



MinAgricultura

Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

CADENA DEL MANGO

Indicadores y Apoyos

RUBEN DARIO LIZARRALDE

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Junio 2014



I. INDICADORES

1. Escala mundial de países productores de mango
 - 1.1 Rendimiento en la producción mundial
2. Área, producción y rendimientos en Colombia
3. Departamentos con mayor área de Producción y Rendimiento en el Cultivo de mango.
4. Estructura regional de la organización de la Cadena del mango
5. Generación de empleo durante el desarrollo del cultivo
6. Costos de producción
7. Precios nacionales
8. Evolución de las exportaciones
9. Evolución de las importaciones
10. Balanza comercial del mango
11. Principales países exportadores de mango
12. Principales países importadores de mango



II. INSTRUMENTOS DE APOYO

1. Instrumentos de Apoyo 2010 - 2014
2. Crédito Finagro
3. Cofinanciamiento ciencia y tecnología

III. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL

IV. ACCIONES DEL CONSEJO NACIONAL DEL MANGO



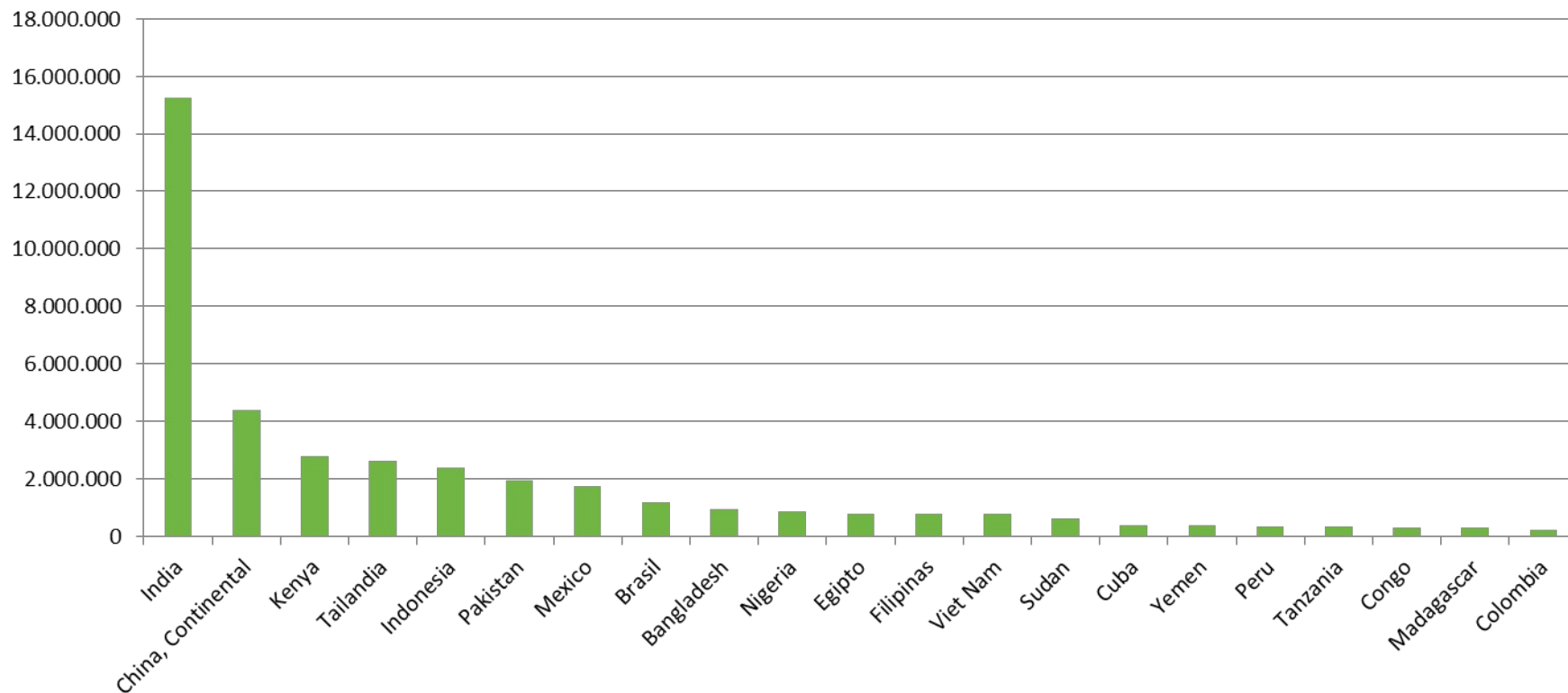
MinAgricultura
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

 **PROSPERIDAD
PARA TODOS**

I. INDICADORES



1. POSICIÓN MUNDIAL DE PAÍSES PRODUCTORES DE MANGO

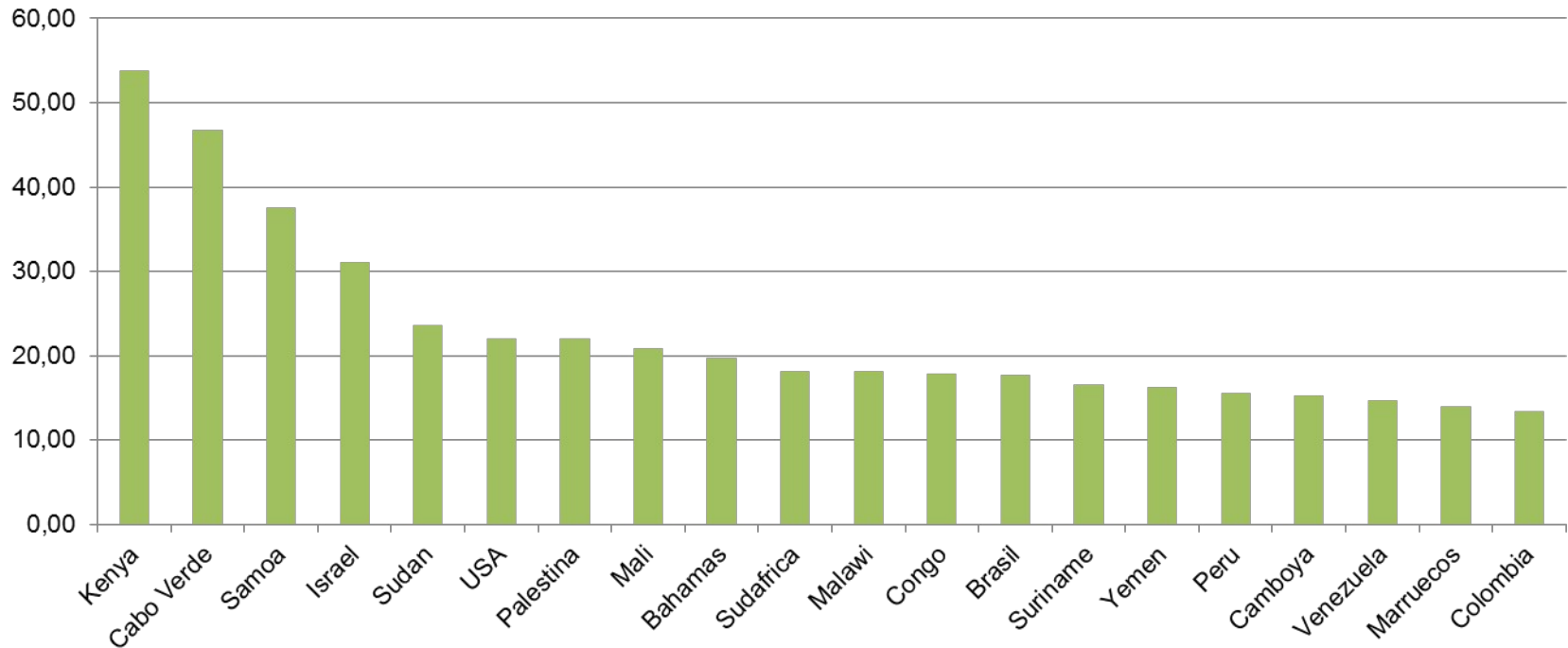


Fuente: [FAOSTAT](#) datos a 2012, consultada Junio (2014). Cálculos: STNM

Los primeros 10 países productores acumulan el 79% de la producción de mango en el mundo, con India (36%) y China (10%) a la cabeza. Colombia participa con el 0,55% de la producción mundial ocupando la posición 23 entre 93 países productores.



1.1 RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL



Fuente: FAOSTAT datos para 2012, consultado Junio 2014.

De acuerdo a datos de Faostat (2014), Colombia se encuentra entre los 20 países con mayores rendimientos por hectárea a nivel mundial. Con una producción de 13,3 ton/ha, el país supera el promedio mundial de 10.65 ton/ha. Colombia sigue la tendencia de los países pequeños productores los cuales presentan los más altos rendimientos por hectárea en la producción de mango. Los datos de 2011 muestran un incremento en el rendimiento colombiano al igual que el rendimiento promedio mundial respecto al año anterior.



2. ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MANGO EN COLOMBIA

Año	2011	2012	2013	2014
Hectáreas	18454	21690	22191	23201
Producción en Toneladas	220025	257449	225911	235911
Toneladas por hectárea	11,9	11,9	11,1	13,1

Fuente: Agronet (Junio, 2014) *Proyecciones Secretaría Técnica Nacional del Mango (2013-2014).

De acuerdo a los datos reportados para Agronet, tanto el área sembrada como la producción de mango han tenido un aumento sostenido en los últimos años. Se observa un aumento significativo entre el año 2012 y 2013, el aumento más significativo a nivel departamental se dio en Tolima, donde casi se duplicó la producción. De acuerdo a las tendencias mostradas por las diferentes variables en los últimos tres años, se espera que para el 2014 se aumente el área sembrada en los departamentos de la Costa Atlántica, gracias a las oportunidades de mercado internacional.

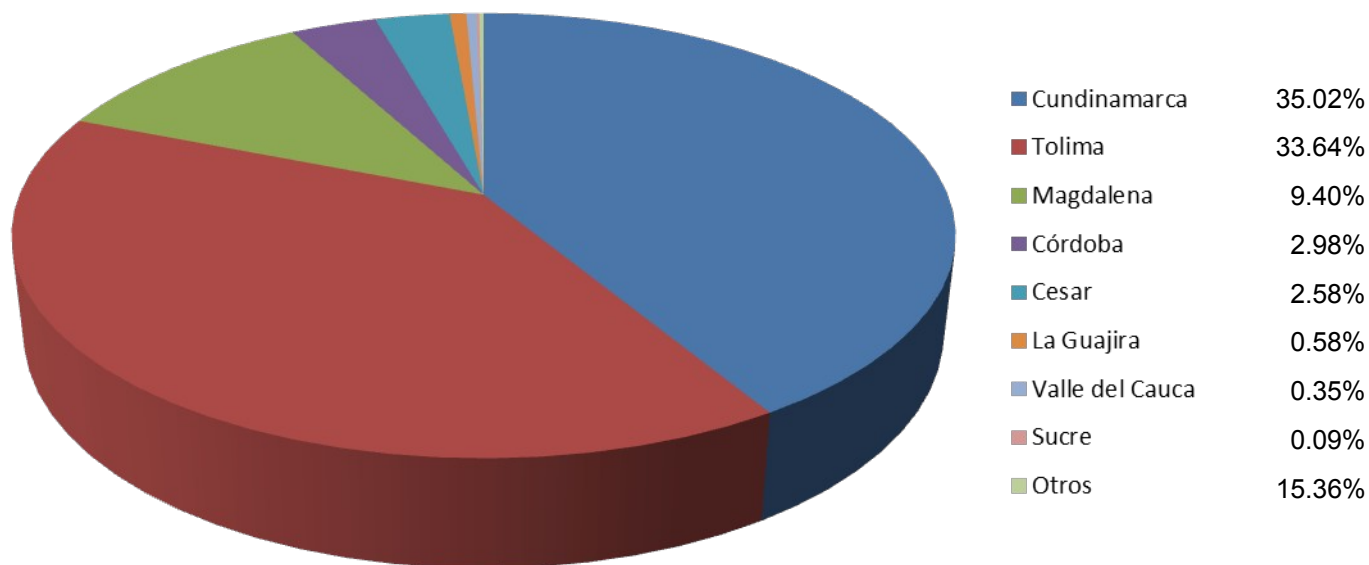


3. DEPARTAMENTOS CON MAYOR ÁREA DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MANGO

Departamento	Variable	2011	2012	2013	2014	Participación Nacional 2014
Antioquia	Area (ha)	2.024	1689	1.550	1626	9%
	Producción (tons)	12436	12730	13176	15447	
	Rendimiento(ton/ha)	6,1	8	9	9,5	
Atlántico	Area (ha)	841	623	714	935	3%
	Producción (tons)	8840	7723	7267	10285	
	Rendimiento(ton/ha)	11	12	9	11	
Bolívar	Area (ha)	1.294	1169	1309	1550	6%
	Producción (tons)	22013	16125	19326	20150	
	Rendimiento(ton/ha)	17	14	15	13	
Cesár	Area (ha)	589	664	684	750	4%
	Producción (tons)	6034	6120	6052	7500	
	Rendimiento(ton/ha)	10,2	9	9	10	
Córdoba	Area (ha)	347	480	402	550	3%
	Producción (tons)	2985	6990	8685	8250	
	Rendimiento(ton/ha)	8,6	15	20	15	
Cundinamarca	Area (ha)	8.296	7651	8056	7500	41%
	Producción (tons)	67475	67215	68110	45000	
	Rendimiento(ton/ha)	10,3	9	7	6	
Magdalena	Area (ha)	2.235	2287	2762	2832	12%
	Producción (tons)	25102	25334	32262	28320	
	Rendimiento(ton/ha)	10,3	11	12	10	
Tolima	Area (ha)	4.522	2699	4113	4320	15%
	Producción (tons)	186784	69067	90859	77760	
	Rendimiento(ton/ha)	41,3	26	22	18	
Otros	Area (ha)	1.443	1188	1121	1720	6%
	Producción (tons)	10.295	8661	6797	13760	
	Rendimiento(ton/ha)	7,1	7	6	8	
Total Nacional	Area (ha)	21591	18450	20597	21783	100%
	Producción (tons)	341964	219965	252534	226472	
	Rendimiento(ton/ha)	15,8	11,9	12,3	11,2	



3. DISTRIBUCIÓN DEL AREA SEMBRADA DEPARTAMENTAL DEL CULTIVO DE MANGO

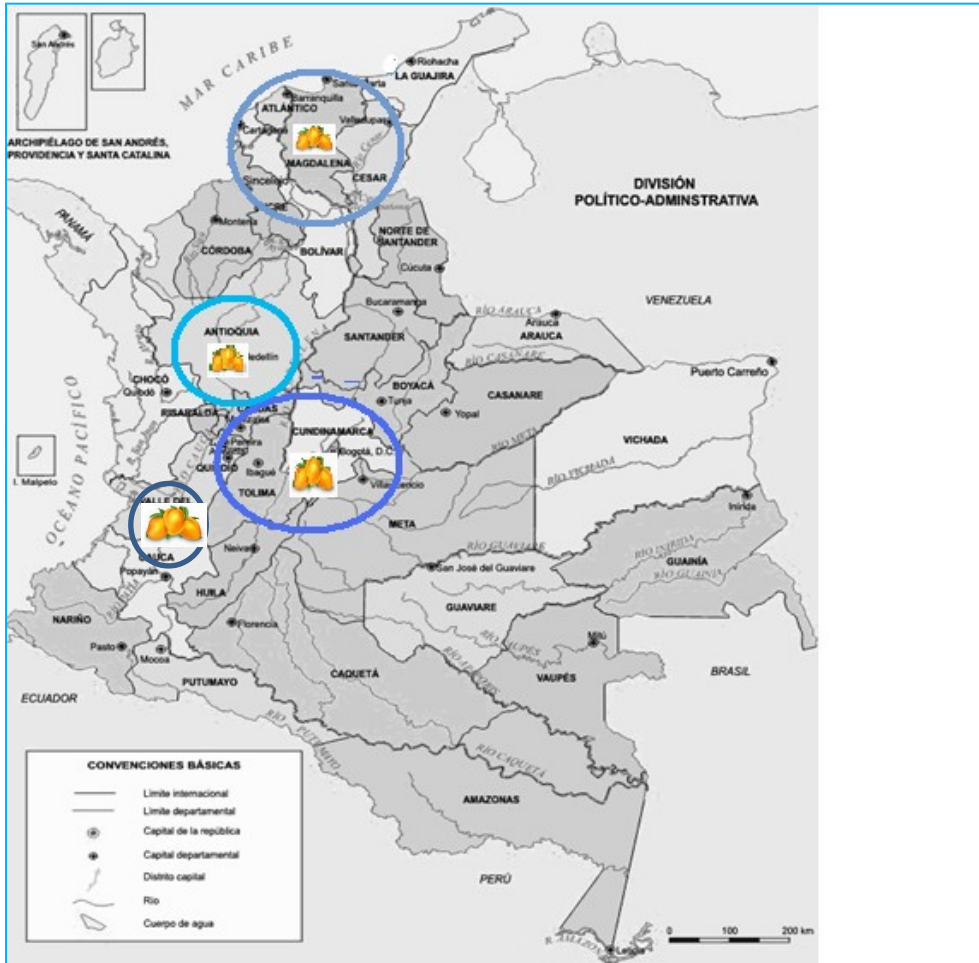


Fuente: Agronet (Junio, 2014)

Cundinamarca se mantiene como departamento líder en área de mango con 8.399 hectáreas estimadas para 2014 representando el 39% del total nacional. Tolima y Magdalena ocupan el segundo y tercer lugar en área sembrada respectivamente.



4. ESTRUCTURA DE LAS REGIONES PRODUCTIVAS DEL MANGO EN COLOMBIA



Centro: 68%

Cundinamarca y Tolima



Costa Caribe: 26%

Magdalena, Bolívar, Atlántico, Cesar y Córdoba



Centro-Occidente : 4.36%

Antioquia-Valle del Cauca-Cauca

Fuente. Agronet/Análisis estadísticos Consultado Junio 2014



5. GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL CULTIVO DE MANGO EN COLOMBIA DURANTE SU DESARROLLO PRODUCTIVO

Año	Empleo Mango	Empleo Transitorios y permanentes	% Participación empleo hortalizas/empleo total
2011*	11.589	2.398.214	0.49
2012*	13.511	2.411.065	0,49
2013*	13.822	2.411.066	0,50
2014*	14.921	2.411.067	0,51

Fuente: CCI - Estudio Diagnóstico para el acceso del mango a los mercados internacionales -2010
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Dirección de Política Sectorial SGI.

*Proyecciones de la STN.

El cultivo de mango alcanza a ocupar un promedio de hasta 108 jornales por hectárea, en un año en desarrollo productivo. El promedio de ocupación anual durante el desarrollo productivo es de 64 jornales por hectárea. De acuerdo al MADR se espera que para el 2014 los cultivos permanentes generen 1.957.690 empleos directos de los cuales 163.230 pertenecen a frutales.



6. COSTOS DE PRODUCCIÓN MANGO (2008-2013)

Año de Producción	Grande Variedad	Mediano Variedad	Pequeño Variedad	Mediano-Criollo	Pequeño-Criollo
2008	8905666	6313828	3937891	3972366	2719287
2009	9529063	6755796	4213543	4250432	2909637
2010	9865439	6994276	4362281	4400472	3012347
2011*	10180640	7217743	4501656	4541067	3108591
2012	10495841	7441210	4641031	4681662	3204835
2013*	10751940	7622776	4754272	4795895	3283033

Fuente: CCI (2009)-Secretaria Tecnica Cadena Mango (2010-2014)

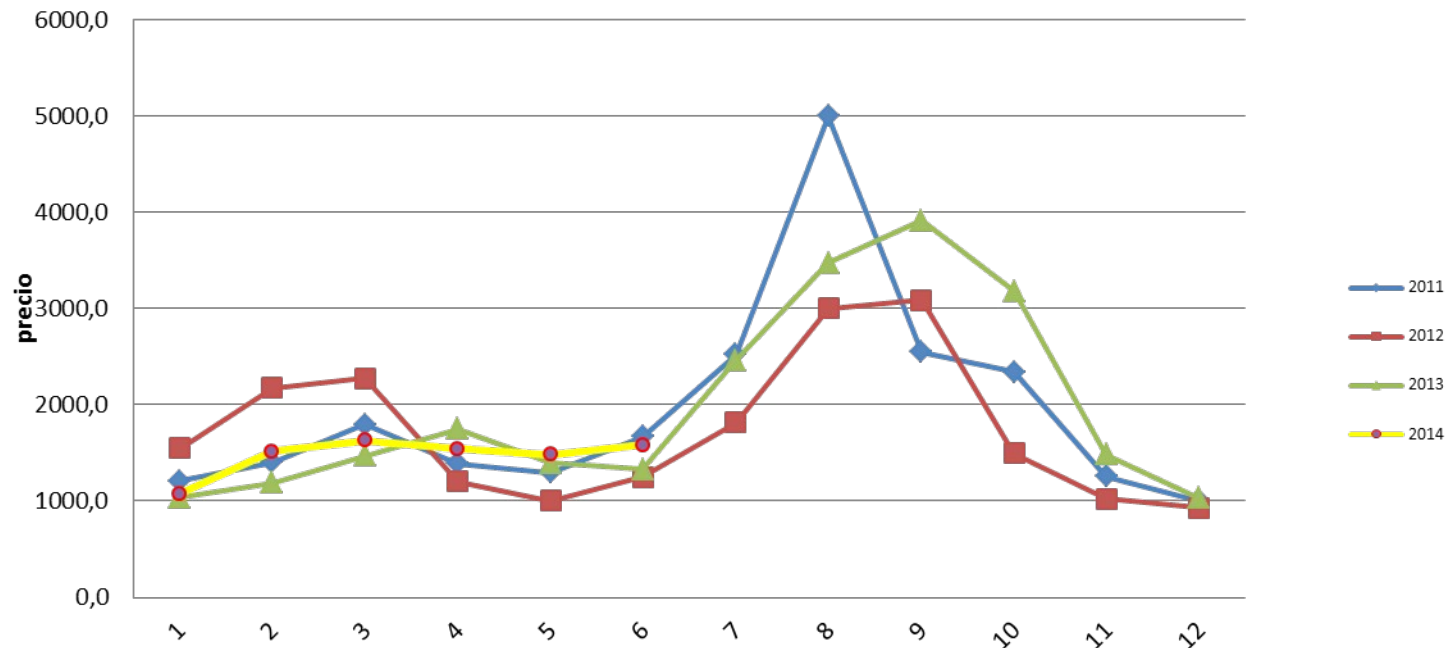
Variedad: Tommy Atkins, keitt, Kent
Criollo: Azúcar, Yulima, Común o hilaza

Grande: 50 + Hectareas
Mediano: 6 – 49 Hectareas
Pequeño: 1-5 Hectareas



7. PRECIOS NACIONALES

Precio Promedio Nacional Mango Tommy Atkins



Para el mes de Junio (2014) se observa una tendencia al aumento del precio por el efecto de la terminación de la cosecha de mango en la región del Caribe, específicamente los departamentos del Magdalena y Cesar. Por otro lado en la región del centro del país se inicia los periodos de recolección de la cosecha de mitad de año, que viene muy afectada por el periodo invernal, que ha deteriorado la calidad del mango.



8. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO COLOMBIANO

Mango fresco

Año	Toneladas	US\$ FOB	Precio implícito (Us\$/Ton)
2011	350,52	492.227	1404
2012	55	219.573	4614
2013	205,05	611,036	2.981
2014	47,12	189.838	4.029

Mango procesado - conservado

Año	Toneladas	US\$ FOB	US\$/ton
2011	5.779	6.850.268	1.185
2012	4.225	5.419.893	1.283
2013	3.781	4.636.242	1.226
2014	1400	1.872.322	1.337

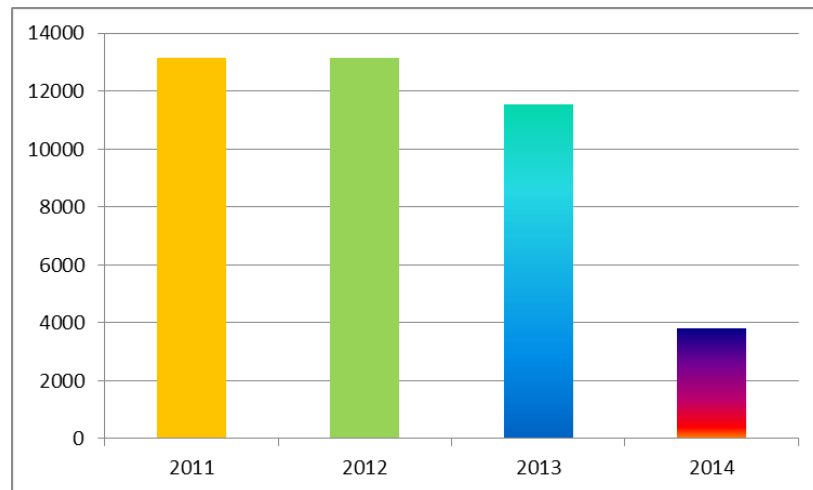
Fuente: AGRONET con base en estadísticas del DANE. *Datos a Junio 2014

El comportamiento de las exportaciones de mango fresco presenta un aumento significativo en el año 2013, se pasó de 55 toneladas en 2012 a 205 toneladas, mientras tanto en 2013 hasta el mes de diciembre se observa una tendencia al aumento de un 150% en 2013, esto gracias a la firma con el TIC de la Union Europea. Por otro lado, el resultado de las exportaciones de mango procesado en el año 2014 respecto al año 2013 es inferior a causa un verano que sufrió el norte del país desde el mes de enero, la cual afectó el tamaño de la fruta y sus grados brix en la cosecha del Caribe.



9. EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE MANGO EN COLOMBIA

Año	Toneladas	US\$ CIF	US\$/ ton
2011	13.131	1.318.400	100
2012	13.132	1.321.299	101
2013	11.530	1.262.761	110
2014	3.825	798.014	209



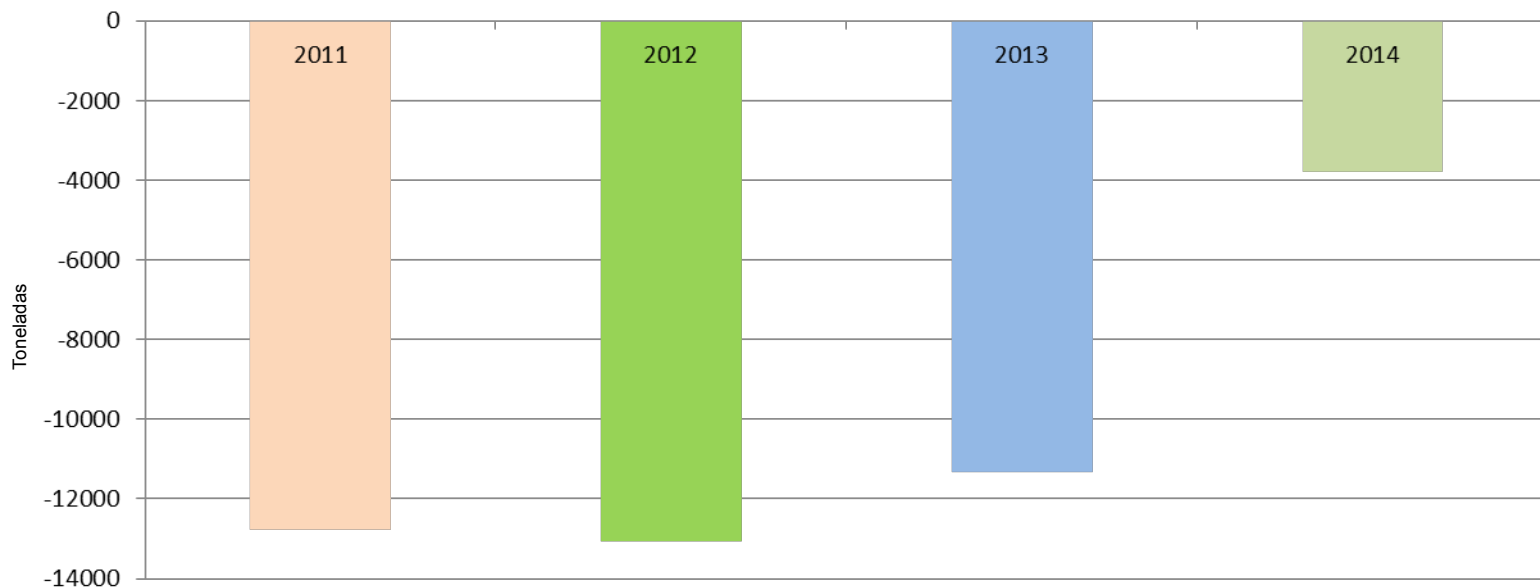
Fuente: AGRONET con base en estadísticas de DANE Junio 2014

Las importaciones de mango fresco al país provienen de Ecuador y Perú en un 78% y 19% respectivamente. Se observa una tendencia a la disminución de las importaciones en el año 2014 a causa de que las condiciones climáticas no fueron favorables para la floración en los países vecinos y que el precio interno en Colombia a estado en niveles inferiores al año inmediatamente anterior. Para el caso de mango procesado, no se reportan volúmenes de importación significativos, en lo que va corrido del año la cifra de importación no ha superado 0,2 toneladas.



10. Balanza Comercial mango

10.1 Balanza Comercial mango fresco



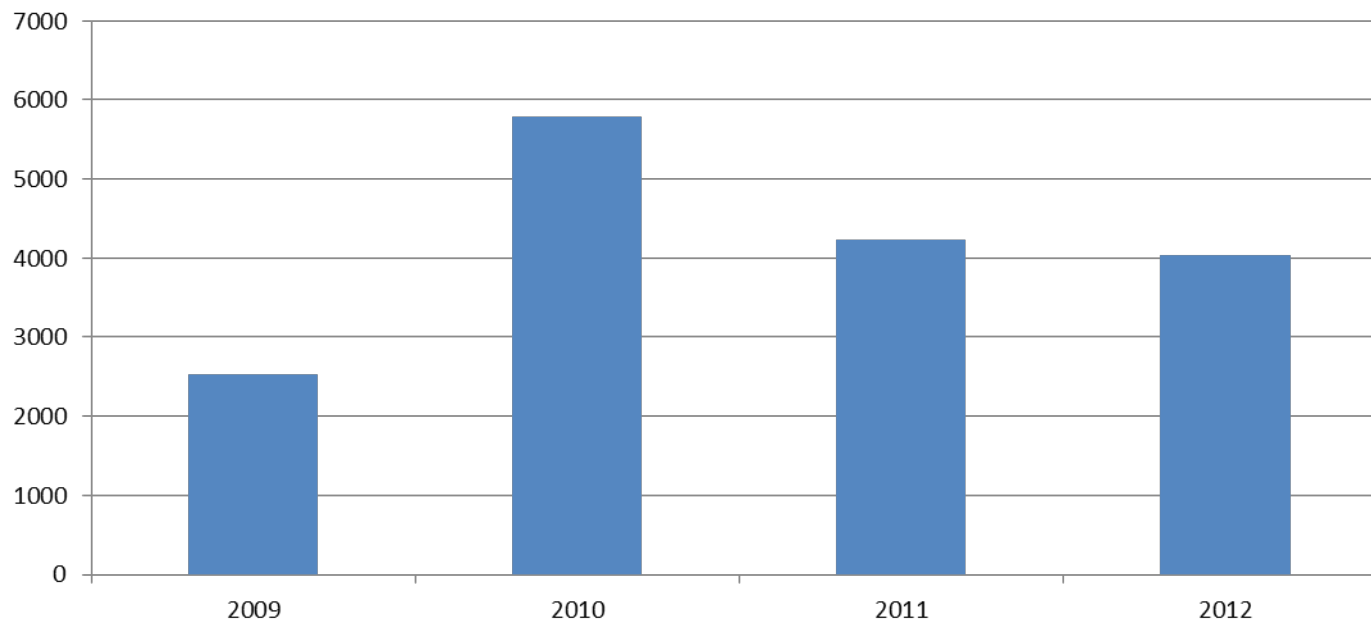
Fuente: Agronet. Elaboró Secretaria Técnica del Mango. Junio de 2014

Para el mes de Mayo se observa una balanza comercial negativa para el mango fresco, se observa que la cifra es superior a la reportada para el mismo periodo del 2013. El ICA no presenta actualmente restricciones de tipo fitosanitario a la importación procedente de Ecuador y Perú. Las exportaciones de mango colombiano están dirigidas en su mayoría al Caribe y países pertenecientes a la Unión Europea.



10. BALANZA COMERCIAL DEL MANGO

10.2 Balanza Comercial para mango procesado

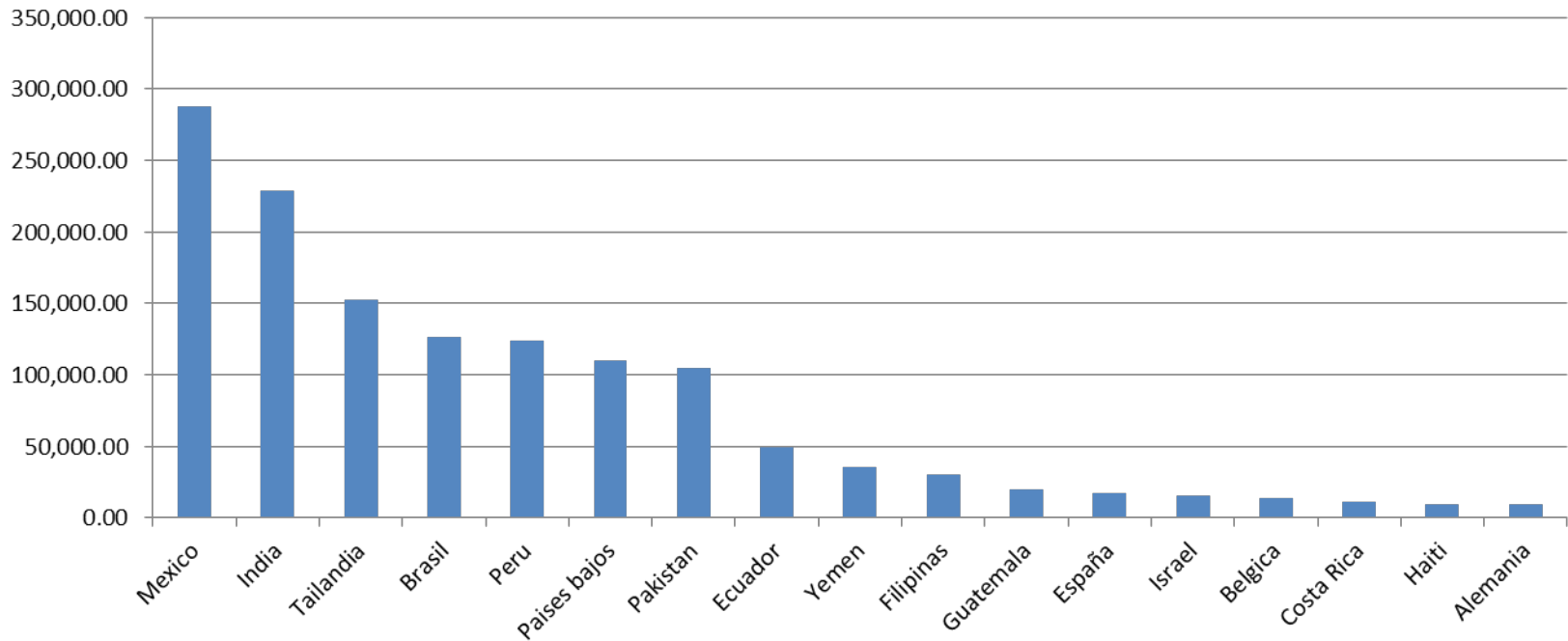


Fuente: Agronet. Elaboró Secretaría Técnica Mango *Datos a Junio de 2014

Colombia es un importante exportador de mango preparado, en puré principalmente. Estados Unidos y Holanda encabezan la lista de los 24 destinos del mango procesado colombiano, en el año 2012 se exportaron casi 4000 toneladas.



11. PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MANGO (TM)

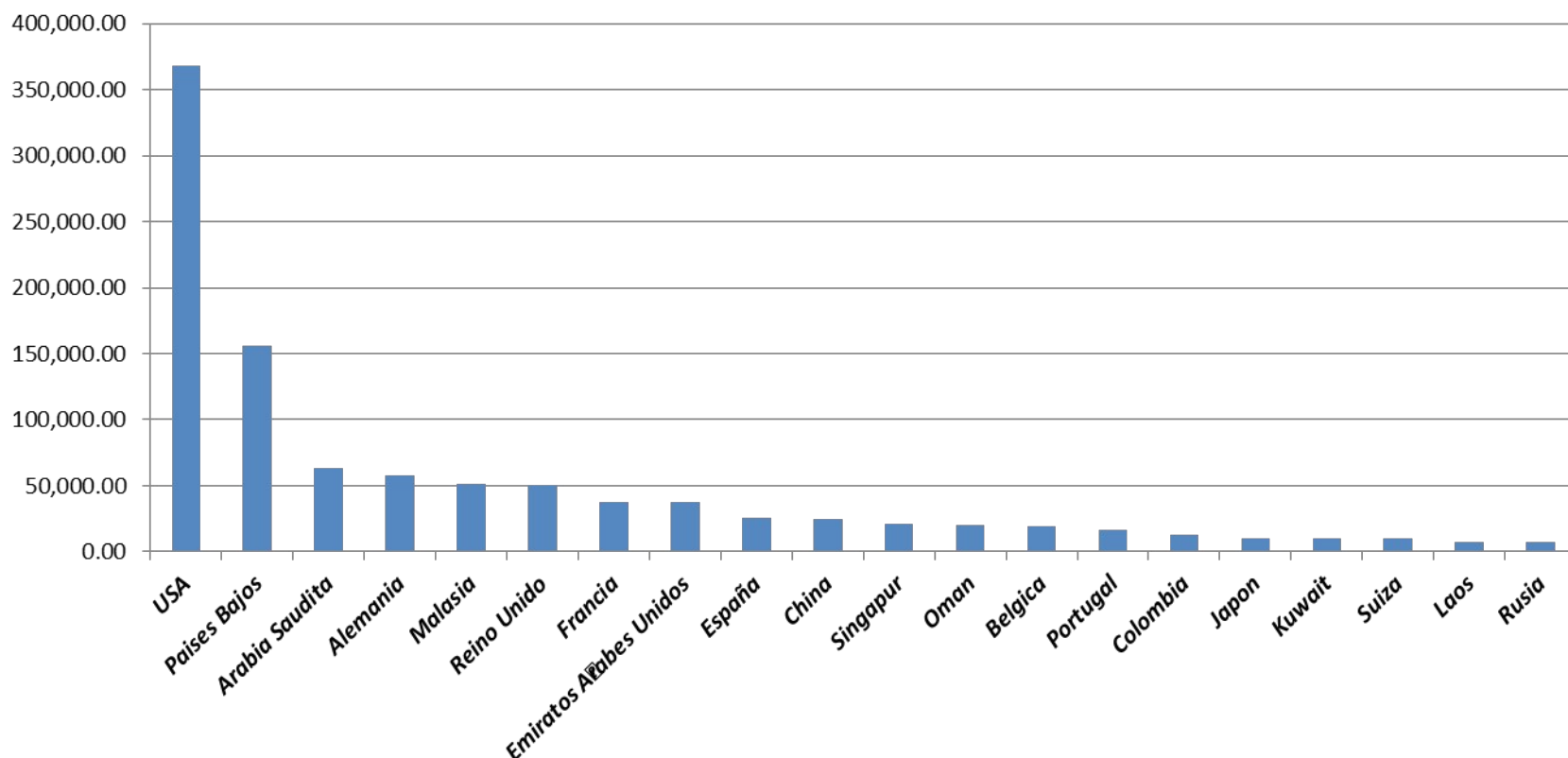


Fuente: FAOSTAT datos para 2012, consultado Junio 2014.

Aunque India y México se mantienen como los principales exportadores de mango fresco, se destaca la dinámica exportadora países vecinos como Brasil, Perú y Ecuador. Cabe resaltar que Colombia es un país de un alto consumo interno de mango, a donde el precio interno es en ocasiones superior al precio de exportación de las temporadas de cosecha.



12. PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MANGO (TM)



Fuente: FAOSTAT datos para 2012, consultado Junio 2014.

Estados Unidos encabeza la lista de países importadores de mango a nivel mundial seguido por los Países Bajos y el Reino Unido. El 75% de la importación mundial de mango está representada por los veinte países mostrados en la tabla. Cabe resaltar el aumento en la importación de mango en Colombia desde Perú y Ecuador, que para el año 2012 suman 13132 toneladas.



MinAgricultura
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

II. INSTRUMENTOS DE APOYO



1. INSTRUMENTOS DE APOYO 2008 - 2012

APOYOS SECTOR MANGO 2008- 2012

En Millones de pesos

APOYOS DIRECTOS	Valor
Ciencia y tecnología	1.016
Subtotal	1.016

AIS	Valor
Agro Ingreso Seguro (LEC)*	918
Agro Ingreso Seguro (ICR)*	3.043
Subtotal	3.961

Crédito Agropecuario	Valor
Finagro	13.935
Subtotal	13.935

TOTAL	18.912
--------------	---------------

Fuente. Agronet- MADR. Actualizado
Abril de 2013.



INSTRUMENTOS DE APOYO 2008 - 2012

Año	2011	2012	2013	2014	Total
Fondo Nacional de Fomento Hortifructícola	2	2	2	3	9
DRE (LEC)*	-				
DRE (ICR)*	105	84	35	24	248
Crédito Ordinario FINAGRO	240	182	419	105	946
Ciencia y tecnología	8	2	3	4	17
TOTAL	355	270	459	136	1220

Fuente: MADR- Agronet. * Avance Mayo 2014



2. AGRO INGRESO SEGURO

2.1 LINEA ESPECIAL DE CRÉDITO - 2010

LINEA	PROYECTOS	VALOR PROYECTO (\$)	VALOR CREDITO (\$)	VALOR APOYO MADR (\$)	PARTICIPACIÓN DEL MANGO EN OTORGAMIENTOS POR LINEA ESPECIAL DE CRÉDITO (%)
Siembra de mango	19	839.812.000	367.750.000	93.379.325	0,41
Equipos y sistemas de riego	3	20.637.000	15.400.000	2.697.915	
Obras civiles e infraestructura	4	62.433.000	49.620.000	12.089.755	
TOTAL	26	922.882.000	432.770.000	108.166.995	

Durante el año 2012 los créditos otorgados para el cultivo de mango por la línea especial de crédito fueron dirigidos en un 90% hacia la plantación y mantenimiento del cultivo. De los créditos que han sido otorgados en 2010, el 85% de los créditos otorgados por la línea especial de crédito han sido dirigidos a la siembra, el 11,5% a obras de infraestructura y el 3,5% para adquisición de equipos y sistemas de riego.



2. AGRO INGRESO SEGURO

2.2 INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL – ICR 2010

SECTOR	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	No. DE PROYECTOS	VALOR PROYECTOS (\$)	VALOR CREDITOS (\$)	ICR ESTIMADO (\$)
MANGO	ADECUACION DE TIERRAS	5	39.175.000	31.000.000	15.670.000
	INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCION	1	1.251.000	1.251.000	500.400
	MAQUINARIA DE USO AGROPECUARIO	20	204.791.000	151.900.000	79.516.400
TOTAL MANGO		26	245.217.000	184.151.000	95.686.800

Durante el año 2009 los créditos otorgados para el cultivo de mango por la línea ICR han sido dirigidos en 97,6% a la plantación y mantenimiento del cultivo. En el presente período del 2010, el 82,5% de los créditos por ICR, han sido dirigidos a adquisición de maquinaria y el 16,8% hacia la adecuación de tierras.



3. CRÉDITOS FINAGRO PARA MANGO

AÑO	Número de Créditos	Valor (millones)
2011	240	\$ 5.597
2012	182	\$3.355
2013	419	\$6.795
2014	155	\$1.822

Fuente: Finagro – Agronet. * Preliminar- Junio 2014

El crédito de mango en el país tuvo un incremento de un 134% en dos meses, esto se debe a una estrategia gremial que la cadena productiva de mango en apoyo con el ministerio de agricultura realizo con la creación de FEDEMANGO.

El crédito se solicito específicamente en los rubros de siembras nuevas y renovación de copa.



4. COFINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

AÑO	Area de Investigacion	Entidad	Especies	FECHA DE EJECUCIÓN	Zonas	CONTRAPARTIDA \$	COFINANCIACIÓN MADR \$
2010	MANEJO POSCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN	CAIMTAL Ltda, COAGROFRUTAS, CPGA CORPIJAOS, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).	Estudio de la fenología e iniciación floral en cinco cultivares de mango (Mangifera indica), su relación con el estado hídrico de la planta y la estacionalidad de cosechas en el Alto Magdalena y Caribe seco Colombiano	25-Mar-10	Guamo, Espinal, Tocaíma, La mesa, Ciénaga y Santamarta	401.490.000	Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola
2010	MANEJO POSCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).	Evaluación del efecto de la bionutrición en materiales de mango (Mangifera indica) en fase de vivero y	26/12/2009	Guamo, Espinal, La mesa, Ciénaga y Santamarta	160.732.000	Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola
2009	2006L3028-2161	CORPOICA	Generación de estrategias de manejo ecológico de las moscas de las frutas (Anastrepha obliqua y A. striata) para las regiones productoras de mango	26/12/2009		192.901.000	186.861.000
2009	116-06-023-2005	CORPOICA	Evaluación, caracterización y selección de variedades de mango criollo presentes en las regiones occidente, norte y centro del país para mejorar la competitividad	16/08/2008	Tolima, Huila, Cundinamarca Antioquia, Magdalena, Bolívar, Córdoba	166.962.000	159.780.000
2008	117-06-023-2005	CORPOICA	Estudios de epidemiología y control no convencional de la antracnosis del mango	07/07/2009	Cundinamarca (Mbsquera). Departamentos de muestreo: Cesar, Magdalena,	114.766.000	108.033.000
TOTAL						1.036.851.000	454.674.000



MinAgricultura
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

III. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL



CONPES 3514-2008

Política Nacional fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales.

1. ESTATUS FITOSANITARIO Y DE INOCUIDAD PARA LAS CADENAS DE FRUTAS Y OTROS VEGETALES

- a. Sanidad de la producción frutícola
 - Moscas de la fruta
 - Otras plagas
 - Material de propagación
- b. Inocuidad de las frutas y otros vegetales
- c. Inocuidad en la producción primaria
- d. Inocuidad en el procesamiento, transporte y comercialización



CONPES 3514-2008

2. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS

a. Sanidad vegetal

- Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas
- Mejoramiento de la calidad fitosanitaria de material de propagación

b. Inocuidad de las frutas y otros vegetales

- Sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia
- Buenas Prácticas Agrícolas
- IVC en las cadenas de frutas y otros vegetales



CONPES 3514-2008

2. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS

a. Sanidad vegetal

- Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas
- Mejoramiento de la calidad fitosanitaria de material de propagación

b. Inocuidad de las frutas y otros vegetales

- Sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia
- Buenas Prácticas Agrícolas
- IVC en las cadenas de frutas y otros vegetales



CONPES 3514-2008

2. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS

a. Sanidad vegetal

- Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas
- Mejoramiento de la calidad fitosanitaria de material de propagación

b. Inocuidad de las frutas y otros vegetales

- Sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia
- Buenas Prácticas Agrícolas
- IVC en las cadenas de frutas y otros vegetales



CONPES 3514-2008

2. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS

a. Sanidad vegetal

- Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas
- Mejoramiento de la calidad fitosanitaria de material de propagación

b. Inocuidad de las frutas y otros vegetales

- Sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia
- Buenas Prácticas Agrícolas
- IVC en las cadenas de frutas y otros vegetales



MinAgricultura
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

IV. ACCIONES DEL CONSEJO NACIONAL DEL MANGO



Año	Objetivo	Estrategia	Acciones	Metas
2014	1. Mejora de la productividad y competitividad.	Garantizar permanentemente el servicio profesional de la asistencia técnica a los pequeños, medianos y grande productores de mango en el país.	Formular proyectos de prestación de servicios de asistencia técnica con las organizaciones de productores a organismos multilaterales.	1 proyectos de asistencia tecnica
2014	2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.	Concientizar a los actores de la cadena por la participación activa y permanente en busca de mejorar las actuales condiciones de competitividad en los mercados nacionales e internacionales.	Facilitar los espacios de discusión y negociación entre los diferentes actores de la cadena.	2 eventos (1 nacionales y 1 internacionales)
2014	3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.	Difundir masivamente los avances de investigación CIENTIFICA pública y privada con el fin de controlar el ataque de plagas y enfermedades.	Articular y vincular el trabajo de las empresas de productos para la protección de cultivos con los productores de mango.	3 empresas vinculadas a la organizacion de cadena.
2014	3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.	Difundir masivamente los avances de investigación CIENTIFICA pública y privada con el fin de controlar el ataque de plagas y enfermedades.	Apoyo logístico y acompañamiento en el desarrollo y ejecución del plan nacional de moscas de la fruta.	8 departamentos
2014	4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.	Desarrollar ALIANZAS PUBLICA PRIVADA para que se mejoren las condiciones de Competitividad de la Cadena Productiva del Mango	Implementar alianzas comerciales entre las asociaciones de productores de mango y los comercializadores regionales de fruta buscando el comercio justo.	3 Alianzas publico privadas.
2014	5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena.	Concientizar a los actores de la cadena por la participación activa y permanente en busca de mejorar las actuales condiciones de competitividad en los mercados nacionales e internacionales.	Apoyar una publicación gráfica semestral sobre el estado de la demanda y oferta de mango fresco e industrial, así como para compartir información básica de la cadena.	Dos publicaciones gráficas
2014	6. Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.	Estructurar eventos académicos participativos que integren a los productores con los otros eslabones de cadena.	Desarrollar dos eventos académicos con expertos nacionales e internacional en la producción y comercialización de mango	2 Eventos Academicos
2014	7. Manejo de recursos naturales y medio ambiente.	Difundir masivamente los avances de investigación CIENTIFICA pública y privada con el fin de controlar el ataque de plagas y enfermedades	Implementar programas de manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE) con un enfoque de buenas prácticas agrícolas (BPA).	50 productores certificados
2014	8. Formación de recursos humanos.	Organizar una misión tecnológica internacional dirigida a fortalecer las los conocimientos técnicos de los productores y técnicos regionales.	Misión Tecnológica Internacional al cluster de mango en el municipio de Petronila- Brazil con apoyo de EMBRAPA	1 Mision Tecnologica con 20 productores
2014	8. Formación de recursos humanos.	Diseñar, estructurar y desarrollar talleres teorico-practicos dirigidos a fortalecer las organizaciones de productores, utilizando como herramienta giras para conocer experiencias exitosas.	Desarrollar giras tecnológicas en fincas modelos en el departamento del Tolima con productores de la región Caribe.	8 giras tecnologicas
2014	9. Investigación y desarrollo tecnológico.	Apoyar la construcción de la de investigación del proyecto CENIMANGO CARIBEa para el desarrollo tecnológico e investigación de la cadena productiva del mango.	Participar en el comité técnico para la construcción del centro de desarrollo tecnológico del cultivo de mango-CENIMANGO CARIBEa	1 Proyecto desarrollado en los parámetros de ciencia y tecnología de colciencias.



MinAgricultura
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Muchas Gracias