

# Documento

# Conpes

---

3514

Consejo Nacional de Política Económica y Social  
República de Colombia  
Departamento Nacional de Planeación

## POLÍTICA NACIONAL FITOSANITARIA Y DE INOCUIDAD PARA LAS CADENAS DE FRUTAS Y DE OTROS VEGETALES

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Ministerio de la Protección Social  
Ministerio de Hacienda y Crédito Público

DNP: Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Versión aprobada

Bogotá D.C., Abril 21 de 2008

## TABLA DE CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. DIAGNOSTICO
  - A. DIAGNOSTICO SOCIO-ECONOMICO DE LAS CADENAS DE FRUTAS Y OTROS VEGETALES
  - B. ESTATUS FITOSANITARIO Y DE INOCUIDAD PARA LAS CADENAS DE FRUTAS Y OTROS VEGETALES
    - 1. Sanidad de la producción frutícola
      - a. Moscas de la fruta
      - b. Otras plagas
      - c. Material de propagación
    - 2. Inocuidad de las frutas y otros vegetales
      - a. Inocuidad en la producción primaria
      - b. Inocuidad en el procesamiento, transporte y comercialización
- III. AMBITO Y OBJETIVOS
  - A. Objetivo general
  - B. Objetivos específicos
  - C. Ámbito
- IV. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS
  - A. SANIDAD VEGETAL
    - 1. Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas
    - 2. Mejoramiento de la calidad fitosanitaria de material de propagación
  - B. INOCUIDAD DE LAS FRUTAS Y OTROS VEGETALES
    - 1. Sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia
    - 2. Buenas Prácticas Agrícolas
    - 3. IVC en las cadenas de frutas y otros vegetales
  - C. GESTION DE LA ADMISIBILIDAD
- V. RECOMENDACIONES
- VI. FINANCIAMIENTO
- VII. ANEXOS

## **I. INTRODUCCION**

El presente documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES, la Política Nacional Fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y otros vegetales.

Esta política se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado comunitario: desarrollo para todos” en particular con el capítulo “Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con equidad”, dentro de la estrategia “Consolidar el crecimiento y mejorar la competitividad del sector agropecuario”. Hace parte de la Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias establecida en el documento CONPES 3375.

Contiene los lineamientos de política que permitirán mejorar las condiciones fitosanitarias de las frutas y la inocuidad de la producción hortofrutícola con el fin de proteger la salud y vida de las personas, aumentar la competitividad y fortalecer la capacidad para obtener la admisibilidad de los productos en los mercados internacionales.

## **II. DIAGNÓSTICO**

### **A. DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS CADENAS DE FRUTAS Y OTROS VEGETALES**

La producción de frutas y hortalizas, en especial la de las tropicales, ha presentado un crecimiento en los últimos años en Colombia, abasteciendo la demanda interna e iniciando su consolidación en algunos nichos de mercado en el exterior. Las ventajas comparativas de estos cultivos tropicales en Colombia, los bajos niveles relativos de consumo de frutas y hortalizas a nivel nacional y la creciente demanda de los mismos en los mercados internacionales, algunos de ellos considerados de alto valor, determinan un potencial de crecimiento favorable para este sector en el país.

#### **1. Comportamiento del mercado mundial.**

## a. Frutas

La producción mundial de frutas aumentó en más de 49 millones de toneladas entre los años 2000 y 2006, al pasar de 399,5 a 449,1 millones de toneladas. El 79,2% de la producción de frutas se concentra en uvas (16,1%), bananos (15,3%), manzanas (14,7%), naranjas (15,9%), frutas No Clasificadas Previamente (NCP) (9,6%) y plátanos (7,6%). Por su parte, la producción mundial de frutas tropicales<sup>1</sup>, que corresponde al 13% de la producción mundial, aumentó en 9,8 millones de toneladas en el mismo periodo hasta alcanzar 58,7 millones de toneladas en 2006, de las cuales el 98% corresponde a la producción de los países en desarrollo. El mango es la variedad tropical principal producida en todo el mundo, seguida de la piña, la papaya y el aguacate, las cuales se denominan frutas tropicales principales (FTP).

La producción mundial de mangos, que representa el 51,6% de la producción mundial de frutas tropicales, se estimó en 30,5 millones de toneladas en 2006, con una tasa de crecimiento promedio anual del 3,2% entre 2000 y 2006. Más del 75% de la producción mundial de mango proviene del Asia, el 14% de América Latina y el Caribe y el 10% de África. Por su parte, la producción de piña en 2006 se estimó en 18,2 millones de toneladas, es decir el 31% de la producción mundial de frutas tropicales. Al Asia le corresponde el 53% de la producción de piña, a América Latina y el Caribe el 27% y al África el 15%. En cuanto a la producción de papaya, ésta alcanzó 6,5 millones de toneladas en 2006, de las cuales más de la mitad provinieron de América Latina y el Caribe. Por último, la producción de aguacate en el mismo año se estimó en 3,3 millones de toneladas, siendo más de dos tercios los que se produjeron en América Latina y el Caribe.

En el año 2005, las exportaciones mundiales de frutas ascendieron a 44,8 millones de toneladas, las cuales representan el 10% de la producción mundial, indicando que son productos principalmente dirigidos a los mercados internos de los países productores. El 68,4% del volumen de las exportaciones se concentra en banano (26,6%), manzanas (14,7%), naranjas (11,4%), uvas (8,7%) y mandarinas (7%). Por su parte, las exportaciones mundiales de frutas tropicales llegaron a los 2,6 millones de toneladas, es decir el 4,6% de la producción mundial de las mismas. Las exportaciones de frutas crecieron a una tasa promedio anual de 4,7% entre los años 2000 y 2005, al pasar de 35,9 millones a 44,8 millones de toneladas, mientras que las exportaciones de frutas tropicales crecieron a

---

<sup>1</sup> Según la FAO, incluye: mango, piña, papaya, aguacate, guayaba y maracuyá, entre otros.

una tasa promedio anual de 10,6%, al pasar de 1,6 millones a 2,6 millones de toneladas. Las frutas tropicales más transadas fueron el aguacate (19,6% del total producido), la piña (5,2%), la papaya (3,7%) y los mangos (2,7%). Estas cifras indican que a nivel mundial, el aguacate es la fruta tropical más transable, a pesar de no ser la de mayor producción dentro de las FTP.

En el periodo comprendido entre 2000 y 2005, la piña es la FTP que más se comercializó a nivel internacional, con una tasa de crecimiento promedio anual del 18%, seguida del aguacate con una tasa del 13%, el mango con una tasa del 7% y la papaya con una tasa de crecimiento promedio anual del 3%. Los mayores exportadores de piña son Costa Rica, Costa de Marfil y Filipinas<sup>2</sup>.

## **b. Hortalizas**

La producción mundial de hortalizas aumentó en más de 150 millones de toneladas entre los años 2000 y 2006, al pasar de 738 a 888 millones de toneladas, con una tasa de crecimiento promedio anual del 3,1%. El 68,5% de la producción mundial de hortalizas se concentra, según la FAO, en los tomates, las sandías, las coles, las cebollas y en las hortalizas NCP.

La producción mundial de tomate en 2006 se estimó en 125,5 millones de toneladas, es decir el 14,3% de la producción mundial de hortalizas, con una tasa de crecimiento promedio anual 2,9%. Los mayores productores durante este período fueron China, Estados Unidos, Turquía, India, Egipto e Italia. Por su parte, la producción de sandías alcanzó en 2006 los 100,6 millones de toneladas, que corresponden al 11,3% de la producción mundial, con una tasa de crecimiento promedio anual de 5,1%. En el mismo año, la producción de coles se estimó en 68,9 millones de toneladas, que corresponden al 7,8% de la producción mundial, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3,1%, mientras la producción de cebollas alcanzó los 65,3 millones de toneladas, participando con el 7,3% de la producción mundial con una tasa de crecimiento promedio anual del 3,7%.

En el año 2005, las exportaciones mundiales de hortalizas ascendieron a 24,2 millones de toneladas, las cuales representan el 2,7% de la producción mundial, indicando nuevamente que son

---

<sup>2</sup> Fuente: FAO.

productos principalmente dirigidos al mercado interno. Las exportaciones de hortalizas crecieron a una tasa promedio anual de 5,9%, entre los años 2000 y 2005, al pasar de 18,1 millones a 24,2 millones de toneladas. El 75,8% de las exportaciones de hortalizas se concentra en tomates (19,7%), hortalizas NCP (8,4%), sandías (7,9%), chiles y pimientos (7,7%), zanahorias y nabos (6,9%), lechuga (6,5%), pepinos y pepinillos (6,5%), coles (6,2%) y ajos (5,9%).

### **c. Aromáticas y especias**

La producción mundial de plantas aromáticas y especias fue de 7,6 millones de toneladas en el año 2006<sup>3</sup>. En esta categoría se encuentran: la pimienta, el ají, el tomillo, el laurel, la albahaca, el cilantro, el comino, el anís, el cardamomo, la canela y el jengibre, entre otras. La India concentra el 83% de la producción mundial, seguido de China, Turquía, Bangladesh y Pakistán.

Las importaciones mundiales de especias alcanzaron las 1.547 toneladas en el año 2004. Los principales productos importados fueron la pimienta, *capsicum* (ají, paprika), vainilla, canela, clavos, nuez moscada, cardamomo y semillas (cilantro y otras). Por su parte, los principales importadores de especias son Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Singapur, Arabia Saudita y Malasia.

Las exportaciones mundiales, en el año 2004, sumaron US \$2.973 millones. Los principales países exportadores son China, India, Madagascar, Indonesia, Vietnam, Brasil y España.

## **2. Comportamiento del mercado interno.**

### **a. Frutas y Hortalizas Frescas**

#### **1) Producción**

La producción conjunta de frutas y hortalizas en Colombia pasó de 3,97 a 4,64 millones de toneladas entre 2000 y 2006, correspondiente a una tasa de crecimiento promedio anual de 2,3%. Al desagregar la producción durante este mismo periodo, se tiene que el volumen de producción de frutas pasó de 2,26 a 3,11 millones de toneladas, lo que equivale a un crecimiento promedio anual de 4,7%. Por su parte, la producción de hortalizas durante los años 2000 y 2006 pasó de 1,71 a 1,52 millones de

---

<sup>3</sup> FAO - 2008

toneladas, equivalente a un crecimiento promedio anual de -1,6%.

Las frutas con potencial productivo<sup>4</sup> en el mercado interno y externo han presentado una dinámica notable en la producción total de hortalizas y frutas. En efecto, el volumen de producción de éstas representó en promedio cerca del 51,5% dentro del total de producción y presentó un crecimiento promedio de 16,2% entre 2000 y 2006, al pasar de 994.283 a 2.851.031 toneladas. Dentro de este grupo, sobresale la producción de frutas tropicales tales como el mango, la piña, la papaya, el aguacate, la guayaba y el maracuyá, que participó con el 36,9% del total de la producción de frutas en Colombia durante el periodo comprendido entre 2000 y 2006. Igualmente, en su conjunto, la producción de frutas tropicales ha presentado una tendencia creciente durante el mismo periodo, alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual de 0,4%, al pasar de 914.492 a 939.725 toneladas.

De la misma manera, la producción nacional de las hortalizas con potencial productivo<sup>5</sup> en el mercado interno y externo ha presentado un buen desempeño. En efecto, el volumen de producción de éstas representó en promedio cerca del 19,1% dentro del total de la producción hortícola y presentó un crecimiento promedio anual de 1,1% entre 2000 y 2006, al pasar de 318.476 a 344.948 toneladas.

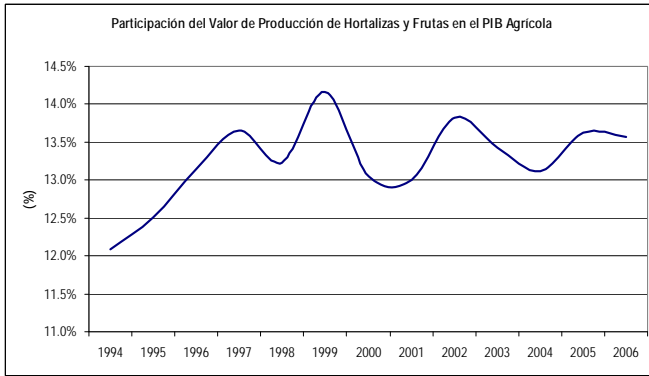
Por su parte, la producción de plantas aromáticas y especias presentó una tasa de crecimiento promedio anual del 34% al pasar de 1.675 a 3.237 toneladas durante el mismo periodo.

La participación promedio del valor agregado de la producción de frutas y hortalizas en el PIB del sector agrícola fue de 13,4% entre 1996 y 2006. En ese mismo periodo mantuvo una tendencia creciente, con un crecimiento promedio anual del 2,6%, convirtiéndose en uno de los subsectores con mayor dinámica en la economía rural del país. Entre 2000 y 2006, la participación de la producción de hortalizas y frutas en el PIB del sector agrícola creció 4,0%, al pasar de 13,0% a 13,6%.

---

<sup>4</sup> En el caso de las frutas sobresalen la pitahaya, el mango, el bananito, la lima Tahití, la feijoa, el aguacate, la uchuva, la piña, el maracuyá, el lulo, la mora, la granadilla y el tomate de árbol.

<sup>5</sup> En el caso de hortalizas sobresalen el ají, el espárrago, la cebolla bulbo, el brócoli, la coliflor, las lechugas gourmet y la alcachofa, entre otros.



Fuente: DANE. Cálculos DNP – DDRS.

## 2) Área

La producción de hortalizas y frutas ocupó 373.840 hectáreas en 2006. En Colombia, el área sembrada en hortalizas y frutas durante el periodo 2000 – 2006 se incrementó en 2,9%, al pasar de 306.254 a 373.840 hectáreas. El área cosechada en la producción de frutas pasó de 162.058 a 224.178 hectáreas, lo que equivale a un crecimiento promedio anual de 4,7%, entre 2000 y 2006. El área cosechada en la producción de frutas tropicales, durante el periodo 2000 – 2006, corresponde en promedio al 24,3% del total del área de frutas en Colombia y presentó una tasa de crecimiento promedio de -0,4%, al pasar de 54.074 a 52.721 hectáreas.

De otro lado, las frutas con potencial productivo en el mercado interno y externo han presentado una dinámica notable en el área total de frutas. En efecto, el área utilizada en la producción de estas frutas representó en promedio cerca del 37,5% del total del área cosechada y presentó un crecimiento promedio anual de 9,7% entre 2000 y 2006, al pasar de 65.981 a 126.348 hectáreas.

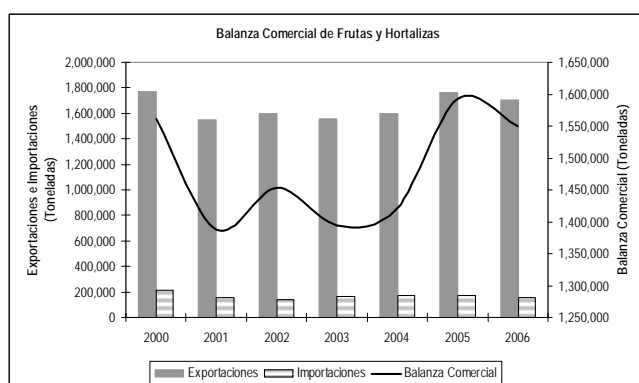
El área cosechada en la producción de hortalizas, entre 2000 y 2006, pasó de 95.844 a 94.826 hectáreas, con una tasa de crecimiento promedio anual de -0,2%. Por su parte, el área cosechada en hortalizas con potencial productivo, en el mismo período, representó en promedio cerca del 15,5% dentro del total del área hortícola cosechada y presentó un crecimiento promedio anual de 0,8%, al pasar de 16.240 hectáreas a 17.208 hectáreas.

En cuanto a las plantas aromáticas y especias, el área sembrada presentó una tasa de crecimiento promedio anual de 16% al pasar de 358 hectáreas en 2000 a 713 en el año 2005.

## 3) Comercio Exterior



Las exportaciones colombianas de frutas y hortalizas presentaron un crecimiento promedio anual de -0,6%, al pasar de 1.772.507 a 1.702.222 toneladas entre 2000 y 2006. Por su parte, las importaciones durante este mismo lapso, crecieron a una tasa promedio anual de -4,5%, pasando de 210.495 toneladas a 152.760 toneladas. El saldo de la balanza comercial de hortalizas y frutas frescas durante este periodo presentó una tasa de crecimiento promedio anual de -0,1% al pasar de 1.562.012 a 1.549.462 toneladas. En términos de valor, el crecimiento promedio anual de la balanza comercial fue de 1,2% durante este periodo, al pasar de US\$465.563 mil dólares a US\$506.577 mil dólares. Por su parte, el valor de las exportaciones creció a una tasa promedio anual de 0,9% al pasar de US\$501 millones a US\$534 millones durante el mismo periodo.



Fuente: DANE. Cálculos DNP – DDRS.

Al descomponer las cifras de comercio se observa que Colombia ha presentado superávit en la balanza comercial de frutas y déficit en balanza comercial de hortalizas entre 2001 y 2006. En efecto, el superávit comercial promedio en frutas frescas en este periodo fue de 1.528.182 toneladas (US \$449.587 dólares) mientras que las hortalizas han presentado un saldo negativo en la balanza comercial promedio de 48.187 toneladas (US \$4.458 dólares).

En el año 2006 Colombia exportó 1.702.222 toneladas en frutas y hortalizas al mundo, de las cuales prácticamente su totalidad fueron frutas (1.699.102 toneladas). Los destinos principales de las exportaciones de frutas durante este año fueron Europa y Estados Unidos, los cuales representaron el 57% y el 37% del total exportado, respectivamente. En el caso de Europa, las exportaciones de frutas se destinaron principalmente a Bélgica y Luxemburgo (36%), Alemania (9%) e Italia (6%).

Las principales frutas exportadas en 2006 fueron el banano tipo Cavendish con 1.564.230 toneladas vendidas (92%) y el restante 8% fue plátano. En cuanto a las importaciones, en 2006 fueron muy bajas (80.115 toneladas) y provinieron principalmente de países como Ecuador (73%),

principalmente en banano, Venezuela (21%) y Chile (3%).

Por su parte, las exportaciones de plantas aromáticas pasaron de 1.869 a 2.898 toneladas, durante el periodo 2000 y 2006, presentando una tasa de crecimiento promedio anual del 6,5%. Asimismo, el valor de las exportaciones de plantas aromáticas paso de US\$3.718.000 a US\$5.469.000, durante el mismo periodo, presentando una tasa de crecimiento promedio anual del 5,7%. Las mayores exportaciones corresponden a frutos de los géneros "Capsicum" o "Pimienta"; Tomillo, Laurel, Amomos y cardamomos y Orégano (*Origanum vulgare*) fresco o seco.

Las importaciones de plantas aromáticas pasaron de 2.152 a 2.297 toneladas, entre 2000 y 2006, presentando una tasa de crecimiento promedio anual de 0,9%. Asimismo, el valor de las importaciones de plantas aromáticas pasó de US\$6.503.000 a US\$4.610.000, durante el mismo periodo, presentando una tasa de crecimiento promedio anual del -4,8%. Las mayores importaciones corresponden a semillas de comino, pimienta y clavos (frutos, clavillos y pedúnculos).

El **consumo de frutos tropicales**, frescos o transformados, ha crecido en los últimos años en muchos países y especialmente en los países desarrollados. El crecimiento del consumo se debe a la expansión geográfica de los productos gracias a un comercio cada vez más rápido, seguro y económico, al incremento experimentado por el turismo y al progreso de las técnicas de transformación y envasado de las frutas<sup>6</sup>.

El consumo per cápita mundial de hortalizas<sup>7</sup> creció a una tasa promedio anual de 3,1%, al pasar de 89,1 a 103,6 Kgs, durante el periodo 2000-2005, mientras que en Colombia creció a una tasa promedio anual de 0,3%, pasando de 23 a 23,1 Kgs, durante el mismo periodo. Lo anterior indica que Colombia presenta niveles de consumo de hortalizas muy inferiores al promedio mundial y al de algunos países latinoamericanos como Perú, cuyo consumo per cápita es de 72 Kgs.

Por su parte, el consumo anual *per capita* mundial de frutas<sup>8</sup> creció a una tasa promedio anual de 0,6%, al pasar de 44.7 a 46 Kg., durante el periodo 2000 – 2005, mientras que Colombia creció a una tasa promedio anual de -2,9%, pasando de consumir 31,6 a 26,5 Kg., durante el mismo periodo.

---

<sup>6</sup> Producción y Comercio Mundial de Frutos Tropicales. Llanos M. 1998, en El Mercado de las Frutas Tropicales en la Unión Europea.

<sup>7</sup> Hortalizas con información de la FAO: ajo, alcachofas, berenjenas, calabaza, cebollas, chiles y pimientos, coles, coliflor, espárragos, espinacas, guisantes verdes, hongos y trufas, hortalizas NCP, judías verdes, lechuga, melones, pepinos, puerros, sandías, tomates, zanahorias y nabos.

<sup>8</sup> Frutas con información de la FAO: aguacate, albaricoque, arándanos, bananos, cerezas, ciruelas, dátiles, frambuesas, fresas, frutas NCP, cítricos NCP, grosellas, guayabas, mangos, higos, kiwis, limones, limas, manzanas, melocotones, naranjas, papayas, peras, piñas, tangerinas, mandarinas, toronjas, pomelos y uvas.

Este hecho sugiere que hay un espacio importante en el mercado interno derivado del bajo consumo relativo de frutas en el país. En efecto, recientemente se ha incrementado el consumo de algunas frutas tales como el mango, la guayaba, los cítricos y las uvas.

De otra parte, el sector de frutas y hortalizas generó 259.826 empleos agrícolas directos, es decir, el 10,9% del empleo agrícola total del año 2006. Las hortalizas generaron 94.448 empleos agrícolas directos que corresponden al 21,4% del empleo agrícola generado por los cultivos de ciclo corto y con el 4% del empleo agrícola total. Por su parte, los cultivos de frutas crearon 165.378 empleos, lo cual equivale al 8,7% del empleo generado por los cultivos permanentes y al 7,1% del empleo agrícola total del año 2006<sup>9</sup>.

### **3. Industria de Procesados Hortofrutícolas**

La agroindustria hortofrutícola<sup>10</sup> colombiana es un sector industrial pequeño, aunque relativamente dinámico, que en términos de valor representó en el 2004 el 0,9% (\$712.361 millones) de la producción bruta generada por el total de la industria manufacturera, equivalente a \$75.730.154 millones de pesos constantes de 2000.

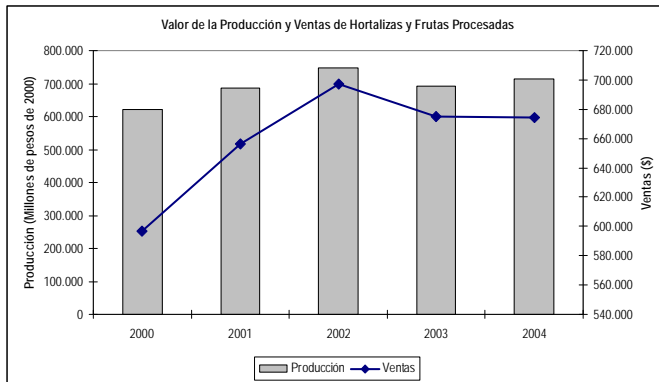
#### **a. Comportamiento de la producción, ventas y empleo en la industria de procesados**

La producción bruta de la industria de procesados hortofrutícolas mostró un crecimiento promedio anual de 0,6%, al pasar de \$620.576 a \$642.375 millones entre 2000 y 2005. Por su parte, las ventas crecieron a una tasa promedio anual de 0,1%, al pasar de \$597.090 a \$674.317 millones, mientras que el empleo decreció en promedio durante este mismo lapso a una tasa de 4,0%. En el año 2002, tanto el valor de las ventas y la producción alcanzaron un pico de \$697,3 millones y \$749 millones, respectivamente.

---

<sup>9</sup> Fuente: MADR – Estadísticas Agroforestales – Febrero de 2008

<sup>10</sup> Hace referencia al sector de envasado y conservación de frutas, legumbres y vegetales en general según cifras de la Encuesta Anual Manufacturera – EAM del DANE.



Fuente: DANE – EAM. Cálculos DNP – DDRS.

De acuerdo con el valor de las ventas totales de la industria hortofrutícola, entre 2000 y 2005 los jugos participaron en promedio con el 39,1%, seguido por las sopas secas que participaron en promedio con el 21,7% y las salsas y pastas participaron 17,2%. En su conjunto estos productos suman el 78,1% de las ventas de la industria del sector y han mostrado crecimientos promedio (2000 – 2005) de -2,7%, 2,5% y 2,6%, respectivamente.

Por otro lado, de acuerdo con datos de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), para el año 2005 se registraron 278 establecimientos dedicados al procesamiento industrial de hortalizas y frutas, mientras que en el año 2000 esta cifra era de 306 establecimientos, es decir, se evidencia un decrecimiento promedio anual de 1,6% para el periodo 2000 – 2005.

## b. Comercio Exterior de Procesados Hortofrutícolas

### 1) Exportaciones

En términos de valor, las exportaciones de la industria hortofrutícola han venido ganando participación, pasando de representar en el año 2000 el 5,7% de las exportaciones agropecuarias (US\$3.095,6 millones) al 7,6% en 2005. El crecimiento promedio anual de las exportaciones fue de 11,8%, al pasar de US\$17,7 millones a US\$34,7 millones durante este mismo periodo. Estas cifras reflejan una dinámica del sector que ha contribuido con la oferta exportadora del país.

El 86% del valor de la canasta exportadora de la industria hortofrutícola se ha compuesto tradicionalmente por otras preparaciones de frutas (42,6%), jugos de hortalizas y frutas (18,7%), demás hortalizas preparadas (17%) y confituras, jaleas y mermeladas (7,8%). El crecimiento más dinámico del sector durante este periodo lo registró el rubro otras preparaciones de frutas con 32,3% en promedio

durante 2000 y 2005, pasando de US\$3,1 millones a US\$16,9 millones. Las exportaciones de hongos y trufas enteros o troceados presentaron un crecimiento negativo promedio anual de 9,9% durante 2000 y 2005.

El valor de las exportaciones se ha concentrado en un 76% en Estados Unidos (33%), Venezuela (19%), México (7,5%), Panamá (6,3%), Holanda (5,4%) y Costa Rica (4,5%). Estados Unidos se ha mantenido como un destino regular de las exportaciones colombianas con un crecimiento promedio anual de 8,8%. Hacia Estados Unidos se exportan básicamente otras preparaciones de frutas, jugos y hongos. Por su parte, hacia Venezuela se exportan principalmente hortalizas preparadas, preparaciones de frutas y confituras, jaleas y mermeladas.

## **B. ESTATUS FITOSANITARIO Y DE INOCUIDAD PARA LAS CADENAS DE FRUTAS Y OTROS VEGETALES**

Existen plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria que han limitado la producción y el acceso a mercados especializados de los productos hortofrutícolas frescos.

El principal problema fitosanitario de la producción de frutas en Colombia es el ataque permanente de las moscas de las frutas principalmente de especies relacionadas al género *Anastrepha spp* y la especie *Ceratitis capitata*, así como otras plagas de importancia económica para la producción. En la actualidad esta en ejecución por parte del ICA el Plan Nacional de Moscas de la Fruta que busca desarrollar acciones de detección, control y erradicación para mejorar las condiciones fitosanitarias de la producción frutícola en Colombia.

Otro de los principales obstáculos fitosanitarios para la producción es la calidad del material de propagación, que en su mayoría, no cumple con los requisitos mínimos para garantizar que está libre de plagas, su composición genética y su viabilidad.

La conciencia fitosanitaria es deficiente, en especial en algunas zonas del país, a nivel de técnicos y productores de la cadena hortofrutícola. Aunque existen avances relativos en programas de manejo integrado de plagas para ciertas especies frutícolas como cítricos, papaya, melón y maracuyá, por mencionar algunos, no existe una cobertura significativa de un sistema de asistencia técnica, principalmente a medianos y pequeños productores.

Existe un conocimiento parcial sobre la inocuidad de las frutas y otros vegetales, ya que no se cuenta con líneas base para residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos, que permitan la evaluación y caracterización de la contaminación química y biológica, con el fin de definir los planes de reducción.

De otro lado existe una oferta reducida de plaguicidas que cuenten con el registro de uso en frutas y hortalizas para el control de plagas y enfermedades, lo cual provoca el uso de productos sin el aval técnico requerido y sin la autorización por parte del ICA. A esto se suma la baja cobertura del sistema de inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades. Actualmente el ICA tiene en marcha como uno de sus proyectos estratégicos, establecer un mecanismo para el registro de plaguicidas en cultivos menores prioritarios.

## 1. Sanidad en la producción frutícola

### a. Moscas de la fruta

En Colombia y como consecuencia de la vigilancia del ICA, se han reportado cerca de 52 especies de moscas de la fruta, donde *Anastrepha fraterculus*, *Anastrepha grandis*, *Anastrepha obliqua*, *Anastrepha serpentina*, *Anastrepha striata*, y *Ceratitis capitata* o mosca del mediterráneo se destacan por ser de importancia cuarentenaria. Las moscas del género *Anastrepha* y la mosca *Ceratitis capitata* son consideradas los principales enemigos de la fruticultura colombiana.

De acuerdo a los registros de vigilancia epidemiológica del ICA se ha podido establecer que el país es libre de *Bactrocera sp*, *Anastrepha ludens*, *Anastrepha suspensa* y *Ceratitis rosa*, también consideradas a nivel mundial como plagas cuarentenarias. Algunas de estas especies, se encuentran en países de América como Estados Unidos, México, Surinam, Guayana, Brasil, y en Centroamérica y el Caribe.

El estado larval de estas moscas provoca daño físico directo a la parte comestible de las frutas, e indirectamente permiten la contaminación con hongos y bacterias, y en ocasiones pueden causar la caída del fruto. Un daño severo puede afectar las propiedades organolépticas de las frutas, hasta el punto de inutilizarlas para el consumo. En Colombia se reportan pérdidas en promedio entre el 30 - 40 % de la producción, pero pueden llegar al 70% cuando no se aplica ningún manejo de la plaga en una plantación de frutales. Inclusive cuando el daño no es significativo desde el punto de vista agronómico, el acceso a los mercados internacionales donde esta plaga es cuarentenaria esta

prohibido.

Como consecuencias del ataque y presencia de moscas de la fruta en el país se encuentran: la disminución de la producción de frutas, aumentos de los costos de control, disminución del valor comercial de frutas y restricciones en el acceso a los mercados especializados ya que muchas de estas son consideradas plagas cuarentenarias para estos países

Debido a la diversidad climática y de relieve que presenta el territorio nacional, la condición fitosanitaria de las zonas productoras es particular para cada una, además cada especie de frutal generalmente es afectada por una especie o más especies de mosca en particular. Por ejemplo, las pasifloráceas están asociadas a *Anastrepha pallidipennis*, las anacardiáceas como el mango a *A. obliqua*; las cucurbitáceas a *A. grandis*. También existen especies polífagas como *A. fraterculus* que afecta varias familias de frutas.

La Mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata*, se caracteriza por no tener una planta hospedera principal sino que puede causar pérdidas en muchas frutas y algunas hortalizas de fruto. El solo reporte de su presencia en el país, exige ofrecer medidas mitigadoras de riesgo para la fruta exportada, ya que en los Análisis de Riesgo de Plagas de pitahaya, uchuva, tomate de huerta, tomate de árbol, curuba, maracuyá, papaya y granadilla, aparece como una de las plagas de más alto riesgo para el país importador. (CEF, 2003)

El ICA durante más de 20 años ha realizado vigilancia epidemiológica a las moscas del género *Anastrepha*, en el territorio colombiano, y desde 1991 en las Islas de San Andres y Providencia. De estos monitoreos y muestreos se han detectado preliminarmente 9 zonas con potencial de baja prevalencia de plagas como, la Sabana de Bogotá, el norte del Valle del Cauca, las Islas de San Andres y Providencia y algunas áreas de los departamentos de Huila, Cauca, Nariño, la Guajira, Antioquia y Córdoba en las cuales por condiciones naturales, de altitud y temperatura o barreras naturales, no se presentan las condiciones ideales para el establecimiento y desarrollo de algunas de estas especies de moscas.

La zona más avanzada en términos de establecimiento y próximo reconocimiento por el Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) de los Estados Unidos como área de baja prevalencia de plagas, es la Sabana de Bogota, que durante diez años de monitoreo ha demostrado baja prevalencia de *Anastrepha fraterculus* y *Ceratitis capitata*. El ICA ha establecido un plan de

trabajo bilateral con APHIS, que permitirá en el corto plazo, la exportación de uchuva de esta área de baja prevalencia de plagas (ABPP) sin tratamiento cuarentenario.

Existen dos zonas con diferentes avances: la primera comprendida por el área del Distrito de Riego "RUT" de Roldanillo, Zarzal, La Unión y Toro en el Norte del Valle del Cauca, en la cual se implementó un sistema de vigilancia desde el 2003, y los resultados preliminares permiten proyectar esta zona como área de baja prevalencia plagas para *Anastrepha fraterculus* y es paralelamente libre para *Ceratitís capitata*. Actualmente existe un Plan de Trabajo para Exportación de Papaya de esta región, el cual esta surtiendo el proceso regulatorio en Estados Unidos, y se estima el acceso de la fruta en el 2008, si se mantiene el cumplimiento de los requisitos establecidos. Una segunda zona, cuyas rutas de vigilancia demuestran su potencial como área libre de *Anastrepha grandis*, o mosca Suramericana de las cucurbitáceas, es la Baja Guajira con potencial significativo para la producción y exportación de melón.

#### **b. Otras plagas.**

Existen otras plagas de importancia económica para la producción de frutas y hortalizas que causan pérdidas en la producción, entre las que se destacan: la leprosis de los cítricos que es una enfermedad causada por el virus de la *Leprosis cítrica* (CiLV) la cual es transmitido por ácaros del género *Brevipalpus*; la mosca *Dasiops sp.*, es considerada plaga de las pasifloráceas (maracuyá, granadilla y gulupa) y pitahaya; el pasador del fruto de las solanáceas (tomate de mesa, tomate de árbol y lulo) *Neoleucinodes elegantalis*; los *Thrips spp* y las moscas blancas *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum* que son especies polípagas a muchas frutas y hortalizas. Como enfermedades de importancia económica se encuentran principalmente los hongos *Fusarium spp*, *Alternaria spp* y *Colletotrichum spp*, agentes infecciosos que igualmente afectan la calidad de las frutas y otros vegetales, disminuyendo la producción comercial.

#### **c. Material de propagación**

En la actualidad la oferta de material de propagación que se usa para la producción de frutales es escasa para algunas zonas del país y en algunos casos no es de buena calidad fitosanitaria. Como consecuencia de esto último, se diseminan algunas plagas, las plantaciones establecidas a partir de este material no son homogéneas, lo que dificulta el manejo de los cultivos y el acceso a mercados



Existen debilidades en el proceso de registro de viveros ya que la normativa existente permite que muchos viveros se mantengan al margen del cumplimiento de las condiciones sanitarias mínimas, ya que no están obligados a registrarse. En este aspecto, el ICA ha avanzado con reglamentaciones sobre los requerimientos para la producción y comercialización de frutales con uso de yemas de huertos básicos, el uso por viveristas de asistencia técnica, y ha establecido algunos requisitos para la inspección.

De otro lado, la cobertura del sistema de inspección, vigilancia y control para estos establecimientos de propagación y comercialización, es insuficiente y en consecuencia no se garantiza la calidad sanitaria de este material, lo que podría ser un factor de riesgo para la diseminación de plagas.

## **2. Inocuidad de las frutas y otros vegetales**

Las condiciones de inocuidad de los productos hortofrutícolas son un compromiso de las autoridades de agricultura y salud y una creciente exigencia de los consumidores en los mercados nacionales e internacionales, por tanto, dichas autoridades deben contar con la capacidad suficiente para ofrecer la seguridad que los consumidores y el comercio requieren.

La producción agrícola en Colombia carece de un enfoque integral y preventivo a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, con un marco normativo y un sistema de vigilancia adecuados, con el compromiso de todos los actores para lograr el manejo de los riesgos tanto físicos, químicos como biológicos asociados con la producción primaria y al procesamiento, transporte y comercialización.

Las operaciones de poscosecha que se consideran como parte de la producción primaria son selección, clasificación, limpieza y envase, cuando ocurren dentro de la finca de producción. Si las anteriores actividades se realizan en establecimientos industriales, hacen parte del procesamiento

### **a. Inocuidad en la producción primaria**

Para los productos hortofrutícolas aún no se ha evaluado ni caracterizado la situación de residuos de plaguicidas, contaminantes químicos y microbiológicos y solo se cuenta con algunos estudios realizados tanto por el ICA como por universidades, en productos y zonas productoras específicas.

Para la evaluación de residuos de plaguicidas, el país cuenta con una capacidad limitada, en el Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas del ICA-LANIA, y en el Laboratorio de Residuos del Departamento de Química de la Universidad Nacional de Colombia, los cuales han recibido por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, la acreditación ISO 17025 para éstas pruebas. Tanto el personal de estas instituciones como la infraestructura existente y la capacidad analítica actual son insuficientes para atender la demanda y brindar la cobertura necesaria

Los datos de residuos en productos hortofrutícolas aunque escasos, ponen de manifiesto que existen deficiencias en la inspección y vigilancia de la inocuidad de las frutas y hortalizas pero sobre todo en aspectos como la comercialización y el uso de los plaguicidas. Adicionalmente, en los dos últimos años se han recibido notificaciones de las autoridades sanitarias de países europeos sobre la detección de residuos de plaguicidas en fruta exportada desde Colombia en niveles superiores a los límites máximos permitidos, así como de las medidas adoptadas, las cuales se inician con la prohibición de la comercialización del lote involucrado y podrían llegar hasta el cierre de las importaciones de un proveedor e incluso del país.

De acuerdo con el Decreto 1840 de 1994, el ICA es el responsable del control sanitario a la movilización de material vegetal, y en este sentido viene realizando la inspección en aspectos fitosanitarios, principalmente sobre frutas y flores con destino a la exportación. De otro lado, bajo el enfoque de BPA se requiere garantizar las condiciones del transporte de frutas y otros vegetales en aspectos fitosanitarios y de inocuidad, desde la finca a los centros de acopio o distribución y a las plantas de procesamiento.

En Colombia las frutas y vegetales se envasan en contenedores de diferentes materiales tales como canastillas plásticas, guacales o jaulas de madera, sacos de fique, sacos de fibra sintética, cajas de cartón. Estos materiales que entran en contacto con las frutas y otros vegetales, su manejo, incluidas las condiciones higiénicas, representan riesgos fitosanitarios y de inocuidad. Todos estos materiales se encuentran en proceso de reglamentación por parte del MPS.

Las operaciones de carga, descarga y transporte pueden dar lugar a la contaminación directa por contacto con otros productos ya sean alimentos o no. Es necesario evaluar las condiciones higiénicas del transporte y manipulación de las frutas y otros vegetales con el fin de encontrar alternativas que eviten el deterioro físico de las mismas que conlleve a posible contaminación. Los esfuerzos realizados en la reducción de la contaminación durante la producción, cosecha y poscosecha, se

pueden ver afectados por condiciones de transporte inadecuadas.

### **1) Insumos agrícolas**

Una dificultad que hoy enfrentan los productores de frutas y otros vegetales es que no cuentan con plaguicidas químicos, bioinsumos y extractos vegetales registrados para el control de todas las plagas que atacan estos cultivos, por lo que se hace necesario revisar y actualizar las normativas vigentes para el registro y la ampliación de uso de estos insumos, de modo que se garanticen su eficacia, la inocuidad de las frutas y otros vegetales, la protección del ambiente y el uso seguro para prevenir riesgos a la salud de los operarios.

De igual manera es de suma importancia armonizar la reglamentación del uso de plaguicidas con la de los mercados objetivo. Por ello, el ICA ha definido dentro de su Plan Estratégico 2007 – 2012 el proyecto “Promover el Registro de Plaguicidas para uso en Cultivos Menores”, el cual busca establecer un mecanismo viable desde la perspectiva legal, técnica y económica para el registro de estos insumos en cultivos menores prioritarios, con el fin de regularizar su uso y formular recomendaciones en torno a su empleo seguro y eficaz.

Actualmente, el sistema de registro de insumos no tiene el énfasis adecuado en inocuidad, aspecto que hoy es prioritario en la regulación de países desarrollados. Colombia carece de la capacidad técnica para evaluar de forma profunda estudios de residuos tanto para establecimiento de periodos de carencia como de Límites Máximos de Residuos (LMR).

De otro lado, las acciones de inspección, vigilancia y control para el uso legal y responsable de plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes, son escasas, debido a la debilidad de los procesos de autogestión que involucran al sector privado, a la carencia de protocolos de inspección, y al escaso recurso humano disponible para estas acciones

### **2) Gestión ambiental**

En Colombia se cuenta con un sistema de inspección, vigilancia y control de la calidad de los recursos naturales en el ámbito ambiental, que aún, no se integrado y complementado para garantizar la calidad de los recursos naturales para la producción primaria de alimentos y el seguimiento a la contaminación de los recursos naturales involucrados después de realizar los procesos productivos.

Según lo reportado en la guía ambiental<sup>11</sup> las actividades desarrolladas por el subsector hortifrutícola generan impactos ambientales como: contaminación de las fuentes de agua con plaguicidas, sedimentos y materia orgánica, contaminación y deterioro de la calidad del suelo, disminución de la fauna y flora, deterioro de la salud de las personas por uso inadecuado de plaguicidas, entre otros. Cabe anotar que, la utilización de agua contaminada en el lavado de las frutas y otros vegetales puede conllevar a la diseminación de ciertos microorganismos patógenos como: *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Vibrio cholerae*, *Shigella* spp., *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, *Cyclospora cayetanensis*, *Toxoplasma gondii* y Virus de la hepatitis A y el de Nolwalk<sup>12</sup>.

El MAVDT está realizando la compilación de la normatividad sobre inspección, vigilancia y control ambiental y ejecutando siete convenios con CORPOBOYACA, CARDER, CORPOGUAVIO, CORPOURABA, CDMB, CAS Y CORTOLIMA para la formulación de planes regionales de IVC Ambiental. Así mismo, está buscando mecanismos para desarrollar procesos de capacitación a los inspectores ambientales de las corporaciones- CARs. Adicionalmente, el MAVDT está ejecutando un convenio con el IDEAM para el diseño del Registro Único Ambiental del sector agropecuario que busca entre otros aspectos, la obtención de información de soporte para la toma de decisiones en los temas de IVC

Igualmente, el MAVDT y el IDEAM, vienen adelantando el proceso de fortalecimiento de laboratorios de las Autoridades Ambientales mediante la elaboración de los protocolos para la determinación de metales pesados, microorganismos patógenos y plaguicidas en aguas, suelos y otras matrices ambientales, complementando el proceso con la capacitación de funcionarios de las entidades involucradas

### 3) Acciones preventivas

El enfoque preventivo que debe aplicarse en la producción primaria para reducir los riesgos químicos y biológicos en frutas y otros vegetales, se fundamenta en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) como sistema de aseguramiento de la inocuidad, que permite mejorar las deficientes e inadecuadas prácticas agrícolas, la falta de condiciones y prácticas higiénicas a lo largo de la cadena

---

<sup>11</sup> MAVDT, ASOHOFrucol Y SAC. Guía ambiental para el subsector hortifrutícola. Produmedios. Bogotá. 77 p.

<sup>12</sup> CHAVEZ, C. Hortalizas frescas, efectos del agua contaminada. (En línea). En: <http://www.agualatinoamericana.com> Visitado: oct 9/2003. Citado por CCI- SENA, 2004.

productiva y el uso inadecuado de sustancias químicas.

EL MADR a partir del año 2002 generó el Plan Nacional de Implementación de BPA, el cual tiene como estrategias la interacción institucional, la difusión y fomento, la formación y capacitación, la investigación y transferencia tecnológica, mercados y diferenciación, financiación y cooperación internacional. Las anteriores estrategias son desarrolladas por medio del Comité Interinstitucional de BPA, conformado por varias entidades representantes del sector público y privado. No obstante a lo anterior, la ejecución del Plan de Acción Nacional ha presentado dificultades por la falta de coordinación interinstitucional para definir metas y actividades de dicho plan.

En el país diferentes entidades han desarrollado proyectos para la implementación de las BPA, los cuales se constituyen en soporte para los procesos de transferencia, sin embargo estos esfuerzos resultan insuficientes y solo pueden considerarse piloto, debido a su alcance reducido, teniendo en cuenta el nivel de producción, el número de hectáreas sembradas en frutas y hortalizas y el número de productores existentes. En este sentido el SENA, IICA, ASOHOFrucol, Cámara de Comercio de Bogotá – CCB, Gobernación de Cundinamarca y la Asociación Nacional de Comercio Exterior – ANALDEX, entre otras instituciones, iniciaron desde el año 2002 programas de apoyo en predios con producción de frutas exportables en Boyacá, Antioquia y Cundinamarca, logrando en este último, la implementación del protocolo EUREPGAP en aproximadamente 100 predios.

Por su parte SENA y ASOHOFrucol desarrollan actualmente un convenio con el cual se pretende capacitar a 2.500 productores, a través de la capacitación de 100 multiplicadores, en 24 departamentos en cultivos de frutas, hortalizas y hierbas aromáticas. El proyecto busca la certificación de 500 productores en función de la implementación de buenas prácticas agrícolas, bajo el enfoque FAO/OMS, Global GAP, Guía de minimización de Riesgos USA, Norma NTC 5400 de BPA Colombia y otras acorde al mercado objetivo.

Como referente para la implementación, el país cuenta con la Norma Técnica Colombiana -NTC 5400, “Buenas Prácticas Agrícolas para Frutas, Hierbas Aromáticas Culinarias y Hortalizas, Frescas, Requisitos Generales”, pero su adopción no ha tenido la cobertura necesaria.

Así mismo la Corporación Colombia Internacional - CCI ejecuta un convenio de cooperación técnica con el Banco Interamericano de Desarrollo - BID, el cual da origen al proyecto “ColombaGAP” que incluye la armonización del protocolo GLOBALGAP y su validación en Estados Unidos, generación de capacidades del recurso humano bajo un programa de formación de facilitadores en BPA e

inocuidad y el desarrollo de modelos piloto en BPA y trazabilidad. En el 2009 el proyecto obtendrá la certificación GLOBALGAP de 200 productores, y esta experiencia práctica permite establecer un punto de partida para el acceso de otros productores a la implementación BPA y la ampliación de zonas certificadas bajo estándares ColombiaGAP.

El ICA, ha iniciado la ejecución, dentro de su Plan Estratégico 2007-2012, del proyecto "Sistema de Supervisión y Certificación de la Inocuidad en la producción primaria" el cual incluye el diseño de referentes normativos y los procedimientos de inspección y certificación de BPA para especies prioritarias, dentro de las cuales se incluirán frutas y otros vegetales de interés para el país.

Como requisito de las BPA y con el fin de hacer el seguimiento necesario y tomar acciones adecuadas, se deben implementar sistemas de trazabilidad. Para ello se cuenta con la Norma Técnica Colombiana NTC 5522, "Buenas Prácticas Agrícolas. Trazabilidad en la Cadena Alimentaria para Frutas, Hierbas Aromáticas Culinarias y Hortalizas Frescas".

Algunos de las grandes superficies han incursionado en la implementación de programas de calificación de proveedores, que orientados hacia el enfoque de inocuidad facilitarán las acciones de inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades sanitarias.

#### **b. Inocuidad en el procesamiento, transporte y comercialización**

La mayoría de las empresas que seleccionan, clasifican, limpian y envasan frutas y otros vegetales frescos, utilizan procesos manuales o semi manuales, por lo que requieren de mano de obra directa, lo que implica altos riesgos de contaminación. Adicionalmente se utilizan ceras, aceites y otras sustancias en post cosecha de frutas, cuyo uso se encuentra en proceso de reglamentación.

Colombia no ha desarrollado procesos oficiales de IVC para el almacenamiento, distribución y comercialización de frutas y otros vegetales frescos. Las grandes superficies han introducido sistemas de control a proveedores, mientras que las centrales de abasto, mercados minoristas y las plazas de mercado no cuentan con ningún sistema.

Recientemente la ley 1122 del 9 de enero de 2007, establece en su artículo 34: Supervisión en algunas áreas de Salud Pública: *"Corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, como autoridad sanitaria nacional, además de las dispuestas en otras disposiciones legales, las siguientes:*

- a. *La evaluación de factores de riesgo y expedición de medidas sanitarias relacionadas con alimentos y materias primas para la fabricación de los mismos.*
- b. *La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control de la producción y procesamiento de alimentos, de las plantas de beneficio de animales, de los centros de acopio de leche y de las plantas de procesamiento de leche y sus derivados así como del transporte asociado a estas actividades.*
- c. *La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control en la inocuidad en la importación y exportación de alimentos y materias primas para la producción de los mismos, en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, sin perjuicio de las competencias que por ley le corresponden al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Corresponde a los departamentos, distritos y a los municipios de categorías 1, 2, 3 Y especial, la vigilancia y control sanitario de la distribución y comercialización de alimentos y de los establecimientos gastronómicos, así como, del transporte asociado a dichas actividades. Exceptúese del presente literal al departamento archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina por tener régimen especial"*

En la actualidad no se cuenta con la información sobre los establecimientos de procesamiento frutas y otros vegetales en fresco. Además, se desconocen los volúmenes transados en grandes superficies y en expendios menos especializados. Adicionalmente, las autoridades sanitarias no tienen suficiente cobertura para la inspección, vigilancia y control sobre el procesamiento, transporte y comercialización de los productos frescos principalmente en el mercado local de grandes superficies, plazas de mercados, supermercados y tiendas de barrio.

El MPS se encuentra actualizando el marco legal para garantizar la inocuidad de los alimentos y como parte de este proceso esta desarrollando un reglamento para frutas y hortalizas frescas y procesadas. Dada la importancia que ha adquirido el tema de presencia de residuos de plaguicidas en alimentos, los Ministerios de Agricultura y de la Protección Social, siguiendo las directrices de política nacional y de los acuerdos internacionales en este tema, ha adoptado mediante resolución número 2906 de 22 de Agosto de 2007, los LMR de plaguicidas del *Codex alimentarius*.

El país es aún débil en su capacidad institucional para la evaluación del riesgo en inocuidad y carece de metodologías para el establecimiento de Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas nacionales en alimentos. Este tema ha sido abordado en el grupo técnico ad-hoc que a partir del estudio de los procedimientos adoptados por otros países ha identificado posibles rutas para el proceso colombiano.

### **III. AMBITO Y OBJETIVOS**

#### **A. OBJETIVO GENERAL**

Mejorar el estatus fitosanitario y la inocuidad de las frutas y otros vegetales, con el fin de proteger la salud y la vida de las personas, de las frutas y otros vegetales y preservar la calidad del ambiente; así como mejorar la competitividad de la producción nacional y su capacidad para lograr la admisibilidad en los mercados internacionales.

#### **B. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Mejorar la condición fitosanitaria de las frutas.
2. Mejorar la calidad fitosanitaria de material de propagación en frutas y otros vegetales
3. Fortalecer los procesos de Inspección Vigilancia y Control -IVC para garantizar la inocuidad en las cadenas de frutas y otros vegetales
4. Mejorar la capacidad nacional para establecer y cumplir con los requisitos de residuos de plaguicidas, y otros contaminantes en la producción frutas otros vegetales y sus derivados.
5. Mejorar la capacidad de los productores para hacer un uso eficiente y responsable de los insumos agrícolas registrados
6. Facilitar las condiciones para lograr la admisibilidad de frutas y otros vegetales a los mercados internacionales

#### **C. ALCANCE**

El alcance de la presente Política será para:

1. Las frutas de mayor consumo de acuerdo con los perfiles que se establezcan
2. Los otros vegetales entendidos como las hortalizas, las hierbas aromáticas y las hierbas culinarias
3. Las frutas de exportación y mercados priorizados

### **IV. COMPONENTES, ESTRATEGIAS Y METAS**

Para cumplir con los objetivos propuestos en esta política, es necesario trabajar en los siguientes componentes y estrategias:



A. Sanidad Vegetal

1. Mejoramiento de la condición fitosanitaria de las frutas.
2. Mejoramiento de la calidad fitosanitaria del material de propagación.

B. Inocuidad de las cadenas de frutas y otros vegetales

1. Fortalecimiento de los sistemas de registro y de inspección, vigilancia y control de los insumos agrícolas en Colombia
2. Implementación y certificación de Buenas Prácticas Agrícolas - BPA
3. Fortalecimiento de los procesos de Inspección Vigilancia y Control en las cadenas de frutas y otros vegetales.

C. Gestión de la admisibilidad

**A. SANIDAD VEGETAL**

**1. Mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción de frutas**

El ICA ejecutará el Plan Nacional de Control y Erradicación de Moscas de la Fruta, en el marco del proyecto estratégico que desarrolla, el cual tendrá como fundamento el desarrollar acciones de detección, control y erradicación de moscas de la fruta para mejorar las condiciones fitosanitarias de la producción frutícola en Colombia y potenciar la capacidad de producción con destino a mercados especializados. (Diciembre de 2008), teniendo como objetivos principales:

- Establecer y lograr el reconocimiento y mantenimiento de 5 áreas de baja prevalencia de moscas de la fruta.
- Disminuir la incidencia de moscas de la fruta en 5 zonas endémicas para tener acceso a mercados especializados

Para el logro de estos objetivos el ICA deberá:

**a. Base normativa**

Establecer un marco legal nacional armonizado internacionalmente para el plan nacional de mosca de las frutas, para los procedimientos de registro de productores y exportadores de fruta fresca, para planes de contingencia sobre moscas de la fruta de importancia económica y cuarentenaria bajo

control oficial y la normativa necesaria para el establecimiento y mantenimiento de las áreas libres o de baja prevalencia de plagas. (Diciembre de 2009).

#### **b. Vigilancia Epidemiológica**

- 1) Establecimiento y mantenimiento de un sistema de información geográfica para manejo de la información de detección de moscas de las frutas. Para el desarrollo de esta meta se mantendrán las actuales y se ubicarán nuevas rutas de monitoreo con servicio semanal de trampas, complementado con muestreo de frutos en el caso que los MTD superiores a uno (1). (Diciembre de 2009).
- 2) Elaborar un estudio epidemiológico para establecer distribución e incidencia de las moscas de las frutas: ubicación de áreas libres, de baja prevalencia o endémicas. Mediante la determinación del parámetro de moscas capturadas por trampa por día – MTD en las 10 zonas a trabajar. (Diciembre de 2010).

#### **c. Áreas libres o de baja prevalencia de mosca de frutas**

Formular e implementar programas de trabajo para el mantenimiento y el reconocimiento de áreas libres o de baja prevalencia de moscas de las frutas: lograr el establecimiento, reconocimiento y mantenimiento de 5 áreas de baja prevalencia de plagas. (Diciembre de 2012). Para el cumplimiento de esta meta se realizarán las siguientes actividades:

- 1) Una actualización permanente de los registros de plagas cuarentenarias para la producción hortofrutícola.
- 2) Establecimiento de 4 planes de contingencia para plagas bajo control oficial (exóticas de importancia cuarentenaria: *Bactrocera* spp, *Ceratitís rosae*, *Anastrepha ludens*, *Anastrepha suspensa*). (Dic. de 2009)
- 3) Formulación de 5 planes de trabajo para declaración nacional y reconocimiento internacional de las Áreas de Baja Prevalencia de Plagas. (Dic 2009)

#### **d. Mejoramiento de la condición fitosanitaria en zonas endémicas**

Formulación e implementación de programas de trabajo para el mejoramiento de la condición fitosanitaria de la producción frutícola con respecto a moscas de las frutas en 5 zonas endémicas. Dentro de esta meta se realizarán las siguientes actividades:

- 1) Revisión y armonización de normatividad nacional (Dic de 2009)
- 2) Elaborar marco legal para el programa de detección, control y erradicación de moscas de las frutas (Dic. De 2008)
- 3) Elaborar marco legal para planes de contingencia sobre plagas endémicas bajo control oficial: *A. grandis*, *A. obliqua*, *A. fraterculus*, *A. serpentina*, *A. striata.*, *Ceratitidis capitata*. (Dic de 2009)
- 4) Elaboración de plan de trabajo de Manejo Integrado de Moscas de las Frutas(Dic-2008)
- 5) Implementación de planes de trabajo en campo (Dic de 2012)
- 6) Seguimiento y ajuste al cumplimiento de los planes de trabajo(dic de 2012)

#### **e. Capacitación**

Socialización y transferencia de tecnología de estrategias de detección y manejo integrado de moscas de las frutas a técnicos y productores. Esta meta se realizará mejorando la cobertura y seguimiento de las actividades de socialización y transferencia de tecnología del programa de detección, control y erradicación de moscas de las frutas bajo un enfoque de Manejo Integrado del Cultivo. (Diciembre de 2012).

## **2. Mejoramiento de la calidad fitosanitaria del material de propagación en frutas**

En el marco de esta estrategia, como meta, el ICA fortalecerá la inspección, vigilancia y control-IVC fitosanitario a viveros, almácigos y bio-fabricas de producción de material de propagación en frutales. Para esto se requiere alcanzar las siguientes actividades:

- 1) Ajustar el marco normativo para el registro y seguimiento de viveros, almácigos y biofábricas de producción y comercialización de materiales de propagación de frutales y establecer mecanismos en conjunto con el Ministerio del Transporte y policía de carreteras para el control de su movilización. (Dic-2008)
- 2) Fortalecer el proceso de registro y seguimiento de viveros, almácigos y biofábricas de material de

propagación de frutas bajo parámetros de calidad fitosanitaria (Dic de 2012)

- 3) Recopilar, ajustar y validar 5 paquetes tecnológicos para la producción de material de propagación de frutas, logrando su implementación por parte de los viveros, almácigos y biofábricas registrados. En este punto transferir las metodologías para la propagación clonal de material élite o superelite de bajo costo, que pueda ser producido en viveros. (Diciembre de 2009)
- 4) Mejorar, intensificar y ampliar el sistema de registro de viveros, almácigos y biofábricas de productores y comercializadores de material de propagación de frutales en el país, con el fin de dar un acompañamiento que facilite la acogida e implementación de mejores prácticas de manejo de material de propagación en viveros (Dic de 2012)

## **B. INOCUIDAD DE LAS FRUTAS Y OTROS VEGETALES**

### **1. Registro e Inspección, Vigilancia y Control de plaguicidas**

#### **a. Registro de plaguicidas**

Es necesario, que para junio de 2010, se encuentre actualizado el sistema de registro de plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes de uso agrícola. Para alcanzar esta meta se deberán desarrollar las siguientes actividades:

- 1) El MPS trasladará al INVIMA la función de la evaluación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola e industrial, complementando la evaluación agronómica del ICA y la evaluación ambiental del MAVDT para el registro de este tipo de productos. El INVIMA realizará las proyecciones de recursos requeridos para asumir esta competencia y conjuntamente con el MPS gestionarán los recursos necesarios. (Dic. 2008)
- 2) El ICA con el apoyo del INVIMA y el MAVDT, hará una revisión del sistema actual de registro de insumos agrícolas incluidos los plaguicidas, y si se requiere, propondrán una reforma normativa y operativa, que resulte en un proceso más integral, más eficiente y con mayor énfasis en los procesos de inocuidad. (Jun-2009).
- 3) El ICA, con el apoyo del MPS y del MAVDT, reglamentará el proceso de reevaluación de plaguicidas. (Dic de 2008)

- 4) El ICA, con apoyo de MPS y MAVDT, en el ámbito de sus competencias, ajustará la resolución 0375 de 2004 que reglamenta el registro de bioinsumos. (Dic de 2008)
- 5) El ICA y el INVIMA, con el apoyo del MAVDT, diseñarán e implementarán un programa para la formación de personal en estudios de residuos para el establecimiento de periodos de carencia, LMR y evaluación toxicológica. (Jun de 2009)
- 6) El ICA, el INVIMA y el MAVDT desarrollarán o fortalecerán según sea el caso, su capacidad para cumplir con sus funciones de evaluación y reevaluación de los insumos agrícolas con énfasis en los aspectos de inocuidad (Jun de 2009)

#### **b. Registro de plaguicidas para cultivos menores**

Se debe establecer un programa para apoyar los cultivos menores de Frutas y otros vegetales para el manejo agronómico de cultivos garantizando la inocuidad de los productos (Dic-2011). Para cumplir con este fin se requiere que:

- 1) El ICA con el apoyo técnico del MPS y del MAVDT establecerá, dentro del desarrollo del proyecto estratégico para promover el registro de plaguicidas para uso en cultivos menores, un reglamento para el Registro de Plaguicidas en Cultivos Menores el cual se apoyará en los sistemas de agrupamiento de cultivos. (Dic de 2009)
- 2) El ICA con el apoyo de MPS y el MAVDT, ajustará el marco normativo para el registro de bioplaguicidas, bioinsumos y extractos vegetales con el propósito de facilitar la protección de cultivos menores. (Dic de 2011)
- 3) El MADR, con el apoyo del ICA y del sector privado, priorizará los cultivos menores, plaguicidas y bioinsumos con el enfoque de inocuidad y propondrá la lista de posibles registros de plaguicidas, bioplaguicidas para estos cultivos. (Dic-2008)
- 4) El ICA fomentará con las casas comerciales de insumos agrícolas las ampliaciones de uso y nuevos registros de plaguicidas para estos cultivos incluyendo los requerimientos de periodos de carencia, periodos de reingreso y LMR (Dic de 2011)

- 5) El MADR y el MPS con apoyo, del MAVDT, del sector privado y de fuentes de cooperación nacionales e internacionales, diseñarán y llevarán a cabo un proyecto piloto de investigación relacionado con el uso de plaguicidas, el establecimiento de periodos de carencia y de LMR en cultivos menores. (Dic 2009)

### **c. Establecimiento de Límites Máximos de Residuos de plaguicidas**

Se deberá diseñar e implementar un plan a 4 años para el establecimiento de LMR de plaguicidas para 6 frutas y otros vegetales, para lo cual el MPS, el INVIMA con el apoyo del ICA y del sector privado adelantarán las siguientes actividades: (Dic, 2011)

- 1) El ICA definirá un sistema de agrupamiento de cultivos (Dic. 2009) y el MPS establecerá la metodología para el establecimiento de LMR nacionales con base en referentes y armonización internacional. (Dic. 2010)
- 2) El MPS, INVIMA con apoyo del ICA y el sector privado definirán y ejecutarán el plan a cuatro años, para el establecimiento de LMR para 6 frutas y hortalizas. (Dic 2011)

### **d. Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para plaguicidas**

El país deberá contar, a diciembre de 2009, con un sistema de IVC fortalecido para la producción, transporte, comercialización y uso responsable de plaguicidas, bio-insumos, fertilizantes, para lo cual será necesario que:

- 1) El ICA con el apoyo del MAVDT, definirá los manuales y protocolos para la inspección, vigilancia y control de los insumos agrícolas, especialmente para plaguicidas, a lo largo de la cadena de producción y comercialización (Dic de 2009).
- 2) El MAVDT hará seguimiento y control de los planes de gestión y devolución pos consumo, en particular del manejo y recolección de envases y embalajes contaminados con plaguicidas, de acuerdo con la legislación ambiental vigente (Dic-2010).

### **e. Autogestión para el uso responsable de insumos agrícolas**

Las instituciones responsables, deberán incentivar la capacidad de autogestión del sector privado y de los productores de frutas y otros vegetales para el uso responsable de insumos, para el logro de este propósito, será necesario que:

- 1) El MADR con el apoyo del MAVDT, establecerá lineamientos para que los gremios del sector de frutas y otros vegetales, realicen auto-evaluaciones de sus sistemas tecnológicos, con el fin de mejorar las prácticas que conlleven a una producción más limpia.
- 2) El MADR con el apoyo del MAVDT realizará una coordinación interinstitucional e intersectorial para la autogestión y autorregulación en el uso insumos registrados, haciendo uso y reactivando los acuerdos de competitividad de las cadenas de producción hortofrutícola y los convenios de producción limpia. (Dic de 2009)
- 3) El MPS con el apoyo del MADR y del ICA promoverá el funcionamiento de los consejos seccionales de plaguicidas creados por el Decreto 1843 de 1991, y con apoyo del sector privado, establecerán planes departamentales de capacitación en el uso responsable de insumos (Dic - 2011)
- 4) El MAVDT con la participación del sector privado representado por Asohfrucol, Analdex, y la SAC, actualizará y promoverá el uso de la guía ambiental para la producción en las cadenas de frutas y otros vegetales (Dic-2009)
- 5) El MAVDT con apoyo del sector privado en representado en la Cámara Procultivos de la ANDI y ASINFAR actualizará y promoverá el uso de la guía ambiental del subsector de plaguicidas en las cadenas de frutas y otros vegetales (Dic-2009)

#### **f. Capacitación y divulgación**

Las autoridades sanitarias y fitosanitarias desarrollarán las siguientes acciones:

- 1) El MADR con el apoyo del ICA y el MAVDT, establecerá un plan de educación y divulgación para agricultores y exportadores, en uso legal y responsable de plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes. (Dic-2011).

- 2) Los Ministerios de Agricultura, Protección Social y Ambiente, con participación del ICA y el INVIMA en el ámbito de sus competencias establecerán campañas divulgativas a los consumidores sobre la inocuidad de los alimentos, e incentivarán el consumo de productos limpios y sanos. (Dic-2011)

## **2. Buenas Prácticas Agrícolas - BPA**

### **a. Plan de Acción para las BPA**

Establecer un Plan de Acción Nacional para la capacitación, implementación y certificación en BPA (Dic-2008). Este plan recogerá los lineamientos para el uso responsable de insumos agrícolas, se apoyará en la guía ambiental para el sector hortofrutícola y para la cadena de plaguicidas y complementará los proyectos que esta materia se vienen adelantando. Dicho Plan de Acción, establecerá los responsables y ejecutores del mismo, y será definido bajo el trabajo interinstitucional del Comité de BPA – Mesa Frutas y Otros Vegetales, liderado por el MADR. Para alcanzar esta meta es necesario además:

- 1) EL MADR establecerá fondo para el diseño e implementación de Plan de Acción Nacional en BPA (2009-2011).
- 2) El ICA, a través de su proyecto estratégico, establecerá un sistema de supervisión y certificación de la inocuidad en la producción primaria de especies priorizadas de frutas y otros vegetales, basado en las Buenas Prácticas Agrícolas-BPA como sistema preventivo, de manera articulada con el sector productivo y las entidades públicas del sistema MSF. (Dic - 2008 - 2010)
- 3) Como soporte a las anteriores acciones, el ICA recogerá o compilará en un documento los desarrollos en MIP para 5 frutas, como soporte para la aplicación de las BPA. (Diciembre de 2009)
- 4) El ICA, con apoyo del sector privado, establecerá una agenda de investigación en MIP-BPA como recomendación a ser incluida para futuras convocatorias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Colciencias con el fin de fomentar la investigación en este tema. (Dic-2008)

### **b. Plan de implementación de las BPA**



Implementar el Plan Nacional de BPA para frutas y otros vegetales (Dic 2011). En este sentido el MADR, el ICA, Sena, Asohofrucol, CCI, y otras entidades relacionadas, gestionarán las actividades definidas por el Comité Interinstitucional de BPA y específicamente las siguientes:

- 1) El MADR con el apoyo del ICA, Asohofrucol y el sector privado consolidarán el Plan Nacional de Capacitación - Implementación y Certificación para multiplicadores y productores, de acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de BPA y mediante la Metodología de Escuela de Campo para Agricultores (ECAS). Complementariamente elaborarán documentos técnicos y material divulgativo por cultivo, integrando la Guía ambiental y la información sobre MIP. Es imperativo que la Guía ambiental para el sector hortofrutícola sea ajustada y divulgada paralelamente. (Marzo de 2011)
- 2) El MADR incluirá en los paquetes de financiación AIS-ICR líneas que incentiven la implementación y certificación de las BPAs. (Dic-2008).
- 3) El MADR con apoyo del ICA, Asohofrucol y Analdex buscarán obtener y mantener la certificación de BPA para mercados de exportación según el Plan (Dic-2011).

### **3. Sistema de Inspección, Vigilancia y Control - IVC en la cadena de producción**

#### **a. IVC de recursos naturales**

El MAVDT deberá fortalecer la IVC de la calidad recursos naturales agua, suelo, biota y aire utilizados en la producción primaria de frutas y otros vegetales, para lo cual con el apoyo del IDEAM y de las Autoridades Ambientales deberá:

- 1) Elaborar los lineamientos y directrices para que las Autoridades Ambientales realicen las actividades de IVC ambiental al sector agropecuario con el fin de garantizar la calidad del agua y el suelo para la producción e inocuidad de frutas y otros vegetales. (Dic-2009).
- 2) Coordinar con los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de la Protección Social, la revisión del Decreto 1594 de 1984, con el fin de actualizar los estándares y los parámetros de calidad de agua para uso en actividades agrícolas (Dic 2009).

- 3) Coordinar un estudio para el fortalecimiento de las Autoridades Ambientales en el desarrollo de planes de IVC para las cadenas de frutas y otros vegetales (Dic 2009)
- 4) Apoyar a las Autoridades Ambientales en la formulación de planes de Inspección, Vigilancia y Control ambiental en la cadena de frutas y otros vegetales. (Dic-2011)
- 5) Apoyar al IDEAM en el ajuste e implementación del Registro Único Ambiental RUA para el sector agropecuario en un proyecto piloto relacionado con la producción de frutas y otros vegetales (Dic-2009).

#### **b. IVC en residuos y contaminantes químicos y microorganismos patógenos**

Los Ministerios de la Protección Social, de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y de Agricultura y Desarrollo Rural, con participación directa del ICA, de INVIMA, del IDEAM, de las Autoridades Ambientales y de las Entidades Territoriales de Salud, de acuerdo con sus competencias y capacidades, adelantarán acciones tendientes a fortalecer la capacidad de IVC en residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos en toda la cadena de frutas y otros vegetales, para lo cual:

- 1) El INVIMA con el apoyo del ICA, desarrollará un sistema único de registro que incluya las plantas de procesamiento de frutas y otros vegetales, sus empresas y exportadores, con el fin de priorizar las necesidades de recursos físicos, humanos y tecnológicos, para desarrollar las acciones de IVC en dichos establecimientos. (Dic de 2009).
- 2) El MPS, el ICA, el INVIMA y el IDEAM, establecerán un plan de capacitación para su personal, y el de las ETS y de las Autoridades Ambientales, en diferentes metodologías de identificación y conteo de microorganismos patógenos y determinación de residuos de plaguicidas y metales pesados en frutas, otros vegetales, aguas y suelos. (Dic. 2009)
- 3) El ICA, el INVIMA y el MAVDT como responsables del registro de plaguicidas, evaluarán la conveniencia de aplicar instrumentos económicos para la aplicación de tasas y tarifas para el financiamiento del sistema IVC de insumos agrícolas y los estudios sobre periodos de carencia y LMR. Diciembre de 2009

### c. Plan Nacional de Residuos

Se hace necesario diseñar e implementar un Plan Nacional de Residuos de Plaguicidas, Metales Pesados y Microorganismos patógenos en toda la cadena de frutas y otros vegetales, definiendo su financiación y responsables, en este sentido:

- 1) El MPS liderará la caracterización de los perfiles de consumo nacional de frutas y vegetales, con el fin de priorizar aquellos susceptibles de control, teniendo en cuenta los riesgos biológicos y químicos a los que se encuentran expuestos. Dic 2009
- 2) El MAVDT y el IDEAM con el apoyo de las CARs realizarán en una zona piloto análisis de riesgo ambiental en 3 grupos de contaminantes: Metales pesados, plaguicidas y microorganismos patógenos, acompañado de un programa de capacitación en el tema de análisis del riesgo ambiental. Dic 2011
- 3) El INVIMA con el apoyo del ICA y el IDEAM diseñarán el plan de residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos en frutas, otros vegetales, agua y suelo a ser implementado de manera conjunta por las autoridades por tipo de contaminante y de acuerdo a sus competencias y capacidades. (Junio- 2009)
- 4) Los resultados del plan servirán para: que los ministerios de Agricultura y Protección Social con el apoyo del ICA, INVIMA, IDEAM, y el sector privado relacionado establezcan las siguientes actividades:
  - Establecer la línea base de los grupos de contaminantes incluidos en el plan.(Dic. de 2010)
  - Establecer acciones preventivas y correctivas como mecanismos para el mejoramiento continuo y la autogestión en la reducción de riesgos, con los gremios y productores responsables. (Dic de 2011)
  - Establecer programas de comunicación del riesgo a productores y consumidores(Dic-2011)
- 5) Una vez diseñado y establecido los costos anuales del Plan Nacional de Residuos, El MADR, el MAVDT, el MPS, el ICA y el INVIMA, gestionarán los recursos necesarios para su implementación.

#### **d. IVC en procesamiento, transporte y comercialización de frutas y otros vegetales**

Fortalecer el sistema de IVC en el procesamiento, transporte y comercialización de frutas y otros vegetales, para lo cual:

- 1) El MPS reglamentará las condiciones sanitarias y de inocuidad para frutas y otros vegetales frescos y procesados. (Dic. 2009)
- 2) Las grandes superficies de comercialización y las centrales de abasto implementarán programas de control a sus proveedores, los cuales serán evaluados por las ETS con base en la reglamentación del MPS.
- 3) El MPS con apoyo técnico del INVIMA, el ICA y en consulta con los representantes de las Entidades Territoriales de Salud, establecerá el manual de Inspección, Vigilancia y Control para la comercialización de frutas y otros vegetales frescos, en grandes superficies de comercialización y de las centrales de abasto, cuya aplicación será responsabilidad de las ETS. Para esto se diseñará e implementará un proyecto piloto, en diciembre de 2010.
- 4) El MPS mantendrá actualizada la reglamentación de residuos de plaguicidas en alimentos y el uso de los aditivos en la producción y el procesamiento de frutas y otros vegetales.
- 5) El MPS y el INVIMA desarrollarán manuales de procedimiento y actas de IVC para frutas y otros vegetales, los cuales deben incluir todas las etapas desde la planta de procesamiento hasta la comercialización y distribución (Dic-2009)
- 6) El INVIMA y las ETS implementarán el sistema de IVC en las cadenas de frutas y de otros vegetales desde la planta de procesamiento hasta la distribución. (Dic de 2011)
- 7) El MPS con apoyo del INVIMA, del MADR y del ICA reglamentarán el sistema de trazabilidad para frutas y otros vegetales. (Dic 2008)

#### **C. GESTION DE LA ADMISIBILIDAD**

Para lograr la admisibilidad de frutas y otros vegetales a los mercados internacionales, se plantean las siguientes metas y actividades:

## **1. Identificación de mercados**

- a. El ICA en desarrollo del Proyecto Estratégico "Apertura y Mantenimiento de Mercados desde la Perspectiva Sanitaria y Fitosanitaria", identificará mercados para las frutas y otros vegetales de interés nacional, los requisitos fitosanitarios exigidos por los mercados y su viabilidad con ayuda de análisis costo – beneficio. (Dic. 2008)
  
- b. Articulación publico-privada para identificación de mercados y establecimiento de metodología para cumplimiento de requisitos comerciales, fitosanitarios y de inocuidad para la exportación e importación. En esta actividad Proexport con el apoyo del MCIT, el MADR, el MPS, el ICA, el INVIMA, y el sector privado, establecerá la siguiente ruta de trabajo:
  - Crear comité de trabajo para los temas comerciales (Marzo-2008)
  - Establecer campañas de información a usuarios sobre los servicios actuales de Proexport (Dic-2008)
  - Priorizar las frutas y otros vegetales para el acceso a mercados de interés comercial (Dic-2008)
  - Establecer metodologías para el cumplimiento de requisitos comerciales, por línea de producto (Dic-2008)
  
- c. Proexport facilitará su sistema de información para establecer vínculos con las entidades involucradas en el comercio exterior, con el fin de proveer a los exportadores los requisitos de admisibilidad exigidos por los mercados internacionales. (Dic-2009)

## **2. Planes de trabajo bilateral**

El ICA, en coordinación con el sector privado (Asohofrucol-Analdex-Proexport), establecerá planes de trabajo bilateral y protocolos de exportación para el intercambio de 10 productos hortofrutícolas.

- a. El ICA como autoridad sanitaria y fitosanitaria gestionará en la medida de los avances, el reconocimiento de las áreas libres de plagas, las áreas de baja prevalencia y los tratamientos cuarentenarios establecidos, ante los países de interés comercial para el logro de la admisibilidad

de frutas y otros vegetales (Dic-2012).

- b. El ICA establecerá los mecanismos y requisitos de implementación de los tratamientos cuarentenarios a nivel comercial. (Dic-2011)
- c. El ICA supervisará la aplicación de los tratamientos cuarentenarios establecidos. (Dic-2011)

### **3. Análisis de Riesgo de Plagas**

El ICA establecerá plan de trabajo a cuatro años para el desarrollo de 10 ARP para frutas y otros vegetales de interés comercial para Colombia. El plan de trabajo debe estar a junio de 2008 y el cumplimiento de la actividad a diciembre de 2011.

- a. El ICA investigará y homologará tratamientos cuarentenarios para controlar e inhibir plagas cuarentenarias en frutas y otros vegetales de exportación. (Dic-2008 – Dic 2011)
- b. El ICA aportará evidencia científica sobre el estatus real de *Ceratitis capitata* en uchuva, con el fin de validar su estatus como plaga cuarentenaria y priorizará otras plagas y productos que requieran investigación para aclarar su estatus en el proceso de acceso a mercados. (Dic. 2009)
- c. El ICA desarrollará el manual de tratamientos cuarentenarios del país, el cual servirá como referente tanto para el sector privado nacional como internacional, sobre los requerimientos de instalación y operación de tratamientos cuarentenarios. (Dic -2011).

## **V. FINANCIAMIENTO**

Para el cumplimiento de la política prevista en el presente documento se estima un requerimiento consolidado de recursos, para el periodo 2008 – 2012, del orden de \$ 39.520 millones de pesos corrientes del año 2008. Ver anexo 1.

## **VI. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

El Grupo MSF Ad Hoc que fue creado para la formulación de esta Política, con la Secretaría

Técnica de la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación, será responsable del seguimiento y evaluación de las acciones y recomendaciones de esta Política.

## VII. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de la Protección Social, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, recomiendan al CONPES:

1. Aprobar la **“Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las cadenas de frutas y otros vegetales”** propuesto en este documento.
2. Solicitar a los Ministerios de la Protección Social; de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; al Instituto Colombiano Agropecuario; al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, que en coordinación con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, realicen la programación de los recursos financieros, para cada vigencia, con el propósito de dar cumplimiento de los objetivos de esta política.
3. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, al Departamento Nacional de Planeación, al Ministerio de la Protección Social y al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, realizar las gestiones necesarias para que los recursos que demande este Instituto para la implementación de esta Política, provengan de ingresos corrientes adicionales a los contemplados en el Marco de Gastos de Mediano Plazo 2008 – 2011.
4. Solicitar al Gobierno Nacional la expedición de las normas necesarias para el traslado de las funciones de evaluación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola e industrial, del Ministerio de la Protección Social al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

## VII. ANEXOS

### Anexo I. PRESUPUESTO

INSTITUCIÓN	Presupuesto en miles de pesos*					
	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
MADVT	70.000	682.200	160.000	315.400	228.500	1.456.100
MADR	819.000	1.240.000	200.000	200.000	200.000	2.659.000
ICA	2.238.000	1.607.000	1.573.000	1.764.000	1.504.000	8.686.000
MPS		535.000	435.000			970.000
INVIMA		4.587.887	5.932.844	7.367.034	7.862.073	25.749.838
<b>TOTAL</b>	<b>3.127.000</b>	<b>8.652.087</b>	<b>8.300.844</b>	<b>9.646.434</b>	<b>9.794.573</b>	<b>39.520.938</b>

\*Pesos constantes de 2008



## Anexo II. METAS Y ACTIVIDADES\*

COMPONENTE / ESTRATEGIA	META	ACTIVIDADES	FECHA	RESPONSABLES	
<b>A. SANIDAD VEGETAL</b>  1. Mejoramiento de la Condición Fitosanitaria de frutas:	a. Base Normativa	1) Establecer Marco legal para el Plan de Moscas de las Frutas.	Dic-09	ICA	
	b. Vigilancia Epidemiológica	1) Establecer y mantener de un SIG para el manejo de información de detección de moscas de la fruta.	Dic-10	ICA	
		2) Estudio epidemiológico de distribución incidencia de las moscas de las frutas mediante el establecimiento y comportamiento del parámetro MTD.	Dic-10	ICA	
	c. Establecimiento, reconocimiento y mantenimiento de 5 Areas de Baja Prevalencia - ABPP.	1) Actualización de los registros de plagas cuarentenarias	Permanente	ICA	
		2) Establecimiento de 4 planes de contingencia para plagas de control oficial.	Dic-09	ICA	
		3) Formular 5 planes de trabajo para declaración nacional y reconocimiento internacional de ABPP	Dic-08	ICA-Asohofrucol	
	d. Mejoramiento de la condición fitosanitaria en 5 zonas endémicas	1) Revisión y armonización de la normatividad nacional	Dic-08	ICA	
		2) Elaboración, implementación y seguimiento de plan trabajo de Manejo Integrado de plagas (MIP)	Dic-12	ICA	
	2. Mejoramiento de la Calidad Fitosanitaria del material de propagación en Frutas	a. Fortalecer el IVC fitosanitario a viveros, almácigos y biofabricas de producción de material de propagación en frutales.	1) Ajuste de la base normativa: registro y seguimiento de Viveros y control de su movilización.	Dic-12	ICA
			2) Fortalecer el proceso de registro y seguimiento de viveros, almácigos y biofábricas de material de propagación de frutas bajo parámetros de calidad fitosanitaria.	Dic-12	ICA
3) Recopilar, ajustar y validar 5 paquetes tecnológicos para la producción de material de propagación de frutas.			Dic-09	ICA	
4) Mejorar, intensificar y ampliar el sistema de registro de viveros, almácigos y biofábricas de productores y comercializadores			Dic-12	ICA-Asohofrucol	
<b>B. INOCUIDAD DE LAS FRUTAS Y OTROS VEGETALES</b>  1. Fortalecer el sistema de Registro e IVC de Insumos Agrícolas en Colombia	a. Actualizar el sistema de Registro de plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes	1) Revisión del sistema actual de registro de plaguicidas.	Jun-09	ICA-MAVDT-INVIMA	
		2) Reglamentación del proceso de reevaluación de plaguicidas e implementación. Dic 2008	Dic-08	ICA-MAVDT-INVIMA	
		3) Actualizar la resolución 0375 de 2004	Dic-08	ICA-MPS-MAVDT	
		4) El MPS trasladará al INVIMA la función de la evaluación toxicológica de plaguicidas químicos de uso agrícola	Dic-08	MPS - INVIMA	
		5) Fortalecer capacidad para cumplir con sus funciones de evaluación y reevaluación de los insumos agrícolas con énfasis en aspectos de inocuidad.	Jun-09	ICA-MAVDT-INVIMA	
		6) Programa de formación de personal en la evaluación de estudios de residuos para el establecimiento de periodos de carencia, LMR y evaluación toxicológica.	Jun-09	ICA-MAVDT-INVIMA	
	b. Establecer programa para apoyar a los cultivos menores en F&H en el manejo agronómico de cultivos garantizando la inocuidad de los	1) Reglamenta el registro de plaguicidas para cultivos menores el cual se apoyará en los sistemas de agrupamiento del cultivos	Dic-09	ICA - MPS - MAVDT	

productos.	2) Ajuste del marco normativo para el registro de plaguicidas, bioplaguicidas, bioinsumos, y extractos vegetales con el propósito de facilitar la protección de cultivos menores.	Dic-11	ICA - MPS - MAVDT	
	3) Priorización de cultivos menores, plaguicidas y bioinsumos con el enfoque de inocuidad y propondrá la lista de posibles registros de plaguicidas, bioplaguicidas para estos cultivos.	Dic-08	MADR-ICA	
	4) Ampliación de uso y nuevos registros de plaguicidas para cultivos menores incluye periodos de carencia, periodos de reingreso y LMR.	Dic-11	ICA	
	5) Proyecto piloto investigación en cultivos menores y uso de plaguicidas, relacionados con el establecimiento de periodos de carencia y LMR.	Dic-09	MPS-MAVDT-MADR-sector privado-cooperación	
	c. Establecimiento de LMR de plaguicidas para 6 productos de frutas y otros vegetales	1) El ICA definirá un sistema de agrupamiento de cultivos (Dic. 2009) y el MPS establecerá la metodología para el establecimiento de LMR nacionales	2009-2011	ICA-MPS
	2) Plan para el establecimiento de LMR para 6 frutas y hortalizas.	Dic-11	ICA-MPS-INVIMA	
d. Sistema de IVC para la producción, transporte comercialización y uso de plaguicidas, bioinsumos, fertilizantes.	1) Manuales y protocolos para la inspección, vigilancia y control de insumos agrícolas, especialmente para plaguicidas, a lo largo de la cadena de producción y comercialización	Dic-09	ICA-MAVDT	
	2) Seguimiento y control de los planes de gestión y devolución pos consumo, manejo y recolección de envases y embalajes contaminados con plaguicidas.	Dic-10	MAVDT	
e. Autogestión para el uso responsable de insumos	1) Lineamientos para que los gremios del sector de frutas y otros vegetales, realicen auto-evaluaciones de sus sistemas tecnológicos, con el fin de mejorar las prácticas que conlleven a una producción más limpia	Dic-09	MADR-MAVDT	
	2) Coordinación interinstitucional e intersectorial para la autogestión y autorregulación en el uso legal de insumos, haciendo uso y reactivando los acuerdos de competitividad de las cadenas de producción hortofrutícola y los convenios de producción limpia.	Dic-09	MADR-MAVDT	
	3) Reactivación de consejos seccionales de plaguicidas creados por el Decreto 1843 de 1991, y planes departamentales de capacitación en el uso responsable de insumos	Dic-11	MPS-MADR-ICA	
	4) Actualizar y promover el uso de la guía ambiental para la producción en las cadenas de frutas y otros vegetales.	Dic-08	MAVDT	
	5) Actualizar y promover el uso de la guía ambiental del subsector de plaguicidas.	Dic-08	MAVDT	
f. Capacitación y divulgación	1) Plan de educación y divulgación para agricultores y exportadores, en uso legal y responsable de plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes.	Dic-11	MADR-ICA-MAVDT	
	2) campañas divulgativas a los consumidores sobre la inocuidad de los alimentos, e incentivarán el consumo de productos limpios y sanos.	Dic-11	MADR-MPS-ICA-INVIMA	
2. Capacitación, implementación y certificación de Buenas Prácticas	a. Establecer Plan de acción en BPA	1) Creación de fondo para el diseño e Implementación de Plan de Acción Nacional en BPA.	2009-2011	MADR

Agrícolas		2) Sistema de supervisión y certificación de la inocuidad en la producción primaria de especies priorizadas de frutas y otros vegetales, basado en BPA como sistema preventivo.	2008-2010	ICA
		3) Documento con los desarrollos en MIP para 5 frutas, como soporte para la aplicación de las BPA.	Dic-09	ICA
		4) Agenda de investigación en MIP-BPA con el fin de fomentar la investigación en este tema.	Dic-08	ICA- Sector Privado
	b. Implementar de BPA para frutas y otros vegetales. Dic 2011	1) Plan Nacional de Capacitación - Implementación y Certificación para multiplicadores y productores, de acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de BPA y mediante la Metodología ECAs. Complementariamente elaborarán documentos técnicos y material divulgativo por cultivo, integrando la Guía ambiental y la información sobre MIP.	Mar-11	MADR-ICA-Sector Privado
		2) Líneas de financiación AIS-ICR que incentiven la implementación y certificación de las BPA.	Dic-08	MADR
		3) Obtener y mantener la certificación de BPA para mercados de exportación.	Dic-11	MADR-ICA-Sector Privado
3. Sistema de IVC en la cadena de producción	a. Fortalecer la IVC calidad recursos naturales agua, suelo, biota y aire utilizados en la producción primaria de frutas y otros vegetales	1) Lineamientos y directrices para que las AA realicen las actividades de IVC ambiental al sector agropecuario con el fin de garantizar la calidad del agua y el suelo para la producción e inocuidad de frutas y otros vegetales.	Dic-09	MAVDT-IDEAM
Fortalecimiento de los procesos de IVC para garantizar la inocuidad en la cadena de Frutas y otros vegetales desde la producción primaria.		2) Revisión del Decreto 1594	Dic-09	MAVDT-MPS-MADR
		3) Estudio para el fortalecimiento de las Autoridades Ambientales en el desarrollo de planes de IVC para las cadenas de frutas y otros vegetales	Dic-09	MAVDT
		4) Apoyo a las AA para formular planes de Inspección, Vigilancia y Control ambiental para la producción de frutas y otros vegetales	Dic-11	MAVDT
		5) Implementación del RUA para el sector agropecuario	Dic-09	MAVDT-IDEAM
	b. Fortalecer la capacidad de IVC en residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos	1) Sistema único de registro que incluya las plantas de procesamiento de frutas y otros vegetales, sus empresas y exportadores, con el fin de priorizar las necesidades de recursos físicos, humanos y tecnológicos para desarrollar las acciones de IVC en dichos establecimientos.	Dic-09	ICA-INVIMA
		3) Plan de capacitación para su personal, el de las ETS y de las AA, en diferentes metodologías de identificación y conteo de microorganismos patógenos y determinación de residuos de plaguicidas y metales pesados en frutas, otros vegetales, aguas y suelos.	Dic-09	MPS-ICA-INVIMA-IDEAM
		4) Evaluar la conveniencia de aplicar instrumentos económicos para la aplicación de tasas y tarifas para el financiamiento del sistema IVC de insumos agrícolas y los estudios sobre períodos de carencia y LMR.	Dic-09	ICA-INVIMA-MAVDT
	c. Diseñar e implementar Plan Nacional de Residuos de plaguicidas, metales pesados y Microorganismos para toda la cadena de frutas y otros vegetales.	1) Caracterización de perfiles de consumo nacional de frutas	Dic-09	MPS
		2) Análisis de riesgo ambiental en 3 grupos de contaminantes: Metales pesados, plaguicidas y microorganismos patógenos acompañado de un programa de capacitación en el tema de análisis del riesgo ambiental.	Dic-11	MAVDT-IDEAM
		3) Diseño del plan de residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos en frutas, otros vegetales, agua y suelo a ser implementado de manera conjunta por las autoridades por tipo de contaminante y de acuerdo a sus competencias y capacidades.	Jun-09	INVIMA-ICA-IDEAM
	4) Gestión de recursos necesarios para la implementación del Plan Nacional de Residuos.	2009-2012	MADR-MAVDT-MPS-ICA-INVIMA	

4. IVC en procesamiento, transporte y comercialización	Fortalecer el sistema de IVC en los procesos de procesamiento, transporte y comercialización de frutas y vegetales	1) Reglamentar las condiciones sanitarias y de inocuidad para frutas y otros vegetales frescos y procesados.	Dic-09	MPS
		2) Manual de IVC para la comercialización de frutas y otros vegetales en grandes superficies y centrales de abasto.	Dic-10	MPS-INVIMA-ICA
		3) Actualización de la reglamentación de residuos de plaguicidas en alimentos y el uso de los aditivos en la producción y el procesamiento de frutas y otros vegetales.	Dic-10	MPS
		4) Manuales de procedimiento y protocolos de IVC para frutas y otros vegetales, los cuales deben incluir todas las etapas desde la planta de procesamiento hasta la comercialización y distribución	Dic-09	MPS-INVIMA
		5) Implementación del IVC para frutas y otros vegetales desde la planta de procesamiento hasta la distribución.	Dic-11	INVIMA-ETS
		6) Reglamentar el sistema de trazabilidad para frutas y otros vegetales	Dic-11	MPS
C. ADMISIBILIDAD  Lograr la admisibilidad de frutas y otros vegetales a los mercados internacionales	1. Identificación de mercados	a. Identificar mercados de interés nacional para frutas y otros vegetales. Requisitos fitosanitarios y viabilidad con ayuda costo-beneficio.	Dic-08	ICA
		b. Articulación interinstitucional para identificación de mercados y establecimiento de metodología para cumplimiento de requisitos comerciales y fitosanitarios de exportación e importación.	Dic-08	PROEXPORT-ICA-MADR-MCIT-MPS-INVIMA
		c. Proexport facilitará su sistema de información para las empresas en el comercio exterior, con el fin de proveer a los productores por los mercados internacionales.	Dic-09	PROEXPORT
	2. Establecer Planes de trabajo bilateral para el intercambio de productos o de reconocimiento de ZBP-ALP (Dic-2011)	a. Reconocimiento de las áreas libres de plagas, las áreas de baja prevalencia y los tratamientos cuarentenarios establecidos	Dic-12	ICA
		b. El ICA establecerá los mecanismos y requisitos de implementación de los tratamientos cuarentenarios	Dic-11	ICA
		c. Supervisión de la aplicación de tratamientos cuarentenarios	Dic-11	ICA
	3. Análisis de Riesgo de Plagas	a. El ICA investigará y homologará tratamientos cuarentenarios para controlar e inhibir plagas cuarentenarios en frutas y otros vegetales de exportación,	2008-2011	ICA
		b. El ICA aportará evidencia científica sobre el estatus real de <i>Ceratitis capitata</i> en uchuva	Dic-09	ICA
		d. El ICA desarrollará el manual de tratamientos cuarentenarios del país, el cual servirá como referente tanto para el sector privado nacional como internacional, sobre los requerimientos de instalación y operación de tratamientos cuarentenarios.	Dic-11	ICA

\*En los cuadros se encuentran las principales metas. Las demás se encuentran explícitas en el documento.

### Anexo III. SIGLAS

ANALDEX	Asociación Nacional de Comercio Exterior
ANDI	Asociación Nacional de Industriales
ASINFAR	Asociación de Industrias Farmacéuticas Colombiana
ASOHOFrucOL	Asociación Hortofrutícola de Colombia
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales INVIMA
	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo,
MPS	Ministerio de la Protección Social
PROEXPORT	Promotora de Exportaciones, Turismo e inversión de Colombia
SAC	Sociedad de Agricultores de Colombia