

PERFILES DE PRODUCTO

Centro de Inteligencia Comercial - CICO

# ACEITE DE PALMA

Marzo, 2006

## **CONTENIDO**

### **1. Enfoque nacional**

Zonas y superficie de cultivo  
Volumen de producción  
Temporadas de cultivo y cosecha  
Procesos de producción  
Precios del productor, distribuidor, consumidor nacional  
Base de datos de empresas del sector

### **2. Enfoque del producto desde la perspectiva mundial**

#### Información arancelaria

Nomenclatura de clasificación

#### Oferta

Producción mundial  
Evolución de las exportaciones a nivel mundial  
Principales países exportadores  
Participación del Ecuador en las exportaciones mundiales  
Principales destinos de las exportaciones

#### Demanda

Evolución de las importaciones a nivel mundial  
Principales países importadores  
Participación del Ecuador en las importaciones mundiales  
Requisitos arancelarios, para arancelarios y de calidad  
Logística internacional  
Precios a nivel mundial

### **3. Enfoque de la participación del país en el mercado mundial**

Evolución de las exportaciones ecuatorianas  
Principales destinos de las exportaciones  
Principales países importadores  
Precios generales del producto ecuatoriano a nivel mundial

### **4. Análisis de la competencia**

Principales exportadores  
Destinos de las exportaciones de nuestros competidores  
Precios relativos de principales competidores

## **ZONAS DE PRODUCCION**

Los cultivos están ubicados en la Costa, Sierra y Oriente ecuatoriano, principalmente en las ciudades de Santo Domingo, Quinindé, Buena Fe y Francisco de Orellana. La mayoría son pequeños palmicultores con una extensión no mayor de 50 Ha. y apenas 7 rebasan las 1.000 Ha.

## **TEMPORADA DE PRODUCCION**

Durante todo el año

## **INDUSTRIALIZACIÓN**

### **1. DESCRIPCION DEL PROCESO**

Los racimos cosechados de las palmas se deben llevar a una planta de beneficio cercana al cultivo para ser procesados tan frescos como sea posible. Allí se refinan y se fraccionan tales aceites para producir las oleínas y las estearinas de palma y de palmiste, que sirven en la fabricación de múltiples productos comestibles y no comestibles incorporados a la vida diaria de la población mundial. De igual manera, la torta del palmiste obtenida al extraer el aceite de las almendras, se aprovecha para la fabricación de concentrados para la alimentación animal.

El aceite que se extrae de la pulpa de los frutos es el más abundante, representando entre el 40% y el 50% del peso de cada fruto individual, mientras que en los racimos el aceite representa entre el 19% y el 25%. Esto significa que en una hectárea de cultivo adulto sembrado con excelente material genético, manejado con un alto nivel tecnológico, y sin limitaciones de suelo y clima, se pueden obtener potencialmente cerca de siete toneladas anuales de aceite crudo.

Sin embargo, en la realidad del país palmicultor, se encuentra una amplia gama de productividades. Estas van desde 2.5 hasta 6.3 toneladas anuales de aceite por hectárea dependiendo de la zona donde se desarrolle el cultivo, del manejo que se le brinde, de la capacidad genética de sintetizar y almacenar aceite, de las condiciones climáticas, de la calidad del proceso y de los equipos en las plantas de beneficio.

En cuanto al aceite extraído del palmiste o almendra, se debe señalar que representa alrededor del 4.4% del peso de cada fruto y entre el 2.5% y el 3.5% respecto del peso 10 del racimo. De esta manera, teóricamente se podrían obtener entre 780 y 980 kilogramos de aceite de palmiste por hectárea.

Del procesamiento de la almendra o palmiste entre el 50% y el 56% del producto obtenido es torta, variación que depende de la limpieza del palmiste, que contiene entre el 17% y el 19% de proteína, según el tipo de extracción empleado.

### **2. EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO**

Los racimos de la palma han de ser cosechados tan pronto como maduren. Estos racimos se deben llevar a la planta de beneficio preferiblemente el mismo día, con el fin de evitar que aumente el contenido de ácidos grasos libre de ácido dentro de los frutos. El manejo cuidadoso y delicado de los racimos y frutos desprendidos, desde la palma misma hasta que se colocan en la planta de beneficio es determinante en la buena calidad del aceite que se produce.

#### **1) La Esterilización**

Una vez llegan a la planta de beneficio, los racimos se descargan en una tolva. Esta alimenta las vagonetas o góndolas que luego se introducen en los autoclaves o cilindros grandes, donde los racimos se cocinan a presión con el vapor generado por una caldera.

Este proceso inactiva las enzimas que causa el desdoblamiento del aceite impidiendo así el incremento del porcentaje de los ácidos grasos libres o acidez. De igual manera permite que se coagulen las proteínas y se hidrolice la materia mucilaginosa contenida en la pulpa del fruto, para evitar que actúen como emulsificantes del aceite en el agua durante la clarificación.

Por acción de la temperatura se produce una deshidratación de las almendras contenidas dentro de las nueces; con ello se reduce su tamaño y se facilita su recuperación posterior.

## **2) La Desfrutación**

Una vez esterilizados los racimos, pasan al desfrutador, donde se separan los frutos del raquis o tusa. El desfrutador es un tambor a manera de jaula que gira sobre un eje central; los racimos pasan al interior del tambor y golpean repetitivamente los barrotes longitudinales del mismo, acción que produce el desprendimiento de los frutos.

Los frutos separados pasan a los digestores mientras que las tusas se recolectan a parte para utilizarlas como abono orgánico de alta eficiencia.

## **3) La Digestión**

Los frutos sueltos se transportan a unos cilindros verticales provistos de agitación a baja revolución, llamados digestores. Ahí se desprende la pulpa de las nueces y se rompen las celdas para liberar el aceite que ellas contienen.

## **4) La Extracción**

La masa de frutos digerida pasa a un proceso mecánico desarrollado por prensas, aparatos de trabajo continuo, capaces de someter la masa digerida a presión, dentro de una camisa perforada. A través de los huecos de la camisa sale el aceite. Después se evacua la masa desaceitada.

## **5) La Clarificación**

El aceite extraído por las prensas contiene impurezas (agua, arena, pedazos de nuez, fibra, etc.) que deben retirarse. Esta purificación se lleva a cabo mediante la aplicación del principio físico de decantación estática en tanques metálicos, en la sección denominada clarificación.

Finalmente, con el uso de máquinas centrífugas y equipos de secamiento al vacío, el aceite de palma queda listo para pasar a los tanques de almacenamiento de la planta. De ahí se despacha a las refinerías, donde lo hacen apto para el consumo humano.

## **6) Desfibración de la Torta y Recuperación de las Nueces**

La masa desaceitada que expele la prensa comúnmente se llama torta, la cual esta compuesta básicamente por fibras, nueces y humedad. Luego de secarse, la torta pasa al proceso de desfibración, donde las fibras son arrastradas por una corriente de aire y las

nueces son separadas, para someterlas a las etapas de acondicionamiento y rompimiento que permiten recuperar la almendra o palmiste.

### **7) La Palmisteria**

En algunas plantas de beneficio se cuenta con el equipo para procesar la almendra, de la cual se obtiene el aceite de palmiste y la torta de palmiste. El aceite de palmiste es de características y composición química diferente al aceite de palma, y como este, tiene diversos usos. La torta de palmiste, por su parte se emplea para la alimentación animal como ya se anotó. La fibra pasa a las calderas, donde se quema como combustible.

## **ENFOQUE DEL PRODUCTO DESDE LA PERSPECTIVA MUNDIAL**

### **Información arancelaria**

#### **Nomenclatura de clasificación**

Para referirse a los datos de comercio exterior del aceite de palma en el presente informe se utilizará la siguiente subpartida:

<b>Partida</b>	<b>Descripción</b>
15.11	Aceite de palma y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente
1511.10.00	Aceite en bruto
1511.90.00	Los demás

### **Oferta**

#### **Producción mundial**

En el año 2005 la producción mundial de aceite de palma fue de 173.261.199 (TM), lo que representa una tasa de crecimiento de 6.20% con respecto al año 2004. Por lo que se deduce que la producción se incrementó de un año a otro. En el siguiente cuadro se detalla minuciosamente la producción de aceite de palma.

<b>PRODUCCION MUNDIAL DE PALMA ACEITERA</b>					<b>Suministro de aceite de palma para alimentación Tm</b>
<b>Años</b>	<b>Producción Tm</b>	<b>Producción % Variación</b>	<b>Superficie cultivada Ha</b>	<b>Rendimiento Hg/Ha</b>	
1996	93.088.190		8.383.135	111.042	8.263.316
1997	99.234.777	6,60	8.686.961	114.234	8.746.918
1998	98.495.906	-0,74	9.004.119	109.390	8.780.496
1999	114.094.491	15,84	9.336.457	122.203	9.317.674
2000	120.850.689	5,92	9.947.439	121.489	9.196.237
2001	128.174.843	6,06	10.534.943	121.666	10.976.979
2002	135.907.514	6,03	11.294.050	120.335	11.791.770
2003	150.602.179	10,81	11.599.513	129.835	11.401.468
2004	163.141.697	8,33	12.075.096	135.106	13.116.035
2005	173.261.199	6,20	12.600.170	137.507	13.926.946

Fuente: FAO

Hg: hectogramos

### **Evolución de las exportaciones a nivel mundial**

A partir del año 2002 en adelante las exportaciones mundiales de aceite de palma se incrementaron favorablemente; lo que no ocurrió en los años 2000 y 2001, ya que, registró un decrecimiento.

<b>EXPORTACIONES MUNDIALES DE ACEITE DE PALMA</b>		
<b>Años</b>	<b>Miles USD</b>	<b>% Variación</b>
2000	4.199.928	
2001	4.166.376	-0,80
2002	6.414.680	53,96
2003	8.311.354	29,57
2004	9.657.921	16,20

Fuente: Trade Map

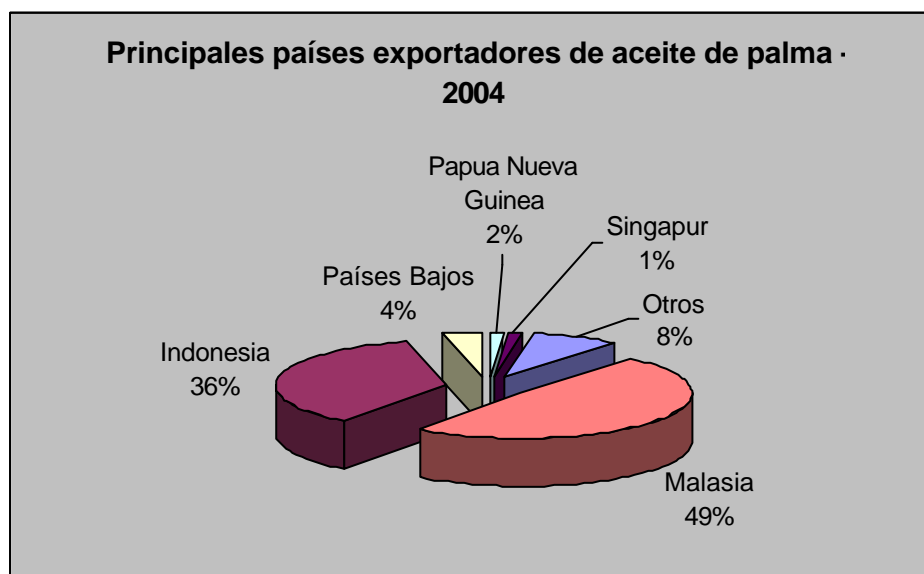
Elaboración: CICO – CORPEI



Fuente: Trade Map  
Elaboración: CICO - CORPEI

### Principales países exportadores

Para el año 2004 el principal país exportador de aceite de palma es Malasia con un total de 4759119 miles de dólares, seguido de Indonesia con 3441726, Países Bajos con 370809, Papua Nueva Guinea con 158515 y Singapur con 135965. Por lo que se deduce que existe una alta concentración de las exportaciones en estos cinco países con un total de 92%.



Fuente: Trade Map  
Elaboración: CORPEI - CICO

### Participación del Ecuador en las exportaciones mundiales

Para el año 2004 la participación del Ecuador en las exportaciones de aceite de palma a nivel mundial se ubicó en el puesto número 13, con un porcentaje de 0.4% del total exportado a nivel mundial; similares porcentajes tienen los países de Reino Unido con 0.4% y Guatemala 0.4%. Los países que tienen una alta representatividad en las exportaciones a nivel mundial son: Malasia con 49.3% e Indonesia con 35.6% del total exportado.

<b>PAISES EXPORTADORES DE ACEITE DE PALMA</b>		
<b>Año 2004</b>		
<b>Exportadores</b>	<b>Total exportado en miles de US\$</b>	<b>Participación a nivel mundial</b>
Estimación Mundo	9.657.921	100
Malasia	4.759.119	49,3
Indonesia	3.441.776	35,6
Países Bajos (Holanda)	370.809	3,8
Papua Nueva Guinea	158.515	1,6
Singapur	135.965	1,4
Alemania	114.067	1,2
Colombia	98.611	1,0
Costa Rica	91.483	0,9
Italia	51.200	0,5
Honduras	46.106	0,5
Reino Unido	38.222	0,4
Guatemala	36.026	0,4
Ecuador	35.179	0,4
España	31.298	0,3
Kenya	25.662	0,3
Bélgica	25.253	0,3
Hong Kong (RAEC)	22.817	0,2
Côte d'Ivoire (Costa de Marfil)	20.192	0,2
Suecia	16.808	0,2
Dinamarca	16.066	0,2
Tailandia	15.629	0,2
Emiratos Árabes Unidos	14.324	0,1
Estados Unidos de América	12.640	0,1
India	9.711	0,1
Camerún	9.564	0,1
Brasil	6.778	0,1
Omán	6.570	0,1
Togo	5.485	0,1
Viet Nam	3.732	0,0
Ghana	3.725	0,0

Fuente: Trade Map

Elaboración: CORPEI - CICO

### Principales destinos de las exportaciones

En el año 2004 las ventas externas de los principales países exportadores sus principales mercados de destino fueron los siguientes:



<b>DESTINOS DE LOS PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE ACEITE DE PALMA</b>		
<b>Año 2004</b>		
<b>Pais Exportador</b>	<b>Países de Destino</b>	<b>Miles de US\$</b>
MALASIA	China	929.356
	Países Bajos (Holanda)	396.269
	Pakistán	379.621
	India	363.752
	Jordania	219.470
	Otros	2.470.651
INDONESIA	India	1.093.515
	China	463.311
	Países Bajos (Holanda)	307.688
	Malasia	225.886
	Jordania	210.761
	Otros	8.709
PAISES BAJOS	Bélgica	150.159
	Alemania	76.983
	Francia	44.508
	Polonia	14.246
	Austria	12.324
	Otros	72.589

Fuente: Trade Map  
Elaboración: CORPEI – CICO

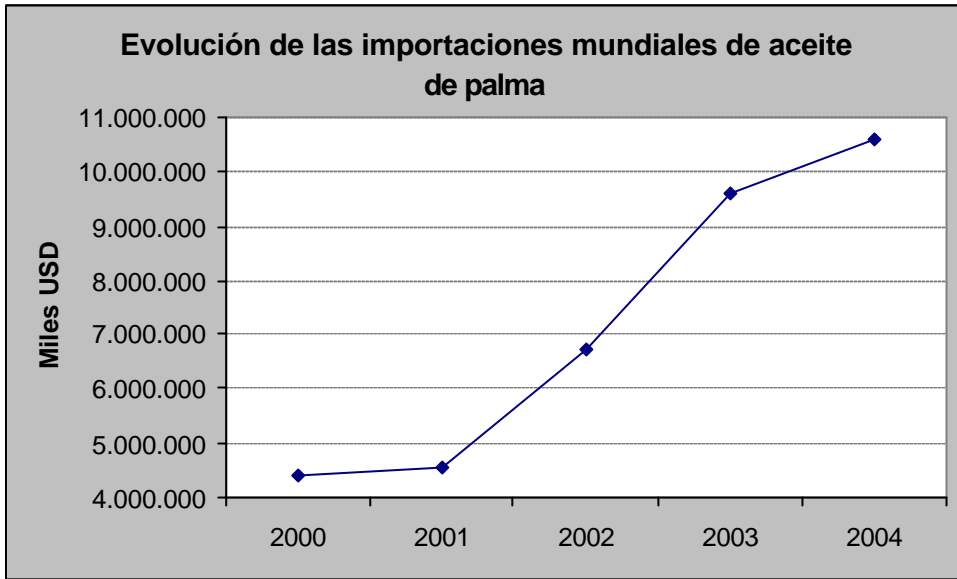
## **Demanda**

### **Evolución de las importaciones a nivel mundial**

En los años 2002,2003 y 2004 las importaciones mundiales de aceite de palma se incrementaron significativamente. Así para el año 2004 las importaciones alcanzaron una cifra de 10.589.405 miles de dólares con un tasa de crecimiento del 9% con respecto al año 2003.

<b>IMPORTACIONES MUNDIALES DE ACEITE DE PALMA</b>		
<b>Años</b>	<b>Miles USD</b>	<b>% Variación</b>
2000	4.411.384	
2001	4.535.101	2,80
2002	6.717.360	48,12
2003	9.622.733	43,25
2004	10.589.405	10,05

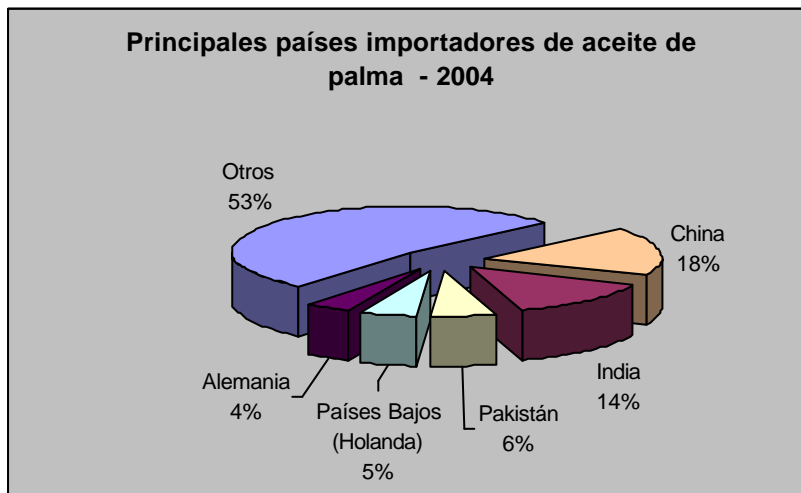
Fuente: Trade Map  
Elaboración: CORPEI – CICO



Fuente: Trade Map  
Elaboración: CORPEI – CICO

### Principales países importadores

Para el año 2004, China representa el mayor importador de aceite de palma con una cifra de 1.867.947 miles de dólares cuyo porcentaje es del 18%, lo sigue India con el 14%, Pakistán con el 6%, Países Bajos (Holanda) con el 5% y Alemania con el 4%. En miles de dólares



Fuente: Trade Map  
Elaboración: CORPEI – CICO

## Participación del Ecuador en las importaciones mundiales

En el año 2004 el Ecuador no figura como país importador de aceite de palma. Cabe resaltar que el país que encabeza la lista de países importadores es China con una cifra en miles de dólares de 1.867.947 y con un porcentaje de participación a nivel mundial del 17%, lo sigue India con el 13% y con porcentajes menores tenemos a Pakistán con el 6% y Holanda con el 5%.

<b>PAISES IMPORTADORES DE ACEITE DE PALMA</b>		
<b>Año 2004</b>		
<b>Importadores</b>	<b>Total importado en miles de US\$</b>	<b>Participación a nivel mundial</b>
Estimación Mundo	10.589.405,0	100
China	1.867.947,0	17
India	1.460.912,0	13
Pakistán	642.317,0	6
Países Bajos (Holanda)	569.034,0	5
Alemania	421.462,0	3
Malasia	353.314,0	3
Reino Unido	342.656,0	3
Bangladesh	285.914,0	2
Japón	247.799,0	2
Federación de Rusia	209.816,0	1
Italia	206.814,0	1
Bélgica	200.105,0	1
Turquía	182.276,0	1
Egipto	172.986,0	1
Francia	164.914,0	1
Emiratos Árabes Unidos	157.158,0	1
Singapur	146.662,0	1
Jordania	146.302,0	1
Estados Unidos de América	142.134,0	1
México	126.543,0	1
Sudafrica	123.159,0	1
Hong Kong (RAEC)	117.620,0	1
Corea, Rep De (del Sur)	109.740,0	1
Irán (República Islámica del)	108.881,0	1
Kenya	102.112,0	0
España	98.132,0	0
Arabia Saudita	92.116,0	0
Viet Nam	89.480,0	0
Dinamarca	87.522,0	0
Tanzanía, Rep. Unida de	74.288,0	0

Fuente: Trade Map

Elaboración: CORPEI – CICO

## Precios a nivel mundial

A continuación se describe los precios referenciales de las importaciones de aceite de palma. El país que encabeza la lista es China con 1.867.947 miles de dólares, seguido de India con 1.460.912, Pakistán 642.317, Holanda 569.034 y Alemania con 421.462. El precio por tonelada varía de acuerdo al valor de las toneladas. Pero el precio promedio por tonelada sería de 534.

<b>PRECIOS REFERENCIALES DE IMPORTACION DE ACEITE DE PALMA</b>			
<b>Año 2004</b>			
<b>Importadores</b>	<b>Miles de US\$</b>	<b>Toneladas</b>	<b>US\$/Ton</b>
China	1.867.947	3.857.223	484
India	1.460.912	1.081.291	1.351
Pakistán	642.317	1.294.354	496
Países Bajos (Holanda)	569.034	1.161.959	490
Alemania	421.462	773.991	545
Malasia	353.314	771.498	458
Reino Unido	342.656	695.921	492
Bangladesh	285.914	0	
Japón	247.799	465.983	532
Federación de Rusia	209.816	435.169	482
Italia	206.814	367.339	563
Bélgica	200.105	335.201	597
Turquía	182.276	349.423	522
Egipto	172.986	393.272	440
Francia	164.914	267.998	615
Emiratos Árabes Unidos	157.158	320.970	490
Singapur	146.662	286.488	512
Jordania	146.302	290.561	504
Estados Unidos de América	142.134	273.686	519
México	126.543	252.795	501
Sudafrica	123.159	266.362	462
Hong Kong (RAEC)	117.620	234.558	501
Corea, Rep De (del Sur)	109.740	215.637	509
Irán (República Islámica del)	108.881	225.299	483
Kenya	102.112	189.514	539
España	98.132	246.484	398
Arabia Saudita	92.116	183.411	502
Viet Nam	89.480	192.971	464
Dinamarca	87.522	159.162	550
Tanzanía, Rep. Unida de	74.288	154.972	479
<b>Precio Promedio</b>			<b>534</b>

Fuente: Trade Map

Elaboración: CORPEI – CICO

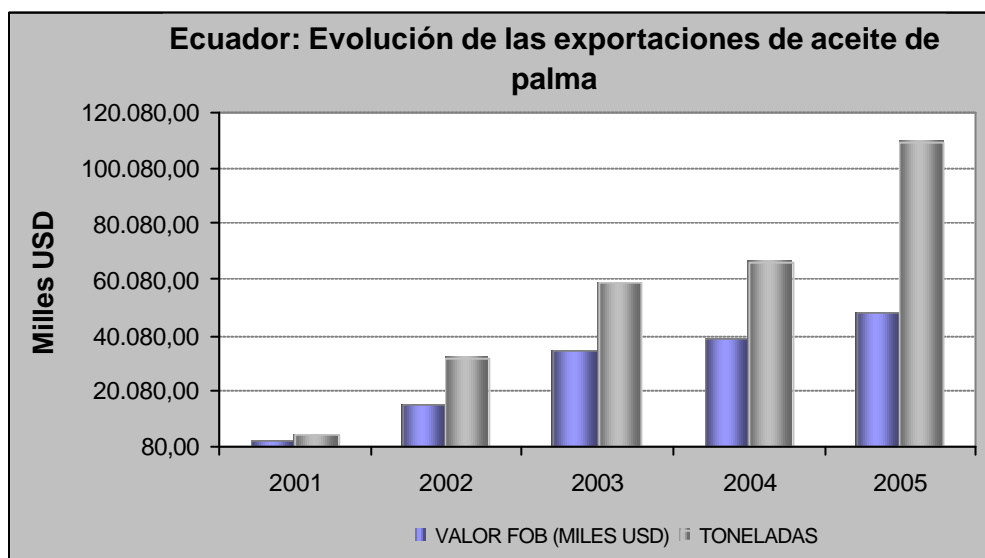
## Evolución de las exportaciones ecuatorianas

Para el período 2001-2005 las exportaciones de aceite de palma ecuatorianas han sido favorables, puesto que, año a año se han incrementado el valor en miles de dólares. Así del año 2004 con una cifra de 38.841.85 miles de dólares se pasa a un valor superior para el año 2005 de 47.875.86.

ECUADOR EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA				
PERIODO	VALOR FOB (MILES USD)	TONELADAS	VARIACION FOB	VARIACION TONELADAS
2001	2.273,00	3.928,63		
2002	14.585,89	31.825,66	542%	710%
2003	34.349,18	58.969,48	135%	85%
2004	38.841,85	66.244,85	13%	12%
2005	47.875,86	109.536,60	23%	65%

Fuente: Banco Central

Elaboración: CORPEI – CICO

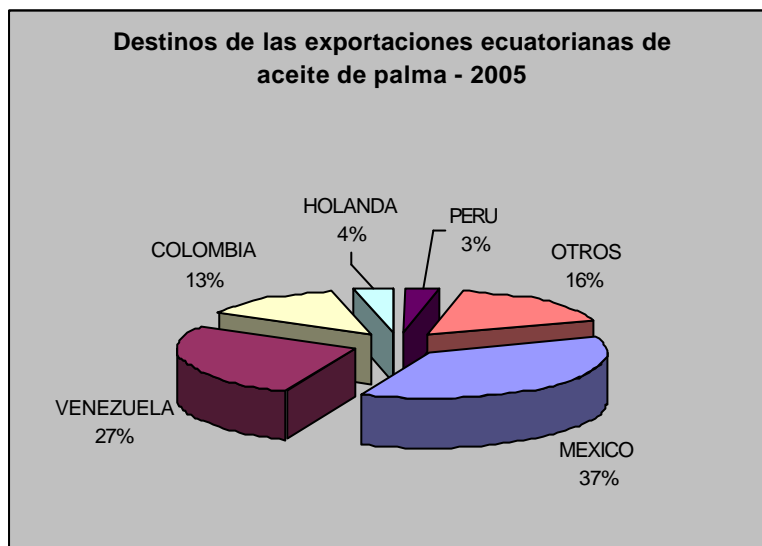


Fuente: Banco Central

Elaboración: CORPEI – CICO

### Principales destinos de las exportaciones

El principal país exportador de aceite de palma es México con una representatividad del 37% lo que en miles de dólares equivale a 17.676.75 lo sigue Venezuela con el 27%, Colombia con el 13%, Holanda con el 4% y Perú con el 3%. Teniendo una concentración del porcentaje total de exportaciones del 84% de éstos cinco países.



Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: CORPEI – CICO

### Precios generales del producto ecuatoriano a nivel mundial

A continuación se detalla los precios de exportaciones de aceite de palma referenciales del Ecuador. Cabe resaltar que se describe dos productos uno que es aceite en bruto y el otro grupo que es los demás. El precio promedio de aceite en bruto es de 0.45 y para los demás es de 0.60. México es el país que encabeza el mayor valor en miles de dólares con 16.321.01 en lo que respecta al aceite en bruto, en cambio para los demás Colombia representa un valor de 6.177.81.

<b>ECUADOR: PRECIOS REFERENCIALES DE EXPORTACION DE ACEITE DE PALMA</b>					
<b>Año 2005</b>					
<b>Productos</b>	<b>Pais</b>	<b>Miles de Kilos</b>	<b>Valor FOB (Miles USD)</b>	<b>Precio FOB/kilo</b>	
1511100000	ACEITE EN BRUTO	MEXICO	41.852,74	16.321,01	0,39
		VENEZUELA	21.595,25	10.471,08	0,48
		HOLANDA(PAISES BAJOS)	5.245,08	1.743,99	0,33
		INDIA	3.999,61	1.479,86	0,37
		ALEMANIA	3.921,90	1.451,11	0,37
		BRASIL	3.400,31	1.276,82	0,38
		ESTADOS UNIDOS	3.204,23	1.195,44	0,37
		ESPANA	3.008,35	1.035,00	0,34
		PERU	2.011,48	791,32	0,39
		CHILE	548,83	250,93	0,46
		ANGOLA	175,11	96,81	0,55
		COLOMBIA	130,09	89,77	0,69
		REINO UNIDO	20,67	15,59	0,75
		<b>PRECIO PROMEDIO</b>			
1511900000	LOS DEMÁS	COLOMBIA	12.091,00	6.177,81	0,51
		VENEZUELA	3.384,52	2.467,32	0,73
		MEXICO	1.728,53	1.358,67	0,79
		PERU	1.401,00	766,49	0,55
		REINO UNIDO	1.000,06	430,03	0,43
		ESTADOS UNIDOS	547,73	278,98	0,51
		HOLANDA(PAISES BAJOS)	189,01	128,23	0,68
		ESPANA	81,12	49,68	0,61
		<b>PRECIO PROMEDIO</b>			

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: CORPEI – CICO