



PERÚ

Ministerio
de Agricultura

Despacho
Viceministerial

Dirección General de
Información Agraria



Estudio de palta en el Perú y el Mundo

Diciembre 2008



Presentación

La firma de tratados comerciales (TLCs) con países de economías poderosas, como Estados Unidos y en adelante con la Unión Europea, China, Canadá y Japón, para mencionar sólo algunos, hace posible la admisión de frutas y hortalizas a sociedades cada vez más exigentes, que obliga a ser más competitivos.

Dentro de los productos de exportación no tradicional, la palta se ha convertido en una gran alternativa, aumentando año a año el volumen y valor exportado, facilitado por algunas ventajas agroclimáticas que deben ser mejor aprovechadas por nuestros productores. En el 2007 el Perú ocupó el séptimo lugar en el mundo como país productor y también el mismo lugar como exportador. Pero para mantener esta tendencia es necesario además de contar con los paquetes tecnológicos de producción y post cosecha, conocer el mercado y la situación de posibles competidores, tendencia de precios, etc., que permitan a los productores planificar su producción con éxito.

La Dirección General de Información Agraria pone a disposición de los actores de la cadena productiva de la palta el presente estudio conteniendo cifras actuales sobre producción y comercialización de dicha fruta, que sirvan de base en el establecimiento de estrategias para seguir ganando posiciones.

Ing. SANTOS MAZA Y SILIPÚ
Director General
Dirección General de Información Agraria

1.- INTRODUCCIÓN

La palta es una fruta que se encuentra con una tendencia creciente en su producción debido al incremento de la demanda en el mercado mundial. Es originaria de un ámbito que comprende áreas tropicales y subtropicales de México, Centro América y las Antillas.

En la actualidad se produce palta en las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, con una producción que supera los 3 millones de toneladas al año, sobre una superficie mayor a las 400,000 hectáreas de cultivo, según las estadísticas de la FAO. México resulta el mayor productor y mayor exportador del mundo, y el Perú ocupó el séptimo lugar en producción en el año 2007 y el mismo lugar en las exportaciones del 2005.

Su cultivo está en expansión, debido a que su fruto ha demostrado poseer valiosísimas propiedades alimenticias, destacándose su alta concentración de proteínas y aceites insaturados y la ausencia de colesterol, destacando este vegetal, con relación a otros, por su fácil preparación y en su estado natural sin necesidad de cocción, permaneciendo intactas todas las concentraciones de vitaminas, minerales y nutrientes que posee.

Las características agroecológicas de la costa peruana, valles interandinos y ceja de selva, ofrecen excelentes condiciones para su producción; es posible producir todo el año, siendo una ventaja competitiva que la mayor concentración de cosechas coincide con la ventana de exportación a países del hemisferio norte. Nuestros productores serán más competitivos en la medida que hagan uso de los paquetes tecnológicos validados, las buenas prácticas agrícolas, bajen costos de producción a través de la asociatividad y con ello logren la apertura de nuevos mercados, así como consolidarse en los ya ganados.

En el presente estudio se hace la presentación y análisis de la producción y comercialización nacional y mundial que pueda servir en la toma de decisiones de los actores de la cadena productiva de la palta.

2. SITUACIÓN DE LA PALTA EN EL PERÚ

2.1 Producción nacional

La superficie cosechada de palta en el Perú durante el periodo 1994-2007 ha experimentado un gran crecimiento, llegando a duplicarse, pasando de 6,368 ha (1994), a 13,603 ha (2007); igual comportamiento tiene la producción con incrementos cada vez mayores hasta alcanzar 121,720 toneladas en el año 2007, con tasa de crecimiento anual de 6.67 %. Los rendimientos han tenido fluctuaciones, siendo el mayor rendimiento

promedio el obtenido el año 2000 con 9.639 kg/ha, pero se puede considerar en la actualidad que el rendimiento promedio nacional está alrededor de los 9,000 kg/ha. Los precios en chacra vienen mostrando una tendencia positiva en los últimos años, tal como se observa en la tabla N° 1 en la cual se muestran los datos de superficie cosechada, producción, rendimiento y precios en chacra para el periodo 1994-2008 (a octubre).

Tabla N° 1. Producción de palta en el Perú. 1994-2008

Año	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio en chacra (S/. /kg)
1994	6,368	53,112	8,340	0.69
1995	6,115	53,145	8,691	0.80
1996	7,168	64,408	8,985	1.02
1997	7,624	72,093	9,456	1.01
1998	7,802	67,222	8,616	1.10
1999	8,274	78,037	9,432	1.07
2000	8,680	83,671	9,639	0.99
2001	10,266	93,459	9,104	0.96
2002	10,322	94,236	9,129	0.83
2003	11,163	99,975	8,956	0.77
2004	11,699	108,460	9,271	0.86
2005	11,762	103,417	8,793	0.93
2006	12,528	113,259	9,041	1.09
2007	13,603	121,720	8,948	1.17
2008*	145,069	...	1.80

* Información de enero a octubre 2008

Fuente y Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En la tabla N° 2 se observa que los mejores rendimientos se dan en La Libertad (13,196 kg/ha) y en Ancash (13,025 kg/ha) para el año 2007; los mejores precios en chacra se dieron en Tacna (S/. 2.92/kg) y en Moquegua (S/. 2.18/kg).

Tabla N° 2. Superficie cosechada, producción, rendimiento y precio en chacra según región, año 2007

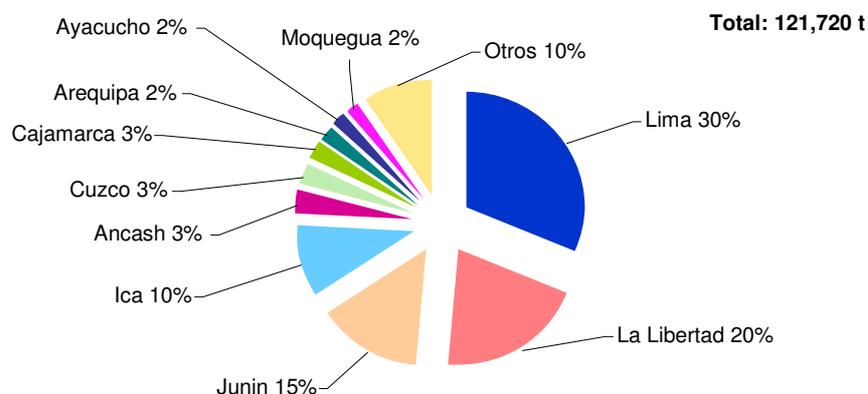
Regiones	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio en chacra (S./ kg)
Amazonas	119	1,274	10,754	0.76
Ancash	305	3,966	13,025	1.39
Apurímac	171	1,156	6,776	0.63
Arequipa	252	2,665	10,577	1.68
Ayacucho	269	2,085	7,751	0.92
Cajamarca	444	3,172	7,138	1.01
Cuzco	373	3,677	9,858	1.14
Huancavelica	56	285	5,089	0.78
Huanuco	198	1,971	9,980	0.63
Ica	1,404	12,386	8,822	1.66
Junín	3,354	17,656	5,264	0.34
La Libertad	1,844	24,326	13,196	0.81
Lambayeque	102	594	5,824	1.33
Lima	3,465	37,791	10,907	1.69
Loreto	126	1,109	8,802	0.42
Madre de Dios	55	444	8,141	1.13
Moquegua	293	2,005	6,841	2.18
Pasco	250	1,147	4,589	0.52
Piura	229	1,194	5,214	1.04
Puno	147	1,319	8,973	1.06
San Martín	72	825	11,460	0.39
Tacna	8	56	7,000	2.92
Tumbes	--	--	--	--
Ucayali	70	618	8,886	0.38
Total	13,603	121,720	8,948	1.17

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - DIAs

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

De un total de 121,729 toneladas de palta producidas en el año 2007, la región con mayor participación es Lima (31.01 %), seguida por La Libertad (20 %), Junín (15 %), Ica (10%), Ancash, Cuzco y Cajamarca con 3% cada uno, Arequipa (2 %), Ayacucho (2 %) y Moquegua (1,6 %), mientras otras regiones en conjunto participaron con 10 % de la producción de palta. En la Figura N° 1, se presenta la participación de las regiones en la producción de palta para el año 2007.

Fig. N° 1. Participación de las regiones en la producción nacional de palta, año 2007



Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

2.2 Calendario de cosechas

En la figura N° 2 se presenta el calendario de cosechas a nivel nacional y para las principales regiones productoras. A nivel nacional, la diversidad de climas y las variedades utilizadas nos permiten tener paltas todo el año. En la región Lima, la mayor producción se da entre los meses de mayo a setiembre, aunque podemos encontrar este delicioso fruto durante todo el año. En La Libertad, si bien hay cosecha todo el año, la mayor producción se concentra entre los meses de marzo a setiembre. En Junín, la mayor producción está entre los meses de octubre a junio. En Ica es de abril a agosto.

Fig. N° 2. Calendario de cosecha de palta 2000-2007

Regiones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Nacional	7%	8%	11%	11%	12%	13%	9%	8%	6%	6%	6%	5%
Lima	3%	5%	8%	9%	10%	14%	16%	15%	10%	6%	3%	1%
La Libertad	4%	5%	14%	11%	11%	17%	9%	8%	7%	5%	5%	5%
Junin	13%	11%	12%	11%	9%	8%	3%	2%	3%	9%	11%	10%
Ica				9%	32%	28%	19%	12%	1%			
Ancash	9%	10%	10%	12%	10%	10%	8%	7%	6%	5%	6%	8%
Cuzco	14%	11%	12%	9%	9%	9%	6%	3%	1%	4%	9%	13%
Cajamarca	7%	10%	12%	11%	9%	10%	8%	7%	8%	7%	7%	4%
Arequipa	4.1%	4.6%	13.0%	17.1%	23.6%	22.7%	8.6%	3.5%	1.2%	0.4%	0.7%	0.4%
Ayacucho	3%	11%	14%	16%	17%	14%	9%	5%	3%	3%	3%	3%
Moquegua	7%	13%	19%	20%	13%	10%	6%	4%	3%	1%	2%	4%

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - DIAs
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

2.3 Mercado mayorista: Precios y volúmenes ingresados

En la tabla N° 3 se presentan los precios promedios de palta por variedades, para el periodo 1998 a octubre del 2008, notándose que la variedad fuerte es la preferida, alcanzando la mayor cotización, S/. 3.06 en lo que del presente año. Se precisa que Dedo, no es una variedad, sino que son frutos partenocárpicos, que no forman pepa.

Tabla N° 3. Perú: Precios promedios de diversas variedades de palta en mercado mayorista N° 2 (S/.)

Años	Criolla Selva	Dedo Costa	Fuerte Costa	Hass Selva	Hass Costa	Naval Costa	Villa Campa Costa	Precio promedio
1998	1.19	2.86	2.86	0.97	2.32	1.68		1.78
1999	0.97		2.86	1.10	3.13	2.00		1.92
2000	0.83		2.60	0.96	2.24	1.53	2.88	1.67
2001	0.87		2.61	0.74	3.12	2.69	2.42	1.83
2002	0.84	2.96	2.60	0.76	1.67	1.71	2.86	1.68
2003	0.87	2.43	2.42	0.73	1.56	1.43	1.94	1.74
2004	0.91	2.36	2.53	0.77	1.47	1.75	1.73	1.79
2005	0.96	1.99	2.28	0.63	1.60	1.96	2.59	1.88
2006	0.85	2.31	2.57	0.89	1.83	2.51	2.30	2.14
2007	0.75	2.57	2.51	1.02	1.56	1.68	2.09	1.70
2008*	1.06	3.26	3.06	0.88	2.30	2.60		2.22

* Información a octubre 2008

Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En cuanto al volumen de palta ingresado al Mercado Mayorista N° 2, los datos son presentados en la tabla N° 4. La variedad Fuerte es la que registra mayores volúmenes ingresados a través de los años, registrando un ingreso de 8,223 t en el año 2007 que representa el 42% del total de ese año y en el año 2006, llegó al 50% del total ingresado. Las criollas y Naval se disputan el segundo lugar y luego la Hass, que es la que más se exporta.

Tabla N° 4. Perú: Ingreso de palta por variedades al Mercado Mayorista N° 2 (t).

Años	Criolla Selva	Dedo costa	Fuerte Costa	Hass Selva	Hass Costa	Naval Costa	Villa Campa Costa	Total
1998	5,812	9	4,961	2,398	108	218	...	13,506
1999	4,444	0	6,631	2,767	132	496	1	14,471
2000	5,902	...	6,945	2,166	307	916	3	16,239
2001	5,760	1	8,392	1,886	241	917	24	17,221
2002	5,413	1	6,333	1,478	253	782	76	14,336
2003	3,709	22	7,879	1,602	800	1,211	99	15,322
2004	3,062	20	6,953	2,042	1,167	1,179	158	14,581
2005	2,635	38	9,028	1,127	713	2,173	239	15,953
2006	2,572	49	6,536	373	380	3,017	32	12,959
2007	5,615	157	8,223	2,008	697	3,020	71	19,791
2008*	1,440	226	8,435	4,709	443	1,729	4	16,986

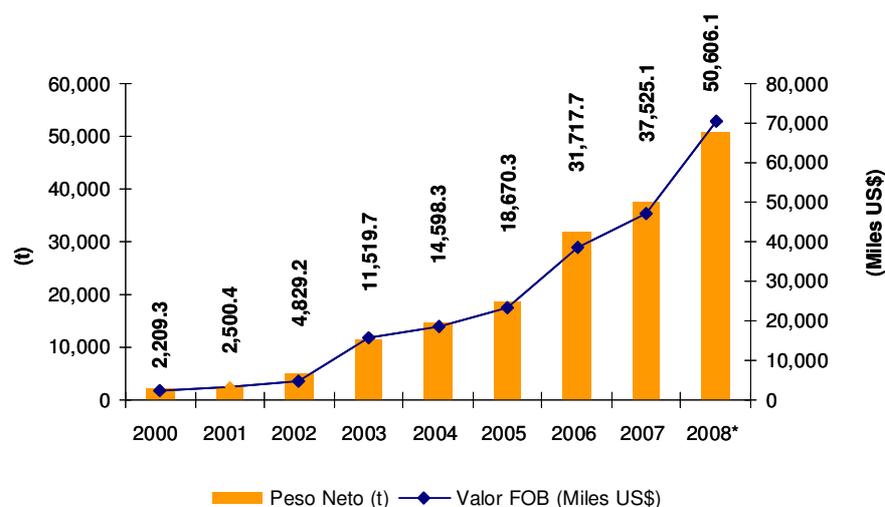
* Información a octubre 2008 ... No disponible

Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

2.4 Comercio exterior

Las exportaciones de palta son significativas a partir del año 2000, tanto los volúmenes de exportaciones así como el valor son cada vez mayores. Para el año 2000 el Perú exportaba 2,209.3 toneladas de palta valorizadas en 2.5 millones de US\$. Actualmente a setiembre 2008 se ha registrado 50,606.1 toneladas de palta valorizadas en 70.5 millones de US\$. En la figura N° 3, se registran las exportaciones de palta para el periodo 2000-2008.

Fig. N° 3. Perú: Exportaciones de palta, 2000-2008



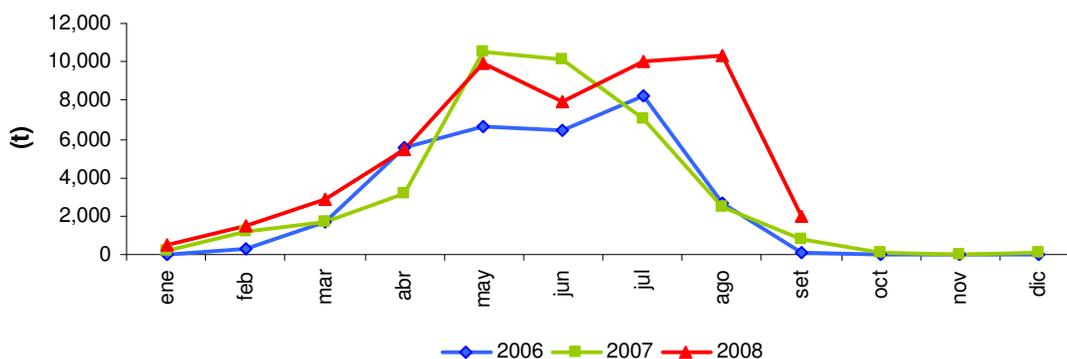
* Información a setiembre 2008

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En la figura N° 4, se presentan los volúmenes exportados de palta durante los años 2006 a setiembre del 2008, destacando que en el periodo de abril a agosto es cuando se concentran las exportaciones, coincidiendo con los mayores volúmenes de cosecha en el Perú, además que cada año se incrementan los volúmenes exportados. De enero a setiembre del 2008 hubo un incremento de 35% con respecto al mismo periodo del 2007.

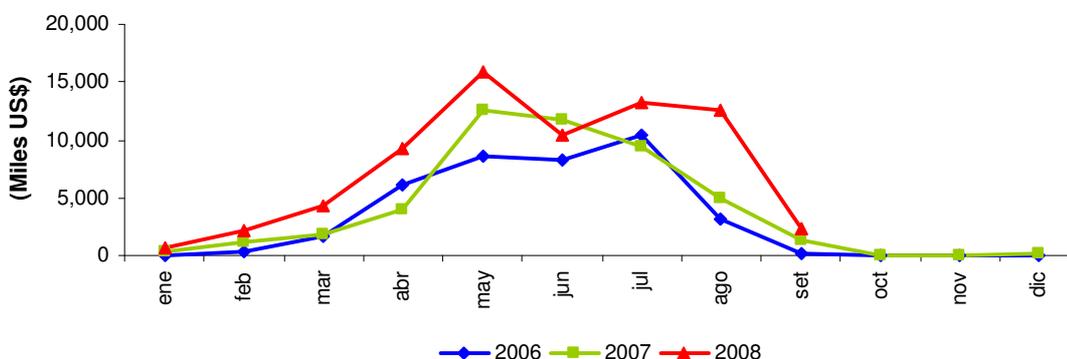
Fig. N° 4. Perú: Volumen de las exportaciones de palta, según mes (t), 2006-2008



Información a setiembre 2008
 Fuente: SUNAT
 Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

En la Figura N° 5, se presenta el valor FOB de las exportaciones por meses en el periodo 2006-2008, se puede observar que los mayores valores se concentran como era de esperarse de abril a agosto, coincidiendo con los mayores volúmenes exportados. El total acumulado de enero a setiembre del 2008 se incrementó en 50% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Fig. N° 5. Perú: Valor FOB de exportaciones, según mes. 2006-2008

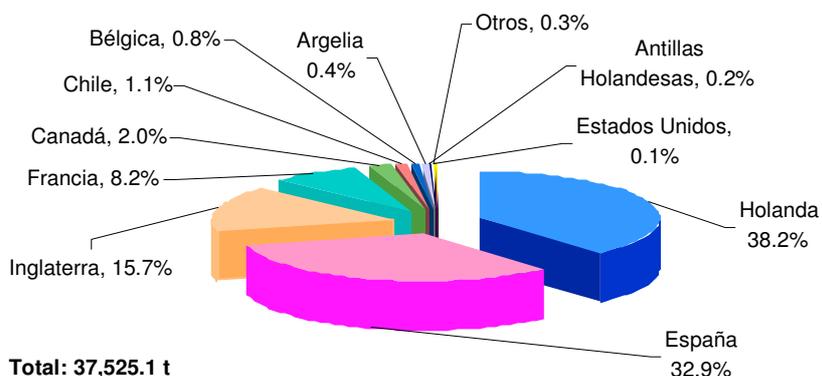


Información a setiembre 2008
 Fuente: SUNAT
 Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

Los países de destino de las paltas peruanas para el año 2007 fueron: Holanda (38.2%), España (32.9 %), Inglaterra (15.7 %), Francia (8.2 %), Canadá (2 %),

Chile (1.1%), Bélgica (0.8 %), Argelia (0.4 %) y otros países que en conjunto aportan 0.3%. En la Figura N° 6, se presenta los países de destino de las exportaciones de palta para el año 2007.

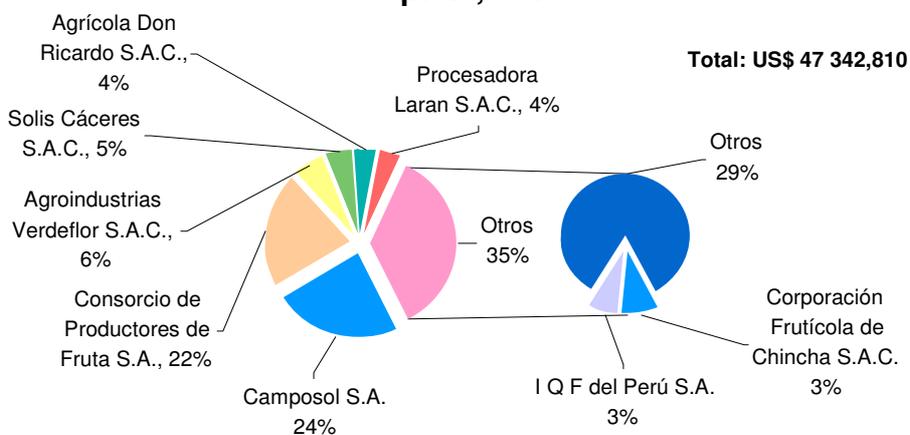
Fig. N° 6. Perú: Países de destino de las exportaciones de palta, año 2007



Fuente: SUNAT
Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

La empresa Camposol S.A. viene liderando las exportaciones de palta, y en el año 2007 acumuló el 24% del valor FOB, siguiéndole en orden de importancia el Consorcio de Productores de Fruta S.A. con el 22%. Con menor participación figuran Agroindustrias Verdeflor S.A.C, (6%), Solis Cáceres S.A.C. (5%), Agrícola Don Ricardo S.A.C. (4%), Procesadora Laran S.A.C. (4%), IQF del Perú S.A. (3%), Corporación Frutícola de Chincha S.A.C. (3%) y otras empresas pequeñas que suman en total el 29% restante, En total el año 2007 se exportó por un total de US\$ 47 342,810 en valor FOB (ver Fig. N° 7).

Fig. N° 7. Participación de las empresas exportadoras de palta, 2007



Fuente: SUNAT
Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

En la Tabla N° 5 se presenta una hoja de balance de la palta, donde se observa que la producción en un periodo de 10 años se ha duplicado, impulsada por el gran incremento de las exportaciones así como por el crecimiento de la demanda interna aparente.

Respecto a la utilización, las mermas o pérdidas se deben principalmente al traslado representan 10%, mientras los desperdicios propios de la fruta están en el orden del 40% restante. Se reporta un consumo per cápita de palta de 2 kg/persona/año. En cuanto a importaciones sólo se realizaron en el año 1998 (34 t), en el 2006 (22 t) y en el 2007 aumentaron a 404 toneladas, que son principalmente para abastecimiento de supermercados.

Tabla N° 5. Hoja de balance de la palta en el Perú

Año	Aprovisionamiento				Utilización				
	Producción t	Importación t	Exportación t	Demanda interna aparente t	Mermas t	Disponibilidad bruta t	Desperdicios t	Disponibilidad neta t	Per - capita kg/año
1998	67,222	34	2	67,254	6,725	60,528	21,185	39,343	2
1999	78,037	0	480	77,558	7,756	69,802	24,431	45,371	2
2000	83,671	0	2,209	81,462	8,146	73,316	25,660	47,655	2
2001	93,459	0	2,500	90,959	9,096	81,863	28,652	53,211	2
2002	94,239	0	4,829	89,407	8,941	80,466	28,163	52,303	2
2003	99,975	0	11,520	88,456	8,846	79,610	27,863	51,746	2
2004	108,460	0	14,598	93,862	9,386	84,476	29,566	54,909	2
2005	103,417	0	18,670	84,747	8,475	76,272	26,695	49,577	2
2006	113,278	22	31,718	81,582	8,158	73,424	25,698	47,725	2
2007	121,720	404	37,525	84,599	8,460	76,139	26,649	49,490	2

Fuente y Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

3. SITUACION DE PALTA EN EL MUNDO

La superficie cosechada mundial de palta ha crecido de 326,245 has en el año 1998 a 407,135 has en el año 2007, mientras la producción mundial se ha incrementado de 2 369,014 toneladas para el año 1998 hasta 3 363,124 toneladas para el año 2007; la tasa de crecimiento promedio anual de la producción en dicho periodo es 3.15 %. Los rendimientos por su parte son 7,261 kg/ha para el año 1998 y 8,260 kg/ha en el año 2007, estos son mayores debido a los avances desarrollados en el cultivo del palto. En la tabla N° 6 se presenta la superficie, producción y rendimientos de palta a nivel del mundo en el periodo 1998-2007.

Tabla N° 6. Superficie y producción mundial de palta, años 1998-2007

Año	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)
1998	326,245	2,369,014	7,261
1999	337,784	2,492,588	7,379
2000	357,731	2,688,053	7,514
2001	363,293	2,842,755	7,825
2002	378,310	2,982,090	7,883
2003	423,239	3,190,927	7,539
2004	392,894	3,177,286	8,087
2005	402,833	3,352,191	8,322
2006	396,453	3,283,621	8,283
2007	407,135	3,363,124	8,260

Fuente: FAOSTAT (25 noviembre 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

La superficie cosechada, producción y rendimiento de palta según continente se presenta en la tabla N° 7. La superficie cosechada de palta a nivel del mundo se totaliza en 407,135 ha, correspondiendo al América Central y El Caribe con la mayor superficie 135,845 ha (33 %), le siguen en participación América del Sur 83,260 ha (20 %), Asia 74,208 ha (18 %), África 54,605 ha (13 %) y menores participaciones los continentes América del Norte, Europa y Oceanía con 7, 5 y 2 % respectivamente.

Para el año 2007 se reporta como producción de palta 3 363,124 toneladas a nivel mundial, esta se distribuye en América Central y Caribe 41 %, América del Sur (23 %), Asia (14 %), África (11 %), América del Norte (7 %), Europa 5 % y Oceanía (2 %).

Los mayores rendimientos se da en el continente americano y en especial en América Central y El Caribe con 10,134 kg/ha seguido de América del Norte 9,259 kg/ha, América del Sur 9,131 kg/ha, mientras los menores se ubican en Europa y Oceanía con 4,620 y 5,478 kg/ha respectivamente.

Tabla N° 7. Superficie cosechada, producción y rendimiento de palta, según continente. Año 2007

Continentes	Superficie cosechada (ha)		Producción (t)		Rendimiento (kg/ha)
Africa	54,605	13%	364,525	11%	6,676
América del Norte	27,000	7%	250,000	7%	9,259
América Central y El Caribe	135,845	33%	1,376,640	41%	10,134
América del Sur	83,260	20%	760,250	23%	9,131
Asia	74,208	18%	454,364	14%	6,123
Europa	22,315	5%	103,100	3%	4,620
Oceania	9,902	2%	54,245	2%	5,478
Total Mundial	407,135	100%	3,363,124	100%	8,260

Fuente: FAOSTAT (25 noviembre 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

Los principales países productores de palta durante el año 2007 se presentan en la tabla N° 8. México es el que cuenta con la mayor producción de palta en el mundo, seguido de los Estados Unidos, Indonesia, Colombia, Chile, Brasil y Perú que ha pasado a ocupar el puesto séptimo (7) del ranking de mayores productores.

Tabla N° 8. Principales países productores de palta en el mundo y su producción (t)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1) México	907,439	940,229	901,075	905,000	987,000	1,021,515	1,134,250	1,140,000
2) Estados Unidos	217,091	202,570	180,894	211,737	162,749	283,405	247,000	250,000
3) Indonesia	145,795	141,703	238,182	255,957	221,774	227,577	239,463	250,000
4) Colombia	131,664	137,065	144,633	162,468	173,783	185,811	185,000	200,000
5) Chile	98,000	110,000	140,000	140,000	160,000	183,000	165,000	167,000
6) Brasil	86,146	154,206	173,930	156,661	170,534	169,335	164,441	165,000
7) Perú	83,671	93,459	94,236	99,975	108,460	103,417	113,247	120,000
8) República Dominicana	81,736	111,058	147,534	273,706	218,790	113,621	113,500	115,000
9) China	70,000	74,500	75,000	81,000	84,000	85,000	90,000	96,000
10) España	63,843	74,981	74,204	76,609	76,297	74,994	82,000	85,000
11) Israel	81,303	78,600	94,230	59,470	73,160	85,640	77,909	75,000
12) Kenia	52,030	54,400	52,431	70,948	70,000	75,000	70,000	70,000
13) Sudafrica	68,876	68,968	66,523	77,224	56,869	105,931	61,442	65,000
Otros	600,459	601,016	599,218	620,172	613,870	637,945	540,369	565,124
TOTAL	2,688,053	2,842,755	2,982,090	3,190,927	3,177,286	3,352,191	3,283,621	3,363,124

Fuente: FAO (FAOSTAT- 25 de noviembre del 2008)

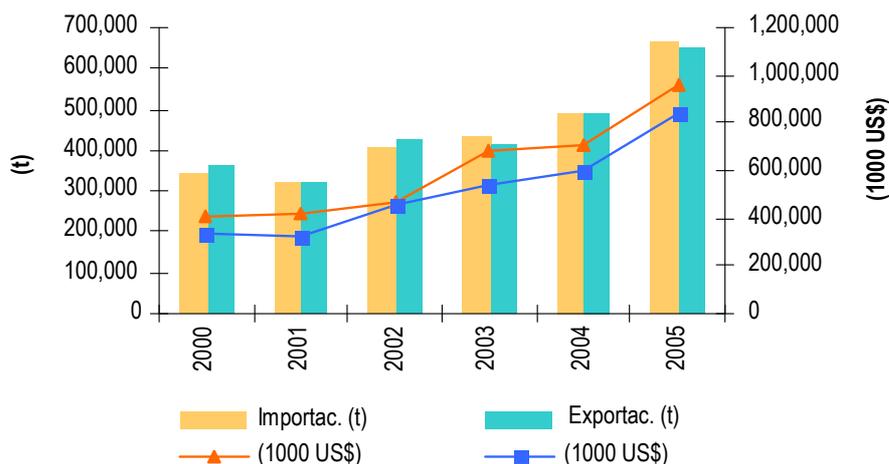
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

De un total de 3 363,124 toneladas producidas a nivel del mundo, México aporta 1 140,000 t (33.89 %), Estados Unidos e Indonesia se ubican como segundo y tercer productores de palta con 250,000 t (7.4%) cada uno, luego se ubica Colombia con 200,000 t (5.94 %), Chile 167,000 t (4.96 %), Brasil 165,000 t (4.90 %), Perú 120,000 t (3.56 %) y otros países con menor participación.

En el 2007, según cifras de la FAO, en México hubieron 106,000 ha cosechadas, en Indonesia 50,000 ha, en Chile 27,000 ha, Estados Unidos 27,000 ha, Colombia 18,000 ha, Perú 13,500, Brasil 10,500, República Dominicana 8,800, España 10,500 ha, Sudáfrica 13,000, China 13,000 ha, Israel 5,100 ha y en Kenia 5,000 ha cosechadas.

Existe un fuerte dinamismo del comercio mundial de palta debido al incremento de la demanda internacional de este cultivo, lo que ha motivado que desde fines del siglo pasado se incremente la superficie cultiva y los volúmenes comercializados de importaciones y exportaciones se han duplicado para el periodo 2000-2005. En la figura N° 8, se presenta el comercio mundial de palta para dicho periodo.

Fig. N° 8. Comercio mundial de palta, 2000-2005



Fuente: FAO (FAOSTAT- 25 de noviembre del 2008)
Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

Los valores de las importaciones llegaron a 958,171 (1000 US\$) y las exportaciones a 844,794 (1000 US\$) en el 2005, significando un incremento de 132% y 155% respectivamente con respecto al año 2000.

Para el año 2005, como se observa en la tabla N° 9, Estados Unidos fue el primer importador de paltas con un volumen de 264,203 toneladas que hacen 40% del total de las importaciones mundiales; le siguen Francia, Reino Unido, Holanda, Japón, Canadá, Alemania, Colombia y España entre otros.

Tabla N° 9. Principales países importadores y exportadores de palta en el mundo (t)

Países	Importaciones		Países	Exportaciones	
	2000	2005		2000	2005
Estados Unidos	78,622	264,203	México	89,270	218,525
Francia	105,084	102,798	Chile	56,185	136,412
Reino Unido	22,837	57,344	Sudafrica	45,701	82,979
Holanda	19,352	49,438	España	39,154	43,259
Japón	14,070	28,150	Israel	44,566	41,740
Canadá	13,151	18,243	Holanda	14,455	35,013
Alemania	10,868	18,231	Perú	2,209	18,670
Colombia	9,553	16,668	República Dominicana	7,932	17,029
España	3,476	16,245	Francia	22,637	14,538
El Salvador	11,507	9,460	Nueva Zelanda	5,974	10,450
Suecia	6,102	8,738	Guatemala	3,985	5,440
Australia	2,689	8,507	Estados Unidos	10,390	5,123
Bélgica	9,626	7,051	Alemania	1,279	4,658
Dinamarca	3,624	5,687	Bélgica	7,476	4,625
Otros	35,807	54,398	Otros	10,594	206,333
Total	346,368	665,161	Total	361,807	844,794

Fuente: FAO (FAOSTAT- 25 de noviembre del 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En cuanto a exportaciones México ocupa el primer lugar, habiendo exportado en el año 2005 un volumen de 218,525 toneladas que hacen el 26% del total de las exportaciones, seguido de Chile, Sudáfrica y España. El Perú ocupó el séptimo lugar con 18,670 toneladas exportadas que representa el 2% del total.

Los precios de mayorista en US\$/t que se dan en los mercados de algunos países, son presentados en la tabla N° 10, observándose que hay gran diferencia entre los países importadores y de los productores incluso con los precios de mayorista en nuestro país, por lo que es necesario contar con más mercados externos.

Tabla N° 10. Precio mayorista en algunos países (US\$/t)

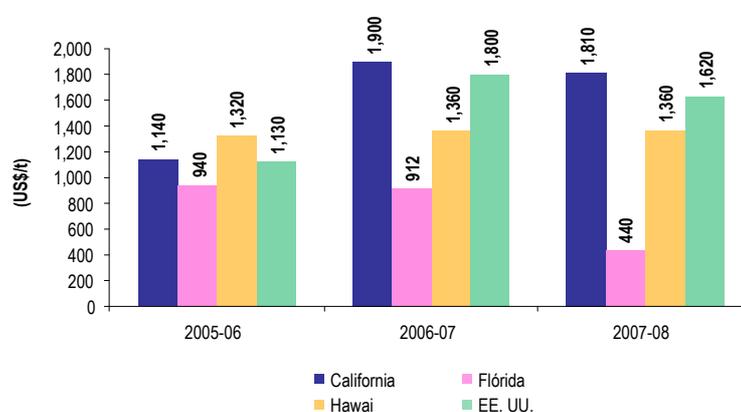
Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Australia	1,333	1,003	1,315	1,472	1,819	2,116
Estados Unidos	1,380	1,400	1,680	1,863	1,786	1,411
Francia	755	928	897	1,304	1,587	1,339
España	885	892	986	1,573	1,150	1,332
Portugal	657	752	683	926	1,042	1,325
Costa Rica	977	1,133	1,083	951	941	1,106
Kenia	942	1,018	952	1,093	1,199	1,032
Israel	660	744	776	1,057	946	986
Chile	1,324	680	635	642	705	799
Sudáfrica	238	221	195	278	701	764
México	491	469	464	550	546	685
Argentina	149	144	207	275	387	551
Indonesia	376	340	401	445	426	404
Colombia	306	297	297	265	308	369
Brasil	262	286	216	225	264	326
República Dominicana	2,197	2,214	280	158	158	233
Perú	510	482	236	218	202	223

Fuente: FAO (FAOSTAT- 25 de noviembre del 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En la Fig. N° 9 se presentan los precios en los mercados de tres estados y el precio promedio en los Estados Unidos para las campañas 2005-06, 2006-07 y 2007-08. Se observa que los mayores precios se dan en el estado de California, en Hawaii los precios se mantienen estables y en el caso de Florida, los precios tienden a bajar. El precio promedio de Estados Unidos fue de US\$ 1.140, 1.800 y 1.620 para las campañas 2005-06, 2006-07 y 2007-08 respectivamente.

Fig. N° 9. Precios en los mercados de Estados Unidos



Fuente: USDA

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

4. CONCLUSIONES

- En el mundo, la variedad Hass es la más conocida, por su excelente sabor, gran aprovechamiento de la pulpa y buen comportamiento post cosecha. Es la que cubre mayor superficie sembrada.
- Las paltas frescas, estuvieron entre las partidas que lideraron las exportaciones de fruta en el 2007.
- El rendimiento promedio de nueve toneladas por hectárea, y las condiciones agroclimáticas, le dan al Perú cierta ventaja competitiva que le permiten una producción de palta durante todo el año, especialmente cuando se presenta una ventana de exportación para países del hemisferio Norte.
- Los volúmenes exportados de enero a setiembre del presente año, se incrementaron en 35% con respecto al mismo periodo del año pasado, y es posible de incrementar aún más con la entrada en vigencia de nuevos TLC y el inicio de cosechas de plantaciones nuevas.
- Para incrementar la superficie sembrada, se está haciendo uso de las mejoras tecnológicas, especialmente en lo referente a riego presurizado y material de propagación de alta calidad libre de virus y plagas. Un control sanitario eficiente nos permite la apertura de mercados.
- Es necesario un censo de las plantaciones de palto por edad de estas, que nos permita conocer las superficies sembradas por variedad y por edad, para planificar la atención a los diferentes mercados.
- Es necesario disponer de un inventario del volumen y valor de la palta utilizada en agroindustria, como es el caso de la producción de aceites.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Herrera R., M.R. 2005. El palto: Producción, cosecha y postcosecha. Cooperación Técnica Belga. PRODECO. Andahuaylas.
- Franciosi T., R. 1992. El cultivo de Palto en el Perú. FUNDEAGRO. Lima.
- INIA- CONAFRUT. 1997. El cultivo del palto. Boletín técnico N° 9. Lima.

6. PAGINAS CONSULTADAS

- http://www.puntovital.cl/alimentacion/sana/nutricion/beneficios_palta.htm
- <http://www.prohass.com.pe>
- <http://www.fao.org>

ANEXOS

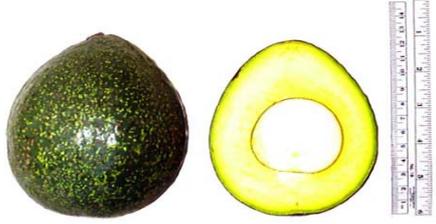
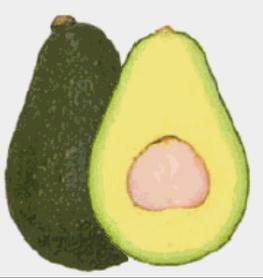
ANEXO 1: Generalidades

Partida arancelaria	0804.40.00.00
Nombre científico	<u>Persea americana</u> (Miller)
Familia	Lauracea
Nombre comercial	En Sudamérica; aguacate en México y Centroamérica; en inglés se llama avocado , y en portugués abacate .
Origen	Se reconoce que el palto se originó en México, de donde se extendió a las Antillas y la parte norte de América del Sur. Presente en el Perú precolombino con el nombre de palta, graficada en ornamentos de los cementerios en Chimbote y Trujillo
Razas	Mexicana, Guatemalteca y Antillana.

ANEXO 2: Variedades

De los cruces entre variedades de las tres razas mencionadas, se tiene más de 500 variedades, pero sólo tienen importancia económica los cruces de las variedades guatemaltecas por mexicanas y guatemaltecas por antillanas. Las variedades de palta de mayor importancia para los mercados son:

<p>Hass (Guatemalteca x Mexicana) Es una variedad lograda en el estado de California. Sus frutos son de forma oval piriforme, tamaño mediano (200 a 300 gr.), excelente calidad. La cáscara es granular, medianamente gruesa, se pela con facilidad y va cambiando del verde al púrpura conforme madura. La pulpa no tiene fibra y su contenido de aceite fluctúa entre 18 y 22%. La semilla es de tamaño pequeño, forma esférica y adherida a la pulpa. El fruto puede permanecer en el árbol un cierto tiempo después de alcanzar la madurez, sin perder su calidad. El árbol es muy sensible al frío y de elevada productividad. Es la variedad de mayor importancia en los mercados, resistiendo bastante bien el transporte y almacenamiento.</p>	
<p>Fuerte (Guatemalteca x Mexicana). Esta palta proviene de la yema sacada de un árbol nativo de Atlixo (México), tiene características intermedias entre la raza mexicana y guatemalteca. Los frutos presentan aspecto piriforme, de tamaño mediano (300 a 400 gr.). Su largo medio es de 10 a 12 cm. y su ancho de 6 a 7 cm. La cáscara es ligeramente áspera al tacto, se separa con facilidad de la carne, medianamente gruesa, de color verde y consistencia verdosa. La calidad de la pulpa es buena; los frutos tienen poca fibra y semillas de tamaño mediano, variando su contenido de aceite entre 18 y 26%.</p>	

<p>Nabal (raza Guatemalteca) El fruto es redondo, tamaño mediano con un peso a la madurez que va de los 450 a 550 grs. La cáscara es ligeramente rugosa, gruesa y de color verde oscuro. La semilla es proporcionalmente pequeña. Existe un cultivar “Nabal” con frutos de tamaño y peso ligeramente superior, atractivos para el mercado y al que se denomina “Nabal Azul”. La fruta es de buena calidad y ocupa el tercer lugar en las preferencias de los mercados nacionales.</p>	
<p>Ettinger.- El fruto es de forma oval alargada, tamaño mediano, cáscara fina, lisa y de color verde brillante. La pulpa no tiene fibra y es de muy buena calidad. Constituye una de las variedades importantes en Israel, donde ocupa entre el 25 y el 30% de la superficie plantada con palto</p>	
<p>Edranol.- El árbol es de desarrollo medio. Los frutos son piriformes, cáscara rugosa de color verde y tamaño medio (de 260 a 300 gr.). La pulpa tiene buen sabor y un contenido de aceite de 22%.</p>	
<p>Bacón. Originaria de California y con buena resistencia al frío. El fruto es de forma oval, de tamaño medio (de 250 a 300 gr.) y cáscara fina verde brillante. El árbol es vigoroso, erecto, muy precoz y cargador.</p>	
<p>Negra de la Cruz. Conocida como Prada o Vicencio. Se originó posiblemente en Olmué por hibridación natural, en la que podría haber alguna influencia de la variedad Mexicana Leucaria, a cuyo follaje de ondulación ancha se asemeja. Podría considerarse, por lo tanto, como un híbrido guatemalteco mexicano. Es un árbol de crecimiento rápido, precoz, muy cargado y de madera frágil, por lo que no es raro que sus ramas se quiebren con facilidad. El fruto es periforme, con cáscara de morada a negra.</p>	

ANEXO 3: Requerimientos Agroecológicos

Respecto a clima, en la producción de palto hay que tener muy en cuenta 4 variables: temperatura, luminosidad, humedad y vientos.

Las variedades de la raza mejicana son los más tolerantes a bajas temperaturas del invierno en relación a las variedades de las razas de paltos guatemaltecos y antillanos. La duración de las bajas temperaturas, el estado de reposo o agoste de la planta y otras condiciones fisiológicas dentro de la misma, son factores importantes que marcan el grado de daños causados por el frío. La temperatura mínima crítica para el cuajado de frutos en la variedad “Fuerte” está alrededor de 13.5 °C.

Las zonas productoras de paltas poseen temperaturas promedio anuales entre 15 °C y 25 °C. Las temperaturas altas, que bordean los 40 °C, acompañadas con vientos calurosos durante la floración pueden resultar adversas para el cuajado de frutos, esto suele ocurrir en Israel y otros países.

El palto requiere de una adecuada luminosidad para lograr una apropiada diferenciación floral y para estimular la actividad de los agentes polinizadores. Una radiación fuerte e intensa ocasiona el quemado de la superficie de los frutos, siendo el daño mayor en plantas con deficiencias nutricionales, especialmente en potasio.

El exceso de humedad de un ambiente, perjudica por la proliferación de patógenos en ramas, tallos, hojas, inflorescencias y frutos. En el trópico y subtropical seco, correspondiente a la costa peruana, el palto produce satisfactoriamente si se dispone de agua para el riego.

Como la madera del palto es muy quebradiza, al tener ramas bastante grandes, éstas pueden ser deterioradas por los vientos fuertes, también los frutos pueden desprenderse. Los vientos cálidos y secos pueden causar daños durante la floración, afectando el cuajado de frutos.

En cuanto a suelo, la producción de palta puede verse afectada por tres factores

- Humedad excesiva del suelo
- Salinidad, y
- Exceso de material calcáreo

Las exigencias que tiene este frutal respecto a las condiciones de suelo y agua se resumen en: son convenientes suelos sueltos, franco arenosos y de pH entre 5,5 y 7,5; el contenido de sal no debe ser superior a los 3 mmhos/cm, a 25 °C.

La concentración total de sólidos en el disueltos en el agua no debe superar las 850 ppm; el sodio no debe superar los 3 meq/l; los cloruros deben encontrarse en cantidades menores a 107 ppm ó 3 meq/l y la concentración total de boro, deber{a ser menor de 0,7 ppm.

ANEXO 4: Valor nutricional y utilización

La palta es la más completa de las frutas y verduras, su poder nutricional reside en la gran cantidad de minerales y vitaminas que posee, lo que la convierten en un alimento imprescindible dentro de una dieta sana y equilibrada. En la tabla N° 1 se presenta la composición nutricional de 100 gr de pulpa de palta. Estas son algunas de las cualidades de este fruto y sus beneficios para el organismo:

- Rica en **magnesio**, lo que contribuye al metabolismo de los lípidos, prótidos y calcio.
- Alto contenido de **ácido ascórbico**, cobre, hierro, fósforo, magnesio, potasio, (contiene 60 veces más potasio que el plátano), todos ellos elementos vitales para el crecimiento, mantenimiento de la salud y la obtención del vigor físico necesario.
- Fuente de manganeso, micronutriente esencial para el adecuado funcionamiento del cerebro y metabolismo de los carbohidratos..
- Rica en **glutatión**, un antioxidante que contribuye a prevenir ciertos tipos de cáncer y alteraciones cardíacas, así como la neutralización de radicales libres que causan daños cerebrales
- Alta concentración de **luteína**, un fotoquímico también conocido como carotenoide que protege contra enfermedades de la vista, como la degeneración de la mácula, la principal causa de ceguera en la tercera edad
- Alto contenido de **ácido fólico**, necesario en las embarazadas pues interviene en la formación del tubo neural del feto
- Fuente de vitamina A, que protege la piel y la vista y contribuye a la defensa contra las infecciones
- Fuente de vitaminas B1, B2 y B3, asociadas con el buen funcionamiento del sistema nervioso
- Aporte de vitamina B6, que controla la arterioesclerosis y algunos estados depresivos
- Fuente de vitamina C, que refuerza las defensas del organismo
- Gran aporte de vitamina E, de gran acción antioxidante y aliada contra los síntomas del envejecimiento, la prevención del cáncer y las enfermedades cardiovasculares.

**Anexo 4. Composición nutricional de la palta
(100 gr de pulpa)**

Nutrientes	Unidad	Valor
Macronutrientes		
Energía	Kcal.	142.00
Agua	gramos	79.20
Proteínas	gramos	1.70
Grasa	gramos	12.50
Cenizas	gramos	1.00
Carbohidratos	gramos	5.60
Micronutrientes		
Calcio	miligramos	30.00
Fósforo	miligramos	67.00
Hierro	miligramos	0.60
Vitamina A	microgramos	7.00
Tiamina	miligramos	0.03
Rivoflavina	miligramos	0.10
Niacina	miligramos	1.80
Vitamina C	miligramos	6.80

Fuente: www.ricfao.org

Se puede consumir tanto crudo como cocido, empleándose más como una hortaliza que como fruta. Carece de un sabor dulce o ácido característico, lo que permite su combinación con muchos platos. El momento óptimo de su consumo viene marcado por la blandura de la pulpa, cuando se puede untar como mantequilla.

La palta es una fruta muy versátil que se utiliza en variedad de formas, desde refrescantes jugos y coloridos canapés, hasta picantes salsas, saludables ensaladas y ricos postres. Combina muy bien con cítricos, vegetales frescos y mariscos.

Se utiliza principalmente en la alimentación, como complemento de todo tipo de comidas y de su rica materia grasa puede extraerse un aceite utilizado en la industria cosmética y farmacéutica.

Además de utilizarse el fruto al natural en la alimentación, se consume también procesado como pulpa congelada, pasta y guacamol.