



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y GANADERÍA

**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO AGROALIMENTARIO**

**PERFIL DE MERCADO DE LA MALANGA**

*Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott.*



**CONTENIDO**

I. DESCRIPCION DEL PRODUCTO .....	3
II. PRODUCCION GLOBAL.....	6
III. MERCADOS.....	10
IV. PROVEEDORES .....	14
V. ESTANDARES Y REQUISITOS .....	15
VI. CONCLUSIONES.....	16
VII. RECOMENDACIONES.....	16
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

## I. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El cultivo de la Malanga es muy antiguo en el Mundo; posiblemente se originó en la parte norte de América del Sur y se extendió por las Antillas y Mesoamérica. A la llegada de los europeos se conocía del sur de México hasta Bolivia, pero posiblemente era más intensivo en las Antillas. La domesticación pudo ocurrir en distintos lugares y con materiales diferentes, y se basó en procesos, como asar y cocinar los cormos, con lo que se eliminaban las sustancias irritantes, cristales de oxalato de calcio y saponinas

Dos Aráceas alcanzan importancia mundial como alimentos energéticos: el taro (*Colocasia esculenta*), es un tubérculo de almidón su planta tiene hojas verdes o moradas en forma de corazón es originaria de Oceanía y sureste de Asia, y la yautía o malanga (*Xanthosoma sagittifolium*) es una planta de tallo muy corto unido a un rizoma del cual nace el tubérculo, con hojas grandes acorazonadas, de los trópicos americanos. En ambas especies las partes utilizables son los tallos subterráneos tuberosos, que contienen, en el caso de esta última especie, entre un 25 y un 35 por ciento de carbohidratos, 1.5-2.5 por ciento de proteína y un 65 y 70 por ciento de agua; ambas son en valor nutritivo comparables a las papas, y probablemente de mayor digestibilidad.



**Variedades de malanga:** Existen múltiples variedades conocidas, En Honduras se producen coco, blanca y la lila o morada. Se opta a producir más la blanca porque es mejor calidad y se paga a un mejor precio en el mercado de Estados Unidos nuestro principal mercado.



**Nombre Científico:** Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott.

Reino: Plantae.

Division: angiospermae.

Clase: Liliopsida.

Orden: Alismatales.

**Familia:** Aráceas.

**Nombres comunes:** castellano: yautía, malanga (Antillas), macal [México (Yucatán)], quiscamote (Honduras), tiquisque (Costa Rica), otó (Panamá), okumo (Venezuela), uncucha (Perú), gualuza (Bolivia), malangay (Colombia); portugués: taioba, mangareto, mangarito, mangarás (Brasil); francés: chou Caribe (Antillas); inglés: cocoyam; otros idiomas: queiquexque (México), tannia, taniera (Antillas).

La producción a nivel de la empresa familiar o comercial debe considerarse en relación con los otros alimentos energéticos que se producen en la misma región: yuca, papa, camote, taro y ñame. En la mayoría de los mercados de América Latina, la Malanga se aprecia como una especie superior, por su sabor y textura (FAO, s.f).

**Aspectos geográficos:** Las especies de Xanthosoma (Malanga) son plantas de la selva tropical lluviosa, que aunque en su hábitat natural crecen bajo el dosel del bosque, en cultivo se siembran por lo común a pleno sol. Requieren suelos bien drenados, y no toleran agua permanente pueden soportar un periodo de sequía no muy largo. La temperatura media para su crecimiento óptimo debe ser superior a 20 °C.

**Descripción física y características:** Herbácea perenne, en un cormo o tallo principal subterráneo, en forma de rizoma, del que brotan tallos secundarios engrosados, o cormelos. Del tallo principal nacen asimismo varias hojas grandes, sagitadas, erectas con largos pecíolos acanalados; inflorescencias brotando entre las hojas en espádice, provistas de una espata blanca de 12-15 cm que se cierra en su base en forma de cámara esférica y se abre superiormente en una lámina cóncava; el espádice, cilíndrico, ligeramente más largo que la espata, con flores femeninas en su porción inferior, masculinas en la superior y estériles en la media. Los espádices son raramente fértiles, produciendo pocas semillas viables.



Fuente: Incap

Composición Nutricional		
Agua	%	65.9
Energía	kcal.	132
Proteínas	g	1.7
Grasa	g	0.3
Carbohidratos	g	30.9
Fibra Dietética Total	g	2.4
Ceniza	g	1.2
Calcio	mg	14
Fosforo	mg	56
Hierro	mg	0.8
Tiamina	mg	0.13
Rivoflamina	mg	0.03
Niacina	mg	0.7
Vit. C	mg	5
Vit. A Equi. a Ritanol	mcg	1
Colesterol	mg	0
Vit. B6	mg	0.29
Vit. B12	mcg	0
Ácido Fólico	mcg	23

**Clima:** el cultivo de malanga requiere de un clima cálido húmedo, es decir climas tropicales monzónicos o climas meso térmicos, con temperatura que fluctúan entre 20 y 30° C, con buena luminosidad. No tolera bajas temperaturas.

**Altitudes:** la malanga es un planta tropical por lo tanto se cultiva bien en altitudes bajas y medianas hasta los 1500 metros sobre el nivel del mar, los cultivos deben tener una humedad relativa del ambiente del 70 al 80%.

**Precipitación:** requiere de regímenes de lluvia alta (1.500-2.500 mm) y bien distribuidas, cuando existe insuficiente humedad en el suelo, las hojas se tornan amarillentas y se marchitan.

**Tipo de suelo:** estas plantas se adaptan más a aquellos profundos fértiles con suficiente materia orgánica y bien drenada. Deben evitarse suelos con alto contenido de arcilla o arena. El pH optimo debe ser entre 5.5-6.5 aunque puede adaptarse a espectros 4.5-7.5. El cultivo presenta problemas en suelo arenoso o pesado, así como en suelo rocoso y pedregoso.

**Siembra:** El terreno para la siembra se ara y rastrea; se forman montículos o camellones para plantar la semilla. La siembra se hace en camellones cuando la cosecha es semimecanizada. Las porciones del cormo se colocan de 6-7 cm de profundidad, pues más cerca de la superficie producen numerosos brotes laterales, que disminuyen el rendimiento. La distancia de siembra en cultivos comerciales es de 1,30 m entre hileras y 40-50 cm entre plantas. En siembras pequeñas, se plantan en montículos a 1 y 1 m o 1,3 y 1,3 m. En Nigeria, en siembras hechas con cormelos, los mejores resultados se obtuvieron con distancias de 1,6 y 1,6 m.



**Cultivo:** El control de las malezas tiene un período crítico en los primeros seis meses. La preparación del terreno para la siembra (arada y rastrillado), ayudan considerablemente al control de las malas hierbas, que se refuerza con la aplicación de herbicidas de preemergencia. Como las plantas necesitan varios aporques, éstos contribuyen a mantener el terreno limpio.

**Usos:** La Malanga tiene una utilización variada, se consumen cocidos, fritos o como harina en algunos usos. Es utilizado como sustituto de la papa en sopas y estofados. Tiene un contenido superior de almidón mayor que la yuca. Un uso secundario es el consumo de las hojas tiernas, como espinacas, más común que en el taro (es decir cocidas se pueden consumir como hortaliza).



Frecuentemente la malanga se consume cocida y como harina para diferentes usos como frituras, y con ella se preparan diferentes platos como sopas y pastas, guisos, ensaladas, dulces, panes, pasteles y galletas. Por lo general todas las partes de la planta pueden ser usadas para la alimentación siendo algunas variedades preferidas por sus hojas y tallos mientras otras se prefieren por sus cormos.

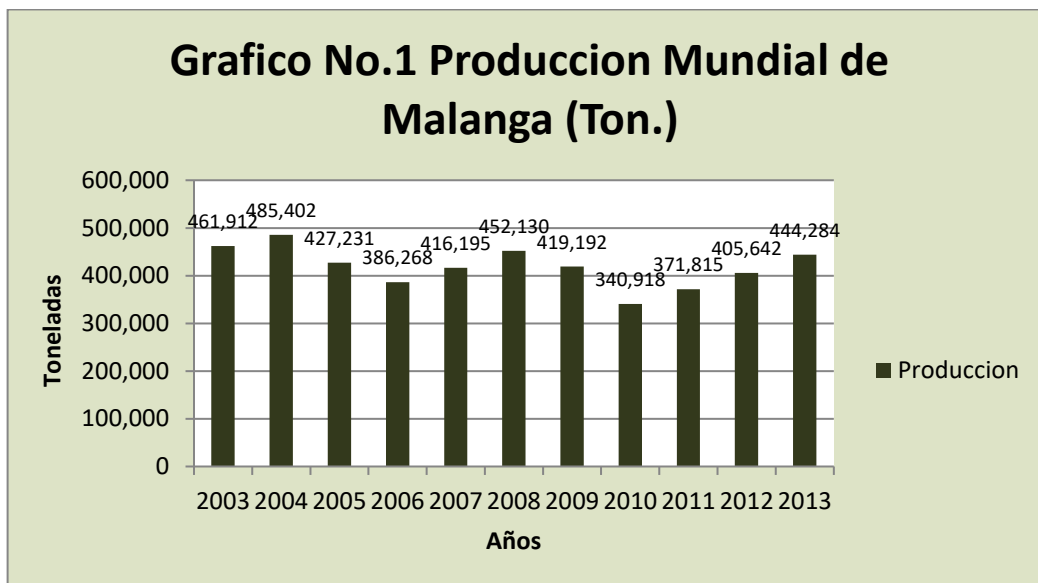
Este tabernáculo se le puede preparar y procesar en diferentes formas como: harina, base para cereal, polvos para preparar bebidas, rodajas secadas al sol, hojuelas secadas en cilindro, trozos de malanga congelada, enlatada, alimentos infantiles, etc.

**Plagas y Enfermedades:** Es poca la presencia de enfermedades fungosas e insectos afectando al cultivo de la malanga; sin embargo las enfermedades más comunes que se presentan son: *Cercospora* sp., *Punctellina solteroi* y *Sclerotinia rolfsii*. El hongo del género *Phythium* es frecuente encontrarlo como parásito de este cultivo en los trópicos. También se presenta bacteriosis (*Xantomonas* sp.) atacando al follaje de las hojas (amarillamiento), por lo que se considera adecuado aplicar un producto bactericida por lo menos una vez, de acuerdo a las necesidades del cultivo.

En cuanto a plagas, se presentan nematodos atacando a los cormelos y produciendo las verrugas que dañan la calidad del producto. Adicionalmente, existen en menor escala plagas como la cochinilla harinosa y el gusano cogollero

## II. **PRODUCCION GLOBAL**

La duración del ciclo de crecimiento es de 9-11 meses; durante los seis primeros se desarrollan los cormos y hojas. En los últimos cuatro el follaje se mantiene estable y al comenzar a secarse, las plantas están listas para la cosecha de cormelos. En las siembras comerciales la cosecha se realiza a los 10 meses para la Malanga blanca y 12 meses para la malanga morada, después de la siembra, cuando el follaje se torna amarillo y se comienza a secar.



Fuente: PRONAGRO, con datos de FAOSTAT.

En el grafico anterior se observa el comportamiento que ha tenido la producción mundial de malanga durante el periodo del 2003-2013 donde ha mantenido una tendencia casi constante donde el año de mayor producción fue el 2004 con 485,402 toneladas, El año de menor producción fue el 2010 con 340,918 toneladas debido a la crisis mundial experimentada desde 2008 a lo largo del periodo antes mencionado.

Y de 2010 a 2013 la producción ha ido en aumento y se espera que en los próximos años continúe esa misma ruta.

La producción mundial de la malanga se encuentra concentrada en un alto porcentaje en el continente Americano (Centro y Suramérica y el Caribe) a continuación se presentan los principales productores:

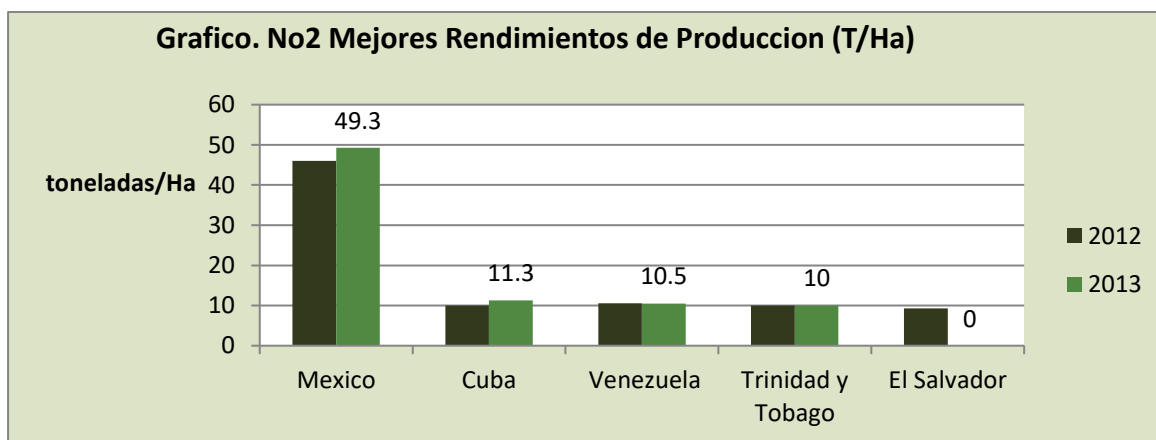
PAIS	Producción toneladas	Área cosechada (Ha)	Rendimiento T/Ha	
Cuba	185,900	16,400.00	11.3	41.8%
Venezuela	105,000	10,000.00	10.5	23.6%
El Salvador	43,000	4600	9.3	9.7%
Perú	30,000	5,000.00	6	6.8%
República Dominicana	29,103.83	4,926.35	5.9	6.6%
Resto del Mundo	51,280.17			11.5%
Mundo	444,284	45,927.00	9.67	100%

FUENTE: PRONAGRO, con datos de FAOSTAT.

En la tabla no.1 se puede observar que Cuba ostenta el primer lugar, con una producción de 185,900 toneladas para el año 2013, seguido por Venezuela con una

producción de 105,000 toneladas en el 2013, Es importante resaltar la posición que ocupa El Salvador el tercer puesto a nivel mundial y la principal competencia de nuestro país en producción de Malanga, atrás de ellos se suman Perú y República Dominicana, adicionalmente se puede ver el crecimiento que ha tenido la producción y que esta es mayormente para consumo nacional y no de exportación.

Por otra parte se analiza los países que tienen mayores rendimientos medidos por T/Ha en la producción de Malanga: En el grafico no.2 se observa a los países que producen malanga con los mejores rendimientos a nivel mundial donde México ocupa el primer lugar con 46 toneladas por hectárea sembrada en el año 2012 y 49.3 toneladas por hectárea en el 2013, seguido por cuba con 10.04 T/Ha en 2012 y 11.3 T/Ha en 2013, logrando dichos países un aumento en sus rendimientos de producción, seguidos por Venezuela, Trinidad y Tobago y El Salvador país Centroamericano que lleva ventaja al resto de países de la región.



Fuente: PRONAGRO con datos de la FAOSTAT.

Así mismo se analiza a los principales productores de la semilla de Malanga en el mundo, donde es importante resaltar la posición que ocupa panamá como país más cercano a honduras donde se presenta en el tercer lugar mostrado en la tabla siguiente:

Tabla no.2 Productores de Semilla en 2013		
PAISES	VALOR	UNIDAD
1. Perú	3,500	toneladas
2. Dominica	850	toneladas
3. Panamá	369	toneladas

Fuente: PRONAGRO con datos de la FAOSTAT

Se toma a Ecuador como punto de referencia por ser el mayor exportador en millones de \$ de Malanga en el continente y de acuerdo a los datos del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca (MAGAP) del Ecuador, se presenta



Un crecimiento del área de siembra en el país del Ecuador refleja el interés y el potencial del producto para los inversionistas nacionales, asociaciones de producción y organismos gubernamentales y no gubernamentales.

La superficie de malanga en este país ha tenido un crecimiento considerable, desde el año 2002 hasta el 2012 alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual de 22.25%. En el 2002 había unas 5,000 hectáreas y en año 2012 se estimó una superficie de 24,644 hectáreas. Para el caso de la producción fue una situación algo parecida, es decir que se obtuvo un crecimiento considerable en los últimos años, llegando a tener una tasa de crecimiento promedio anual de 37%.

A continuación se presentan los costos de producción resultantes del proceso desde la preparación del terreno hasta la cosecha y pos-cosecha en el caso de Ecuador:

<b>Tabla No. 3 Costos de Producción Para Una Hectárea De Malanga En \$</b>	
<b>Labores</b>	<b>Costo Total en \$</b>
1. Preparación Suelo (tumba de árboles, químicos de maleza, arar y surcar)	376
2. Semilla (compra, preparación y desinfección)	140
3. Siembra (hoyada y tape, fertilización y control de maleza)	180
4. Control y Fertilización (deshije, fertilización complementaria, deshierba manual etc.)	460
5. Cosecha y Labores Pos cosecha (cosecha, lavado, tendido, embalaje, estibada, transporte)	430
Sub Total	1,586
Imprevistos	158.6
<b>Total</b>	<b>1,744.6</b>

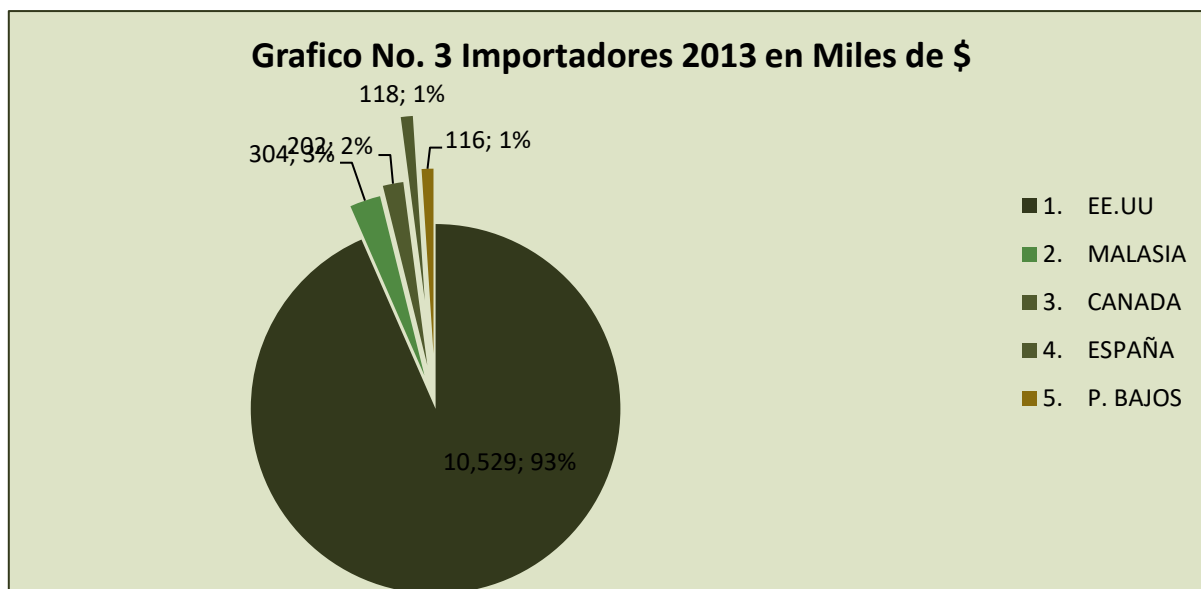
Rendimientos por hectárea: 400 cajas de 50 libras=9.09 toneladas  
 Precio en el mercado **Nacional**: 8\$/caja = 44x8\$=352\$/Tonelada.  
 Rentabilidad bruta por hectárea: \$3,200  
 Rentabilidad neta por hectárea: **\$1,455.4**

**MERCADO INTERNACIONAL (EXPORTACIONES)**

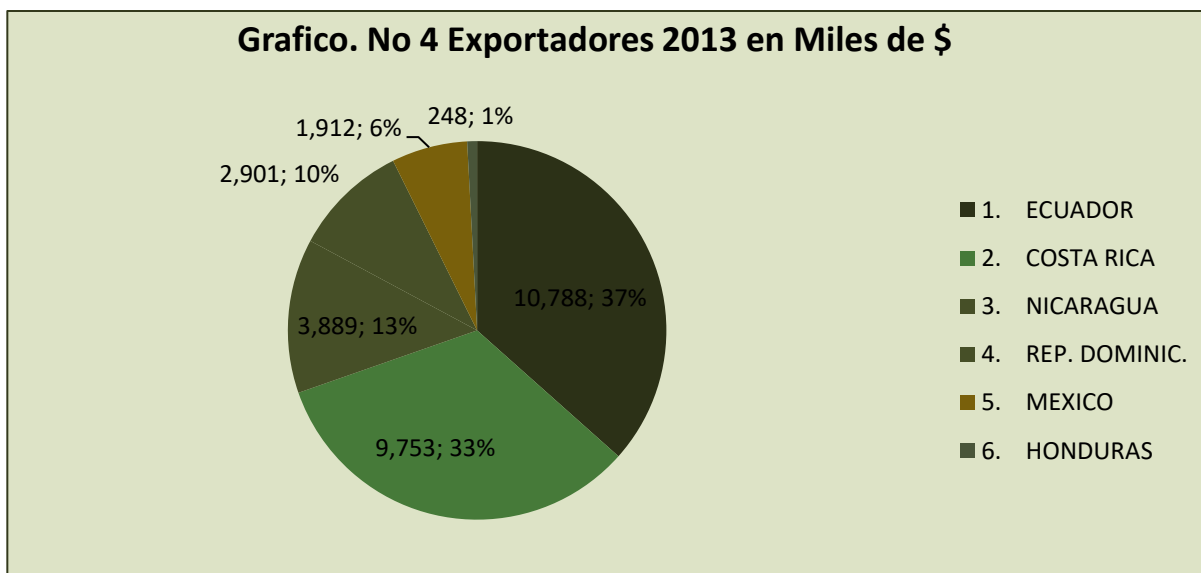
Precio en el mercado **Internacional**: \$1,448 x 9.09Tonelada  
 Rentabilidad bruta por hectárea: \$13,162.32  
 Rentabilidad neta por hectárea: **\$11,417.72**

### III. MERCADOS

Estados Unidos, Malasia, Canadá, España y los países bajos (Holanda) se presentan como los principales consumidores de malanga a nivel mundial. La demanda creció dramáticamente de 3,524 millones de \$ en el 2012 a 11,772 millones de \$ en el 2013. (Trade Map, 2014).



Fuente: PRONAGRO con datos de FAOSTAT.



Fuente: PRONAGRO con datos de FAOSTAT.

Por otro lado se analiza a los países que mayor exportan Malanga al mundo debido al aumento de la demanda en los últimos años, Ecuador ocupa el primer lugar con una exportación de 10.788 millones de dólares en el año 2013 lo que representa el 37%

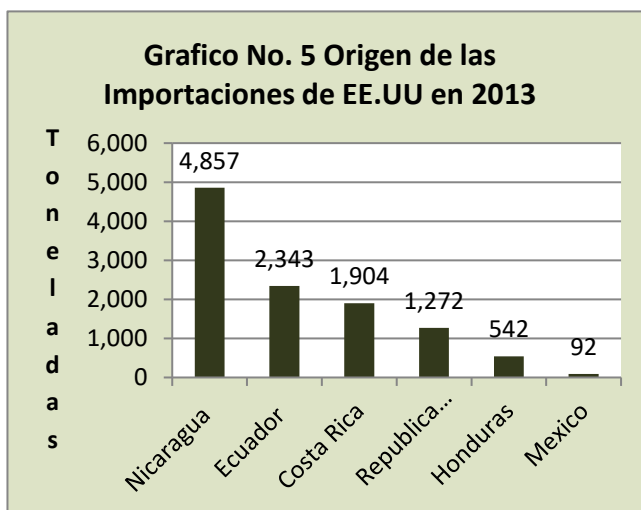
del total, El segundo lugar lo tiene Costa Rica con 9.753 millones de dólares y Nicaragua ostenta la tercera posición con 3.889 millones de dólares y en las siguientes posiciones se encuentran Republica Dominicana, México y Honduras.

Tabla no.4 Principales Importadores de Malanga en el Mundo

PAIS	Prod. 2012	Valor en \$ por Ton. 2012	Total millones \$ 2012	Prod. 2013	Valor en \$ por Ton.	total Millones \$ 2013
1. EE.UU	3,023	778	2,352	8,400	1,253	10,529
2. MALASIA		-	0		-	304
3. CANADA	191	529	101	421	480	202
4. ESPAÑA	96	1,656	159	63	1,873	118
5. P. BAJOS	37	2,946	109	98	1,184	116
% TOTAL EN LOS 5 PAISES			2,721			11,219
MUNDO			3,524			11,772

Fuente: PRONAGRO con datos del Trade Map.

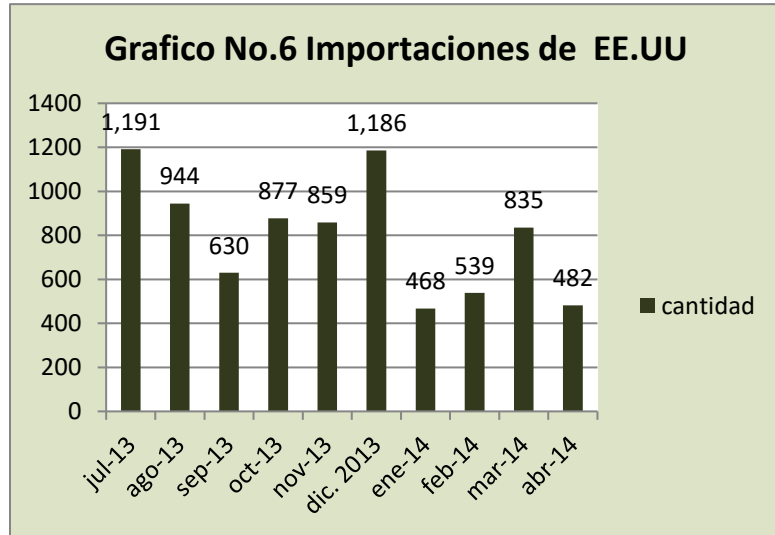
A nivel mundial la importancia del mercado de la Malanga ha ido en aumento los últimos años para el 2012 y 2013 el principal importador de Malanga fue Estados Unidos con 2.352 millones de \$ y 10.529 millones respectivamente, Para el caso de Malasia, Canadá, España y los países bajos entre todos importan el 369 millones de \$ entre todos.



Estados Unidos es el país que mayor importa Malanga en el mundo al parecer la mayor demanda la tiene por la diversidad de grupos étnicos (razas) que se aglomeran en dicho país que registran un gran crecimiento poblacional, las mayor parte de sus importaciones son provistas por Nicaragua con 4,857 Toneladas en el 2013, seguidamente Ecuador con 2,343 toneladas y en tercer lugar Costa Rica con 1,904 toneladas y Honduras tiene una participación de 542 toneladas.

Fuente: PRONAGRO con datos del Trade Map.

Es importante resaltar que los meses de mayor consumo para el caso de Estados Unidos son agosto con 944 mil \$, octubre con 877 mil de \$, noviembre con 859 mil de \$ y diciembre es el mes de mayor consumo y se importan 1.186 miles de \$ y los meses de enero a abril son los meses que menos importan lo que representa una ventana de oportunidad para poder exportar. (Trade Map, 2014)



Fuente: PRONAGRO con datos del Trade Map.

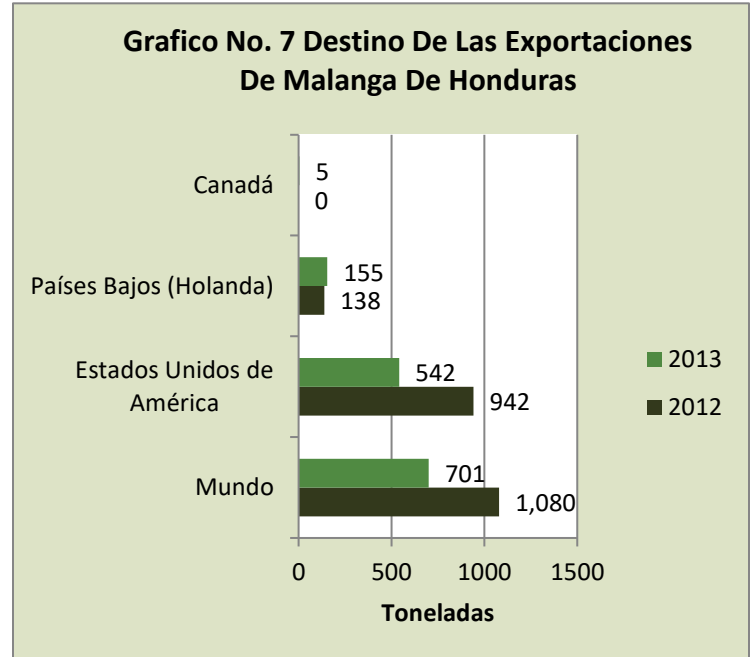
Por otro lado, debido a las tendencias de consumo de Malanga que han ido al crecimiento, la oferta de este producto se ha incrementado de una manera significativa lo que representa una oportunidad de exportar para los diferentes países productores donde se destacan los siguientes:

PAIS	Cant. 2012	Valor por Ton.	EXP. 2012	Cant. 2013	Valor por ton.	EXP. 2013
1. ECUADOR	0	0	0	7,452	1,448	10,788
2. COSTA RICA	8,816	1,056	9,310	9,764	999	9,753
3. NICARAGUA	7,365	652	4,802	5,605	694	3,889
4. REP. DOMINIC.	4,257	945	4,023	2,218	1,308	2,901
5. MEXICO	1,432	786	11	4,983	384	1,912
6. HONDURAS	1,080	585	632	701	354	248
% TOTAL EN LOS 6 PAISES			18,778			29,491
MUNDO			21,256			29,706

Fuente: PRONAGRO con datos del trade map.

La oferta mundial de malanga se encuentra confinada en los países de América del sur y Centroamérica debido principalmente a las condiciones favorables que se pueden encontrar en los países, como se puede apreciar en la tabla no.6 el principal país exportador de este producto es Ecuador con 10.788 millones de dólares para el año 2013. Los países centroamericanos y la republica dominicana se ven favorecidos por el acuerdo DR-CAFTA que tienen con Estados Unidos eso viene a facilitar el que puedan exportar con facilidad a dicha nación que es el principal mercado para la Malanga.

En el contexto nacional las exportaciones de Malanga han disminuido pasando de 1,080 toneladas en el año 2012 a 701 toneladas en el 2013 y para el 2014 los exportadores hondureños proyectan una captación de L10 millones al cierre del año 2014 por una exportación de 1.2 millones de libras del producto lo equivalente a 545.5 toneladas. Manteniendo casi la misma cantidad de exportación que el año 2013 solamente aumentando en tres toneladas, Se está introduciendo la variedad de Malanga Blanca es de mejor calidad y se paga mejor precio por ella. Fuente: PRONAGRO con datos del trade map.



Saldo comercial en millones de \$ para los principales países relacionados con la Malanga.

**Tabla no.6 Balanza Comercial en Millones de \$ Con Relación a la Malanga del 2012-2013**

PAIS	SALDO 2012	SALDO 2013
1. Costa rica	9,194	9,653
2. Ecuador	0	10,745
3. Nicaragua	4,801	3,878
4. México	11	1,884
5. Rep. Dominicana	4,018	289
6. Honduras	632	248
7. Estados Unidos	-2,333	-10,509
8. Canadá	-101	-202
9. Malasia	0	-287
10. Vietnam	2,008	-19
11. Países Bajos	-103	-112

Fuente: PRONAGRO con datos del trade map

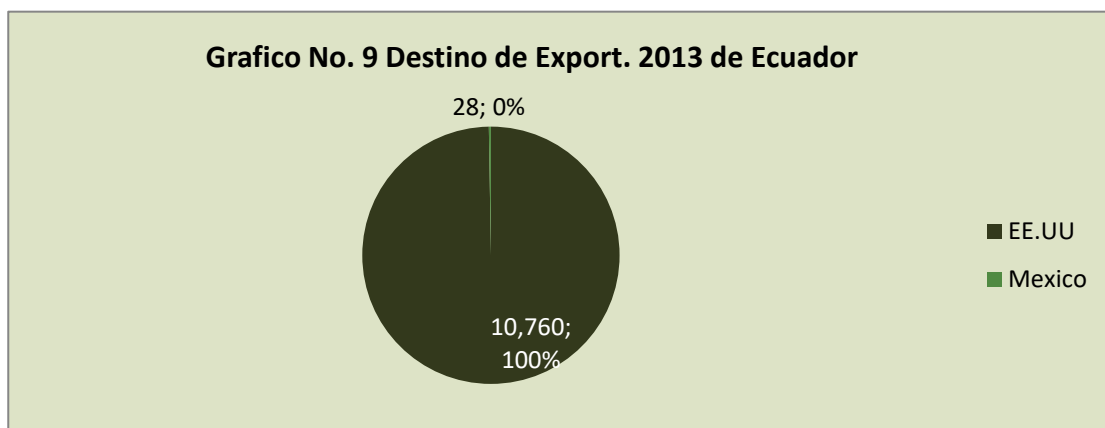
#### IV. PROVEEDORES

Costa Rica es el proveedor principal de Malanga en el mundo con una producción anual de 23,742.0 de toneladas en el 2013 de las cuales exporta 9,764 con un valor de 9,753 millones de \$, y del total de exportaciones 8,755 toneladas van hacia Estados Unidos el principal mercado para este producto, es importante resaltar que la producción de Malanga en este país de duplico del año 2012 al año 2013 por las oportunidades y beneficios que ofrece al fomentar el consumo nacional y de igual manera para las exportaciones.



Fuente: PRONAGRO con datos del trade map.

Ecuador es el segundo proveedor de Malanga en el mundo sus exportaciones ascienden a 10,788 toneladas para el año 2013, de las cuales 10,760 toneladas de Malanga van hacia Estados Unidos y solamente 28 tienen como destino final México, toda su producción se exporta debido a que por su cultura no se ha fomentado el consumo en el mercado nacional.



Fuente: PRONAGRO con datos del Trade Map.

La producción de malanga en general a aumentado debido a la gran demanda de EE.UU y Europa y con la firma de convenios internacionales se facilita la exportaciones para dichos países.

## V. ESTANDARES Y REQUISITOS

**Empaque:** el cormelo debe ser empacado en cajas ventiladas de doble pared corrugada que soporte 300 libras por pulgada cuadrada o en jaba alambrada con viruta para reducir el magullamiento, en presentaciones de 11 y 24 kg. También se empaqueta en sacos de brin o de plástico tejido de 23 kg. En general, el tipo de empaque a usar depende de lo que solicite el comprador o de las exigencias del importador.

Las medidas de las cajas son 20 cm de alto x 51 cm de largo y 34 cm de ancho. Y de 16 cm de alto x 37.7 cm de largo y 27.9 cm. Debido a la pérdida de peso por deshidratación es recomendable aumentar el 4% del peso, equivalente a 1 kg por caja para que el producto llegue con un peso neto exacto.

**Etiquetado:** la etiqueta debe contener la siguiente información:

- **Identificación** del producto: nombre del exportador, envasador y/o expedidor, código (si existiera y si fuera admitido o aceptado oficialmente).
- **Naturaleza del producto:** nombre del producto, nombre de la variedad.
- **Origen del producto:** país de origen, región productora, fecha de empaque.
- **Características comerciales:** categoría, calibre, número de frutos, peso neto.
- **Simbología:** símbolos que indiquen el correcto manejo del producto.

**Almacenamiento:** la malanga presenta un periodo de vida útil de tres meses, manejándola en refrigeración. Es muy sensible a daños por enfriamiento y por presencia de altas temperaturas, presenta buenas condiciones de conservación al ambiente natural (26° y 76% de humedad) lo mismo ocurre a bajas temperaturas.

**Transporte:** la malanga se transporta en furgones refrigerados manteniendo la temperatura y humedad relativa mencionada, en un contenedor de 40 pies, se puede almacenar un promedio de 800 cajas de 23.6 kg. Es decir un peso total aproximado de 18.870 kg.

**Barreras Arancelarias y Medidas Fitosanitarias:** estados unidos es el principal cliente para la producción de malanga latinoamericana, no impone restricciones de cupo o de precio. Sin embargo fija tasas arancelarias Ad-Valorem de acuerdo al país o región de donde provenga:

- Nación Más Favorecida (NMF): 16% al valor.
- Sistema Generalizado de Preferencia (SGP): 0%.
- Iniciativa Caribeña (IC): 0%.
- Acuerdo Africano de Crecimiento y Oportunidad (AGOAP): 0%.

- Israel FTA: 0%
- Acuerdo de Preferencias Andinas y Erradicación de la Droga (ATPDEA) (Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia): 0%.
- NAFTA Canadá, México: 5%.

En cuanto a restricciones fitosanitarias, no se permite el uso de cualquier tipo de fungicida en las últimas etapas previas a la cosecha, ya que perduran por varios días dentro del cormelo, luego de haber llegado al puerto de destino. La presencia de insecticidas y fungicidas peligrosos hace imposible la entrada de la malanga a Estados Unidos. El producto debe estar entero, sin cortes que exponga la pulpa, apto para el consumo, limpio, libre de plagas, exento la humedad anormal y olores extraños.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las perspectivas de inversión en este cultivo ha sido estimulada por los buenos precios y la demanda permanente de los mercados internacionales de EE.UU Y Canadá, En general la importación de malanga ha aumentado ya que mundialmente a pasado de 3,524 millones de \$ en 2012 a 11,772 millones de \$ en 2013 Basado en estas cifras, el mercado de exportación de la Malanga podría ser mucho mejor.

La tendencia de consumo por productos enteramente naturales con precios accesibles, y que fomenten la óptima nutrición es un factor que es muy relevante para estimar su demanda. La Malanga tiene la propiedad que dentro de su cultivo se desarrolla algunos cormos (semillas), por lo que su reproducción es exponencial con una baja tasa de que algunos cormos no sirvan como semilla dando así bajos costos de materia prima.

La Malanga como un producto agrícola no tradicional posee un alto valor nutritivo, Los cormos (denominación botánica del tallo subterráneo), es utilizado para la alimentación humana, animal y para múltiples usos industriales, Su producción aunque no se caracteriza de grandes tecnificaciones tiene un bajo nivel de costo de producción.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Debido a la poca experiencia e información en la producción de Malanga se puede impulsar este producto como cadena en agro-negocios enmarcada en las políticas de desarrollo agrícola del país.

Brindar asistencia técnica a los productores e informar a la población sobre la producción, comercialización y todo lo relevante que tiene que ver con este producto para que de esta manera se obtenga un crecimiento en la producción y exportaciones de Malanga.



### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro09/Cap4\\_8.htm](http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro09/Cap4_8.htm)
- <http://malanga.galeon.com/exportacion.htm#Evoluci%C3%B3n>
- [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)
- <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/955/1/94470.pdf>
- <http://dataweb.usitc.gov/>
- <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/7609>
- <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4331/1/UPS-GT000395.pdf>
- [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)
- [http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/\\*/S](http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/*/S)
- <http://www.bvs.hn/docum/ops/TablaComposicionAlimentosCA-INCAP.pdf>
- <http://paraquat.com/spanish/banco-de-conocimientos/producci%C3%B3n-y-protecci%C3%B3n-de-cultivos/cultivo-de-taro>
- [http://www.fhia.org.hn/downloads/informes\\_tecnicos/Inf\\_Tec\\_diversificacion\\_2000.pdf](http://www.fhia.org.hn/downloads/informes_tecnicos/Inf_Tec_diversificacion_2000.pdf)
- <http://prezi.com/br2q20jpmii1/proyecto-exportacion-de-malanga/>
- [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=T3QqAAAAYAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=tipos+de+malanga+que+exporta+costa+rica&ots=P1lUyIqHv\\_&sig=CNzsHYUXUZBXyiBy\\_k3cD4iaFNw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=T3QqAAAAYAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=tipos+de+malanga+que+exporta+costa+rica&ots=P1lUyIqHv_&sig=CNzsHYUXUZBXyiBy_k3cD4iaFNw#v=onepage&q&f=false) 2003
- [http://www.fhia.org.hn/downloads/fhia\\_informa/fhia\\_informa\\_marzo\\_2014.pdf](http://www.fhia.org.hn/downloads/fhia_informa/fhia_informa_marzo_2014.pdf)
- <http://www.fps.org.mx/divulgacion/attachments/article/997/paquete-tecnologico-malanga.pdf>