,00) y Liberación de B/L (US\$ 35,00) representan tasas promedias practicadas

5.3 Tratamiento Administrativo Aplicado al Producto Importado

Para la importación del aceite de sasafrás, y del aceite de pimienta luenga es necesario observar la Portaria SVS/MS (Secretaría de Vigilancia Sanitaria / Ministerio de la Salud) nº 344/98, y sus actualizaciones a respecto de las materias-primas y productos, que define las mercaderías que requieren control especial. Para la importación de estos aceites es necesario obtener, antes del embarque de la mercadería, una autorización de la Unidad de Medicamentos Controlados de la Gerencia General de Medicamentos de la ANVISA (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria), situada en Brasilia. Antes del despacho aduanero, las mercaderías deben ser inspeccionadas por la ANVISA en el puerto de desembarque. (Legislación vigente en el ANEXO nº1)

5.3.1 Licencia de Importación - LI

El licenciamiento de las importaciones ocurre de manera automática y no automática y es efectuado por medio de SISCOMEX. Las informaciones de naturaleza comercial, financiera, cambiaria y fiscal que caracterizan la operación y definen su encuadramiento legal son prestadas para fines de licenciamiento. Los órganos que analizan la LI y que definen su validez son el Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Defensa, DECEX (Departamento de Operaciones de Comercio Exterior).

5.3.1.1 Licenciamiento Automático

Las mercancías que no están sujetas al control previo o al cumplimiento de condiciones especiales tienen el licenciamiento automáticamente concedido en

la ocasión de la formulación de la Declaración de Importación (DI) en el SISCOMEX para fines de liberación aduanera. Estas mercancías pueden ser embarcadas sin la autorización especial necesaria para las mercancías con licenciamiento no-automático.

5.3.1.2 Licenciamiento No-Automático

Las mercancías u operaciones sujetas al consentimiento previo de importación o al cumplimiento de condiciones especiales deben obtener el licenciamiento previamente al embarque de la mercancía en el exterior, o antes, del registro de la DI. La relación de estas mercancías y/u operaciones, tanto como el momento de conseguir el referido licenciamiento, es relacionada en comunicado público por la SECEX/DECEX considerando sus condiciones generales de comercialización. El plazo de validez de LI es de 60 días, para embarque de la mercancía o para fines de despacho. Este plazo puede ser prorrogado, conforme solicitud del importador.

Tabla 59. Licencia de importación (LI) en el sector de aceites vegetales

NCM	LICENCIAMIENTO		ORGANO COMPETENTE
	AUTOMATICO	NO-AUTOMATICO	
1507.10.00		X	MINISTERIO DE AGRICULTURA
TODAS LAS OTRAS	X		

Fuente: MDIC (Ministerio de Desenvolvimento, Industria y Comercio Exterior)

5.4 Documentación y Formalidades del Liberación Aduanera de importación

El documento oficial de la importación en Brasil es la Declaración de Importación, más usualmente conocida como DI. Este documento representa el registro oficial de la importación y todos los datos presentados serán la base de las estadísticas de las importaciones brasileñas. Las informaciones presentes en la DI están originadas de los documentos exigidos pela aduana brasileña: Factura Comercial, Packing List, Conocimiento de Embarque, y los demás

conforme característica del embarque: Certificado de Origen y Certificado Fitosanitario.

5.4.1 Declaración de Importación (DI)

La Declaración de Importación (DI) es el documento que formaliza el ingreso de las mercancías extranjeras junto a la aduana brasileña. Elaborada en SISCOMEX, la DI agrupa detalles referentes al proceso de importación de tal modo que la Receita Federal y el Banco Central puedan tener control sobre el movimiento de ingreso de mercancías extranjeras y salida de divisas del país.

En la DI constan informaciones acerca del importador, exportador, tipo de mercancía, valor de la mercancía, además del flete, INCOTERM, modo de pago y embarque, incidencia de tributos y sus respectivas alícuotas, y otras informaciones que pueden ser necesarias conforme a la operación de importación registrada y a las obligaciones legales que deben ser cumplidas.

Existe también la Declaración Simplificada de Importación (DSI) que sirve para el registro de las siguientes importaciones:

- I – muestras sin valor comercial;
- II – materias primas, insumos y productos acabados, importados sin cobertura cambiaria, de muestra, cuyo valor CIF no sobrepase US\$1,000.00;
- III – importaciones, sin cobertura cambiaria, realizadas por misiones diplomáticas, reparticiones consulares de carácter permanente y representaciones de órganos internacionales de los que Brasil forme parte, al amparo de REDA-E, emitido por el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE), excluidos los vehículos en general;
- IV - catálogos, folletos y similares, de naturaleza técnica, sin valor comercial y sin cobertura cambiaria;

V – encomiendas internacionales destinadas a personas físicas de valor hasta US\$ 3,000.00;

VI – encomiendas aéreas internacionales destinadas a personas jurídicas, para uso propio, de hasta US\$500.00, cuando son sometidas al Régimen de Tributación Simplificada (RTS);

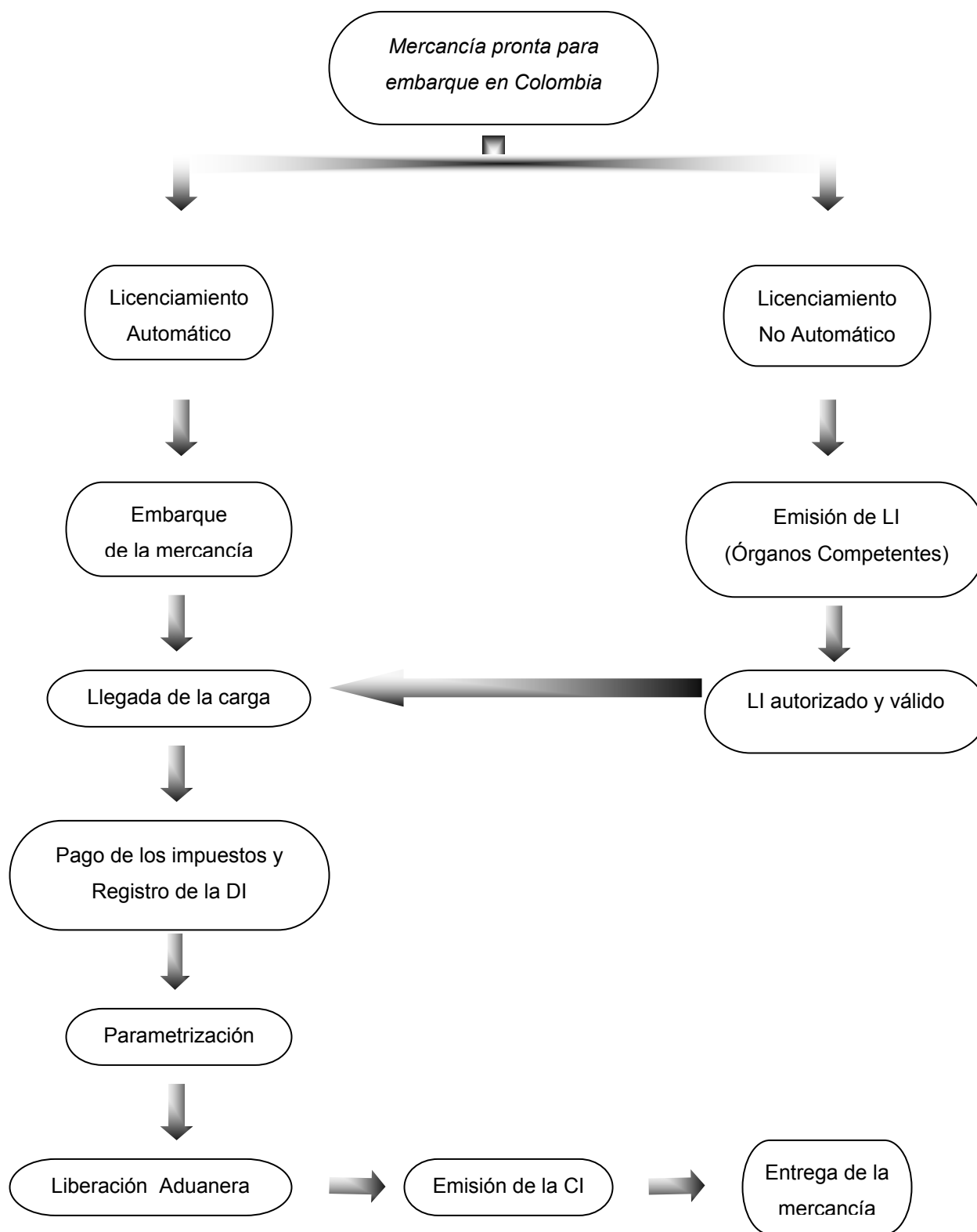
VII – remesas postales internacionales destinadas a personas físicas, de valor total superior a US\$ 500.00 y hasta US\$ 3,000;

VIII – periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas impresas, adquiridas por suscripción, sin destino comercial;

IX – equipaje sin compañía; y

X – donaciones a instituciones de asistencia social, exceptuando máquinas, aparatos, equipos y vehículos automotores.

5.4.2 Organigrama de la Liberación Aduanera de Importación



El camino de una importación, conforme la legislación brasileña⁴⁴, obedece a las siguientes líneas básicas:

1) **Licenciamiento de Importación**

Como regla general, las importaciones brasileñas, están sujetas al Licenciamiento de Importación que deberá ser obtenido de manera automática luego de la llegada de la mercancía en el país. Las informaciones de naturaleza comercial, financiera, cambiaria y fiscal, deberán ser prestadas en SISCOMEX en conjunto con los datos exigidos por la formulación de la Declaración de Importación para fines de liberación aduanera de las mercancías. Algunos productos y/u operaciones están sujetas todavía a procedimientos específicos que deberán ser observados hasta la liberación aduanera respectivo (exigencias zoosanitarias, ecológicas, etc).

En las importaciones sujetas al Licenciamiento No Automático (LI), el importador, directamente o por intermedio de agentes acreditados, deberá prestar las informaciones de naturaleza comercial, financiera, cambiaria y fiscal, previamente al embarque de la mercancía en el exterior, o antes del liberación aduanera, conforme el caso. Las Licencias de Importación son autorizadas por el órgano licenciador (SECEX) o por los demás órganos federales que actúen como anuentes a la importación.

2) Si la modalidad de pago firmada con el exportador extranjero sea la carta de crédito, el importador brasileño tendrá que negociar con un banco local la abertura de la mencionada carta de crédito. Si la modalidad de pago firmada es la cobranza al contado o a plazo, el importador brasileño comunica al exportador para providenciar el embarque.

⁴⁴ <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LegisAssunto/default.htm> - marcar Despacho Aduanero - Instruções Normativas

3) Providenciado el embarque, el exportador recopila toda la documentación que compruebe la exportación (Factura Comercial, Conocimiento de Embarque, etc)

4) Providencias sobre seguro, conforme conveniencia de la operación e interés del importador. La legislación brasileña reconoce solamente seguros contratados en Brasil. Así, no es autorizada la importación de mercancías mediante el INCOTERM CIF, en otras palabras, en operaciones de compra y venta internacional el seguro debe ser contratado en el país.

5) En posesión de los documentos, el importador tendrá que procesar la liberación aduanera, recogiendo los tributos correspondientes.

6) Liberación de la mercancía: el agente fiscal verifica la documentación presentada (Factura Comercial, Conocimiento de Embarque, Packing List, DI y otros conforme legislación específica –Certificado de Origen, Certificado Fitosanitario, etc) y, enseguida, se efectúa el examen físico de la mercancía despachada para efecto de desembarque aduanero.

7) Canales de análisis aduanera (Parametrización): En este momento, conforme a la orden de mercancías dispuestas para la aduana, una a una será sometida a una pre-evaluación y por esta se determina el tratamiento a ser dado a la mercancía:

- Canal Verde: la mercancía es despachada automáticamente por el sistema de la SRF, siendo dispensado cualquier tipo de examen de los documentos o de la mercancía;
- Canal Amarillo: la DI es sometida a examen documental, y, no constando ninguna divergencia de informaciones o cualquier irregularidad, se procede con el despacho de la mercancía;

- Canal Rojo: en este canal es necesaria la verificación física de la mercancía además del examen documental. Caso existan divergencias de información entre los documentos presentados o sea notada la ausencia de alguno, será necesario proceder con las alteraciones necesarias.
- Canal Gris: aquí, es efectuado el análisis preliminar del valor aduanero. Sirve para averiguar si la mercancía está ingresando sub-valuada y si así fuese el caso, será efectuada la valoración aduanera de la mercancía.

La ausencia de información o irregularidades en lo que dice respecto a la legislación específica incurrirá en multas. La ley nº 10.833, 29/12/2003, delimita el ámbito de la aplicación de las multas y su valor agregado. A saber:

- Omisión o prestación errónea o incompleta de información de naturaleza administrativa-tributaria, cambiaria o comercial: Multa de hasta 10% del valor total de las mercancías constantes en la DI;
- Documentos de instrucción de las declaraciones aduaneras que no estén en buena guarda y orden: aplicación acumulativa de las multas:
 - a. 5% del valor aduanero de las mercancías importadas;
 - b. 100% sobre la diferencia entre precio declarado y precio efectivamente practicado en la importación;
- Ausencia del Packing List: US\$ 160,00;
- Factura Comercial que no presente todas las informaciones acerca de la importación: US\$ 65,00

- 8) Posterior a este proceso de canales, estando todo en orden la mercancía es liberada y entregada al importador.

5.4.3 Acuerdos Comerciales referentes a los productos estudiados

5.4.3.1 Acuerdo de Complementación Económica N° 18 - Mercosur

El Mercosur evolucionó a partir de un proceso de proximidad económica entre Brasil y Argentina, iniciado a mediados de la década del 80. En julio de 1990, fue firmada el Acta de Buenos Aires, que fijó para enero de 1995 la fecha de inicio de vigencia de un mercado común entre los dos países. En diciembre de 1990, los protocolos firmados entre los dos países fueron consolidados en un solo instrumento denominado Acuerdo de Complementación Económica – ACE n° 14, firmado entre Brasil y Argentina, que constituyó el referencial adoptado posteriormente en el Tratado de Asunción. El 26.03.1991 fue firmado el Tratado de Asunción entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay para la constitución del Mercado Común del Sur (Mercosur).

5.4.3.2 Nomenclatura Común del Mercosur (NCM)

Con base en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, los Estados Partes elaboraron una nomenclatura de 8 dígitos, denominada Nomenclatura Común del Mercosur, la cual constituye la base de la Tarifa Externa Común.

5.4.3.3 Tarifa Externa Común (TEC) y las Listas de Excepciones

A partir de enero de 1995, fue establecida la Unión Aduanera que implicó en la adopción de una Tarifa Externa Común (TEC). La Tarifa Común Externa correlaciona los ítems de la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM) con los derechos de importación incidentes sobre cada uno de estos ítems, y se aplica solamente a las importaciones provenientes de los países no miembros.

Cada nación integrante de elaboró una lista de excepciones a la Tarifa Externa Común (TEC), compuesta de producto del sector de bienes de capital, informática y telecomunicaciones y otras excepciones nacionales (productos cuya incorporación inmediata a la Tarifa Común Externa –TEC- causaría problemas a determinado miembro del bloque). Cada país podría incluir hasta 399 productos.

Todos esos ítems tarifarios ya se igualaron a los niveles de la Tarifa Externa Común (TEC) en 2001, excepto a los bienes de informática y telecomunicaciones, bien como las demás excepciones del Paraguay, que solo igualaron a la Tarifa Externa Común (TEC) en 2006.

5.4.3.4 Acuerdo de Complementación Económica N° 35 – Mercosur/Chile

El acuerdo tiene como objetivo formar un área de libre comercio entre las Partes Contratantes, mediante la expansión y la diversificación del intercambio comercial y la eliminación de las restricciones tarifarias y no-tarifarias que afectan el comercio; crear un espacio económico ampliando, que la circulación de bienes y servicios y la plena utilización de los factores productivos, estableciéndose un instrumento jurídico e institucional de cooperación económica y física; promover el complemento y cooperaciones económicas, energéticas, científicas y tecnológicas; entre otros

5.4.3.5 Acuerdo de Complementación Económica N° 36 – Mercosur/Bolivia

Este acuerdo visa la conformación de un Área de Libre Comercio entre las Partes en un plazo máximo de 10 años. Al final de este período, parte sustantiva del Comercio deberá estar totalmente desgravada, bien como eliminadas las restricciones no-tarifarias que afectan el comercio.

5.4.3.6 Acuerdo de Complementación Económica N° 39 – Brasil/Comunidad Andina (Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela)

El Acuerdo de Complementación Económica N° 39 entró en vigor el 16 de agosto de 1999, y su duración sería de dos años. Pero, su plazo fue prorrogado hasta el 30/06/2004. El ACE n° 39 otorga a las Partes preferencias sobre cerca de 3.000 ítems NALADI/SH 93 fijas, o sea, no hay un programa de desgravación como en algunos acuerdos. Integran el acuerdo los países integrantes del Mercosur (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay) y los países de la Comunidad Andina – CAN (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela). La clasificación de los productos en el acuerdo obedece a lo dispuesto NALADI/SH 93. Un beneficio adicional es la no-incidencia de AFRMM (Adicional al Flete para la Renovación de la Marina Mercante) sobre los productos incluidos en ese acuerdo y que sean importados por Brasil.

Una salvedad debe ser realizada, pues para los productos que gocen al mismo tiempo de preferencias arancelarias en virtud de la Preferencia Tarifaria regional (PTR) y de las Listas de Abertura de Mercados (LAM), se aplica preferencia más favorable.

5.4.3.6.1 Nuevo Acuerdo de Preferencias Arancelarias – Márgenes de 100%

El ACE n° 39 deberá ser sustituido en el momento que el Mercosur y la Comunidad Andina firmen un acuerdo para la conformación de un área de libre comercio. En el ultimo mes de Abril, el Mercosur y la CAN (menos Perú pues con este país el Mercosur hay un acuerdo separado) han definido las bases del acuerdo que substituirá el Acuerdo Aladi 39. Este acuerdo prevé reducciones arancelarias por 15 años. Son seis plazos diferentes para las reducciones: Automático (inicio del acuerdo); 4 años; 6 años; 8 años; 12 años; y 15 años. Los plazos varían según el producto y por país. Y las reglas de origen del Brasil a Colombia exigirán que el mínimo de 60% de los insumos utilizados en la producción de la mercancía sean de origen de la región (Mercosur y CAN).

Existía la previsión del acuerdo iniciar su periodo de vigencia a partir de 1º Julio. Pero dificultades técnicas impedirán que este plazo fuese cumplido. Ahora, la previsión del inicio del acuerdo fue prorrogada para el fin del año de 2004.

5.4.3.7 Acuerdo de Complementación Económica N° 53 – Brasil/México

Los objetivos del Acuerdo de Complementación Económica N° 53 son establecer normas y disciplinas para las relaciones económicas y comerciales entre las Partes, al amparo del Tratado de Montevideo 1980; promover el desarrollo y la diversificación de las corrientes de comercio, con el objetivo de intensificar la complementación económica; estimular los flujos de inversiones, para procurar promover un intensivo aprovechamiento de los mercados y de la capacidad competitiva de las Partes; e incentivar la participación de los sectores privados de las Partes.

5.4.3.8 Preferencia Arancelaria Regional (PTR) N° 04 – Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

Ese acuerdo, firmado por todos los países miembros de ALADI, establece la Preferencia arancelaria de Integración, conforme previsto en el Artículo 5 del Tratado de Montevideo – TM 80. En él, los países miembros otorgan preferencias arancelarias de acuerdo con su respectiva categoría. Esa preferencia consiste en una reducción porcentual, calculada sobre los gravámenes aplicables en la importación de productos similares provenientes de países terceros. El montante de la reducción varía conforme a la categoría del país que concede la reducción y del país que la recibe, siendo este denominado “tratamiento diferencial”.

Tabla 60. Márgenes de preferencias otorgadas entre los países otorgantes y los países beneficiarios.

País Otorgante	País Beneficiario		
	PMDER	PDI	Otros
PMDER	20%	12%	8%
PDI	28%	20%	12%
Otros	40%	28%	20%

PMDER: De Menor Desarrollo Económico Relativo (Bolivia, Ecuador y Paraguay)

PDI: Desarrollo Intermedio (Chile, Colombia, Perú, Uruguay, Venezuela y Cuba)

Otros: otros países (Argentina, México y Brasil)

Actualmente, lleva a cabo las negociaciones del Mercosur con los países de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), continúan válidas la concesiones arancelarias, al amparo del Artículo n.º 4, sólo para los siguientes países: Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela.

5.4.3.9 Preferencias otorgadas al sector y países beneficiados

Tabla 61. Acuerdos de Complementación Económica – Sector Aceites Vegetales

NCM	Acuerdos por País						
	BOL 35	CHI 36	COL 39	ECU 39	VEN 39	PER 39	MEX 53
2914.70.11	50%	80%					
2917.32.00	100%	80%					
2918.22.11	100%	80%					
2933.71.00	80%	100%	50%	50%	50%	100%	
2934.30.10	80%	100%					
2934.30.20	80%	100%					
2934.30.30	80%	80%	60%	80%	60%	60%	20%
2934.30.90	60%	100%				100%	
2933.99.51	50%	100%	60%	80%	60%	60%	
2933.99.52	50%	100%					
2933.99.53	85%	100%					

Fuente: TecWin – Software para Classificação de Mercadorias.

Elaboración: Equipo Consultores Brasil.

5.4.3.10 Régimen de Origen de los acuerdos

Para los acuerdos en el ámbito de ALADI, la aplicación del producto importado a los beneficios estipulados por estos es determinada por el Régimen de Origen de ALADI, que fue aprobado por la Resolución nº 78, del 24/11/1987 y consolidación por la Resolución nº 252, de 4/8/1999. Ese Régimen permite que los productos tengan 50%, mínimo, de contenido nacional para todos los países, excepto para los de menor desarrollo económico, que podrán tener 40%. El certificado de origen constituye, así, documento necesario junto a los otros documentos referentes a la importación.

5.5 Comentarios

La sistemática de la importación de mercancías en Brasil posee una característica propia, en parámetros internacionales, y entender las minucias existentes en la legislación e en las practicas del comercio exterior brasileño es de grande importancia a fin de que lo interesado en mantener relaciones comerciales con Brasil sepa de los beneficios que podrá encontrar para sus mercancías adentrar en el país.

En el sector de aceites vegetales, los beneficios aplicados en la importación de sus productos son amplios en términos de las preferencias arancelarias existentes. Los acuerdos comerciales de Brasil con los países de la América Latina facilitan la entrada de los productos de estos países aunque la concurrencia de los proveedores europeos y asiáticos sea muy fuerte. Las preferencias arancelarias para países como Colombia, Chile, Bolivia y Perú, funcionan como estímulos para que los importadores brasileños tengan los proveedores de estos países en su cartera de proveedores internacionales.

En la importación de aceites es necesario mantener actualizadas las informaciones con relación a los impuestos y a los acuerdos comerciales. Por

ejemplo, los países de la Comunidad Andina (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) deberán firmar un acuerdo definitivo con el Mercosur de modo que en un periodo de diez años, aproximadamente, no existan más barreras arancelarias en las relaciones comerciales conteniendo productos entre los países de los dos bloques económicos. Aun no está definido cuando este nuevo acuerdo substituirá el acuerdo n°39 / ALADI y tan poco existen informaciones claras por parte del gobierno brasileño sobre los beneficios que serán generados por el acuerdo y mismo como será realizada la desgravación arancelaria. Pero es estimado que hasta el fin de este año este acuerdo esté listo.

El proceso de importación de mercancías en Brasil, siquiera tenga mejorado en los últimos años, principalmente a través de la informatización de los sistemas de conferencia de la aduana brasileña (Receita Federal), aún es burocrático y deja los importadores / exportadores rehenes del proceso burocrático y de las instituciones que actúan en el comercio exterior. Mas la tendencia es de mejorías y la adopción de un perfil profesional de las instituciones estatales promueven grandes progresos en la dinámica del proceso de importación, principalmente.

Además, existe un proyecto de ley en el congreso del Brasil que prevé la adopción de un impuesto único (IVA – Impuesto sobre el Valor Agregado) en 2007. De esta forma, la importación sería más fácil de ser realizada una vez que no existirá la cascada de impuestos que tenemos ahora.

6 DISTRIBUCION FISICA

La distribución física en Brasil es probablemente el tema más debatido en los ambientes industriales y empresariales que tengan relación con el comercio internacional, ya sea importando o exportando. En el caso de la exportación brasileña, el término más utilizado en alusión a la distribución física es el “Costo

Brasil” que son los costos demandados para realizar la exportación (costos de transporte, de embarque, e impuestos en la industrialización del producto, entre otros).

En la importación también es posible afirmar de la existencia de este mismo costo, formado obviamente; por todos los impuestos asociados a la importación más los costos de desembarque de la carga en el puerto o aeropuerto y costos de entrega hasta el destino final.

Los costos de la distribución física en la importación son caracterizados por las dificultades de realizar el transporte de la carga desde del puerto hasta el comprador con seguridad, eficacia y al menor costo. Infelizmente, en el Brasil, la logística de transporte todavía no se encuentra en un nivel comparable a de los países de mayor desarrollo económico. Los robos a cargas de carretera todavía son grandes, las condiciones de las autopistas son precarias, los ferrocarriles no atienden a todas las regiones siendo que no es posible hacer una integración ágil entre ferrocarriles de diferentes compañías, y finalmente la operación de cabotaje, crucial para un país con la extensión costera del Brasil, ejerce hasta ahora sus primeros pasos en dirección al desarrollo definitivo de la operación con mayor frecuencia.

6.1 Análisis De la Distribución Física Internacional Referente Al Producto Importado

Tabla 62. Importaciones Brasileñas de Aceites Vegetales

PUERTOS DE ENTRADA	US\$	%	ORIGEN	US\$	%
SANTOS PUERTO	56.828.802,00	45,07%	PORTUGAL	33.162.633,00	26,30%
SUAPE PUERTO	16.177.277,00	12,83%	ARGENTINA	28.944.152,00	22,96%
VITORIA PUERTO	14.491.866,00	11,49%	ESPAÑA	16.184.569,00	12,84%
FORTALEZA PUERTO	12.965.977,00	10,28%	MALASIA	13.119.894,00	10,41%
URUGUAIANA CARRETERA	7.700.627,00	6,11%	URUGUAY	6.203.923,00	4,92%
FOZ DO IGUACU CARRETERA	6.235.873,00	4,95%	INDONESIA	5.811.381,00	4,61%
RIO DE JANEIRO PUERTO	4.509.080,00	3,58%	COLOMBIA	5.750.660,00	4,56%
ITAJAI PUERTO	2.406.394,00	1,91%	DINAMARCA	3.097.402,00	2,46%
PARANAGUA PUERTO	2.082.729,00	1,65%	ITALIA	2.429.732,00	1,93%
RIO GRANDE PUERTO	1.219.205,00	0,97%	MAURICIO	2.252.204,00	1,79%

PUERTOS DE ENTRADA	US\$	%	ORIGEN	US\$	%
OTROS (17) PUERTOS	1.468.893,00	1,16%	OTROS (18) PAISES	9.130.173,00	7,24%
IMPORTACIONES BRASILEÑAS FEBRERO 2003 / FEBRERO 2004 US\$ 126.086.723,00					

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

En el total de aceites vegetales importado por Brasil, poco más de 88% entraron vía puerto. La importación vía carretera fue de 11% y vía aeropuerto menos de 1%. Como los oleos vegetales pueden ser transportados en grandes toneles, el transporte marítimo facilita el embarque de graneles líquidos. Allende esto el flete en el transporte marítimo presenta las mejores condiciones costo-beneficio para el transporte de grandes volúmenes.

Europa, 47%, y América Latina, 34%, dividen el mercado de importación de aceites. Esta situación colabora para determinar la buena distribución entre los puertos de entrada y sus ubicaciones regionales en el país una vez que las importaciones entraron en 60% en la región Sudeste y 24% ha tenido como destino la región Nordeste. La diversidad de proveedores internacionales denota la existencia de diferentes importadores que localizados en diferentes estados poseen demandas específicas generadas por sus necesidades.

En la exportación colombiana a Brasil es destacada la presencia del producto 1511.10.00 – aceite de palma en bruto, siendo Colombia el único exportador a Brasil y todo producto exportado entró en el país por el puerto de Fortaleza, nordeste del Brasil.

Tabla 63. Importación Brasileña - Aceite de Palma

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004			
NCM	15111000 - ACEITES DE PALMA EN BRUTO		
PUERTO DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
FORTALEZA PUERTO	100,00%	COLOMBIA	100,00%
TOTAL IMPORTADO US\$		5.433.022,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

El producto más importado por Brasil fue el Aceite de Soya, en bruto, (NCM 1507.10.00), siendo los países constituyentes del MERCOSUR los únicos proveedores.

Tabla 64. Importación Brasileña - Aceite de Soja

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004			
NCM	15071000 - ACEITE DE SOYA, EN BRUTO, INCLUSO DEGOMADO		
PUERTOS DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
SUAPE PUERTO	63,32%	ARGENTINA	68,41%
FORTALEZA PUERTO	30,30%	URUGUAY	25,20%
FOZ DO IGUACU CARRETERA	6,39%	PARAGUAY	6,39%
TOTAL IMPORTADO US\$		24.617.817,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Además otros cinco productos han tenido una cantidad relevante importada: Aceite de Oliva (Virgen y Refinado); Aceite de Palmiste; y Gordura Vegetal. Portugal y Malasia se destacan como los principales exportadores. Y en estos productos la participación colombiana es pequeña, presente solamente en la exportación del Aceite de Palmiste.

Tabla 65. Importación Brasileña – Aceite de Oliva

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004			
NCM	15091000 - ACEITE DE OLIVA, VIRGEN		
PUERTOS DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
SANTOS PUERTO	37,58%	PORTUGAL	35,02%
VITORIA PUERTO	13,41%	ESPAÑA	30,59%
FOZ DO IGUACU CARRETERA	12,59%	ARGENTINA	22,89%
RIO DE JANEIRO PUERTO	9,92%	ITALIA	9,12%
URUGUAIANA CARRETERA	9,58%	FRANCIA	0,74%
PARANAGUA PUERTO	7,63%	MARRUECOS	0,63%
RIO GRANDE PUERTO	3,33%	CHILE	0,49%
OTROS (14) PUERTOS	5,96%	OTROS (5) PAÍSES	0,51%
TOTAL IMPORTADO US\$		24.408.109,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

En la importación del aceite de oliva virgen, los países ibéricos mantienen su tradición de gran exportadores a Brasil, correspondiendo a 65% del mercado.

Tabla 66. Importación Brasileña – Aceite de Oliva Refinado

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004			
NCM	15099010 - ACEITE DE OLIVA, REFINADO		
PUERTOS DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
VITORIA PUERTO	47,27%	PORTUGAL	69,20%
SANTOS PUERTO	39,15%	ESPAÑA	26,49%
RIO DE JANEIRO PUERTO	8,43%	ARGENTINA	2,79%
RIO GRANDE PUERTO	0,71%	OTROS (6) PAÍSES	1,53%
OTROS (10) PUERTOS	4,43%		
TOTAL IMPORTADO US\$		19.908.994,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Nuevamente, Portugal y España dominan el mercado, y son responsables por 95% de las importaciones. Acá, un detalle interesante es el no predominio absoluto del puerto de Santos que pierde el primero lugar con la concurrencia del puerto de Vitória.

Tabla 67. Importación Brasileña – Aceite de Oliva (Otros)

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004			
NCM	15099090 - OTROS ACEITES DE OLIVA		
PUERTOS DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
SANTOS PUERTO	64,23%	PORTUGAL	53,32%
URUGUAIANA CARRETERA	25,31%	ARGENTINA	29,24%
FOZ DO IGUAÇU CARRETERA	3,65%	ESPAÑA	16,97%
ITAJAI PUERTO	3,13%	OTROS (7) PAÍSES	0,47%
RIO DE JANEIRO PUERTO	1,69%		
OTROS (12) PUERTOS	1,99%		
TOTAL IMPORTADO US\$		20.299.742,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

La ubicación de los proveedores determina los puertos de entrada de una manera más aclarada que para otros productos. Las fronteras terrestres (Uruguaiana y Foz do Iguaçu) tienen 28,94% y las importaciones argentinas responden con casi la perfecta exactitud de 28,94% pero con 0,30% más. Y el mismo ocurre con Portugal donde 95% de suyo total exportado entró por el puerto de Santos.

Así la fuerte presencia de Argentina y Portugal como exportadores sirve para determinar el ranking de los principales puertos de entrada.

Tabla 68. Importación Brasileña – Aceites de Palmiste (Otros)

IMPORTACIONES 02/2003 – 02/2004				
NCM	15132910 - OUTROS ACEITES DE "PALMISTE"			
PUERTOS DE ENTRADA		%	ORIGEN	%
SANTOS		100%	MALASIA	54,87%
			INDONESIA	33,22%
			CINGAPURA	6,54%
			MAURICIO	5,28%
			COLOMBIA	0,08%
			ITALIA	0,00%
TOTAL IMPORTADO US\$		13.931.115,00		

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Para el aceite de palmiste, se destacan las importaciones asiáticas. Malasia, Indonesia y Singapur fueron responsables por 93% del total importado por Brasil. Y el puerto de Santos es absoluto a recibir todas las importaciones.

Tabla 69. Importación Brasileña – Gorduras y Oleos Vegetales

MPORTAÇÕES 02/2003-02/2004			
NCM	15162000 - GORDURAS y ACEITES, VEGETALES, HIDROGENS INTERESTERIFS.ETC.		
PUERTOS DE ENTRADA	%	ORIGEN	%
SANTOS PUERTO	66,59%	MALASIA	28,70%
VITORIA PUERTO	14,05%	DINAMARCA	26,42%
ITAJAI PUERTO	11,72%	HOLANDA	15,35%
PARANAGUA PUERTO	1,87%	ALEMANIA	13,48%
RIO GRANDE PUERTO	1,81%	SUECIA	6,58%
SUAPE PUERTO	1,73%	CINGAPURA	5,85%
OUTROS (8) PUERTOS	2,23%	OUTROS (8) PAÍSES	3,62%
TOTAL IMPORTADO US\$		11.721.797,00	

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

En la importación de grasas y aceites vegetales, la competición es mayor, presentando 4 países con posición destacada. Sin embargo, el puerto de Santos continua predominante con 2/3 del total importado.

Ni todos productos del sector de aceites vegetales fueron importados por Brasil. Los siguientes productos no tenían ninguna importación en el período estudiado:

- 1513.21.20 – Aceite de Babaçu

6.1.1 Infraestructura Física

Figura 12. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Santos



Fuente: Puerto de Santos

Adaptación: Equipo Consultores Brasil

El puerto de Santos es el principal puerto de entrada de los productos colombianos en Brasil de una manera general (50%), y específicamente para el sector de aceites vegetales (45%).

Siendo actualmente el puerto que posee mayor circulación de cargas en el país, en términos de valores, pues para $\frac{1}{4}$ de todo el comercio exterior (importación y exportación) brasileño en 2003 el puerto fue su puerta de entrada o salida, y en

relación de importancia, la ubicación del puerto de Santos es factor determinante para esta situación.

El puerto tiene acceso directo a los principales centros industriales y comerciales del Brasil. El área de influencia del puerto, que abarca los Estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Paraná y países del MERCOSUR, responde por 55% del PIB do Brasil, 49% de la producción nacional y 45% del mercado de consumo.

Con relación a la importación de aceites vegetales específicamente, en los Estados que forman el área de influencia del puerto de Santos, la importancia del puerto es comprobada.

Tabla 70. Influencia Puerto de Santos por Estado - % del total importado por Estado en el período Feb/2003 – Feb/2004

ESTADO	TOTAL IMPORTADO DE ACEITES VEGETALES	% IMPORTADO POR SANTOS
MATO GROSSO	US\$ 836.048,00	96,57%
MINAS GERAIS	US\$ 952.598,00	95,60%
SÃO PAULO	US\$ 55.501.239,00	89,46%
GOIÁS	US\$ 11.689.957,00	43,71%

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El predominio del puerto de Santos como principal puerta de entrada de las importaciones de aceites vegetales está obviamente relacionado con el volumen de importaciones del estado de Sao Paulo donde el puerto está localizado. Analizando la importación de productos cuyos embarques son caracterizados por cargas muy pesadas, como es el caso de los aceites vegetales, es preferible para los importadores la utilización de puertos que sean los más próximos del destino final de modo que el flete interno no torne la operación de importación muy costosa.

Así, como en el sector de aceites vegetales los importadores están bien distribuidos geográficamente en el país, la importación por el puerto de Santos tiene su utilización restringida a los importadores del propio estado de Sao Paulo, y de los estados vecinos que, principalmente, no poseen estructura de puertos y tienen en el puerto la mejor opción en la logística integrada de la importación que considera los costos internos que ocurren después de la nacionalización de la mercadería y que son necesarios para garantizar la llegada de la carga hasta su destino final.

El fácil acceso al puerto, sea por avión, carretera o tren, permite que la conexión entre los centros y el puerto sea rápida y, así, atienda a la necesidad de los importadores y exportadores.

Además el puerto de Santos posee 5 terminales especializados en contenedores, cargas frías, carbón, carga ro-ro, y graneros líquidos.

6.1.2 COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL ENTRE COLOMBIA y LOS PRINCIPALES COMPETIDORES

El comparativo entre Colombia y su principal competidor en este sector intentará mostrar el efecto de la logística como factor a determinar la participación de Colombia en el mercado de importados. Para este sector será analizado solamente la importación por barco pues en los embarques de los productos de este sector es caracterizado el embarque de grandes volúmenes.

Tabla 71. Comparativo de fletes entre Portugal y Colombia

ORIGENES	PORTUGAL	COLOMBIA
	PUERTO DE LEIXÕES	PUERTO DE CARTAGENA
MODO DE EMBARQUE	MARITIMO	MARITIMO
VOLUMEN	20'	20'
PESO ESTIMADO	20.000 KG	20.000 KG
TEMPO DE TRANSITO	12 DÍAS	15 DÍAS
FRECUENCIA	SEMANAL	QUINZENAL

ORIGENES	PORTUGAL	COLOMBIA
	PUERTO DE LEIXÕES	PUERTO DE CARTAGENA
DESPESES EN LA ORIGEN	US\$ 500,00	US\$ 180,00
FLETE	US\$ 700,00	US\$ 1.000,00
TOTAL EM EL PUERTO DE DESTINO	US\$ 1.200,00	US\$ 1.180,00

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Comparativamente a Portugal, la logística de transporte internacional de Colombia a Brasil equivale en competitividad en el transporte marítimo. ¿Así, queda la pregunta de por que Portugal es líder en importaciones a Brasil mientras Colombia presenta una participación comedida?

Obviamente, la explicación a esta pregunta no reside solamente en el ambiente de la logística internacional de distribución. Detalles de los productos, como características propias de cada producto, calidad, garantía de compra, relaciones comerciales ya existentes entre las partes, y, principalmente, fuente permanente de la materia-prima, son factores que como la logística internacional, determinan la participación de un país en la matriz de importación de un sector en un país determinado.

Así, en el sector de aceites vegetales un factor a ser considerado para analizar la competencia entre los proveedores es la capacidad de aprovisionamiento de los productos. Esto se establece como factor determinante ya que los grandes proveedores de los insumos para el sector, Portugal, España y Argentina, poseen condiciones de aprovisionar los insumos de acuerdo con la necesidad de la demanda. Los pequeños proveedores, aquellos que no poseen capacidad de aprovisionar en grandes cantidades o condiciones de competir en el precio, atienden a las demandas esporádicas y de menor volumen.

En el sector de aceites vegetales, más que en otros sectores, la competitividad de un u otro país no queda restringida a la voluntad de esto país en competir en el mercado o mismo en desenvolver tecnologías. La cuestión de la fuente de materia-prima es crucial y determina el grado en lo cual determinado país

quedará como proveedor internacional. Además, la capacidad de aprovisionar en grandes cantidades y extrema cualidad complementan las condiciones que dotan un país de las condiciones necesarias para competir en este mercado.

En la área de logística existen actualmente varios métodos de gestión, mas la logística del *just in time* (en el tiempo justo) es sin duda a cual predomina en los procesos productivos y de servicios. De esta manera, más que los costos implicados, la administración del tiempo para recibir la orden de compra, procesar el pedido, tener los productos prontos para embarque, y expedición de los mismos dentro, o antes, del tiempo estimado por el comprador para la entrega, se presenta como el aspecto más importante en el momento de que el comprador escoja sus proveedores.

Claramente que solamente poseer una logística que permita atender a las necesidades de los importadores no será la solución mágica que garantizará a Colombia mayor participación como proveedor internacional en el sector de aceites vegetales brasileño. La baja frecuencia de embarques y frágiles condiciones del proveedor colombiano de atender a la demanda existente, conforme a las necesidades y características de la demanda específica, constituyen altos obstáculos que impiden que la evolución del comercio entre los dos países sea más rápida. Pero, como la tabla general de importaciones del sector muestra, en el sector de aceites vegetales las relaciones comerciales entre Brasil y Colombia está bien desarrollada. Ahora, es necesario mejorar las trocas comerciales entre los mercados de los dos países.

6.1.3 COMENTARIOS

La competición en el sector de aceites vegetales es marcada por una competición definida entre los grandes proveedores que dividen el predominio en el aprovisionamiento de los productos. Para cada producto es reconocida por el mercado la fuerza de un u otro origen. Y como no existen muchos proveedores en el sector, el principal proveedor de un producto intenta garantizar su posición

con relacion al aprovisionamiento de su principal producto una vez que competir por el aprovisionamiento por un producto lo cual ya tiene su relacion entre demanda y consumo ya definida es muy dificil.

Además, la fuerza de los principales proveedores guía la demanda de los importadores brasileños para ellos de una manera que la estrategia logística de importación de los productos es realizada sin que exista la necesidad de realizar comparativos de costos entre importaciones de diferentes países pues los proveedores que poseen capacidad y calidad para atender eficazmente la demanda son solamente ellos, los grandes proveedores.

Mas, en la importación de aceite de palma y palmiste el costo logístico fue apuntado como un problema específico. La utilización de Flextanks y Isotanks⁴⁵ (tipos de contenedores adaptados par el transporte de líquidos) encarece el proceso, y la utilización de barcos de carga seria comprometida por el poco volumen de importación – por lo menos 2.000 toneladas por embarque – considerando que barcos de graneles liquidos transportan más de 40 mil toneladas.

Todavía el ámbito de la logística internacional, distribución física, posea influencia en la determinación de la competitividad en el sector, esta influencia no es considerada en la importación de todos los productos del sector. Esto ocurre porque para algunos productos existe un monopolio en el aprovisionamiento de algunos de los insumos donde el principal proveedor ya tiene un controllo del mercado de una manera que los compradores del producto tienen conocimiento que para importar el producto existirán los costos logísticos que deberán ser considerados normales a la importación.

⁴⁵ En el anexo III estan ejemplos de Flextank y Isotanks

Pero, mismo con la tendencia del predominio de los grandes proveedores, pequeños proveedores consiguen realizar exportaciones a Brasil en la medida que porciones del mercado que no son atendidas por los grandes proveedores, sea por motivos relacionados al precio o por ser despreciados a los grandes consumidores. Esta porción del mercado brasileño tiene en los pequeños proveedores la alternativa para obtener mejores condiciones de compra una vez que los pequeños proveedores están más dispuestos a negociar las condiciones de compra y establecer sólidas relaciones comerciales.

El mercado para importaciones es grande y con el constante crecimiento de la economía brasileña la demanda por insumos para todos los segmentos de la economía posee la real tendencia de crecimiento para el futuro próximo. Saber posicionarse como un proveedor que atienda a las necesidades del mercado brasileño será factor determinante en la categorización de los proveedores y que podrá abrir acceso a nuevos proveedores.

En resumen, el mercado brasileño es grande suficiente para soportar muchos proveedores y la competitividad entre ellos. Este mercado es caracterizado por su gran tamaño y exigencia de sus consumidores, y, por esto, los grandes proveedores serán aquellos que ofrecieren el mejor producto, atender las demandas específicas, cumplieren el menor plazo de entrega y tienen el mejor, no menor, costos asociados al beneficio de los productos a los ojos del consumidor.

7 PERSPECTIVAS Y OPORTUNIDADES

El complejo de oleos vegetales en el Brasil, se destaca por la variedad y diferencias de las situaciones funcionales y de mercado. Existen en cada uno de los segmentos particularidades que impiden la unificación y análisis conjunta.

La cadena agroindustrial de oleaginosas se extiende por un conjunto de mercados, que involucra la producción y comercio de granos, la producción de Aceites vegetales (aceite bruto y refinado) y la producción de raciones.

Hay que tener en cuenta, entre tanto, que el complejo de oleaginosas interactúa con un total con un total de veinte y ocho productos diferentes (aceites, grasas, y granos), mobilizando un activo comercio entre los países de mayor significación económica, además de posser una inserción significativa en varios segmentos industriales del país, entre ellos el de los alimentos.

Los ingresos de la industria alimentaria representa el 9.2% del PIB, siendo la industria de alimentación responsable por 17% de las exportaciones brasileras (US\$ 10 billones de dólares) en el 2002. Es importante resaltar que este segmento de la industria de transformación es el mayor comprador de aceites vegetales del país.

Entre estos segmentos de aceites se destaca el sector de aceite de soya, tanto en la producción como en el consumo. Los Estados productores concentran grande parte del procesamiento de oleaginosas del país, con la ventaja de estar más próximos de los grandes centros consumidores, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Es un mercado plenamente consolidado en el Brasil, con una fuerte estructura interna y una creciente expansión externa. Es un hecho, también que este mercado de aceites se encuentra monopolizado, dominado por grandes grupos y cooperativas de producción.

En lo que se refiere al aceite de palma y palmiste el mercado presenta una creciente demanda y oferta deficiente, creando una oportunidad expresiva en este segmento específico, información soportada a lo largo de este informe. Este segmento específico presenta óptimas perpectivas futuras no solamente por lo

amplio del portafolio de sus usos, sino también por sus beneficios adicionales para un consumidor brasileiro ávido por productos benéficos para la salud.

Mientras tanto, la producción consumida viene, principalmente, del Estado de Pará y de Malásia. La desventaja logística todavía es una barrera para el desarrollo de este segmento en el Brasil.

En la actualidad los mayores productores de aceite de palma son la Malasia, que sostiene más de 50% de la producción mundial, y la Indonesia. El Brasil tiene una participación todavía poco expresiva en el mercado mundial, sin embargo estados como el Amazonas y Pará tienen un gran potencial para la palma, considerando que solamente Pará dispone de cerca de 5 millones de tierras aptas para la cultura, siendo por tanto el doble del espacio utilizado hoy por la Malasia.

En general, en un análisis de condiciones climáticas de los estados brasileiros y comparando con las exigencias de la cultura de palma, se puede afirmar que 8 estados presentan condiciones favorables para su cultivo. Son, sin embargo, estados aislados en su gran mayoría, con poca infra-estructura energética, de telecomunicaciones y de transporte. El Estado de Pará, mayor productor actualmente, con cerca de 80% de la producción, tiene precios competitivos por tratarse de una empresa que trabaja con procesamiento de un gran volumen de óleo, y por incentivos gubernamentales del propio estado.

De esta forma, inversiones están siendo previstas para que la palma cultivada en estos estados puedan llegar al mercado consumidor a precios competitivos. Interesados en el suceso de aceite de palma y palmiste, investigadores, gobiernos estatales y federales, además de la iniciativa privada – incluyendo grandes empresas como Agropalma – están congregando esfuerzos para el aumento de cultivo de palma y el procesamiento de aceite.

Además, el cultivo de palma puede ser considerado como una actividad en condiciones de preservar el medio ambiente sin fuertes agresiones a la floresta nativa siendo encuadrado dentro del llamado desenvolvimiento sustentable.

Esta condición está siendo reconocida especialmente para los Estados de Amazonas, y Bahia, en los cuales políticas gubernamentales de desarrollo exclusivas para la palma a largo plazo desembocan en el programa de BIODIESEL objetivando convertir al Brasil líder mundial en biocombustibles integrando (el sector automotivo, sucroalcooleiro, aceites vegetales, Sindipeças, Sindicom, Centros de Investigación entre otros) para que se pueda resultar en aumentos significativos de producción y al final una autonomía considerable en el sector de los combustibles.

El cultivo de la palma es una actividad progresista, que comprende modernos emprendimientos, como los de la empresa Agropalma, del Grupo Real, siendo el grupo que dominante en el mercado interno y también es el mayor exportador de aceite de palma del Brasil, empresa que desde hace tiempo ha reconocido el potencial de la palma y que siempre está ampliando su línea de productos con el lanzamiento de nuevos productos, como por ejemplo en la línea de margarinas y cremas vegetales.

Dentro de este subsector, fue destacado por la empresa Mylton & Thomas como productos promisorios la estearina de palma y el aceite de palmiste. También fue observado que el ideal sería la compra del producto refinado y blanqueado, ya que esto representa menos gastos para las industrias brasileñas. Colombia ha dado algunos pasos en las exportaciones de aceite de palma y palmiste, y según datos de campo, sería muy importante identificar cuales han sido las dificultades que han encontrado estas exportaciones iniciales, para conquistar este mercado, que según estimativas en el período 2008/2012, solamente la producción mundial de aceite de palma deberá superar la producción individual de todos los

demás aceites y grasas, alcanzando una media anual de 30 millones de toneladas.

En lo que se refiere a la distribución, se destaca en el mercado el uso de agentes / brokers, en la negociación de la mercancía. Contratos anuales de suministro también son comunes, principalmente entre grandes empresas del segmento y alimenticias, por dispensar gastos con los propios brokers o distribuidores.

Como conclusión del estudio realizado se observan importantes perspectivas de mercado para empresas Colombianas que pretendan comercializar sus productos en el mercado brasileiro. Tales perspectivas deben ser consideradas a corto plazo a través de acciones inmediatas de potenciales exportadores colombianos, visto que las políticas de incentivos del mercado brasileiro para aceite de palma y palmiste y la son factores que benefician la producción nacional a largo plazo.

En este sentido las empresas colombianas productoras deberán presentar al mercado brasileiro un producto diferenciado, de alto padrón de calidad, con precios y condiciones de venta competitivos para que tengan las condiciones necesarias de presentarse como un competidor al mismo nivel de la empresa que monopoliza el mercado brasileiro en este segmento.

Tabla 72. Aspectos Positivos y Negativos –Aspectos Positivos y Negativos – Sector Aceites vegetales: Palma y derivados

Puntos Fuertes	Puntos Débiles
La fuerte capacidad de absorción de las industrias de alimentos consumidoras del producto como grasa vegetal en frituras, bizcochos, masas, y	Pocas industrias procesadoras de aceite de palma en el Brasil, con una fuerte concentración en la estructura de oferta; por parte de la empresa

<p>bases para margarinas, la industria cosmética, y el sector químico de los aceites en el Brasil.</p> <p>El propio gobierno del Brasil es conciente de la Alternativa de Desarrollo sustentable que representa la palma y sus derivados en estados específicos de su territorio y ya adelanta programas de desarrollo con apoyo financiero gubernamental.</p> <p>La proximidad de los puertos de Manaus e Itacoatiara de los centros productivos lo que la facilita la salida de la producción reduciendo los costos logísticos</p>	<p>Agropalma, que en 2001, atendió el 90% de la demanda brasilera (105 mil toneladas de aceite de palma)</p> <p>Al ser una cultura en plena expansión, esta es claramente dependiente de la Agricultura familiar, con desempeño menor al de los productores profesionales.</p> <p>La existencia de solamente una refinería de palma en el Brasil, lo que concentra la producción en una única empresa.</p> <p>La falta de tradición en los estados con el cultivo de la palma y la incipiente infraestructura energética y de comunicaciones en las regiones potencialmente productivas (Amazonas).</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>La versatilidad de la palma que puede generar hasta 145 productos industrializados.</p> <p>Capacidad ociosa: La inexplorada capacidad en espacio del Brasil para hacer producir todo su potencial considerando que la palma debe ser</p>	<p>La capacidad ociosa también puede ser una amenaza desde que el momento que empresas privadas o del gobierno comiencen a explorar su potencial, observando la gran aceptabilidad del producto por parte de empresas de diversos segmentos que usan el producto como insumo en su</p>

<p>productiva pasados 5 años desde que fue plantada.</p> <p>El mercado brasileiro presenta óptimas perspectivas de consumo para aceite de palma, ya que de las 115 mil toneladas actuales, casi la mitad continúan siendo importadas.</p> <p>Programa de Biodiesel: Al estimular el consumo y la demanda de aceite de palma y sus derivados crea espacio para los productos de las empresas colombianas, viendo que el Brasil actualmente no tiene producción suficiente para atender este mercado</p> <p>Estimativas de que para el año de 2.012 el consumo de aceite de palma y sus derivados esté alrededor de 372 mil toneladas.</p>	<p>producción.</p> <p>Los programas de incentivo que los estado como Bahía y Amazonas (estados propicios para cultivo) que están recibiendo en la actualidad, lo que a largo plazo propiciarán mayores producciones.</p> <p>Programa de Biodiesel: El programa también estimula el crecimiento de empresas brasileiras las cuales se identifican como competidoras de las empresas colombianas en este mismo segmento.</p>
--	--

8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Artigos diversos. Jornal Gazeta Mercantil, São Paulo, SP, setembro de 2003 a junho de 2004.

Artigos diversos. Estado de Minas , Belo Horizonte, MG , setembro de 2003 a junho de 2004.

FERRAZ, Andréia S.; CASTELHADO, Elaine C.; SEOANE, Sílvia S.. Óleo de palma: Produção e marketing. USP (Universidade de São Paulo), São Paulo, SP, sem data.

HOMMA, Alfredo Kingo O.. O Desenvolvimento da agricultura no Estado do Pará. PRODETAB (Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil), Belém, PA, 2003.

CARNEIRO, Roberto A. Fortuna. A Produção de Biodiesel na Bahia. Conjuntura e Planejamento, Salvador, BA, Setembro de 2003.

APANB (Associação Pan-Amazônia Nipo Brasileira). Maior refinaria do Brasil investe no Pará. Disponível em www.apanb.com.br, acessado em 17 de fevereiro de 2004.

ROMERO, Simone. Agropalma investe em margarina. Revista AgroAmazônia, Belém, PA, 2003.

MEIRELLES, Fábio de Sales. Biodiesel. Brasília, DF, setembro de 2003.

BEZERRA, José Augusto. 2004. Petróleo vegetal. Globo Rural, Janeiro de 2004.

DENDÊ, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Superintendência da Zona Franca de Manaus SUFRAMA. Superintendência Adjunta de Planejamento e Desenvolvimento Regional. Coordenação de Identificação de Oportunidades de Investimentos. Coordenação Geral de Comunicação Social, 2003.

FAIRBANKS, Marcelo. Mercado Graxo – Origem natural garante evolução dos negócios. Revista Química e Derivados, setembro de 2003.

MESQUITA, Augusto Sávio. Do azeite de palma de Ogum ao Palm oil commodity: uma oportunidade que a Bahia não pode perder. Bahia Agricultura, setembro de 2002.

Agência Lusa. Santa Catarina inicia estudos de viabilidade para produzir azeite. SEBRAE Santa Catarina, Oportunidade de Negócios, abril de 2004. Disponível em www.sebrae-sc.com.br.

QUINTELA, Ana Paula. Aumenta o uso do palma nos biscoitos e nas massas. SEBRAE Santa Catarina, Oportunidades de Negócios, Novembro de 2002. Disponível em www.sebrae-sc.com.br.

CASTRO, Ana Célia. Estudo da competitividade da Indústria Brasileira. MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia), UNICAMP (Universidade de Campinas), Campinas, SP, 1993.

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; D'ÁVILA, José Luiz; COSTA, Rosângela Maria Queiroz; COSTA, Dulce Helena Martins; REBELLO, Fabrício Khoury; LOPES, Maria Lúcia Bahia. O Comportamento do mercado do óleo de palma no Brasil e na Amazônia. BASA (Banco da Amazônia S.A.), Belém, PA, 1998.

CONAB (Compania Nacional de Abastecimento). Intenção de Plantio de Safra Agrícola 2003/2004. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, DF, dezembro de 2003.

CT Brasil. Programa Brasileiro de Biocombustíveis – Rede Brasileira de Biocombustíveis. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, DF, 2003.

OTTOMAN, Germano J. F.. Potencial das Indústrias de óleo vegetal para a impulsão de um programa nacional de Biodiesel. ABIOVE (Associação Brasileira

das Indústrias de Óleo Vegetal); COAMO (Cooperativa Agropecuária Mourãoense).

CIBUS Brasil. Perspectivas para a indústria da alimentação no Brasil: A tecnologia italiana a favor da indústria alimentar brasileira. ABIA (Associação Brasileira da Indústria da Alimentação), São Paulo, SP, novembro de 2002.

9 GLOSARIO DE TERMINOS Y ENTIDADES

ABIA: Associação Brasileira da Indústria Alimentícia.

ABIOVE: Asociación Brasileña de la Indústria de Aceites Vegetales.

ABOISSA: Broker especializado en aceites vegetales.

ALADI: Asociación Latino-Americana de Integración.

ALICE WEB: Sistema de Análisis de las Informaciones de Comercio Exterior vía Internet, órgano vinculado a la Secretaria de Comercio Exterior (SECEX), del Ministerio do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

Capatazía: representa el valor del servicio referente al movimiento y manipulación de mercancías, efectuado por la administración portuaria/aeroportuaria.

CBT: Chicago Board of Trade.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

NCM: Nomenclatura Comum do MERCOSUL.

Oilworld: Instituto internacional de estudo de óleos vegetais.

Palm kernel oil: Aceite de palmaste.

PIB: Produto Interno Bruto.

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

SECEX: Secretaria de Comercio Exterior.

SUFRAMA: Superintendência da Zona Franca de Manaus.

USDA: United States Department of Agriculture.

10 ANEXO I – Legislación vigente para el sector de aceites y grasas gorduras vegetais**10.1 ABIA / NORMA ACEITES –FLS 54 0-012/1****A – NORMAS A CONSULTAR**

A-1) Las definiciones generales relativas a aceites son dadas en la Norma 0-001.

A-2) La forma de efectuar el muestreo es indicada en la Norma 0-002.

A-3) Las técnicas para efectuar las diversas determinaciones se establecen en las siguientes Normas:

A)	Densidad	Relativa	AOCS	–	Cc	–	10a	–	25
B)	Índice	de Refracción	AOCS	–	Cc	–	7	–	25
C)	Perdida	por Calentamiento	AOCS	–	Ca	–	2b	–	38
D)	Acidez	AOCS	–	Ca	–	5a	–		40
Y)	Índice	de yodo	AOCS	–	Cd	–	1	–	25
F)	Índice	de Saponificación	AOCS	–	Cd	–	3	–	25
G)	Material	Insaponificable	AOCS	–	Ca	–	6a	–	40
H)	Material	insoluble en éter de petróleo	AOCS	–	Ca	–	3	–	46
I)	Jabones		0			–			102
J)	Reacción	de Halpehn	AOCS	–	Cb	–	1	–	25
K)	Absorción		a		ultravioleta				0-110

B – ALCANCE DE ESTA NORMA

B-1) Esta norma se refiere al aceite de oliva, estableciendo los diversos tipos del mismo, definidos en el ítem C, y fijando las características de los tipos comestibles.

C – DEFINICIONES

C-1) Aceite de Oliva - es el aceite obtenido de los frutos de la Olea Europea L

C-2) Aceite de Oliva de presión – es el aceite de oliva, rectificado o no, obtenido a partir del fruto entero, excluida a extracción por solventes.

C-3) Aceite de oliva de extracción – es el aceite de oliva obtenido del bagazo de aceitunas por medio de solventes.

C-4) Tipo I – es el aceite de oliva de presión con una acidez máxima de 1%, expresa en ácido oleico.

C-5) Tipo II – es el aceite de oliva de presión con una acidez máxima de 2%, expresa en ácido oleico.

C-6) Tipo III – es el aceite de oliva de presión con una acidez máxima de 3%, expresa en ácido oleico.

C-7) Tipo IV – (Industrial) – es el aceite de oliva de presión con una acidez mayor que 3%, expresa en ácido oleico, y/o con una o más de las siguientes características: - mal gusto, o rancio, mal olor, turbio (que no cumpla el ensayo de calentamiento de la norma), contenido de materiales insolubles mayor que el establecido en Y-1, pérdida por calentamiento mayor que el establecido en Y-1.

C-8) Tipo V – es el aceite de oliva de presión, carente de su olor característico, y que haya sido neutralizado, clarificado y desodorizado, con una acidez máxima de 0.25% , expresa en ácido oleico.

C-9) Tipo VI – (Industrial) – es el aceite de oliva de extracción que no contiene restos de solventes y que haya sido sometido a procesos de refinación.

C-10) Tipo VII – es el aceite con las características del Tipo VI y que haya sido neutralizado y refrigerado.

D – CONDICIONES GENERALES

CLASIFICACIÓN DE LOS DIVERSOS TIPOS

D-1) Los tipos I, II, III, V y VII son comestibles, los tipos IV y VI son de uso industrial.

ASPECTOS DE LOS TIPOS COMESTIBLES

D-2) Una muestra de 100ml del aceite, calentada durante un plazo no mayor que media hora hasta 50°C como máximo, enfriada a 20°C – 2°C, mantenida a 24 horas en reposo a esta temperatura y luego agitada, debe permanecer límpida.

D-3) El aceite de oliva debe tener su olor y sabor característicos, salvo los tipos que hayan sido desodorizados, no admitiéndose olores o sabores extraños al mismo.

ROTULACIÓN DEL ACEITE DE OLIVA TIPO VII

D-4) Para el aceite de oliva tipo VII será obligatorio indicar, en el rótulo de empaque que el contenga, de forma visible e indestructible, "Aceite de Oliva de extracción".

Y – REQUISITOS ESPECIALES

Y-1) Los tipos comestibles de aceite de oliva deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Características		Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Densidad Relativa 25/4°C		-	0.909	0.913	VIDE ÍTEM LA-3
Índice de Refracción La 25°C		-	1.4665	1.4683	
Índice de Yodo (Wijs)		-	79	89	
Índice de Saponificación		-	187	195	
Material Insaponificable	Tipos I, II, III y V	%	-	1.3	
	Tipo VII	%	-	2.1	
Pérdida por Calentamiento	Tipos I, II, III	%	-	0.15	
	Tipos V y VII	%	-	0.05	
Materiales insolubles en éter de petróleo		Tipos I, II, III, V y VII	%	ISENTO	
Acidez (En Ácido Oleico)	Tipo I	%	-	1	
	Tipo II	%	-	2	
	Tipo III	%	-	3	
	Tipo V	%	-	0.25	
	Tipo VII	%	-	0.25	
Jabones	Tipos V y VII	Ppm	-	30	

Características		Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Reacción de Halphen		-	NEGATIVA		
Absorbancia específica 232mu	Tipos I, II, III	-	-	3.00	
Absorbancia específica 270 mu	Tipos I, II, III	-	-	0.25	
Relación de las absorbancias específicas a 232 y 270 (milicron – R)	Tipos I, II, III	-	9	-	
Variación de la (absorbancia específica Var. K)	Tipos I, II, III	-	-	0.10	

Y-2) El aceite de oliva deberá cumplir con la siguiente composición cromatográfica de ácidos grasos:

Ácido Graso	C	Valor Medio %	Valor Mínimo %	Valor Máximo %
Capróico	6			
Caprílico	8			
Cáprico	10			
Láurico	12			
Mirístico	14			
Palmítico	16			
Palmitoleico	16-	17.00	11.00	19.00
Estearico	18	3.00	1.00	3.50
Oléico	18-	2.00	1.50	3.50
Linoleico	18=	64.00	61.00	71.00
Linolênico	18=	13.00	11.00	17.00
Araquídico	20	1.0	0.50	2.00
Behênico	22			
Lignocérico	24			

F-) INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN**MUESTREO**

F-1) La muestra será extraída según se indica en la Norma 0-002 y tendrá un volumen no menor que 1.5 litros. La misma será dividida en las fracciones correspondientes.

ACEPTACIÓN O RECHAZO

F-2) Se considera que la aceptación del aceite en ensayo cumple con La Norma si obedece a lo establecido en los párrafos D-2/4, y todos los requisitos indicados en la tabla del ítem Y.

F-3) Si el aceite en ensayo no cumple con uno o más de los siguientes requisitos: Densidad relativa a 25°C/4°C, pérdida por calentamiento, acidez, Materiales insolubles en éter de petróleo, jabones, se considera que no cumple la Norma, sin embargo que no se ve afectado en su genuinidad.

F-4) Si el aceite en ensayo no cumple con uno o más de los siguientes requisitos: Índice de refracción, índice de yodo, reacción de Halphen, absorción a ultravioleta, y existir acuerdo con respecto a los valores experimentales obtenidos, se rechazará la remesa.

Si no hay concordancia con respecto a los valores experimentales obtenidos, serán repetidos los ensayos en cuestión sobre la porción de muestra reservada para los casos de discrepancia, la cual será probada por las partes en forma conjunta o sometida a un árbitro, de acuerdo con lo conveniado.

Si alguno de los ensayos realizados sobre esta porción no da resultado satisfactorio, se rechazará la remesa.

Normas ABIA**A – Normas a Consultar**

A-1- Las definiciones generales relativas a aceites son dadas en la Norma 0-0001.

A-2- La forma de efectuar el muestreo es indicada en la Norma 0-0002.

A-3- Las técnicas para efectuar las diversas determinaciones se establecen en las siguientes normas:

La)	Côr Lovibond	AOCS-Cc-13b-45
b)	Densidad relativa	AOCS-Cc-10a-25
c)	Índice de Refracción	AOCS-Cc-7-25
d)	Perdida por calentamiento (volátiles)	AOCS-Ca-2b-38
y)	Acidez	AOCS-Ca-5a-40
f)	Índice de yodo	AOCS-Cd-1-25
g)	Índice de saponificación	AOCS-Cd-3-25
h)	Material insaponificable	AOCS-Ca-6a-40
i)	Sedimento	0-103
j)	Material insoluble en éter de petróleo	AOCS-Ca-3-46
k)	Jabones	0-102
l)	Reacción de Halphen	AOCS-Cb-1-25

B – Alcance De esta Norma

B-1- Esta Norma se refiere al aceite de girasol, estableciendo los diversos tipos del mismo, definidos en el ítem C, y fijando sus características.

C – Definiciones

C-1- Aceite de Girasol es obtenido de semillas de las diversas variedades del "Helianthus annus" por procesos mecánicos o mediante el uso de solventes.

C-2- Tipo I: es el aceite de girasol bruto o crudo.

C-3- Tipo II: es el aceite de girasol neutro.

C-4- Tipo III: es el aceite de girasol neutro-clarificado (conocido comercialmente como semirrefinado).

C-5- Tipo IV: es el aceite de girasol refinado.

D – Condiciones Generales

D-1- Los tipos I, II y III no son comestibles; el tipo IV es comestible.

D-2- El tipo IV debe permanecer límpido después ser mantenido dos horas en reposo a 20°C +/- 2°C, efectuándose el ensayo sobre la muestra seca.

Y – Requisitos Especiales

Y-1- El aceite de girasol deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Características		Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Densidad relativa La 25/4°C		-	0,913	0,919	Ver Ítem LA-3
Índice de Refracción La 25°C		-	1,4720	1,4742	
Índice de Yodo (Wijs)		-	123	140	
Índice de saponificación		-	187	192	
Material Insaponificable		%	-	1	
Pérdida por calentamiento	Tipo I	%	-	0,5	
	Tipos II y III	%	-	0,1	
	Tipo IV	%	-	0,05	
Acidez (en ácido oleico)	Tipo I	%	-	5	
	Tipo II, III y IV	%	-	0,25	
Cor Lovibond (Cuba 133,35 mm)	Tipos I y II	-	-	Vermelho 8 Amarelo 50	
	Tipos III y IV	-	-	Vermelho 5 Amarelo 35	
Material insoluble en éter de petróleo	Tipo I	%	-	0,3	
	Tipos II, III y IV	%	-	0,02	
Sedimento	Tipo I	%	-	0,05	
Ceras	Tipos I, II y III	%	-	1,5	
Jabones	Tipo II	ppm	-	50	
	Tipos III y IV	ppm	-	30	
Reacción de Halphen		-	N y g La t i v La		

Normas ABIA

Y-2- El aceite de girasol deberá cumplir con la siguiente composición cromatográfica de ácidos grasos:

Ácido Graso	C	Valor Medio %	Valor Mínimo %	Valor Máximo %
Caprónico	6	-	-	-
Caprílico	8	-	-	-
Cáprico	10	-	-	-
Láurico	12	-	-	-
Mirístico	14	trazos	-	0,1
Palmítico	16	5,2	5,0	6,5
Palmitoleico	16-	0,2	0,1	0,3
Estearico	18	3,3	2,8	4,0
Oleico	18-	26,0	18,0	36,0
Linoleico	18=	64,0	56,0	72,0
Linolénico	18=-	trazos	-	0,2
Araquídico	20	0,4	0,2	0,6
Gadoleico	20-	0,3	0,2	0,5
Behénico	22	0,6	0,4	0,8
Lignocérico	24	-	-	-

F- Inspección y Recepción

Muestreo

F-1- La muestra será extraída según se indica en la Norma 0-002 y tendrá un volumen no inferior a 1,5 litros.

Aceptación o Rechazo

F-2 Se considera que el aceite en prueba cumple con la Norma si obedecer a lo establecido en el párrafo D-2 y todos los requisitos establecidos en el ítem Y.

F-3- Si el aceite en prueba no cumple con un o más de los siguientes requisitos: cor, perdida por calentamiento, acidez material insoluble en éter de petróleo, jabones, ceras y sedimento, será considerado que no cumple con la Norma, no obstante no se ve afectado en su genuinidad.

F-4- Si el aceite en prueba no cumple con uno o más de los siguientes requisitos: índice de refracción, índice de yodo y reacción de Halphen, y existir acuerdo con respecto a los valores experimentales obtenidos, se rechazará la remesa.

Si no hay concordancia con respecto a los valores experimentales obtenidos, serán repetidos las pruebas en cuestión sobre la porción de muestra reservada para los casos de discrepancia, la cual será ensayada por las partes en forma conjunta o sometida a un árbitro, de acuerdo con lo conveniado. Si alguna de las pruebas realizadas sobre esta porción no dar resultado satisfactorio, se rechazará la remesa.

G – Método de Ensayo

Sedimento y Ceras

G-1- La determinación de sedimento es efectuada según se indica en la Norma 0-103, sin embargo previamente se calienta la muestra hasta la temperatura de 50°C. Después de enfría lentamente hasta 25°C y se hace la determinación conforme deja de tener valor la Norma, considerando el valor así obtenido como contenido del sedimento.

G-2- En seguida, se enfría la muestra a 15°C y se vuelve a repetir la determinación de sedimento. La diferencia entre el sedimento a 15°C y a 25°C se considera como contenido de ceras.

Resolución nº 482, de 23 de septiembre de 1999 (*)
(Republicada día 20/06/2000)

La Directoria Colegiada de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, en el uso de la atribución que le confiere el art. 11 inciso IV del Reglamento de la ANVS aprobado por el Decreto nº 3.029, de 16 de abril de 1999, del Régimen Interno Aprobado por la Resolución nº 1, de 26 de abril de 1999, en reunión realizada en 22 de septiembre de 1999, y considerando la necesidad de constante perfeccionamiento de las acciones de control sanitario en el área de alimentos, con el objetivo de la protección a la salud de la población;

considerando la necesidad de fijar la identidad y las características mínimas de calidad a que deban obedecer los ACEITES Y GRASAS VEGETALES, resuelve:
Art. 1º Aprobar el Reglamento Técnico para Fijación de Identidad y Calidad de ACEITES Y GRASAS VEGETALES, constante del anexo de esa Resolución.

Art. 2º El no cumplimiento de esta Resolución constituye infracción sanitaria sujetando los infractores a las penalidades de la Ley nº 6.437, de 20 de agosto de 1977 y demás disposiciones aplicables.

Art. 3º Esta Resolución entrará en vigor en la fecha de su publicación.

Art. 4º Quedan revocados los items referentes a Aceites y Grasas Vegetales de la Resolución CNNPA nº 22/77, Resolución Normativa CTA en el 25/79 y Portería SNVS en el 062/91.

Gonzalo Vecina Neto

REFERENCIAS DE LA Resolución nº 482, de 23 de septiembre de 1999

AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY, AOCS List Ch 7-94, International Trade Standard Applying to Olive Oil and Olive - Pomace Oil, Table 10, p. 5/6.

AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY, Official Methods and Recommended Practices of the AOCS, 5 ed., Illinois, 1998.

AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY, Physical and Chemical Characteristics of Oils, Fats and Waxes, Rice Bran Oil, section I, p. 42, 1996.

BHATTACHARYYA, LA.C., BHATTACHARYYA, D. K. Deacidification of High FFA Rice Bran Oil by Reesterification and alkali neutralization, JOURNAL AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY, Champaign, v. 64, n.1, p. 128-131, Jan. 1987.

BRASIL, ANEXO III de la Resolución nº 22/77, Comisión Nacional de Normas y Padrões para Alimentos que establece coadyuvantes de tecnología de fabricación para aceites y grasas, Diário Oficial, Brasília, 01 fev. 1978, Sección 1.

BRASIL, Portaria en el 062/81 de 24 de junio de 1981 de la Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial, Brasília, 02 jul. 1981, Sección 1, Parte 1. Reformula padrone mínimos de misturas de aceites vegetales.

BRASIL, Portaria nº 326, de 30 de julio de 1997. Secretaria Nacional de Vigilancia Sanitaria aprueba Reglamento Técnico: "Condiciones Higienico - Sanitarias y de Buenas Prácticas de Fabricación para Establecimientos Productores / Industrializadores de Alimentos". Diário Oficial, Brasília, 01 ago. 1997. Sección 1, p. 16.560-563,.

BRASIL, Portaria en el 33, de 13 de enero de 1998. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária aprueba tabelas de Ingestão Diária Recomendada. Diário Oficial, Brasília, 16 jan 98, Sección 1.

BRASIL, Portaria nº 41 de 14 de enero de 1998. Secretaria de Vigilancia Sanitaria aprueba Reglamento Técnico: "Rotulación Nutricional de Alimentos Empacados". Diário Oficial, Brasília, nº 14-Y, p. 4 - 5, 21 Ene. 1998. Sección 1.

BRASIL, Portaria nº 42, de 14 de enero de 1998. Secretaria de Vigilancia Sanitaria aprueba Reglamento Técnico: "Rotulación de Alimentos Empacados". Diário Oficial, Brasília, p. 12 - 14, 16 Ener. 1998. Sección 1.

BRASIL, Portaria nº 451, de 19 de septiembre de 1997. Secretaria de Vigilancia Sanitaria aprueba Reglamento Técnico: "Princípios Gerais para el Estabelecimento de Criterios y Padrones Microbiológicos para Alimentos y Sus Anexos I, II y III. Diário Oficial, Brasília, p. 4-13, 02 jul. 1998. Sección 1.

BRASIL, Resolución nº 04/88 - CNS/MS, de 24 de novembro de 1988. Consejo Nacional de Saúde aprueba "Revisiones de Tablas de Aditivos Intencionales y ses Anexos", todas del Decreto nº 55.871, de 26 de marzo de 1965. Diário Oficial, Brasília, 19 dic. 1988, Sección 1.

BRASIL, Resolución Normativa en el 26/79 - CTA. Modifica el item 4.1.2. de la Resolución 22/77 de la antigua Comisión de Normas y Padrones para Alimentos. Diario Oficial, Sección 1, Parte 1, 03 oct. 1979.

BRASIL, Portaria en el 685, de 27 de agosto de 1998. Secretaria de Vigilancia Sanitaria aprueba Reglamento Técnico: "Principios Generales para el

Establecimiento de Niveles Máximos de Contaminantes Químicos en Alimentos". Diário Oficial, Brasília, 24 sept. 1998, Sección 1.

BRASIL, Portaria en el 27 de 13 de enero de 1998. Secretaria Nacional de Vigilancia Sanitaria aprueba "Reglamento Técnico referente a Información Nutricional Complementar". Diário Oficial, Brasília, 16 Ene 1998, Sección 1.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION JOINT WHO/FAO, Recommended International Standard for Fats & Oils, Division 11, Rome, 1989.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION JOINT WHO/FAO. "Standard for named vegetable oils" y "Standard for fats and oils not covered by individual standards". Alinorm 99/17. Rome, 1999.

Detección de trazos de solventes halogenados de acuerdo con el método en IOOC Report COI / T.20 / Doc. n.8 / Corr. 1- 1990 - "Determination of tetrachloroethylene in olive oils by gas-liquid chromatography".

DIÁRIO OFICIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Reglamento en el 2568/91. Anexo 1. Características de los aceites de oliva.

ESPANHA, Reglamento (CEE) en el 2472/97 de la Comissão, de 11 de Diciembre de 1997. Que altera el Reglamento (CEE) en el 2568/91 relativo a las características de los aceites y de los aceites de bagazo de aceituna, así como a los métodos de análisis relacionados, y el Reglamento (CEE) en el 2658/87 del Consejo relativo a la nomenclatura pautal y estadística y a la pauta aduanera común. Jornal Oficial de las Comunidades Europeas, Bruxelas, en el L 341, 12 dic. 1997.

ESPANHA. Reglamento (CEE) en el 2568/91, de 11 de julio de 1991. Relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis. Diário Oficial de las Comunidades Europeas, Bruxelas, en el L 248, 5 set. 1991.

ESPANHA. Reglamento (CEE) en el 656/95, de 28 de marzo de 1995. Por lo que se modifica el Reglamento (CEE) en el 2568/91 relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis y el Reglamento (CEE) en el 2658/87 del Consejo relativo a

nomenclatura arancelaria y estadística y al arancel aduanero comum. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, Bruselas, en el L 69, 29 abr.95.

FORMO, Marvin W., JURGEMANN, Eric, NORRIS, Frank LA., SONNTAG, Norman El. V. . Bailey's Industrial Oil And Fat Products. 4 ed. New York: Daniel Swern, 1982, v.1, p. 407-409.

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY, Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Derivatives, London, 7 ed, 1987.

LAGO, R.C.LA . & HARTMANN, L. Composición del aceite de dendê brasileiro. Rio de Janeiro, EMBRAPA-CTAA, 1987, 15p.[EMBRAPA-CTAA, Boletim de Investigación,14].

MANUAIS DE EQUIPAMENTOS ESPECTROFOTÔMETROS DE ABSORCIÓN ATÔMICA. Método de Analisis de Metales.

TAVARES, M., BARBÉRIO, J. C., Composición en ácidos grasos del aceite de palma (*Elais guineensis* Jacq.), Revista Farm. Bioquim., São Paulo, v. 25, n.1, p. 5-15, Ene.Jun.1989.

ROTULACIÓN

DeBe atender a la legislación específica y a las normas de Rotulación de Alimentos Empacados. Cuando sea utilizado cualquier declaración de propiedad nutricional, esta, debe estar de acuerdo con el Reglamento de Información Nutricional Complementar.

MÉTODOS DE ANALISIS/ AMOSTRAGEM

La evaluación de la identidad y calidad deberá ser realizada de acuerdo con los planos de muestreo y métodos de análisis adoptados y/o recomendados por la Association of Official Analytical Chemists (AOAC), por la Organización Internacional de Normalización (ISO), por el Instituto Adolfo Lutz, por la AMERICAN OIL CHEMIST'S SOCIETY (AOCS), por el Food Chemicals Codex, por la American Public Health Association (APHA), por el Bacteriological Analytical Manual (BAM) y por la Comissão del Codex Alimentarius y sus comites específicos, hasta que vengan a ser aprobados planes de muestreo y métodos de análisis por el Ministerio de Salud.

10.2 ACEITE DE GIRASOL

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceite de girasol es el aceite comestible obtenido de semilla de Helianthus annus L. (girasol) a través de procesos tecnológicos adecuados.

1.2. Clasificación:

1.2.1. Aceite de girasol: aceite obtenido por los procesos de extracción y refino.

1.2.2. Aceite de girasol semirrefinado: aceite obtenido por los procesos de extracción y neutralización.

1.2.3. Aceite de girasol bruto: aceite obtenido por el proceso de extracción.

1.2.4. Aceite de girasol virgen: aceite obtenido por proceso de prensaje a frío y no haya sido sometido a otro tratamiento que no a lavaje, decantación, centrifugación y filtración.

Obs.: Los aceites clasificados en 1.2.2. y 1.2.3. deben ser sometidos al proceso de refinamiento para consumo humano.

1.3. Designación

El producto debe ser designado de acuerdo con su clasificación, ítem 1.2.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obligatorio: aceite de girasol.

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriais:

2.2.1.1. Aspecto: límpio y exento de impurezas a 25 °C.

2.2.1.2. Color: característica.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

Densidad relativa	0,918- 0,923 (20°C/20°C)
	0,915 - 0,920 (25°C/25°C)
Índice de refracción (n_D^{40}).....	1,467 - 1,469
Índice de saponificación.....	188 - 194
Índice de yodo (Wijs).....	110 - 143
Matéria insaponificable, g/100g.....	Máximo 1,5
Acidez, g de ácido oléico/100g.....	
aceite refinado.....	Máximo 0,3
aceite semirefinado.....	Máximo 0,5
aceite bruto.....	Máximo 2,0
aceite virgen.....	Máximo 2,0
Índice de peróxido, meq/kg.....	Máximo 10

2.2.2.8. Composición de ácidos graxos

Ácido graso	Nomenclatura	g/100g
C < 14	-	< 0,4
C 14:0	Mirístico	< 0,5
C 16:0	Palmítico	3,0 -10,0
C 16:1	Palmitoléico	< 1,0
C 18:0	Esteárico	1,0 - 10,0
C 18:1	Oléico	14,0 - 35,0

Ácido graso	Nomenclatura	g/100g
C 18:2	Linoléico	55,0 - 75,0
C 18:3	Linolênico	< 0,3
C 20:0	Araquídico	< 1,5
C 20:1	Eicosenóico	< 0,5
C 22:0	Behênico	< 1,0
C 22:1	Erúcico	< 0,5
C 24:0	Lignocérico	< 0,5
C 24:1	Tetracosenóico	< 0,5

10.3 ACEITE DE SOYA

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceite de soya es el aceite comestible obtenido de semillas de Glycine max L. (soya) a través de procesos tecnológicos adecuados.

1.2. Clasificación:

1.2.1. Aceite de soya: aceite obtenido por los procesos de extracción y refinamiento.

1.2.2. Aceite de soya semirrefinado: aceite obtenido por los procesos de extracción y neutralización.

1.2.3. Aceite de soya degomado: aceite obtenido por los procesos de extracción y degomaje.

1.2.4. Aceite de soya bruto: aceite obtenido por el proceso de extracción.

Obs.: Los aceites clasificados en 1.2.2., 1.2.3. y 1.2.4. deben ser sometidos al proceso de refinamiento para el consumo humano.

1.3. Designación

El producto debe ser designado de acuerdo con su clasificación, ítem 1.2.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obligatorio: aceite de soya.

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriales:

2.2.1.1. Aspecto: limpio y exento de impurezas a 25 °C.

2.2.1.2. Color: característico.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

2.2.2.1. Densidad relativa	0,919- 0,925 (20°C/20°C)
	0,916 - 0,922 (25°C/25°C)
Índice de refracción (n_D^{40}).....	1,466 - 1,470
Índice de saponificación.....	189 - 195
Índice de yodo (Wijs).....	120 - 143
Matéria insaponificablel, g/100g.....	Máximo 1,5
Acidez, g de ácido oléico/100g.....	
aceite refinado.....	Máximo 0,3
aceite semi-refinado.....	Máximo 0,5
aceite degomado.....	Máximo 1,0
aceite bruto	Máximo 2,0
Índice de peróxido, meq/kg.....	Máximo 10
Fósforo, g/100g.....	
aceite degomado.....	Máximo 0,02

2.2.2.9. Composición de ácidos grasos

Ácido graso	Nomenclatura	g/100g
C< 14	-	< 0,1
C 14:0	mirístico	< 0,5
C 16:0	palmitico	7,0 - 14,0
C 16:1	palmitoléico	< 0,5
C 18:0	esteárico	1,4 - 5,5
C 18:1	oléico	19,0 - 30,0
C 18:2	linoléico	44,0 - 62,0
C 18:3	linolênico	4,0 - 11,0
C 20:0	Araquídico	< 1,0
C 20:1	Eicosenóico	< 1,0
C 22:0	Behênico	< 0,5

10.4 ACEITE O GRASA DE PALMA

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceite o grasa de palma es el aceite o grasa comestible obtenido del mesocarpo de frutos de la Elaeis guineensis (palmeira) a través de procesos tecnológicos adecuados.

1.2. Clasificación:

1.2.1. Aceite o grasa de palma: aceite o grasa obtenidos por los procesos de extracción y refino.

1.2.2. Aceite o grasa de palma bruto o Aceite de palma: aceite o grasa obtenidos por el proceso de extracción.

1.2.3. Aceite o grasa de palma virgen: es el aceite o grasa obtenidos únicamente por procesos mecánicos u otros medios físicos y que no hayan sido sometidos a otro tratamiento diferente a lavaje, decantación, centrifugación y filtración.

1.3. Designación

El producto debe ser designado de acuerdo con su clasificación, ítem 1.2.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obligatorio: aceite o grasa de palma.

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriales:

2.2.1.1. Aspecto: limpio y exento de impurezas a 50 °C

2.2.1.2. Color: característico.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

Densidad relativa, 50°C/20°C.....	0,891 - 0,899
Índice de refracción (n_D^{50}).....	1,454 - 1,456
Índice de saponificación.....	190 - 209
Índice de yodo (Wijs).....	50 - 60
Matéria insaponificable, g/100g.....	Máximo 1,2
Acidez, g de ácido oléico/100g	
aceite refinado.....	Máximo 0,3
aceite bruto.....	Máximo 5,0
aceite virgen.....	Máximo 5,0
Índice de peróxido, meq/kg.....	Máximo 10
Carotenóides totais, mg β caroteno/kg	
aceite de palma bruto o aceite de palma	500 – 2000

2.2.2.9. Composición de ácidos grasos

Ácido graso	Nomenclatura	g/100g
C 12:0	Láurico	< 0,4
C 14:0	Mirístico	0,5 - 2,0
C 16:0	Palmítico	35,0 - 47,0
C 16:1	Palmitoléico	< 0,6
C 18:0	Esteárico	3,5 - 6,5
C 18:1	Oléico	36,0 - 47,0
C 18:2	Linoléico	6,5 - 15,0
C 18:3	Linolênico	< 0,5
C 20:0	Araquídico	< 1,0

ACEITE O GRASA DE PALMISTE

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceite o grasa de palmiste es el aceite comestible obtenido de la almendra del fruto de la Elaeis guineensis (palmeira) a través de procesos tecnológicos adecuados.

1.2. Clasificación:

1.2.1. Aceite o grasa de palmiste: aceite o grasa obtenidos por procesos de extracción y refinamiento.

1.2.2. Aceite o grasa de palmiste bruto: aceite o grasa obtenidos por proceso de extracción.

Obs.: El aceite o grasa clasificado en 1.2.2. debe ser sometido al proceso de refinamiento para el consumo humano.

1.3. Designación

El producto debe ser designado de acuerdo con su clasificación, ítem 1.2.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obrigatório: aceite o grasa de palmiste.

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriales:

2.2.1.1. Aspecto: limpio y exento de impurezas a 40 °C.

2.2.1.2. Color: característico.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

Densidad relativa, 40°C/20°C.....	0,899 - 0,914
Índice de refracción (n_D^{40}).....	1,448 - 1,452
Índice de saponificación.....	230 - 254
Índice de yodo (Wijs).....	14,1 - 21,0
Matéria insaponificable, g/100g.....	Máximo 1,0
Acidez, g de ácido oléico/100g.....	
aceite de palmiste.....	Máximo 0,3
aceite de palmiste bruto.....	Máximo 5,0
Índice de peróxido, meq/kg.....	Máximo 10

2.2.2.8. Composición de ácidos grasos

Ácido graso	Nomenclatura	g100g
C 6:0	Capróico	< 0,8
C 8:0	Caprílico	2,4 - 6,2
C 10:0	Cáprico	2,6 - 5,0
C 12:0	Láurico	41,0 - 55,0
C 14:0	Mirístico	14,0 - 18,0
C 16:0	Palmítico	6,5 - 10,0
C 18:0	Esteárico	1,3 - 3,0
C 18:1	Oléico	12,0 - 19,0
C 18:2	Linoléico	1,0 - 3,5
C 18:3 - C 24:1	-	< 1,0

10.5 ACEITE DE OLIVA

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceite de oliva es el aceite comestible obtenido directamente del fruto de la Olea europaea L. (oliveira) a través de procesos tecnológicos adecuados.

1.2. Clasificación:

1.2.1. En cuanto al proceso:

1.2.1.1. Aceite virgen de oliva: aceite obtenido del fruto de la oliveira únicamente por procesos mecánico u otros medios físicos, particularmente condiciones térmicas, que no lleven a deterioración del aceite, y que no haya sido sometido a otro tratamiento diferente al lavado, decantación, centrifugación y filtración. Se Excluyen los aceites obtenidos por medio de solvente o re-esterificación y mezclas con aceites de otra naturaleza.

1.2.1.2. Aceite de oliva refinado: aceite de oliva obtenido por el refinamiento del Aceite virgen de oliva, con acidez final, expresa en ácido oléico, no superior a 0,5 g/100g.

1.2.1.3. Aceite de oliva: aceite de oliva constituido por la mezcla de Aceite de oliva refinado con Aceite virgen de oliva extra, fino o común. No podrá ser mezclado con el Aceite virgen de oliva lampante. El producto deberá tener acidez, expresa en ácido oléico, no superior a 1,5 g/100g.

1.2.1.4. Aceite de bagazo y/o pepa de oliva refinado: aceite refinado obtenido del bagazo y/o pepa de oliva con acidez, expresa en ácido oléico, no superior a 0,5 (g/100g).

1.2.2. En cuanto a acidez del Aceite virgen de oliva:

1.2.2.1. Aceite virgen de oliva extra: aceite virgen de oliva con acidez, expresa en ácido oléico, no superior a 1,0 g/100g.

1.2.2.2. Aceite virgen de oliva fino: aceite virgen de oliva con acidez, expresa en ácido oléico, no superior a 2,0 g/100g.

1.2.2.3. Aceite virgen de oliva común o semi-fino o corriente: aceite virgen de oliva con acidez, expresa en ácido oléico, no superior a 3,3 g/100g. El aceite virgen común no puede ser pré empacado cuando destinado directamente para la venta al consumidor final. El producto puede ser mezclado con Aceite Refinado de Oliva para constituir el tipo comercial designado solamente como Aceite de Oliva (ítem 1.2.1.3.).

1.2.2.4. Aceite virgen de oliva lampante: aceite virgen de oliva con acidez, expresa en ácido oléico, superior a 3,3 g/100g. El aceite virgen de oliva lampante no puede ser pré empacado cuando destinado directamente al consumidor final. Es, obligatoriamente, destinado al refino, no pudiendo ser usado para constituir mezcla con aceite refinado. El producto puede ser destinado para usos que no sean directamente los del genero alimenticio, ni directamente de ingrediente de genero alimenticio.

1.3. Designación

El producto debe ser designado de acuerdo con su clasificación, ítem 1.2. El término Oliva puede ser substituido opcionalmente por el término Oliveira.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obligatorio: aceite de oliva o aceite de bagazo y/o pepa de oliva.

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriales:

2.2.1.1. Aspecto: líquido limpio a 25°C.

2.2.1.2. Color: amarillo claro a verde. Para el aceite de oliva refinado y el aceite de bagazo y/o pepa de oliva refinado: amarillo-claro verdoso.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico, pudiendo variar de dulce a ligeramente amargo.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

Producto	Densidad relativa (20°C/20°C)	Densidad relativa (25°C/25°C)	Índice de refracción (n _D ²⁰)	Índice de saponificación	Índice de yodo (Wijs)	Materia insaponificable (g/100g)	Acidez en ácido oléico (g/100g)	Índice de peróxido meq O ₂ /kg	Solventes halogenados mg/kg (¹)	Ceras, mg /kg
Aceite virgen extra	0,910 - 0,916	0,907 - 0,913	1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	£ 1,0	£ 20	£ 0,20	£ 250
Aceite virgen	0,910 - 0,916	0,907 - 0,913	1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	£ 2,0	£ 20	£ 0,20	£ 250
Aceite virgen comum	0,910 - 0,916	0,907 - 0,913	1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	£ 3,3	£ 20	£ 0,20	£ 250
Aceite refinado	0,910 - 0,916		1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	£ 0,5	£ 5	£ 0,20	£ 350
Aceite	0,910 - 0,916		1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	£ 1,5	£ 15	£ 0,20	£ 350

Producto	Densidad relativa (20°C/20°C)	Densidad relativa (25°C/25°C)	Índice de refracción (n_D^{20})	Índice de saponificación	Índice de yodo (Wijs)	Materia insaponificable (g/100g)	Acidez en ácido oléico (g/100g)	Índice de peróxido meq O ₂ /kg	Solventes halogenados mg/kg (¹)	Ceras, mg /kg
Aceite virgen lampante	0,910 - 0,916		1,4677 - 1,4705	184 - 196	75-94	1,5	>3,3	>20	>0,20	£ 350
Aceite de bagazo y/o pepa refinado	0,910 - 0,916		1,4680 - 1,4707	182 - 193	75-92	3,0	£ 0,5	£ 5	£ 0,20	--

(¹) Limite máximo total para compuestos halogenados detectado con un detector de captura de electrones.

Para compuestos detectados individualmente, el limite es de 0,10mg/kg.

Composición de ácidos grasos

Ácido graso	Nomenclatura	g/100g
C 14:0	Mirístico	£ 0,05
C 16:0	Palmítico	7,5 - 20,0
C 16:1	Palmitoléico	0,3 - 3,5
C 17:0	Margárico	< 0,3
C 17:1	Heptadecenóico	< 0,6
C 18:0	Estearico	0,5 - 5,0
C 18:1	oléico	55,0 - 83,0
C 18:2	linoléico	3,5 - 21,0
C 18:3	linolênico	£ 0,9
C 20:0	araquídico	£ 0,6
C 20:1	eicosenóico	£ 0,4
C 22:0	behênico	£ 0,2
C 24:0	Lignocérico	£ 0,2

Producto	Suma de los isómeros transoléicos (%)	Suma de los isómeros translinoléicos + translinolénicos (%)	Colesterol (% en el total de esteroides)	Brasica sterol (% en el total de esteroides)	Campes terol (% en el total de esteroides)	Estigmas terol (% en el total de esteroides)	Betasitos terol (% en el total de esteroides) ⁽¹⁾	Delta-7-estigmas terol (% en el total de esteroides)	Esteróles totais (mg/kg)	Eritrodiol y uvaol (% en el total de esteroides)
Aceite virgen extra	£ 0,05	£ 0,05	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite virgen comum	£ 0,05	£ 0,05	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite comum	£ 0,05	£ 0,05	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite refinado	£ 0,20	£ 0,30	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite	£ 0,20	£ 0,30	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite virgen lampante	£ 0,10	£ 0,10	£ 0,5	£ 0,1	£ 4,0	-	³ 93	£ 0,5	³ 1000	£ 4,5
Aceite de bagazo y/o pepa refinado	£ 0,40	£ 0,35	£ 0,5	£ 0,2	£ 4,0	< Campesterol	³ 93	£ 0,5	³ 1800	³ 12

Producto	Ácidos grasos en la posición 2 de los triglicéridos (%)	Estigmastadienos (mg/kg) ⁽²⁾	Diferencia NCE42 ⁽⁴⁾	Trilinoleína (%)	K ₂₃₂	K ₂₇₀	K ₂₇₀ alumina ⁽³⁾ con	Delta K
Aceite virgen extra	£ 1,3	£ 0,15	£ 0,2	£ 0,5	£ 2,50	£ 0,20	£ 0,10	£ 0,01
Aceite virgen	£ 1,3	£ 0,15	£ 0,2	£ 0,5	£ 2,60	£ 0,25	£ 0,10	£ 0,01
Aceite virgen comum	£ 1,3	£ 0,15	£ 0,3	£ 0,5	£ 2,60	£ 0,25	£ 0,10	£ 0,01
Aceite refinado	£ 1,5	-	£ 0,3	£ 0,5	£ 3,40	£ 1,20	-	£ 0,16
Aceite	£ 1,5	-	£ 0,3	£ 0,5	£ 3,30	£ 1,00	-	£ 0,13
Aceite virgen lampante	£ 1,3	£ 0,50	£ 0,3	£ 0,5	£ 3,70	£ 0,25	£ 0,11	-
Aceite de bagazo y/o pepa refinado	£ 2,0	-	£ 0,5	£ 0,6	£ 5,50	£ 2,50	-	£ 0,25

⁽¹⁾ Suma de delta-5,23-estigmastadienol+colesterol+sitosterol+sitostanol+delta-5-avenasterol+delta-5,24-estigmastadienol.

⁽²⁾ Suma de los isómeros que pueden (o no) ser separados en columna capilar.

(³) Para verificar la presencia de aceites refinados, cuando K_{270} exceder el límite de la categoría correspondiente debe proceder a la determinación de K_{270} después pasar por columna de alúmina.

(⁴) Diferencia entre el NCE42 determinado por HPLC y el NCDE42 obtenido por cálculo teórico.

3. CONTAMINANTES

Matéria volátil La 105°C, g/100g	
aceite de oliva virgen.....	Máximo 0,2
aceite de oliva.....	Máximo 0,15
aceite de oliva refinado.....	Máximo 0,10
aceite de bagazo refinado y/o pepa de oliva..	Máximo 0,10
Impurezas insolubles, g/100g	
aceite de oliva virgen.....	Máximo 0,10
aceite de oliva.....	Máximo 0,07
aceite de oliva refinado.....	Máximo 0,05
aceite de bagazo refinado y/o pepa de oliva..	Máximo 0,05
Sabão, g de oleato de sódio/100g	
aceite de oliva refinado.....	Negativo
aceite de bagazo refinado.....	Negativo

4. ROTULACIÓN

Debe obedecer a la legislación específica y, todavía, declarar el grado de acidez del producto.

ACEITE Y GRASA VEGETAL MODIFICADOS

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Definición: Aceites o grasas vegetales modificados son productos obtenidos a partir de aceites y grasas sometidos a procesos de alteración física y o química tales como hidrogenación, interesterificación, fraccionamiento u otros procesos tecnológicos adecuados. Son considerados aceites vegetales modificados, los

productos que se presenten líquidos a 25°C y son considerados grasas vegetales modificados, los productos que se mantiene sólidos o pastosos a 25°C.

1.2. Clasificación

1.2.1. Aceites o grasas simple modificados: aceites o grasas obtenidos a partir de un único aceite y grasa vegetal modificados.

1.2.2. Aceites y grasas mixtos modificados: aceites o grasas obtenidos a partir de dos o más aceites y grasas vegetales modificados.

1.2.3. Grasa vegetal para uso industrial: grasas obtenidas a partir de aceites o grasas simples o mixtas modificados, adicionados de aditivos alimenticios permitidos en los alimentos a que se destinan.

Obs.: los productos clasificados de acuerdo con el ítem 1.2.3. deben tener sus características de acuerdo con los aditivos utilizados.

1.3. Designación:

1.3.1. Debe ser designado de aceite, seguido opcionalmente del nombre del aceite vegetal de origen y obligatoriamente de la aplicación a que se destina, el producto que atienda a la clasificación de los ítems 1.2.1 y 1.2.2. Ejemplos: aceite de soya para fritura, aceite para fritura.

1.3.2. Debe ser designa de grasa vegetal, seguida obligatoriamente de la aplicación a que se destina, el producto que atienda la clasificación de los ítems 1.2.1. y 1.2.2.. Ejemplo: grasa vegetal para helado. Cuando no sea posible colocar la aplicación en función del proceso, obligatoriamente, debe ser utilizada alguna de las expresiones: para uso general, para fines alimenticios, para todos los fines y o para aplicaciones diversas.

1.3.3. Debe ser designado de grasa vegetal, seguido obligatoriamente de la aplicación a que se destina, cuando atienda a la clasificación del ítem 1.2.3..Ejemplo: grasa vegetal para panificación.

2. COMPOSICIÓN Y REQUISITOS

2.1. Composición

Ingrediente Obligatorio: aceite y/o grasa vegetal .

2.2. Requisitos

2.2.1. Características Sensoriales:

2.2.1.1. Aspecto: característico.

2.2.1.2. Color: característico.

2.2.1.3. Olor: característico.

2.2.1.4. Sabor: característico.

2.2.2. Características Físicas y Químicas:

2.2.2.1. Acidez, g de ácido oléico/100gMáximo 0,3

2.2.2.2. Índice de peróxido, meq/kg..... Máximo 10

2.2.2.3. Composición de ácidos grasos no se aplica a este producto.

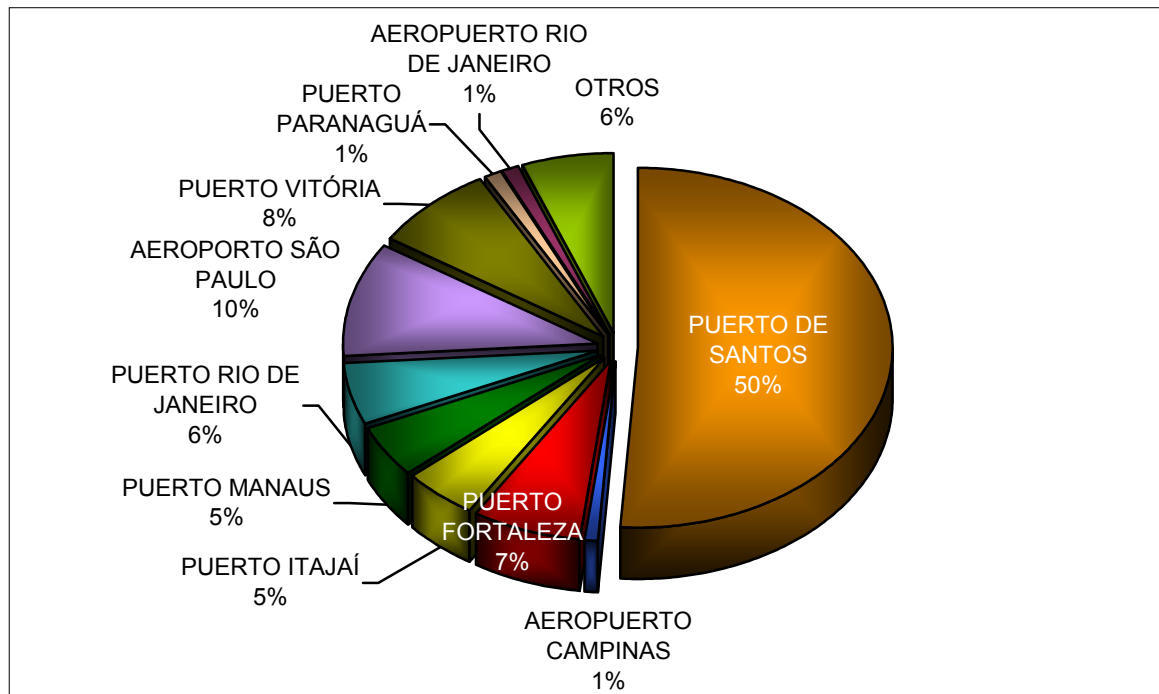
(*) Re-publicada por haber salido con incorrecciones, en el original publicado, en el Diário Oficial de la União nº196-Y, Sección 1, página 82 La 87, de 13 de octubre de 1999.

11 ANEXO II Aspectos Generales de la Distribución Física y Logística

11.1 Disponibilidad de Distribución Física desde Colombia

Entre las principales puertas de entrada de los productos colombianos al Brasil, destacamos el Puerto de Santos con 50% del valor total de cargas generales (no fueron consideradas las cantidades y valores de importación en gráneles de Hulla Betuminosa, Coque de Hulla y Querosén de Aviación), seguido del Aeropuerto de São Paulo con 10% y el Puerto de Vitoria con 8%. Analizando el gráfico abajo podemos concluir que 70% del total de importaciones llegan a la región Sudeste del País

Gráfico 25. Principales Puertas de Entrada de las Importaciones Brasileñas Originarias de Colombia – Período: Febrero de 2003 hasta Febrero de 2004



Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Con excepción de los productos como Hulla Betuminosa, Coque de Hulla y Querosén de Aviación, los productos colombianos importados por Brasil tienen dos formas de acceso: Via Aérea (13%) y via Marítima (87%) como medio de transporte en la forma como ingresan los productos colombinos al Brasil.

Tabla 73. Detalles del transporte de Colombia al Brasil

TRANSPORTE COLOMBIA – BRASIL			
MODAL	Participación en la matriz de importaciones	Tiempo de transporte	Frecuencia
AÉREO	13%	6 HORAS	3 DÍAS
MARÍTIMO	87%	15 a 20 DÍAS	QUINCENAL

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Un detalle contra los productos colombianos es principalmente, la frecuencia de los embarques, comparada a otros mercados de consumo y venta que poseen mayor competitividad en el mercado internacional y movilizan volúmenes de cargas mayores causando mayor capacidad de operación de medios de transporte. La frecuencia de embarques de Colombia a Brasil no atiende totalmente la demanda de las empresas e industrias brasileñas que, con la filosofía en la logística industrial del *just in time*, necesitan de un flujo intenso entre ellas y sus proveedores. Esto impide una mayor participación de empresas y productos colombianos en el mercado brasileño, haciendo con que las empresas colombianas sean proveedores secundarios, “reservas”, para el empresario e industrial brasileño.

Además, los dos medios de transporte visados, presentan dificultades propias. En el modal aéreo, fuera el hecho de que la frecuencia es a cada tres días, la conexión aérea es hecha para solamente un aeropuerto (Aeropuerto de Guarulhos, São Paulo). El principal problema de esta conexión es que para destinos diferentes a la ciudad de São Paulo, es necesario movilizar la mercancía hasta el lugar pretendido y esto se constituye un costo adicional para embarques originarios de Colombia. Considerando el transporte aéreo, que se

caracteriza por la menor distancia y tiempo entre importador y exportador, la condición obligatoria de realizar un puente en São Paulo, que conecte el origen en Colombia y el destino final en Brasil, es una gran desventaja, con relación a los costos, para el exportador colombiano frente a proveedores de otros países.

En el transporte marítimo, el atraso de los navíos en puertos colombianos impide que el *transit time* estimado entre el puerto colombiano de origen y el puerto brasileño de destino este, en lo mínimo, próximo a la estimativa de 15 días. Esto ocurre cuando no hay cargas suficientes para cargar el navío de forma que “se pague el viaje”, es decir, que hasta que el navío tenga un cupo mínimo considerable de carga a bordo, este atraca por más tiempo en el puerto hasta que dicha capacidad mínima sea ocupada. Así, el transporte marítimo queda rehén de las condiciones de mercado disponibles a los armadores marítimos que intentan hacer con que todas sus rutas marítimas sean lucrativas. Obviamente, que en el caso de contratos firmados entre empresas y armadores, los plazos son respetados, a pesar de que el armador use el mayor plazo que tenga para cargar su navío lo máximo posible.

Ya los transportes vía carretera o ferrocarril son logísticamente inviables para atender a las necesidades del transporte entre Colombia y Brasil. Así, para mejorar la competición colombiana, la solución a corto plazo, al menos en la parte del transporte (tiempo de entrega) y costos, no está en la ampliación de la oferta de distintos medios de transporte. Fundamentalmente es necesario que el flujo comercial entre los dos países crezca y que los productos colombianos se tornen proveedores titulares a los empresarios e industriales brasileños.

11.2 Aspectos Generales de la Distribución Física en el Brasil

En Brasil son utilizados principalmente cuatro tipos de transporte: el transporte por carretera, transporte marítimo, transporte por ferrocarril y transporte aéreo. Cada transporte posee sus ventajas y desventajas, sean ellas los costos de los

fletes, las condiciones viales para transporte, la oferta de servicios o la disponibilidad de atender a la demanda específica.

11.2.1 Infraestructura para la distribución física en el país

En el transporte interno existe el predominio del transporte por carretera una vez que las autopistas proveen acceso a la mayoría del territorio brasileño. Sin embargo, este modal de transporte sufre la competencia del transporte por ferrocarril que se presenta como un transporte menos peligroso, con menores índices de accidentes y robos, y tan viable económicamente como el transporte por carretera para pequeñas distancias y más viable todavía para grandes distancias. El transporte fluvial o por cabotaje todavía es poco utilizado y las hidrovías brasileñas se encuentran poco desarrolladas. El transporte aéreo, en última instancia, es bastante caro, y su utilización ocurre solamente cuando se tiene la necesidad de una entrega rápida sin cualquier pérdida de tiempo.

11.2.1.1 Modal por carretera

11.2.1.1.1 Contexto

El modo de carreteras siempre fue privilegiado en las políticas de desarrollo adoptadas por el Gobierno brasileño durante los años pasados. Como destino preferencial de las inversiones, este modo también atrajo la mayor parte del volumen de carga transportada en el país. A comparación con otros países, mientras el modo de carretera representa el 60% de la matriz de transportes brasileña, en los Estados Unidos esta representación está en el orden de 26% y en China dicho valor es del 8%.

Un hecho que explica porque predomina este modo en la matriz de transportes es casi la inexistente fiscalización en el sector que permite que cargas por encima del peso transiten libremente y empresas irregulares consigan operar

normalmente. Así, aumenta la competencia en el sector y el flete se torna suficientemente bajo para atraer clientes mientras otros indicadores de eficiencia no son alentadores.

FIGURA 13. Puntos de Frontera de Carreteras



Fuente: DNIT (Departamento Nacional de Infra-Estructura y Transportes)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.1.2 Problemas

Con base en los problemas existentes en el sector se tienen altos índices de accidentes, robo de cargas, ineficiencias operacionales (cumplimiento de plazos establecidos) y, principalmente, la mala conservación de las carreteras.

A pesar de la preocupación de las empresas transportadoras con la seguridad en el período de 1994-2001, el número de robos de carga/año ascendió de 3.000 para 8.000 denuncias, y el valor de las mercancías robadas quintuplicó de US\$ 32 millones para US\$ 160 millones.

11.2.1.1.3 Características del Transporte

Tabla 74. Principales productos transportados

<i>PRODUCTO</i>	<i>%</i>
Granel sólido	41,6
Carga Fraccionada	17,9
Granel Líquido	13,7
Químicos o Peligrosos	10,8
Carga de Frigoríficos	9,0
Mudanzas	8,1
Contenedores	3,7
Carga Viva	3,5
Materiales de Construcción	2,7
Productos Alimenticios	2,0
Vehículos	2,0
Bebidas	1,8

Fuente: CNT (Confederación Nacional del Transporte)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

De manera contraria, la distancia promedio recorrida por las transportadoras de carreteras se concentran en la línea de más de 1.000 km (32,1% de los transportes realizados), datos que demandarían el modo ferroviario, sin embargo, este modal no es capaz de atender a la demanda actualmente.

11.2.1.1.4 Red vial

La extensión de la red vial en el país era cerca de 1,725 millones de km, de los cuales 165.000 km eran pavimentados, en el año 2000. La densidad de la red vial es de 17,3 km de carreteras por km² del territorio brasileño.

11.2.1.1.5 Carreteras

Las carreteras brasileñas se dividen en:

- Carreteras Radiales: son las carreteras que parten de la Capital Federal en dirección a los extremos del país. Se presentan como BR0XX. Ej: br034, carretera que conecta Brasília hasta Belo Horizonte.
- Carreteras Longitudinales: que tienen dirección Norte-Sur. Se presentan como BR1XX.
- Carreteras Transversales: dirección latitudinal. Se presentan como BR2XX.
- Carreteras Diagonales: estas carreteras pueden presentar dos modos de orientación: Noroeste-Sureste o Noreste-Sudoeste. Se presentan como BR3XX.
- Carreteras de Conexión: estas carreteras se presentan en cualquier dirección, generalmente conectando carreteras federales, o por los menos una carretera federal a ciudades o puntos importantes y también a fronteras internacionales. Se presentan como BR4XX.

Brasil posee actualmente 6 trechos de carreteras federales concesionadas:

- NOVADUTRA - BR 116/RJ/SP (Rio de Janeiro São Paulo)
- PONTE S.A. - BR 101/RJ (Ponte Presidente Costa y Silva)
- CON CER - BR 040/MG/RJ (Juiz de Fora Petrópolis Rio de Janeiro)
- CRT - BR 116/RJ (Trecho Além Paraíba – Teresópolis – cruce con BR 040/RJ)
- CONCEPA - BR 290/RS (Trecho Osório – Porto Alegre)

- ECOSUL - BR 116, BR 392 y BR 293 (Polo Rodoviário de Pelotas)

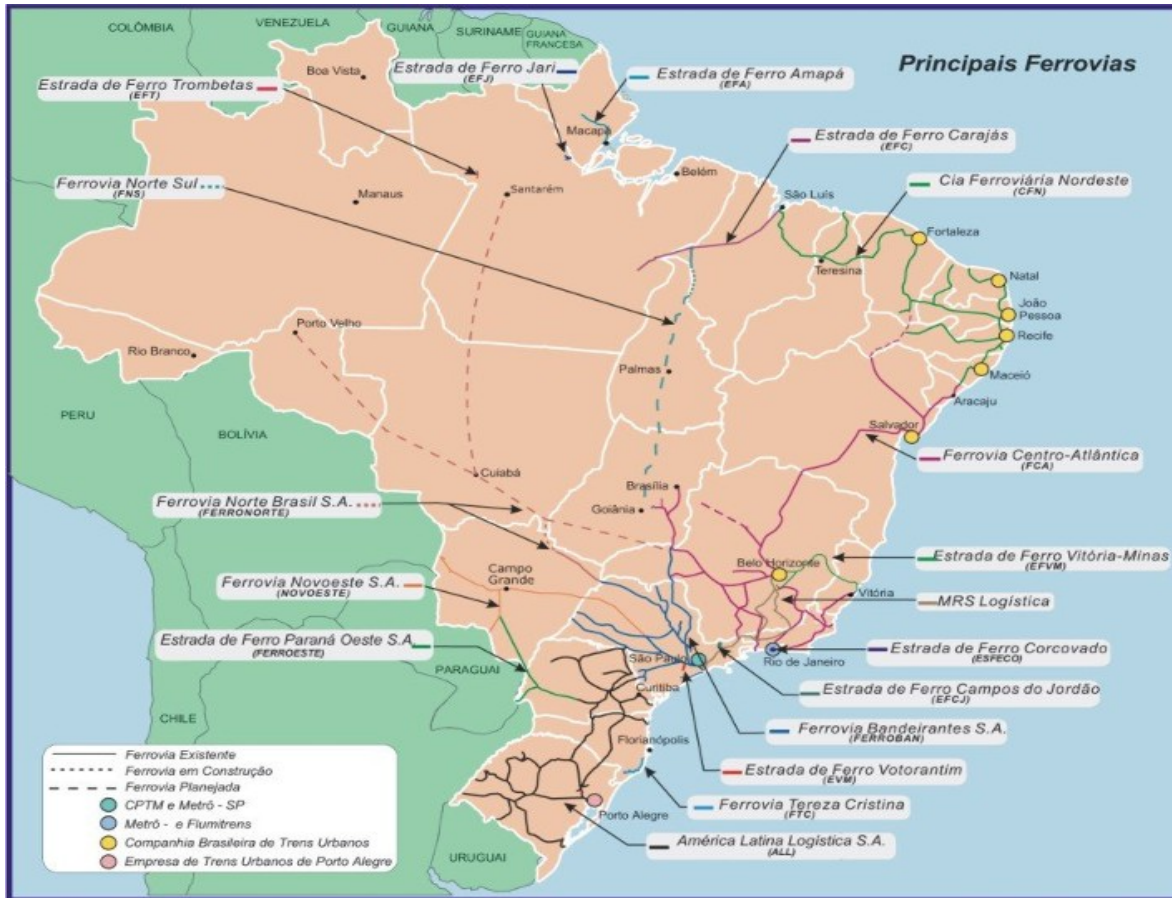
Los trechos concesionados son los que presentan mejores condiciones y mejor servicio de atención en caso de accidentes.

11.2.1.2 Modal Ferroviario

11.2.1.2.1 Contexto

La historia de la política nacional para el sector de transportes demuestra la poca atención atribuida al sector de transporte ferroviario brasileño. Por varios años este sector recibió pocas inversiones que resultó en el desgaste excesivo de la red ferroviaria. Sin embargo, la concesión del servicio de transporte ferroviario y arrendamiento de los bienes operacionales al sector privado permitió que inversiones fuesen aplicadas y que este modal de transporte aumentara su participación en la matriz brasileña del transporte de cargas.

Figura 14. Mapa de la Red Ferroviaria Brasileña



Fuente: DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura y Transporte)

Adaptación: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.2.2 Inversiones

A lo largo de 15 años, la participación de la matriz ferroviaria en las inversiones destinadas al sector de transporte representaba 21% de las inversiones totales en 1983, reduciéndose para la ínfima participación de 0,6% en el año 1995, un año antes de la privatización.

Tabla 75. Inversiones en los Sectores de Transportes

Modo de Transporte	Inversión en US\$ millones												
	83	84	85	87	88	90	91	92	94	95	96	97	98
Carretera	397	328	267	836	844	467	756	680	564	591	1004	1180	1520
Ferrocarril	383	214	99	213	278	180	147	96	109	11	44	61	104
Otros	1021	956	931	871	763	781	617	598	1302	1116	1312	919	1081
TOTAL	1801	1498	1297	1920	1885	1428	1520	1374	1975	1718	2360	2160	2705

Fuente: CNT (Confederación Nacional del Transporte)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El bajo índice de inversión en el sector se reflejó en su pobre desempeño y su incapacidad de atender a la demanda comercial por un medio de transporte más barato y eficiente que el de carretera, pues la falta de mantenimiento y actualización de las tecnologías utilizadas en el transporte imposibilitaban que la renovación de la flota, además de demorar la reestructuración de la red, con el fin de integrar las diferentes redes ferroviarias que no se interconectaban por razón de la diferencia entre padrones de las redes más antiguas (padrón largo) con las redes más recientes (padrón métrico). De esta manera, para viajes de largo recorrido, eran necesarios transbordos que no solo retardaban el viaje como lo encarecían. En una acción conjunta, empresarios y Gobierno planean invertir, en los próximos 5 años, cerca de US\$ 3,84 mil millones para revitalizar y eliminar los principales trastornos del transporte ferroviario, de forma de acompañar el crecimiento económico del País.

11.2.1.2.3 Privatización

Después del proceso de concesión y arrendamiento sucedido en el sector de transporte ferroviario, la red ferroviaria brasileña atribuyó a cada concesionaria una determinada región brasileña, a saber:

Tabla 76. División del sistema ferroviario

<i>Red</i>	<i>Concesionaria</i>
Noreste	Cía. Ferroviario del Nordeste (CFN)
Centro-Este	Ferrocarril Centro-Atlántica (FCA)
Sureste	MRS Logística
Sur	ALL Logística (ex Ferrocarril Sur-Atlántico)
Oeste	Ferrocarril Novoeste
Teresa Cristina	Ferrocarril Teresa Cristina (FTC)
Paulista (FEPASA)	Ferrocarriles Bandeirantes S.A. (Ferroban)

Fuente: ANTF (Agencia Nacional del Transporte Ferroviario)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Además de la red, todavía existen dos ferrocarriles privados: El EFC (Estrada de Ferro Carajás) y el EFVM (Estrada de Ferro Vitória-Minas) que pertenecen a la Empresa Cía. Vale do Rio Doce.

La manera por la cual fue realizada la concesión de los ferrocarriles no exigió que ninguna de las concesionarias se comprometiera con un valor exigido a ser invertido en la ferrovía concesionada. Por lo tanto demandó el compromiso de las concesionarias de modo que las mismas atendieran a un plano de disminución de accidentes y aumento de la producción del sector. Por motivos de adecuación, las concesionarias, en su plenitud, todavía no consiguieron las metas establecidas en estos dos requisitos.

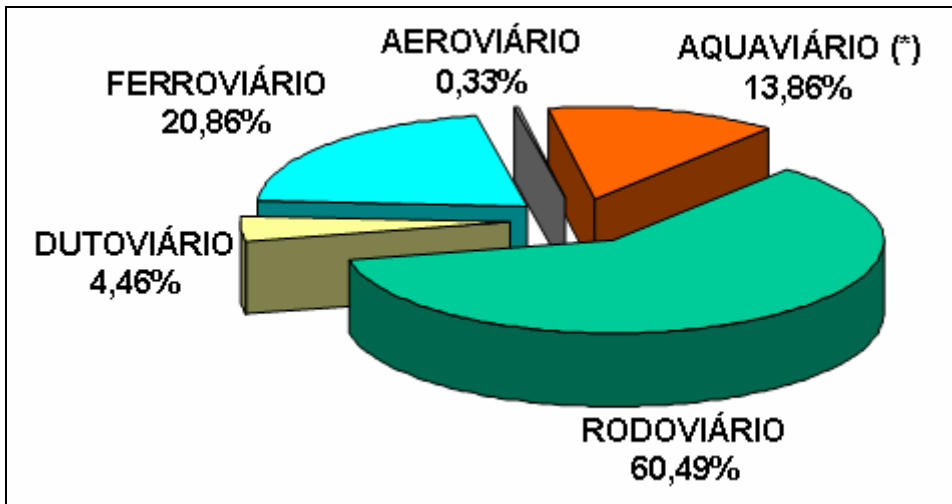
11.2.1.2.4 Características del Transporte

Las cargas típicas de modal ferroviario son:

- Productos Siderúrgicos;
- Granos;
- Mineración de Hierro;
- Cemento y Cal;
- Abonos y Fertilizantes;
- Derivados de Petróleo;
- Calcláreo;
- Carbón Mineral y Clinquer;
- Contenedores.

11.2.1.2.5 Desempeño Operacional

El transporte de cargas en el modo ferroviario todavía encuentra algunas barreras que impiden su crecimiento en la matriz de transporte nacional. A pesar de ofrecer bajos costos para el transporte de mercancías, el hecho de que la red ferroviaria no sea tan amplia como la red de carretera (la densidad de la red ferroviaria en Brasil es de 3,4 km de ferrocarriles por 1.000 km² del territorio nacional), además del tiempo empleado entre destino y origen, es uno de los principales motivos para explicar la posición que el modal ferroviario presenta en la matriz de transporte.

Gráfico 26. Matriz de Transportes Brasil – 2000

(*) Incluye Navegación Interior, de Cabotaje y de Curso Largo
Fuente: AET 2001 / GEIPOP

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

La tendencia es de un gran desarrollo de este transporte. Todas las concesionarias del sector presentan una cartera diversificada de inversiones que prometen mejorar la utilización del modo ferroviario como solución para el transporte de carga en general.

Desde 1996, los concesionarios aplicaron US\$ 0,9 mil millones en la recuperación de la red y del material rodante. Estuvo lejos de lo necesario, pero fue lo suficiente para realizar el crecimiento del volumen del transporte ferroviario de carga 25% en cinco años, considerando que la participación en la matriz no ha crecido.

11.2.1.2.6 Fronteras

Actualmente, existen fronteras ferroviarias con los siguientes países:

- Argentina (ALL LOGÍSTICA)
- Uruguay (ALL LOGÍSTICA)
- Paraguay (FERROESTE, NOVOESTE)
- Bolivia (FERRONORTE, NOVOESTE)

Puede ser observada en la tabla a continuación, la cantidad importada vía modal ferroviario en valores, en el período de 1996 a 2003.

Tabla 77. Total de mercancía importada en US\$ vía modo ferroviario en el período de 1996 a 2003

Período	Valor (US\$ FOB)	Variación % (año/año)
1989	96.812.577	-
1990	79.893.448	17,48%
1991	107.574.881	34,65%
1992	77.683.133	27,79%
1993	81.738.256	5,22%
1994	110.224.945	34,85%
1995	123.723.010	12,25%
1996	122.988.468	0,59%
1997	105.984.677	13,83%
1998	120.696.750	13,88%
1999	69.410.665	42,49%
2000	85.228.084	22,79%
2001	96.361.532	13,06%
2002	113.167.705	17,44%
2003	116.762.389	3,18%

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://alicesweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

En el período post privatización (1996-2003), el valor acumulado fue negativo en 5,63%. A pesar de esto, las inversiones previstas y la expansión de las exportaciones brasileñas motivarán el crecimiento en el sector, y los resultados deberán reflejar la cantidad importada también.

11.2.1.3 Modal Marítimo

11.2.1.3.1 Contexto

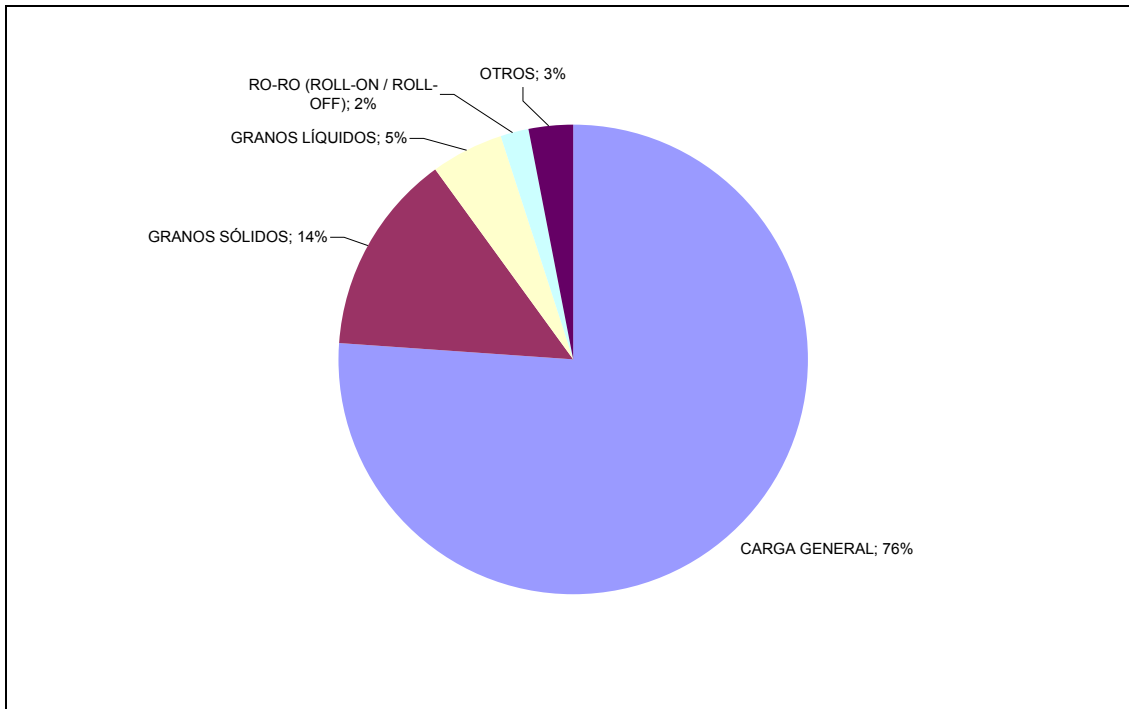
Todos los puertos brasileños pertenecen al Gobierno: aún que siendo administrados por entidades privadas, al gobierno le cabe explorar, directamente o mediante concesión el puerto organizado. Hasta inicio del año 90, el sector portuario en Brasil era controlado directa o indirectamente por el Gobierno. El Sistema Portuario era constituido por puertos administrados directamente por la Empresa de PUERTOS DE BRASIL S.A. (PUERTOBRÁS), por las COMPAÑÍAS DOCAS (subsidiarias de PUERTOBRÁS), por concesionarios privados (la mayoría en muelles particulares) y por concesionarias estatales. La centralización resultante de este proceso aportó para la formación de un ambiente altamente burocratizado, poco eficiente y, por consecuencia, de elevado costo. En el año 1997 se da inicio al proceso de privatización por parte de las terminales portuarias. Con la competencia dentro de los puertos y entre los puertos, se crea un ambiente de competición en el cual el dueño de la carga y el armador pasaron a tener opciones de terminales con los cuales operar.

FIGURA 15. Mapa de los Puertos Brasileños: Costeros y Fluviales

Fuente: DNIT (Departamento Nacional de Infra-Estructura y Transporte)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

El nuevo clima competitivo y las inversiones realizadas por el gobierno y por los operadores privados en las instalaciones y equipos de movimientos de contenedores en tierra tienen como resultado una reducción del promedio nacional de los costos de movimiento de contenedores superior a 50% entre 1997 y 2002.

Gráfico 27. Principales Productos Transportados

Fuente: CNT (Confederación Nacional de Transportes)
Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.3.2 Cabotaje

La operación de cabotaje, también denominadas como navegación interior, todavía no está muy avanzada en el país. Normalmente, se utiliza el cabotaje para ejecución de proyectos específicos o especiales. Estando hoy fuertemente concentradas en el movimiento a granel de sólidos y líquidos, el cabotaje comienza a dar señales positivas con relación al transporte de contenedores, aunque de forma aún modesta. El número de navíos en servicio, que actualmente es de 10, apenas 6 años atrás llegaron a ser 2. De esta manera, con este avance, la frecuencia continúa baja (en promedio 1,3 salidas por semana) y las empresas de navegación todavía no alcanzaron el punto de equilibrio, en la operación. Una serie de barreras viene dificultando el desarrollo más rápido de esta alternativa de transporte. De los otros aspectos el desarrollo del transporte de cabotaje en Brasil: el exceso de mano de obra en las operaciones portuarias, y la baja eficiencia relativa en el movimiento de

contenedores. La cantidad de mano de obra empleada en las operaciones portuarias en Brasil alcanza a ser de 3 a 9 veces superior a lo observado en puertos europeos y sudamericanos. Este hecho contribuye también para demorar el proceso de mecanización de los puertos, afectando directamente su eficiencia productiva. Mientras que la práctica internacional de movimientos de contenedores es de 40 por hora, en Brasil se llega al máximo de 27.

11.2.1.3.3 Puertos Nacionales

Brasil posee actualmente 31 puertos ubicados en el litoral y 14 puertos de interior, y entre el total 14 son administrados por Estados o Municipios, 30 son administrados por COMPAÑÍAS DE DOCAS, controladas por el Gobierno, y, apenas, 1 puerto posee administración privada.

Tabla 78. Principales Puertos Brasileños (Importación y Exportación) registros en toneladas, año 2003

Nro.	Puertos Brasileños	Toneladas
1	VITÓRIA	116.065.359.133,00
2	SEPETIBA	58.702.130.260,00
3	SÃO LUIS	54.962.741.446,00
4	SANTOS	48.761.492.958,00
5	PARANAGUÁ	27.260.357.589,00
6	SÃO SEBASTIAO	11.216.254.488,00
7	RIO GRANDE	10.130.272.552,00
8	RIO DE JANEIRO	7.531.645.489,00
9	ARATÚ	6.782.763.620,00
10	SÃO FRANCISCO DO SUL	6.425.856.837,00

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Tabla 79. Principales Puertos Brasileños (Importación y Exportación) registros en US\$, año 2003.

Nro.	Puertos Brasileños	US\$
1	SANTOS	32.406.162.629,00
2	VITÓRIA	9.272.672.836,00
3	PARANAGUÁ	8.825.556.384,00
4	RIO GRANDE	5.724.130.627,00
5	RIO DE JANEIRO	5.686.934.707,00
6	SEPETIBA	4.320.812.674,00
7	ITAJAÍ	3.458.817.991,00
8	SÃO FRANCISCO SO DUL	2.824.648.910,00
9	SALVADOR	2.630.982.295,00
10	MANAUS	2.303.646.207,00

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://alicesweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.3.3.1 Puerto de Santos

El puerto es administrado por COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Ubicado en el centro del litoral del Estado de São Paulo, se extiende a lo largo de un estuário limitado por las islas de São Vicente y Santo Amparo, a 2 km del Océano Atlántico. Se caracteriza también por tener dos márgenes de atracado: Derecha e Izquierda. Así, tener conocimiento sobre donde irá a atracar el navío de interés es fundamental, pues los costos de operación y, hasta, los costos de locomoción difieren entre estas dos márgenes.

Figura 16. Terminales en el Puerto de Santos

Fuente: Puerto de Santos

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Santos es el puerto de la industria, agroindustria y agricultura de la provincia de São Paulo y de gran parte de las regiones Sureste, Sur, Centro-Oeste y países del Mercosur, o sea, la parte más próspera del sub-continente. Con inversiones y la logística necesarias, Santos puede garantizar su posición de "hub-port" (puerto concentrador) para la región sudeste de Brasil y todo el cono sur de Latinoamérica. El proceso de modernización, que comenzó en 1993 y que aún continúa, calificó 150 empresas operadoras, privatizando la movimentación de cargas. El puerto está localizado en un área responsable por 55% del PIB de Brasil, 49% de la producción nacional y 45% del mercado de consumo.

Tabla 80. Características del Puerto de Santos

AREA (M ²)	TOTAL	7.700.000
	MARGEN DERECHA	3.600.000
	MARGEN IZQUIERDA	4.100.000
ATRACADEROS (CANTIDAD)	TOTAL	64
	PÚBLICO	54
	PRIVADOS	10
EXTENSIÓN DEL MUELLE (METRO LINEAR)	TOTAL	13.013
	PÚBLICO	11.600
	PRIVADOS	1.413
CALADO	GENERAL	5,0 a 13,5
	PÚBLICO	5,0 a 13,5
	PRIVADOS	5,0 a 13,0
TANQUES (CANTIDAD)	UNIDADES	520
	VOLUMEN (M ³)	1.000.000
FERROCARILES (metro linear)	TOTAL	100.000
ALMACENES (M ³)	499.701	
PATIOS (M ²)	974.353	
TUBERÍAS (METRO LINEAR)	55.676	

Fuente: Puerto de Santos

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Su área de influencia comprende el Estado de São Paulo y gran parte del Estado de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais y Paraná.

Figura 17. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Santos



Fuente: Puerto de Santos

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Posee acceso por carretera por la autopista SP-055, SP-150 y SP-160; y ferroviario por 3 ferrocarriles:

- FERROBAN.
- MRS
- FERRONORTE

Tabla 81. Movimientos de contenedores importación – Puerto de Santos/2003

MOVIMIENTOS DE CONTAINERS IMPORTACIÓN 2003						
Terminales	Tecon-1	Terminal 37	Terminal 35	Tecondi	Muelle Público	Total
20'	52.965	36.025	15.817	13.468	7.834	126.109
40'	41.623	33.600	16.026	12.499	6.184	109.932
Suma	94.588	69.625	31.843	25.967	14.018	236.041

Fuente: Puerto de Santos

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.3.3.2 Puerto de Vitória

El puerto es administrado por COMPANHIA DOCAS DO ESPÍRITO SANTO. Este puerto esta compuesto por los puertos de Praia Mole y de Barra do Riacho, incorporando apenas terminales de uso particular, que son administrados de la siguiente forma: en Praia Mole, el terminal de productos siderúrgicos es administrado por el condominio que reúne a las siderúrgicas de Turabão (CST), Usiminas y Açominas, y el terminal para carbón por la Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). En Barra do Riacho, el terminal de celulosa por la Portocel – Terminal Especializada de Barra do Riacho-. El puerto de Vitória se ubica en ambos lados de la Bahía de Vitória, ocupando parte de la ciudad de Vitória y del municipio de Vila Velha. El puerto de Praia Mole esta localizado en la Bahía do Espírito Santo, en la extremidad norte de la playa de Camburi, en área próxima a Ponta do Tubarão. El puerto de Barra do Riacho se sitúa en el centro del litoral del Estado de Espírito Santo, distando a 25 km de la ciudad de Aracruz.

El área de influencia del complejo portuario alcanza a todo el Estado de Espírito Santo, tanto como a las áreas Este y Oeste del Estado de Minas Gerais, Este de Goiás, Norte fluminense, Sur de Bahia y de Mato Grosso do Sul.

Figura 18. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Vitória

Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por carretera por las autopistas ES-080, BR-262, BR-101; y ferroviario por ESTRADA DE FERRO VITÓRIA A MINAS GERAIS (EFVM), por la COMPANHIA VALE DO RIO DOCE (CVRD), y la FERROVIA CENTRO-ATLÂNTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

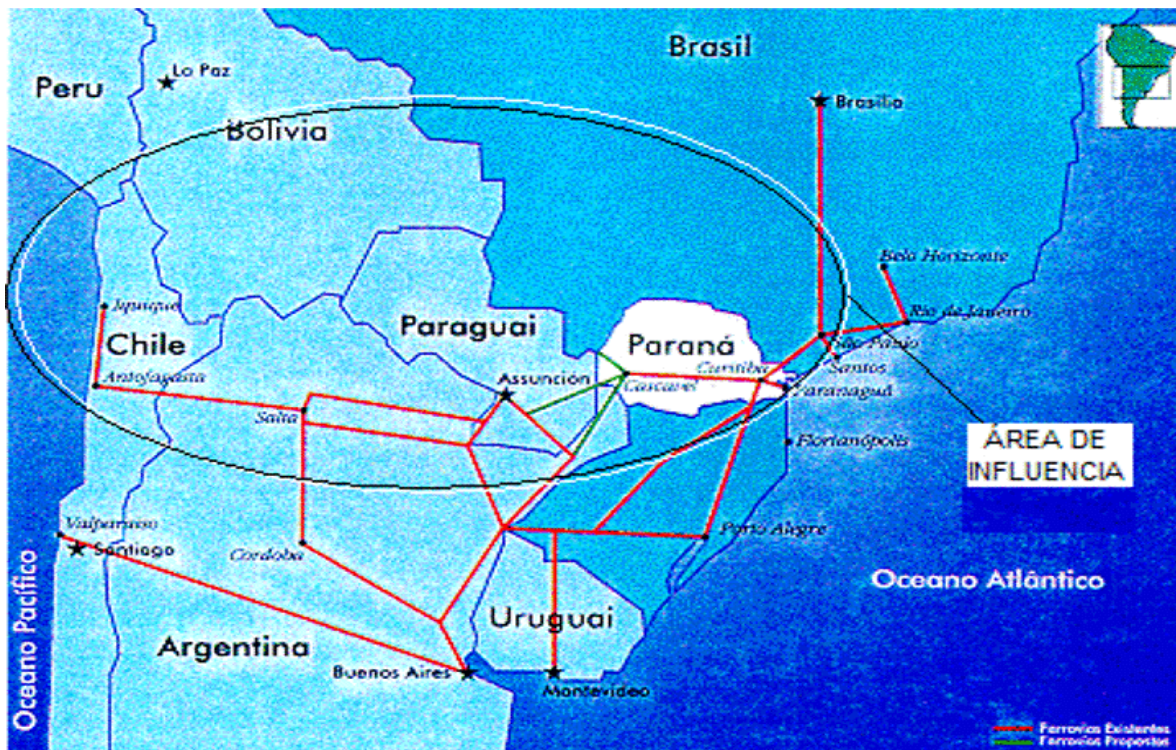
- trigo;
- maíz;
- malta;
- fertilizantes;
- cromita;
- sorgo;
- coque de hulla;
- roca fosfática;
- productos siderúrgicos;
- algodón;
- automóviles.

11.2.1.3.3.3 Puerto de Paranaguá

El puerto es administrado por la autarquía estatal ADMINISTRACIÓN DOS PUERTOS DE PARANAGUÁ y ANTONINA. Se localiza en la ciudad de Paranaguá, en el Estado de Paraná, en la margen sur de la Bahía de Paranaguá.

Su área de influencia atiende al Estado de Paraná y parte de los siguientes Estados: São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul y Mato Grosso do Sul. Alcanza también a la República de Paraguay, que dispone de un depósito en el puerto.

Figura 19. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Paranaguá



Fuente: Puerto de Paranaguá

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Posee acceso por carretera por la autopista BR-277 y ferroviario por ALL LOGÍSTICA.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- algodón;
- celulosa;
- papel;
- cebada;
- fertilizantes;
- aceites vegetales;
- derivados de petróleo;
- productos químicos;
- GLP (gas licuificado de petróleo)
- alcohol;
- trigo;
- minerales;
- sal.

Tabla 82. Importación en el puerto de Paranaguá

EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES REGISTRADAS EN EL PUERTO DE PARANAGUÁ (TONELADAS)						
Importación	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	2.469.225	2.550.635	3.213.082	3.199.663	3.766.830	4.065.458
Variación %	-	3.2%	25,9%	- 2,9%	17,7%	7,9%
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
5.034.066	5.325.015	4.338.453	6.636.433	6.602.394	6.600.809	9.137.301
23,8%	5,7%	- 18,5%	52,9%	- 0,5%	0%	38,4%

Fuente: Puerto de Paranaguá

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.3.3.4 Puerto de Rio Grande

El puerto es administrado por la SUPERINTENDENCIA DEL PUERTO DE RIO GRANDE. Está ubicado en el margen derecho del canal del norte, que conecta la Laca de los Patos al Océano Atlántico.

Su área de influencia comprende los Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina, la República Oriental del Uruguay, sur de la República de Paraguay y norte de la República Argentina.

Figura 20. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Rio Grande



Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por carretera por la autopista BR-392; y ferroviario por ALL LOGÍSTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- fertilizantes;
- derivados de petróleo;
- trigo;

- productos químicos maíz;
- sorgo;
- hilos de máquina;
- goma;
- cuero;
- carne;
- vidrio;
- arroz.

Tabla 83. Evolución de la Importación de contenedores registrados en el – Puerto de Rio Grande (1999 – 2002)

EVOLUCIÓN DE IMPORTACIÓN TEU'S (UNIDAD EQUIVALENTE A UN CONTENEDOR DE 20 PIES) REGISTRADOS EN EL PUERTO					
Terminales		Tecon	Puerto Nuevo	Total	Variación
Año	Pies	Importación	Importación	Importación	
1998	TEU	19.395	10.476	29.871	-
1999	TEU	22.383	6.691	29.074	- 2,67%
2000	TEU	37.811	2.786	40.597	39,63%
2001	TEU	38.624	2.349	40.973	0,93%
2002	TEU	55.254	1.550	56.804	38,64%

Fuente: Puerto de Rio Grande

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.2.1.3.3.5 Puerto de Rio de Janeiro

El puerto es administrado por COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO. Se localiza en la costa Oeste de la bahía de Guanabara, en la ciudad de Rio de Janeiro.

Su área de influencia alcanza los Estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo y las áreas del Sureste de Goiás y del Sur de Bahia.

Figura 21. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Rio de Janeiro

Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por carretera por la autopista BR-040, BR-101, BR-116, RJ-071 y RJ-083; y ferroviario por MRS LOGÍSTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- trigo;
- otros a granel sólidos;
- derivados de petróleo;
- otros a granel líquidos;
- productos siderúrgicos;
- papel;
- carga en roll-on / roll-off;
- carga en container.

11.2.1.3.3.6 Puerto de Sepetiba

El puerto es administrado por COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO. Está ubicado en la costa norte de la bahía de Sepetiba, en el municipio de Itaguaí, Estado de Rio de Janeiro, al sur y al este de la Ilha da Madeira.

El alcance de su área de influencia coincide en parte con la del puerto de Rio de Janeiro, cubriendo los Estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais y el Sur-Oeste de Goiás.

Figura 22. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Sepetiba



Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por carretera (el puerto es conectado por una carretera de 8 km a la BR-101); y ferroviario por FERROVIA CENTRO-ATLÂNTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- carbón metalúrgico;
- coque de hulla;
- concentrado de zinc;
- contenedores.

11.2.1.3.3.7 Puerto de Itajaí

El puerto es administrado por la SUPERINTENDENCIA DEL PUERTO DE ITAJAÍ, autarquía de la Municipalidad de Itajaí. Está situado en la ciudad de Itajaí, en el margen derecho del Río Itajaí-Açu.

Su área de influencia atiende al Estado de Santa Catarina y parte del Estado de Rio Grande do Sul.

Figura 23. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Itajaí



Fuente: Puerto de Itajaí

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Posee solamente acceso por carretera por la autopista SC-470 y BR-470.

El perfil de los movimientos de importación de cargas registradas es el siguiente:

- trigo;
- contenedor vacío;
- algodón;
- productos químicos;
- polietileno / polipropileno;
- manufacturas textiles;
- sulfatos diversos;

- sorgo;
- maíz;
- resinas sintéticas;
- máquinas diversas;
- automóvil / camión;
- goma sintética;
- cerámica.

11.2.1.3.3.8 Puerto de São Francisco do Sul

El puerto es administrado por el GOBIERNO DEL ESTADO DE SANTA CATARINA, a través de la Administración del Puerto de São Francisco do Sul. Se ubica en la Región Este de la bahía de Babitonga, en São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina.

Su área de influencia atiende al Estado de Santa Catarina y parte del Estado de Rio Grande do Sul.

Figura 24. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de São Francisco do Sul



Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por las autopistas BR-280, BR-116; y ferroviario por ALL LOGÍSTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- fertilizantes;
- maíz;
- trigo;
- auto partes;
- contenedor vacío;
- lámpara;
- sombrilla quitasol;
- manufacturas textiles;
- papel kraft;
- productos químicos;
- PVC;
- resina sintética;
- sardina;
- red.

11.2.1.3.3.9 Puerto de Salvador

El puerto es administrado por COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA. Está localizado en la bahía de Todos os Santos, en la ciudad de Salvador, Estado de Bahia.

Su área de influencia abarca todo el Estado de Bahia, la Región Sur-Oeste y Sur de los Estados de Pernambuco y Sergipe, respectivamente.

Figura 25. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Salvador



Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Posee acceso por carretera por la autopista BR-324; y ferroviario por FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA S.A.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto es el siguiente:

- papel;
- equipos;
- concentrado de cobre;
- productos químicos;
- trigo;
- alimentos;
- container vacío;
- harina de trigo;
- pescado;
- vehículos;

- algodón;
- fertilizantes;
- neumáticos.

11.2.1.3.3.10 Puerto de Manaus

El puerto es administrado por la Sociedad de Navegación, Puertos y Hidrovías del Estado de Amazonas (SNPH). Está localizado en el margen izquierdo del Río Negro, en la ciudad de Manaus, capital del Estado de Amazonas.

Su área de influencia abarca todo el Estado de Amazonas y los Estados de Roraima y Rondônia.

Figura 26. Hinterland (Área de Influencia) del Puerto de Manaus



Elaboración: Equipo de Consultores

Posee acceso por carretera por las autopistas AM-010 (Manaus Itacoatiara), así como por las carreteras BR-174 y BR-319, que conectan el puerto, respectivamente, a los estados de Roraima y Rondônia. Además, el puerto es la principal entrada de productos con destino a la Zona Franca de Manaus.

El perfil de los movimientos de cargas de importación en el puerto son los siguientes:

- aparatos eléctricos
- bicicletas y accesorios
- material plástico y resina
- productos químicos
- mercadería en transito
- cinta magnética
- leche en polvo
- máquinas y accesorios
- motocicletas y accesorios
- artículos de papel
- tejidos
- fertilizantes
- insumos para la Zona Franca de Manaus

11.2.1.4 Modo Aéreo

Brasil posee aproximadamente 250 aeropuertos nacionales, lo que da como resultado una densidad de aeropuertos de 1 a cada 22 municipios. De esta manera, el modo aéreo apenas pierde para el modal por carretera con respecto al alcance territorial.

El movimiento de cargas en los aeropuertos brasileños es bajo y posee poca representatividad en la matriz nacional de transportes, es comparada a otros modos.

Tabla 84. Transporte Aéreo de Cargas. Principales Aeropuertos.

Aeropuerto	Sigla	Total de Carga (Toneladas)
Aeropuerto Internacional Guarulhos	GRU	203.638
Aeropuerto Internacional Campinas	VCP	132.590
Aeropuerto Internacional Galeão	GIG	54.654
Aeropuerto Internacional Manaus	MAO	23.969
Aeropuerto Internacional Porto Alegre	POA	8.443
Aeropuerto Internacional de Curitiba	CWB	8.117
Aeropuerto Internacional Confins	CNF	4.151
Aeropuerto de Vitória	VIX	3.856
Aeropuerto Internacional Recife	REC	3.154
Aeropuerto Internacional Salvador	SSA	2.301
Aeropuerto Internacional Natal	NAT	1.058

Fuente: Infraestructura Aeroportuaria año 2003 (INFRAERO)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Además, los movimientos de cargas son caracterizados por el valor superior del promedio de las mercancías transportadas en los otros modos, también por el hecho de que son mercancías que exigen un *transit time*⁴⁶ menor.

⁴⁶ Tiempo empleado en el transporte de mercancías. Varía conforme al medio de transporte.

Tabla 85. Peso y Valores por Modales/Importación. Transporte Aéreo de Cargas

Transporte Aéreo de Cargas			
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)	Relación Valor/Peso
2001	15.056.329.081	185.515.331	81,16
2002	11.256.373.376	143.640.183	78,37
2003	11.455.994.480	137.637.672	83,23

Tabla 86. Peso y Valores por Modales/Importación. Transporte por carretera de Cargas

Transporte por Carretera de Cargas			
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)	Relación Valor/Peso
2001	3.014.751.470	4.678.378.423	0,64
2002	2.689.863.135	4.890.822.300	0,55
2003	2.892.194.169	5.883.678.642	0,49

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Tabla 87. Peso y Valores por Modales/Importación. Transporte marítimo de Cargas

Transporte Marítimo de Cargas			
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)	Relación Valor/Peso
2001	36.898.299.526	85.045.824.454	0,43
2002	32.601.034.139	80.778.829.958	0,40
2003	33.209.241.749	82.318.312.114	0,40

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Tabla 88. Peso y Valores por Modales/Importación. Transporte ferroviario de Cargas

Transporte Ferroviario de Cargas			
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)	Relación Valor/Peso
2001	96.361.532	301.560.454	0,32
2002	113.167.705	308.521.757	0,37
2003	116.762.389	281.741.022	0,41

Fuente: Sistema de Análisis de Comercio Exterior vía Internet (<http://aliceweb.mdic.gov.br/>)

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

Además, si en la matriz nacional de transporte de cargas el modo aéreo representa apenas 0,33%, en la matriz de transporte internacional de cargas, la importación, en la participación en el modo aéreo decae para 0,16%, con referencia al año 2003. Pero, si consideramos el transporte en términos de valores, la importación aérea fue responsable por la importación de 23,73% de los totales de US\$ 48 mil millones importados por Brasil en 2003.

11.3 Proceso de Importación

11.3.1 Importación sobre la forma de Donación

Este tipo de importación está sujeta a la Licencia de Importación no-automática, caracterizada por la no-cobertura cambiaria, siendo registrada en Sistema Integrado de Comercio Exterior (SISCOMEX) previamente al embarque. La factura Pro-forma debe ser presentada al Departamento de Operaciones de Comercio Exterior (DECEX), constando el valor comercial de los bienes y declaración de que es una Donación. Para este tipo de operación es efectuada la Declaración Simplificada de Importación (DSI). Es necesario que exista un documento que testifique la naturaleza, calidad y cantidad con relación a sus finalidades.

Para donaciones con bienes que poseen valores superiores a US\$ 1.000,00; es obligatorio que exista una carta de donación original emitida por el exportador con aprobación del Consulado o Cámara de Comercio Brasileña del país de origen.

11.3.2 Drawback

El régimen de Drawback es considerado como un incentivo a las exportaciones, pero su relevancia en las importaciones es preponderante. Por Drawback, el importador/exportador al comprobar que los bienes importados servirán de insumos o compondrán, en parte o integralmente, un bien exportado, se le concede la suspensión, exención o restitución (práctica en desuso), de los tributos aplicados a la importación (II, IPI, AFRMM, ICMS, PIS/PASEP, CONFINS).

En análisis desarrollado por la Secretaría de la Receta Federal, se constató que Drawback fue, de los regímenes aduaneros especiales el más empleado en 2001 con representación de 29%.

11.3.3 Tránsito Aduanero

El régimen especial de Tránsito Aduanero es el que permite el transporte de mercancía, sobre control aduanero, de un punto a otro del territorio aduanero, con suspensión de impuestos. Las obligaciones fiscales, cambiarias y otras, suspendidas por la aplicación del régimen de tránsito aduanero, serán garantizadas, en la Declaración de Tránsito Aduanero (DTA), esto significa, en el momento de la conclusión de la Declaración de Tránsito Aduanero (DTA), en la aduana de destino, los correspondientes impuestos referidos a la importación serán debitados al importador. La validez de la Declaración de Tránsito Aduanero (DTA) está comprometida con la integridad de la carga que debe llegar a destino con las mismas características constatadas en el momento del comienzo del tránsito.

11.3.4 Puerto Seco (EADI)

El Puerto Seco ("dry port"), por lo común denominado Estación Aduanera Interior (EADI) es una terminal de uso publico, localizado en una zona secundaria, en términos de aduana, con destino a la prestación, por terceros, de los servicios públicos de movimientos y almacenaje de mercancías sometidas al control aduanero.

Los servicios ofrecidos en el Puerto Seco son delegados, por licitación publica, a las personas jurídicas con el objetivo de almacenaje, y/o transporte de mercancías.

En el puerto seco son ejecutados todos los servicios de aduana, de responsabilidad de la Secretaria de la Receta Federal, incluyendo los servicios de liberación aduanera en la importación y exportación. Los Puertos Secos ofrecen también los servicios de acondicionamiento, montaje de mercancías importadas, bajo el régimen especial de "Entrepuesto Aduanero".

11.3.5 Admisión Temporal

El régimen aduanero especial de Admisión Temporal es el que permite la importación de bienes que deban permanecer en el país durante el plazo determinado con la suspensión del pago de los impuestos incidentes en la importación, o con el pago proporcional al tiempo de permanencia en el país.

La aplicación del régimen de Admisión Temporal quedará sujeta al cumplimiento de las siguientes condiciones:

- importación en carácter temporal y sin cobertura cambiaria;
- adecuación a la finalidad para la cual fueron importados;

- utilización en conformidad con plazo de permanencia y la finalidad constantes del acto concesivo.

Continúa ejemplo de casos cuando es posible aplicar el régimen de Admisión Temporal:

- las ferias y exposiciones, comerciales o industriales;
- la promoción comercial, inclusive muestras sin destinación comercial y muestras de representantes comerciales;
- la prestación, por técnico extranjero, de asistencia técnica a bienes importados en virtud de garantía;
- a su propio beneficio, montaje, renovación, re-acondicionamiento, acondicionamiento;
- al acondicionamiento o manipulación de otros bienes importados, desde que sean reutilizados;
- a la identificación, acondicionamiento o manipulación de otros bienes, destinados a la exportación;
- a actividades temporarias de interés de la agropecuaria, inclusive animales para ferias o exposiciones, pastoreo, trabajo, cobertura y cuidados de la medicina veterinaria.

11.3.6 Depósito Aduanero

Es el régimen que permite el depósito de mercancías, en local determinado (aeropuerto/puerto aduanero, puerto seco), con **suspensión del pago de tributos** y sobre control fiscal, a título temporal, por período de **1 año en consignación**.

Las importaciones son conducidas **sin cobertura cambiaria** a través de una Pro-forma Invoice y podrán permanecer en depósito por el plazo de hasta 1 año, prorrogable por igual período y, en condiciones especiales podrá ser concedida nueva prorrogación, obedeciendo el límite de 3 años.

La amplia utilización de este régimen consiste en el hecho de aprovecharse de la realización de un gran embarque para minimizar el impacto de los costos al contrario de tener que efectuar pequeños embarques seguidos para suplir demanda encareciendo el precio del producto por causa de los gastos fijos que ocurren por expedición de la importación.

11.3.7 Entrepuesto Aduanero

Este régimen posibilita el depósito de la mercancía en el Puerto Seco **sin cobertura cambiaria** y con **suspensión del pago de los impuestos** incidentes en la importación por el plazo de 1 año. El plazo es prorrogable por igual período y, en condiciones especiales, podrá ser concedida una nueva prorrogación, obedeciendo el límite de 3 años, con la posibilidad de nacionalización en **lotes parciales**. Para el importador, es como si el proveedor, en el extranjero, tuviera un depósito vecino a su fábrica.

En el régimen es posible realizar:

- etiquetado y marcación para reventa
- exposición, demostración y prueba de funcionamiento
- algunas operaciones de industrialización
 - o acondicionamiento o re-acondicionamiento;
 - o montaje;
 - o beneficiar la mercancía;
 - o renovación o re-acondicionamiento de las partes, piezas; y transformación, para alimentos para consumo en el caso de preparación de alimentos para consumo en embarcaciones que fueran o serán utilizadas para el transporte internacional

11.3.8 Importación de Muestras y Remesas Expresas (Courier)

El despacho aduanero de importación de remesas expresas transportadas por las empresas de courier fue tema de varias reglamentaciones, siendo que la instrucción normativa 122 de 2.002⁴⁷ es que delimita las actuales fronteras legales a regir tal asunto.

De interés, pueden ser importados:

- I documentos;
- II libros, folletos y periódicos, sin finalidad comercial;
- III otros bienes destinados a persona física, en la importación, en cantidad y frecuencia que no revelen destinación comercial, cuyo valor aduanero no sea superior a US\$ 3.000,00 (tres mil dólares estadounidenses) o lo equivalente en otra moneda;
- IV – otros bienes destinados a una persona jurídica con sede en el País, importados sin cobertura cambiaria, para uso propio o en cantidad estrictamente necesaria para dar a conocer su naturaleza, especie y calidad, cuyo valor aduanero no sea superior a US\$ 3.000,00 (tres mil dólares estadounidenses) o el equivalente en otra moneda;

Los siguientes bienes no son elegibles a la lista enunciada arriba:

- I – bienes cuya importación o exportación esté suspendido o vedado;
- II – bienes de consumo usado o reacondicionados, excepto los de uso personal;
- III bebidas alcohólicas, en la importación;
- IV – moneda corriente;
- V armas y municiones;
- VI – tabaco y productos de tabaquería, (...)

⁴⁷ [www.receita.fazenda.gov.br/ Legislacao/ins/2002/in1222002.htm](http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2002/in1222002.htm)

VII otros bienes, cuyo transporte aéreo esté prohibido, conforme la legislación específica.

El documento que será emitido después de la liberación de las mercancías no será la Declaración de Importación y si la DRE-I (Declaración de Remesas Expresas de Importación). Junto a la DRE-I, debe ser anexo el conocimiento de embarque aéreo, el DARF, documento que comprueba el pago de impuesto debido, más la Factura pro Forma o Comercial, conforme el caso.

El tratamiento tributario a ser dado a las remesas expresas será el Régimen de Tributación Simplificada (RTS). Este régimen implica solo en la cobranza del impuesto de importación y exención del IPI, siendo que la tributación simplificada se dará en función de la aplicada de la alícuota de 60% (a los medicamentos destinados a personas físicas será aplicada la alícuota 0%) a los bienes (excepto bebidas alcohólicas, tabaco, productos de tabaquería, y bienes destinados a la reventa) de valor hasta US\$ 500.00, o lo equivalente en otra moneda. Se excluyen de lo dispuesto arriba los bienes contenidos en remesas postales y encomiendas aéreas internacionales de valor no superior a US\$ 50.00, o el equivalente en otra moneda, que serán despachadas con exención de II, desde que el remitente y el destinatario sean personas físicas. Las personas jurídicas podrán importar, en RTS, bienes contenidos en remesa postal o encomienda aérea de valor no superior a US\$ 500.00, el equivalente en otra moneda.

11.4 Costos de Distribución en el País

Tabla 89. Cuadro de los Impuestos y Gravámenes en la Importación

IMPUESTO / GRAVAMEN	DESCRIPCIÓN	TIPO DE COBRO
Impuesto de Importación I.I.	Aplicado al producto importado. Puede tener reducciones a razón de acuerdos comerciales	Valores porcentuales
Impuesto sobre los Productos Industrializados I.P.I.	Impuesto interno aplicado al producto importado. Incidente a los productos que sufren industrialización	Valores porcentuales
PIS / COFINS	Impuestos relativos a la previdencia social nacional.	Valores porcentuales
ICMS	Impuesto estatal que varía de valor porcentual de acuerdo con el Estado importador y categoría de la mercancía	Valores porcentuales
AFRMM	Gravamen aplicado solamente en la importación marítima	25% del valor del flete
Almacenaje	Gravamen que ocurre en las importaciones marítima y aérea.	Valores porcentuales
Capatazía (Manipulación)	Gravamen que ocurre en las importaciones marítima y aérea.	Valores fijos
ATA	Gravamen aplicado solamente en la importación aérea	(Valor del almacenaje + capatazía dividido por dos)
Costos referentes al flete	Costos relativos a cada tipo de embarque sea marítimo, con carga fraccionada o en contenedores, o aéreo	Valores porcentuales y/o fijos
Liberación Aduanera	Valor pago al agente aduanero que será el responsable por el importador para liberar la carga en la aduana	Valores porcentuales y/o fijos
Costos de Transporte hasta el destino final	Costo de transporte del puerto o aeropuerto hasta la fábrica del importador	Valores que varían conforme valor y peso de la carga

Elaboración: Equipo Consultores Brasil

11.5 Directorio de Servicios de Distribución Física en el País

11.5.1 Puertos Brasileños

PORTO DE SANTOS

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (CODESP)

Av. Conselheiro Rodrigues Alves, s/n – Macuco

CEP: 11015-900 – Santos (SP)

PABX: (13) 3233-6565

Teléfono: (13) 3222-5485

Telefax: (13) 3222-3068

e-mail: codesp@carrier.com.br

www.portodesantos.com.br

PORTO DE VITÓRIA

COMPANHIA DOCAS DO ESPÍRITO SANTO (CODESA)

Av. Getúlio Vargas, 556 – Centro

CEP: 29020-030 – Vitória (ES)

PABX: (27) 3132-7300

Teléfono: (27) 3132-7360

Telefax: (27) 3132-7311

e-mail: dirope@portodevitória.com.br

www.portodevitoria.com.br/

PORTO DE PARANAGUÁ

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA (APPA)

Calle Antonio Pereira, 161

CEP: 83221-030 – Paranaguá (PR)

PABX: (41) 420-1100

Teléfono: (41) 422-0185

Telefax: (41) 422-6767, 422-5324

e-mail: administ@pr.gov.br

www.pr.gov.br/portos

PORTO DE RIO GRANDE

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE RIO GRANDE (SUPRG)

Av. Honório Bicalho, s/n – Caja Postal 198

CEP: 96201-020 – Rio Grande (RS)

PABX: (53) 231-3366, 231-1366, 323-1366, 231-1237

Teléfono: (53) 231-1996, 231-1507

Telefax: (53) 231-1857 y 231-1740

e-mail: suprg@portoriogrande.com.br

www.pororiogrande.com.br

PORTO DO RIO DE JANEIRO

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO (Gerência)

Porto do Rio de Janeiro

Av. Rodrigues Alves, nº 20 4º piso Praça Mauá

CEP: 20081-000 Rio de Janeiro (RJ)

Teléfono: (21) 2291-2122 y 2263-1518

Telefax: (21) 2516-1958

www.portosrio.gov.br/

PORTO DE SEPETIBA

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO (CDRJ)

GERÊNCIA DO PORTO DE SEPETIBA

Carretera de la Ilha da Madeira s/nº, Km 18 Rio Santos, Município de Itaguaí

CEP: 23854-410 Itaguaí (RJ)

Teléfono: (21) 688-1402 y (21) 688-1424 -Telefax: (21) 688-1287

www.portosrio.gov.br/

PORTO DE ITAJAÍ

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE ITAJAÍ

Av. Cel. Eugênio Müller, 622

CEP: 88301-090 – Itajaí (SC)

Teléfono: (47) 341-8000, 344-0722

Telefax: (47) 341-8024, 341-8067

e-mail: porto@portoitajai.com.br

www.portoitajai.com.br/

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL (APSFS)

Av. Engenheiro Leite Ribeiro, 782

CEP: 89240-000 – São Francisco do Sul (SC)

Teléfono: (47) 471-1200, 444-2200

Telefax: (47) 471-1211

e-mail: porto@apsfs.sc.gov.br

www.apsfs.sc.gov.br

PORTO DE SALVADOR

COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA (CODEBA)

Av. da França, 1551 Estação Marítima Comércio

CEP: 40010-000 Salvador (BA)

PABX.: (71) 243-5066

Teléfono: (71) 243-9293, 241-0551

Telefax: (71) 320-1375

e-mail: info@codeba.com.br

www.codeba.com.br

PORTO DE MANAUS

SOCIEDADE DE NAVEGAÇÃO, PORTOS E HIDROVIAS DO ESTADO DO
AMAZONAS (SNPH)

Calle Taqueirinha, nº 25 Centro

CEP: 69005-420 Manaus (AM)

PABX: (92) 633-3433

Teléfono: (92) 622-4482 y (92) 622-1330/232-4059

Telefax: (92) 232-6253

e-mail: snph@nutecnet.com.br

www.portodemanaus.com.br/

PORTO DE ITAQUI

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP

Porto de Itaqui, s/n

CEP: 65085-370 – São Luís (MA)

Teléfono: (98) 216-6000, 216-6002

Telefax: (98) 216-6060

e-mail: itaqui@emap.ma.gob.br

www.portodoitaqui.ma.gov.br/Pagina.htm

PORTO DE FORTALEZA

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ (CDC)

Plaza Amigos da Marinha, s/n Mucuripe

CEP: 60182-640 – Fortaleza (CE)

PABX: (85) 266-5300

Teléfono: (85) 263-2267

Telefax: (85) 266-5241

E-mail: dinfor@secrel.com.br

www.docasdoceara.com.br/

11.5.2 Operadores Logísticos**Código Regional****Teléfono****11.5.2.1 Armadores de Graneles Líquidos**

Flumar Transportes Fluviales y Marítimos	11	3549-5800
Global Transporte Oceánico	21	3849-5588
Tankpool Logística Brasil	11	3816-0988

11.5.2.2 Almacenes Frigoríficos

Arrio Almacenes Generales Frigoríficos	11	4195-4000
Brasfrigo S/A	47	341-2300
Frimorite Frigorífico	21	2601-4108
C.P.A Centro Paranaense de Almacenes	41	356-1919

11.5.2.3 Agentes de Aduana

Capixaba Servicios Aduaneros	27	3233-3527
Danzas AEI do Brasil	13	5042-5500
Demaer Despachantes e Assessoria	51	322-8077
Exel Global Logistics e Freight Forwarding	11	5584-4400
Fiorde Assessoria e Despacho	11	3218-7000
Kuene & Nagel	11	3037-3300
Nethuno Assessoria Técnica Aduaneira	11	5073-7077
Master Serviços Aduaneiros e Comex	41	329-6181
Open Trade Logística Internacional	47	349-1809
Panalpina	11	5033-3800
Porto Alegre Despachantes Aduaneiros	51	3228-5801
Rodrimar S/A Ag. E Com.	13	3222-4545
Transcex Transitaria de Comex	21	2263-5900
Unicoex Uniao Comercio Exterior	27	3200-2013
Inter Aduaneira	31	3213-3213
DHL Danzas	11	5042-5500

CÓDIGO REGIONAL TELÉFONO

Expeditors	11	5054-4600
Phoenix	13	3232-5577

11.5.2.4 Puertos Secos

São Bernardo do Campo	11	4390-8177
Armazens Gerais Columbia	11	6120-4100
Armazens Gerais Columbia	11	4689-9999
Armazens Gerais Columbia	19	3745-7100
Armazens Gerais Columbia	41	316-1900
Armazens Gerais Columbia	71	394-7000
Cia Emporio de Armazens Gerais	71	312-5161
Cia Nac de Armaz Gerais Alfandegados	11	5545-1966
Coimex Armazens Gerais	27	3331-3000
Cotia Armazens Gerais	27	3331-5000
Cia Reg Armazens Gerais e Entrepoto Aduaneros	11	4746-7500
Deicmar	11	3097-5300
Dry Port São Paulo	11	6413-4800
EADI Bauru	14	3108-1000
EADI Salvador	71	2106-7200
EADI São Jose do Rio Preto	17	231-2223
EADI Taubate	12	227-7000
EADI Ribeirao Preto	16	615-9160
Embragen	11	3837-0044
EADI Jundiai	11	4526-1155
EADI Santos	13	3279-1000
EADI São Bernardo	11	4347-6244
Libraport Campinas	19	3282-0100
Maringa	44	225-4646
Martini Meat	41	420-3200
Mesquita	13	3203-2460
MultiRio	21	3891-5533
Porto Santo André	11	4976-9544
Porto Seco Centro Oeste	62	310-6100

CÓDIGO REGIONAL TELÉFONO

Portobelo	47	341-5000
Silotec	11	3256-5282
Universal	12	3958-1622
Usifast	31	3391-5700

11.5.2.5 Empresas de Courier

DHL	11	3618-3200
FEDEX	11	5641-7788
TNT	11	5564-8600
UPS		0800 109226

11.5.2.6 Operadores en el Puerto**11.5.2.6.1 Alagoas**

Empresa Alagoana de Terminais	82	2123-1400
Agencia Alagoana de Navegação	82	223-5408

11.5.2.6.2 Amazonas

Transnav	92	633-1570
Amazonia Operações Portuarias	92	635-9462

11.5.2.6.3 Bahia

Consortio EADI Salvador Log e Dist	71	394-7000
Intermaritima Operações Portuarias	71	319-5500
Tecon Salvador	71	243-3165
Tequimar	71	602-6424

11.5.2.6.4 Ceará

Companhia Docas do Ceara	85	266-5300
Termaco	85	263-2244

11.5.2.6.5 Espírito Santo**CÓDIGO REGIONAL TELÉFONO**

Multilift Operador Portuario	27	3328-8999
Pentamares	27	3223-9944
TCG	27	3226-0707
Safmarine	27	3222-1858

11.5.2.6.6 Maranhão

Arrow shipping	98	231-2999
Companhia Operadora Portuaria de Itaqui	98	222-8923

11.5.2.6.7 Paraná

Cargonave	41	422-5480
InterPortos	41	432-1266
Multitrans	41	423-2344
TCP	41	423-4479
Rocha Top Terminais	41	423-1221

11.5.2.6.8 Para

Companhia Docas do Pará	91	216-2012
Docenave	91	3754-3435

11.5.2.6.9 Pernambuco

Suape comercio e Navegacao	81	3424-3944
Start Navegação	81	3424-1520

11.5.2.6.10 Rio de Janeiro

Libra	21	2585-8503
MultiRlo	21	3891-4800
Sepetiba TECON	21	2688-9245

11.5.2.6.11 Rio Grande do Norte

Modallink	84	221-2020
porto Flash	84	211-2781

11.5.2.6.12Rio Grande do Sul**CÓDIGO REGIONAL TELÉFONO**

Companhia Estadual de Silos e Armazens	51	233-4611
Tecon Rio Grande	53	234-3000
Wilson Sons	53	233-7700

11.5.2.6.13Santa Catarina

Compania Docas de Imbituba	48	255-0137
Maersk Brasil	47	444-2876
WaterLine	48	255-0116

11.5.2.6.14Sao Paulo

Cargil	13	3344-2100
Citrosuco	13	3227-5577
Ciesa	11	3315-0075
Deicmar	11	3816-4121
Kuene & Nagel	13	3201-6500
Libra Terminai	13	3232-4122
Santos Brasil	13	3352-2574
Tecondi	13	3219-7091
Termares	13	3219-7657
Wilson Sons	13	3211-2300

11.5.2.7 Ship / Cargo Brokers

Aquarius Shipping	11	5506-0002
Brasil Links	11	4229-6936
Fertimport	11	3741-7562
Safe Port	13	3223-5011

11.5.2.8 Terminales

Armazens Gerais Agricolas	35	3219-1140
Aurora Termnais e Servicos	15	235-4800

CÓDIGO REGIONAL TELÉFONO

Cia Paulista de Armazens Gerais	14	3108-1000
Libra Port Campinas	19	3282-0100

11.5.2.9 Terminales de Contenedores

Decimar	11	3298-2200
Fassina	13	3298-3000
Intercontainers	53	231-2700
Rio Cubatao	13	3362-2100
Sepetiba Tecon	21	2688-9235
Termares	13	3219-7657

11.5.2.10 Terminales Privados

Cargill	13	3344-2100
Cia Vale do Rio Doce	21	3814-4419
Alumar	98	218-1360
Cosipa	13	3362-2040
Petrobras	21	2534-1510
Samarco	31	3269-8787
Tecondi	13	3219-7091

12 ANEXO III – FLEXTANK Y ISOTANK**12.1 Flextank**

El Flextank es en verdad un contenedor de 20 pies adaptado para el transporte de graneles líquidos. Esto permite que el importador / exportador aproveche la mayor oferta de contenedores de 20 pies para embarcar sus mercaderías.

Figura 27. Preparación del Flextank



Fuente: Tankpool Logística do Brasil (www.tankpool.com.br)

12.2 Isotank

El Isotank es un tanque cilíndrico rectangular preso en un soporte metálico que posee la forma y medidas de un contenedor.

Figura 28. Fotografías del Isotank



*Flexitank en esta fotografía de ISOTANK corresponde a la marca de la compañía



Fuente: www.syltone.co.uk/products/