



Ministerio de  
Comercio Exterior

## INFORME SOBRE EL SECTOR BANANERO ECUATORIANO



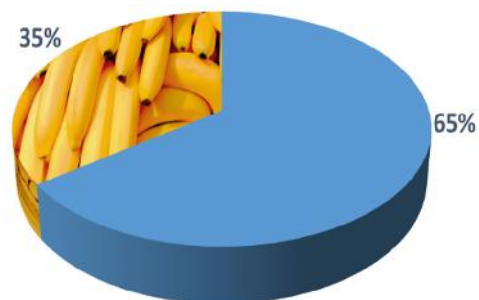
Quito, Junio de 2017



## 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SECTOR.

### 1.1. Importancia Económica del sector bananero:

- La exportación bananera representa el 2% del PIB general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola.
- En el año 2013, las inversiones en el área de producción e industria relacionada (bienes y servicios necesarios para la producción de banano), así como los procesos actuales de exportación de esta fruta generan trabajo para más de un millón de familias ecuatorianas. Esto benefició a más de 2,5 millones de personas (aproximadamente el 6% de la población total de Ecuador) en nueve provincias que dependen en gran medida de la industria bananera. Este sector representa un eje central para la actividad económica, generando mayores ingresos y proporcionando más oportunidades de empleo en comparación con otros sectores productivos no petroleros del país.



### 1.2. Producción del Banano en el país:

- Según el registro del Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), el Ecuador tiene al momento 162.234 hectáreas sembradas de Banano y cuenta con 4.473 productores de la fruta distribuidos de la siguiente manera:

Distribución por tamaño de hectáreas	Hectáreas sembradas	Nro. Productores
0-30 (pequeños)	35.685	3.480
>30 ≤100 (medianos)	57.486	800
100 o más (grandes)	69.063	193
<b>TOTAL</b>	<b>162.234</b>	<b>4.473</b>

**Fuente:** Catastro Bananero/MAGAP.

**Elaborado por:** Ministerio de Comercio Exterior.



Como se observa, el 78% de los productores de banano del país son de pequeñas empresas y si se suma a los medianos (>30 ≤100 hectáreas) se alcanza el 95.6%. En este sentido, la producción del banano en el país gira principalmente en el ámbito de la economía familiar y la Economía Popular y Solidaria (EPS), lo que le convierte en un sector que coadyuva a la generación de empleo y la reducción de la pobreza rural.

Los productores de banano se concentran principalmente en las provincias de El Oro, Guayas y Los Ríos, las mismas que abarcan el 41%, 34% y 16% de los productores, respectivamente. En la provincia de El Oro se sitúan la mayor parte de los pequeños productores de banano del país (aproximadamente 42%), mientras que los grandes productores principalmente en las provincias de Guayas y Los Ríos.

Uno de los ejemplos más destacados de pequeños productores es la Asociación de Pequeños Productores Bananeros "El Guabo"<sup>1</sup>, creada en 1997. El Guabo es una asociación de pequeños productores de las provincias de Azuay, El Oro y Guayas. Hoy en día, El Guabo cuenta con 350 miembros y emplea a más de 2.000 personas.



El Guabo tiene como objetivo principal satisfacer las demandas de sus clientes con productos de alta calidad, bajo el sistema de comercio justo, con el objetivo de mejorar las condiciones de sus socios junto con su entorno social y laboral.

Esta Asociación ha establecido su propio sistema de monitoreo que incluye el tratamiento de la fruta de la granja al puerto. Esto ha dado como resultado la eficiente producción y exportación de: Banano de Bebé (CJ), Banano Orgánico, Banano Tipo Cavendish Valery y Puré de Banano.

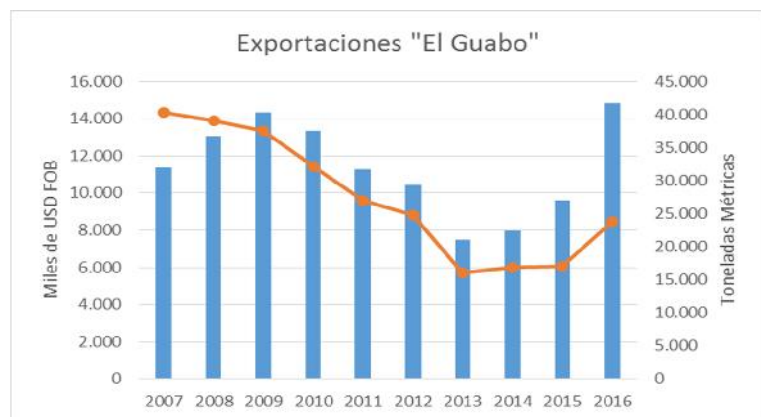
---

<sup>1</sup> <http://asoguabo.com.ec/espanol/presentacion.html>



Las exportaciones de El Guabo han fluctuado durante los últimos diez años. Los años de mayores exportaciones fueron 2009 y 2016. El comportamiento de sus exportaciones registra una tasa de crecimiento promedio anual de 3% en valor.

En 2007, "El Guabo" fue uno de las asociaciones más importantes representando el 33% de la cantidad total exportada por este sector. En 2015, las exportaciones fueron de USD 241 millones, mientras que en 2016 las exportaciones alcanzaron USD 304 millones.



Gracias a las ventas de la producción de comercio justo, la Asociación ha podido implementar las siguientes iniciativas:



- Un fondo común que concede crédito a los agricultores y les proporciona oportunidades de inversión.
  - Mejoras de los sistemas de riego y de las zonas de embalaje.
  - Capacitación para socios en las áreas de control de calidad, técnicas de producción orgánica, primeros auxilios y reducción agroquímica en procesos productivos.
  - Seguro de salud para todos los miembros y empleados.
  - Un programa de educación, que proporciona mejoras en la infraestructura de las escuelas locales, así como material escolar.
- Programas de reciclaje en todas las fincas.

En este sentido, El Guabo cumple satisfactoriamente con la legislación laboral, sanitaria y ambiental establecida en Ecuador, así como con las normas internacionales, tales como la certificación orgánica SKAL, Fair Trade FLO y Naturama.



Ministerio de  
Comercio Exterior



La mayoría de las plantaciones del país son tecnificadas y muchas de ellas cuentan con certificaciones de estándares internacionales de calidad como las normas ISO, HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos), Rainforest Alliance y GLOBALGAP.



A la fecha existen 80.000 hectáreas de banano certificadas GLOBALGAP, mientras que en el 2010 habían únicamente 48.000 hectáreas certificadas, lo que implica un crecimiento de 67%. Adicionalmente, existen 16.000 hectáreas con certificación Rainforest y 10.000 hectáreas certificadas Fairtrade.



La sostenibilidad no es una preocupación reservada a las pequeñas asociaciones de productores. Las empresas más grandes también están sólidamente comprometidas con el futuro, mediante la producción de alimentos saludables que preserven el medio ambiente y fomenten la estabilidad económica y la prosperidad de la comunidad. Por ejemplo, Bonita Europe es miembro fundador del Foro Mundial del Banano, un espacio permanente cuyo objetivo es lograr el consenso de las mejores prácticas en materia de lugar de trabajo, equidad de género, impacto ambiental, producción sostenible y cuestiones económicas.



## 2. REGULACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES EN EL SECTOR BANANERO

A partir de la aprobación de la Constitución del 2008, se introdujo una visión orientada a garantizar un sistema económico social y solidario que reconoce al ser humano como sujeto y fin del mercado y la actividad económica y establece a la naturaleza como sujeto de derechos.

### 2.1. Cumplimiento de los Derechos Humanos y Laborales

Con relación al cumplimiento de los derechos humanos y laborales, es importante mencionar las siguientes medidas que han coadyuvado a su control en el sector bananero:



1. A través de la Constitución 2008 y las reformas a la legislación laboral que rige el sector público y privado, se establece la obligación de garantizar el aseguramiento universal de los trabajadores al sistema de seguridad social (IESS). Para tal efecto todas las entidades deben declarar mensualmente los roles de pago de sus trabajadores de manera que se demuestre los respectivos pagos de afiliación así como los niveles salariales acordes con las leyes laborales vigentes.

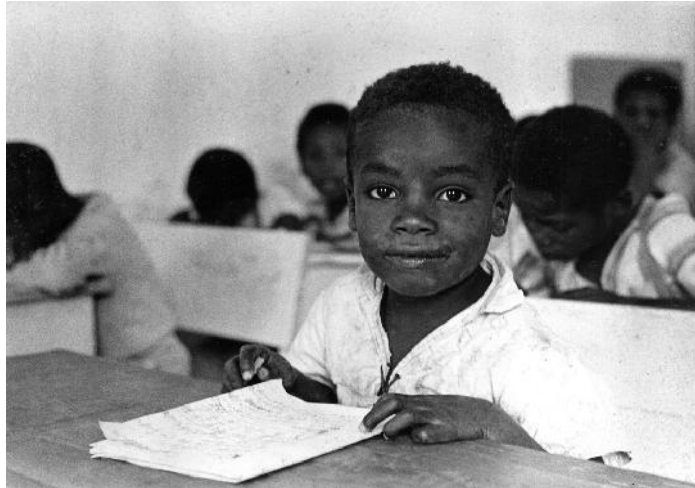
Esta obligación está respaldada por el nuevo Código Orgánico Integral Penal (COIP), el mismo que establece en la sección sexta los delitos contra el Derecho al Trabajo y la Seguridad Social. Entre los delitos contra los derechos del trabajador se encuentran: a) el impedimento o limitación del derecho a huelga, b) la retención ilegal de aportación a la seguridad social y c) la falta de afiliación al IESS. Es



necesario aclarar que Ecuador tiene la sanción más fuerte de la región que consiste en la pena de cárcel para el empleador que no tenga afiliado a su personal.



2. La Constitución y las respectivas reformas laborales perfeccionan meticulosamente la prohibición de todas las formas de trabajo y explotación infantil, en cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país. Ecuador fue el primer país de las Américas y el tercer país del mundo en firmar la Convención sobre los Derechos del Niño en 1990 y posteriormente ratificó en 2000, antes que muchos otros países latinoamericanos, los Convenios 138 y 182 de la OIT sobre la edad mínima de empleo y la prohibición de las peores formas de trabajo infantil, respectivamente.



En el 2002, se inició un importante trabajo en el sector bananero del país hacia la erradicación del trabajo infantil, a través de la firma del Compromiso del Sector Bananero acerca del Trabajo de Menores de Edad, que fue suscrito por productores y exportadores locales de banano, con el apoyo del Ministerio de Trabajo, el Instituto Nacional del Niño y la Familia –INNFA-; UNICEF y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones –CORPEI-. Este Compromiso conllevó a la creación del Foro Social Bananero, que estuvo vigente hasta el 2010.



Adicionalmente, en el año 2003 se estableció el Código de la Niñez y la Adolescencia, en virtud del cual se fortalecieron los controles y la lucha en el país para erradicar el trabajo infantil.

En el año 2005, el Gobierno del Ecuador, en alianza con diferentes ONG nacionales e internacionales y organizaciones de la sociedad civil, desarrolló el Plan Nacional para la Prevención y Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil en el Ecuador (PETI), el cual se ha ejecutado a través de diferentes proyectos, hasta el actual “Proyecto para Erradicar el Trabajo Infantil 2014-2017”, liderado por el Ministerio del Trabajo. Cabe indicar que desde el establecimiento del PETI, el Foro Social Bananero trabajó intensamente como un foro sectorial para prevenir el trabajo infantil y elevar el nivel de vida en este sector productivo del país.

En 2008, el Ministerio de Trabajo y Empleo inició la implementación del Plan Intensivo de Erradicación de Trabajo Infantil en el Sector Bananero y Minero de la Provincia de El Oro, que posee la mayor cantidad de productores de esta fruta en el país. En el marco de este Plan, se estableció la intervención e inspecciones en unidades productivas bananeras, logrando solo en ese año intervenir a 183 unidades productivas de cultivo de banano, identificando a 216 niños, niñas y adolescentes en situación de trabajo infantil, los mismos que fueron desvinculados del trabajo y restablecidos en sus derechos a la educación, cuidado y salud.

Estos procesos continuaron en todo el país entre el año 2009 y 2010, con especial énfasis en botaderos de basura, camales, bananeras, camaroneras, servicio doméstico y minas. En los años 2011 y 2012, el Ecuador fue declarado país libre de trabajo infantil en botaderos y camales, respectivamente. En la actualidad, se sigue trabajando intensamente para lograr su erradicación total en otros sectores de incidencia.

3. La legislación laboral en el país exige el pago de al menos el Salario Básico Unificado (SBU). En este sentido, aunque existen diferentes tarifas registradas para las labores en el sector bananero, la sumatoria de estas tarifas no puede ser nunca inferior al SBU.

En el año 2007, el Gobierno incrementó el salario básico a USD 170, transformándolo en un salario digno que debe ajustarse periódicamente conforme a las variaciones macroeconómicas. El último incremento realizado al salario básico unificado fue en enero de 2016 a fin de ajustarlo a la inflación, pasando de USD 366 en 2015 a USD 375. Ecuador tiene uno de los salarios básicos más altos de América Latina, ubicándose por encima de países como Colombia, Perú, Brasil, México, entre otros.





4. Otro de los derechos laborales al que se ha otorgado especial énfasis en el sector banano,



es el derecho a la salud e integridad de los trabajadores de las fincas bananeras. Actualmente el Ministerio del Trabajo, en conjunto con el IESS y el MAGAP y con asistencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), han elaborado el Manual y Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el Sector Bananero, el cual fue una iniciativa que nació en el Foro Mundial Bananero y está

basada en los lineamientos de la Iniciativa Bananera de Salud y Seguridad Ocupacional (BOHESI<sup>2</sup>).

Esta iniciativa está en etapa de aprobación de la normativa por parte del MAGAP y el Ministerio del Trabajo para posteriormente divulgarlo en las plantaciones bananeras. Adicionalmente, estará atada a una campaña de sensibilización a fin de que los trabajadores del sector conozcan sus derechos.

5. Las inspecciones laborales han sido un mecanismo adoptado por el Ministerio del Trabajo para asegurar el cumplimiento de los derechos humanos y laborales. Este Ministerio tiene bajo su responsabilidad el Sistema Nacional de Inspecciones, que en años recientes reorganizó su funcionamiento y elevó el número de inspectores. En el año 2013 se intensificaron las inspecciones laborales en el sector bananero, poniendo especial énfasis en el control de trabajo infantil, los derechos de las personas con discapacidad y el control de la seguridad y la salud.



Desde el año 2014, los procesos de inspección en bananeras se realizan de acuerdo a un cronograma mensual, así como atendiendo a denuncias puntuales.

---

<sup>2</sup> BOHESI: es un proyecto internacional que forma una coalición única de las compañías bananeras, minoristas y organizaciones de la sociedad civil, con el objetivo contribuir a una producción y un comercio ambiental y socialmente sostenible del banano, con una mejora de los niveles de vida de sus trabajadores.



Las inspecciones las realiza un Inspector de Trabajo, un funcionario del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional y un representante del Programa de Erradicación del Trabajo Infantil (PETI). En cada bananera, los funcionarios proceden a entrevistar a trabajadores, requerir documentos de identidad y verificar que las instalaciones cumplan con los requerimientos legales y reglamentarios. Posteriormente y a fin de garantizar el debido proceso, se entrega la boleta mediante la cual se concede 48 horas para que el empleador presente la información requerida a ese Ministerio. Una vez fenecido el término se elabora la resolución correspondiente.

6. En noviembre de 2015, el Ministerio del Trabajo publicó el Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2015-0233, que establece el Contrato de Trabajo para el Sector Agropecuario, Florícola y Bananero. El contar con una normativa de contrato específica para el sector agropecuario es un gran avance que permite regular específicamente las relaciones de trabajo en las actividades de cultivo de banano, garantizando el trabajo estable, justo y con remuneración digna.
7. El garantizar el cumplimiento de los derechos humanos en los sectores productivos se complementa con el impulso de medidas para asegurar la distribución equitativa de la riqueza y de las oportunidades. En este ámbito, una medida importante que se ha adoptado es el fortalecimiento en el control y cobro de impuestos a las empresas bananeras, lo que asegura una distribución justa de la riqueza generada por este importante sector de la economía.
8. Adicionalmente, cabe destacar que desde el 2010 rige en el país la Ley para Estimular y Controlar la Producción y Comercialización del Banano y otras Musáceas afines (Ley del Banano), la cual tiene por objetivo regular la relación en el negocio bananero entre el productor, comercializador y exportador, mediante la firma de contratos de compra de la fruta con su precio mínimo en los diferentes tipos de caja.
9. Desde al año 2013, a través del MAGAP se impulsa el “Programa de Desarrollo de la Productividad de los Pequeños Bananeros”, el mismo que nació con el objetivo de mejorar la productividad y rentabilidad en las fincas de pequeños productores de hasta 30 hectáreas. La estrategia de intervención se basa en 4 ejes de acción: asistencia técnica, financiamiento a través de créditos otorgados por el Banco Nacional de Fomento, investigación y fortalecimiento asociativo y empresarial.

En el marco de las políticas de apoyo a los pequeños productores, a través del Acuerdo Ministerial 350 de 23 diciembre de 2015, el MAGAP implementó la exigencia de que el 15% de las adquisiciones de banano por parte de los exportadores debe ser realizada a pequeños productores.



Con este tipo de medidas, se busca lograr una justa y adecuada distribución de los beneficios que genera el sector.

10. Al fomentar el fortalecimiento de los pequeños productores, el país también ha incentivado la asociatividad y la creación de Asociaciones de la Economía Popular y Solidaria (EPS) productoras de banano, así como el fortalecimiento de asociaciones de comercio justo dedicadas a la exportación de banano. Entre los principales principios que persiguen las EPS están: el bienestar común sobre del bienestar individual, el comercio justo y responsable, la equidad de género, la responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas y la distribución equitativa de los excedentes.

Las exportaciones de las EPS ecuatorianas a la Unión Europea están representadas principalmente por banano, producto que constituyó el 63,4% de estas exportaciones en el año 2015. En los últimos 9 años (2007-2015), el volumen de exportaciones de las EPS y bajo la modalidad de comercio justo a la Unión Europea, se incrementó en 112% y 1.150%, respectivamente.

11. Finalmente, cabe mencionar que el 15 de agosto de 2014, el Ministerio de Comercio Exterior y el MAGAP suscribieron el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional para la Ejecución del Plan de Mejora Competitiva (PMC) de la Cadena del Banano. El PMC tiene como objetivo promover un desarrollo económico solidario de los productores de banano a partir del fortalecimiento asociativo que viabilice una gestión empresarial de la cadena productiva, aplicando tecnologías sustentables que mejoren los niveles producción y productividad, así como la generación de valor agregado para una comercialización solidaria.

En el marco del PMC del Banano, representantes del sector público, conjuntamente con productores, exportadores, y proveedores, entre otros actores de la cadena productiva del banano, establecieron un Acuerdo Estratégico de Voluntades para definir las acciones y compromisos para un cambio estructural del sector. La visión común en el marco de este Acuerdo es convertir al sector en líder global en exportaciones, basado en una cadena organizada y equitativa, con acuerdos integrales de valor compartido.

Esto demuestra que el mismo sector está trabajando por consolidar una producción socialmente responsable, en la que las ganancias sean correctamente distribuidas a lo largo de la cadena.



## **2.2. Protección de la Naturaleza y la Salud de la Población.**

En el marco de los principios de la Constitución, el país ha adoptado importantes medidas de control



y protección ambiental y de la salud en los procesos productivos, las cuales se han extendido al sector bananero. Entre las principales medidas cabe destacar:

1. El Programa de Desarrollo de la Productividad de los Pequeños Bananeros mencionado en la sección anterior, brinda asistencia técnica al 100% de los pequeños productores y se ha enfocado en gran medida en

incentivar la investigación y el uso de abono orgánico producido en las propias fincas bananeras, aportando al cuidado del ambiente y de la salud de los trabajadores del sector y de los pobladores de las zonas aledañas.

Este programa ha mejorado la productividad de los pequeños productores, incentivando la producción orgánica del banano, lo que ha facilitado el ingreso de su producto por ejemplo al mercado de la Unión Europea, que maneja estrictos controles de calidad, relacionados con el adecuado manejo social y ambiental.

2. Para garantizar la inocuidad del banano para el consumo y la exportación, así como asegurar la salud de las poblaciones aledañas a los cultivos de banano, en el país se maneja un sistema de control liderado por la Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), instancia adscrita al MAGAP que a través de la Dirección de Registro de Insumos Agrícolas, trabaja rigurosamente en el registro de productos utilizados para el control de las diferentes plagas del cultivo, en conjunto con la Dirección Nacional de Control Ambiental del Ministerio de Ambiente (MAE) y con Dirección Nacional de Vigilancia y Control Sanitario del Ministerio de Salud Pública (MSP). Estas instancias forman parte del Comité Técnico Nacional de Plaguicidas, el cual se encarga de evaluar los expedientes previo al registro de plaguicidas químicos de uso agrícola en base a la Decisión 804 de la CAN, en el ámbito agronómico, ecotoxicológico y toxicológico, así como analiza y define varios aspectos que pueden presentarse en relación con el uso y manejo adecuado de los referidos productos.



Una vez evaluado y aceptado el uso de determinados plaguicidas, AGROCALIDAD se encarga de mantener el registro de las empresas autorizadas para la venta de plaguicidas, así como de la lista de plaguicidas y productos afines de uso permitido. De hecho, se exige que todos los locales y almacenes de expendio y distribución de plaguicidas estén registrados en el sistema GUIA de AGROCALIDAD, cuyo control se basa en inspecciones periódicas de post-registro para la verificación y cumplimiento de la normativa nacional.

Además de la Decisión 804 de la CAN, el control del uso de plaguicidas en el sector agrícola se basa principalmente en la siguiente legislación y normativa nacional:

- Ley para formulación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola (RO 442 del 22 de mayo de 1990), cuya codificación se realizó en el año 2004. Esta Ley estableció un mejor control y regulación de los plaguicidas utilizados en la agricultura.
- Decreto 3609, Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAG, actualizado en 2010, para el registro de plaguicidas biológicos y productos afines de uso agrícola.
- Resolución de Agrocalidad 0173 de septiembre de 2012, que expide la “Norma Complementaria para facilitar la aplicación de la Decisión 804 de la Comunidad Andina”. Esta Resolución establece los requisitos para el registro de empresas de aplicación de plaguicidas de uso agrícola, entre los cuales está la obligatoriedad de aprobar un curso de capacitación sobre el uso correcto y manejo responsable de plaguicidas.

Esta Resolución también estipula que *“se prohíbe efectuar aplicaciones aéreas en las que se utilicen plaguicidas y productos afines de las categorías Ia y Ib, extremada y altamente peligrosos, así como plaguicidas en cuyo resultado de evaluación muestren altos potenciales de contaminación del ambiente y/o a la salud humana. De igual manera, se prohíbe efectuar aplicaciones aéreas en zonas escolares o pobladas. Todas las aplicaciones aéreas deben contar con la prescripción de un ingeniero agrónomo en libre ejercicio profesional”*.

- El Acuerdo Interministerial Nro. 365 entre el MAE, MSP, MAGAP y Dirección General de Aviación Civil (DGAV), publicado en el Registro Oficial Nro. 431 de 04 de febrero de 2015, expide el Reglamento para el Saneamiento Ambiental Agrícola, el mismo que regula y controla las aplicaciones aéreas y terrestres de agroquímicos y productos afines en actividades agrícolas considerando los aspectos agronómicos, geográficos y ambientales.

Este Reglamento dicta la obligatoriedad de:



- ✓ Establecer una franja de seguridad de 60 metros sin barreras vivas y 30 metros con barreras vivas respecto a áreas sensitivas (ríos, esteros y cuerpos hídricos principales, que no estén destinados para el consumo humano)
- ✓ Para otros cuerpos hídricos (canales internos de los cultivos), se establece la siembra de plantas nativas para la protección de estas fuentes de agua.
- ✓ Establecer una franja de seguridad de 200 metros en el perímetro de los cultivos aledaños a las zonas pobladas, centros educativos, centros de salud, centros recreativos al aire libre y cuerpos de agua destinados para consumo humano; en estas franjas de seguridad se permite únicamente la fumigación terrestre sujeta al cumplimiento de los lineamientos específicos.

Este Reglamento además establece que el MAE, como Autoridad Ambiental, se encargará de: capacitar al sector agrícola en temas de regulación ambiental; asegurar la implantación de barreras vivas en el sector agrícola; coordinar, junto con las entidades responsables, los respectivos monitoreos de agroquímicos en el recurso agua, suelo y aire; velar por el cumplimiento de las franjas de seguridad para cuerpos de agua; y, desarrollar guías de gestión de desechos peligrosos y no peligrosos. Para asegurar estos procesos, el MAE coordina con el MAGAP y con el MSP para realizar inspecciones periódicas en los cultivos bananeros.

En este marco, el MAE conjuntamente con MAGAP/AGROCALIDAD, la Dirección de Aviación Civil Regional Guayaquil y la Asociación de Empresas Nacionales de Aviación (ADENA), se encuentran elaborando un estudio en zonas de producción bananera, cuyo objetivo se centra en la realización de pruebas para el cumplimiento de la normativa ambiental sobre la franja de protección para las aplicaciones aéreas de plaguicidas en plantaciones de banano.

Cabe precisar que en atención a la normativa vigente, todos los aviones utilizados para las aeroatomizaciones en plantaciones de banano tienen la tecnología denominada Spray Off (Flujo inteligente) que asegura que únicamente se aplique los productos en el área de las bananeras demarcadas.

3. Adicionalmente, con relación al control en el uso de plaguicidas desde el año 2011, el MAGAP, el MAE y el MSP vienen ejecutando un Plan Nacional de Capacitación para el Manejo Adecuado de Plaguicidas, dirigido a toda la cadena de comercialización de plaguicidas químicos de uso agrícola, incluido en el sector bananero, con metodología de escuelas de campo. Para el año 2015 se tuvo un total de 491 capacitados y para el primer semestre del 2016 se alcanzó un total de 389 capacitados.

Para este propósito, se ha elaborado material didáctico que facilita la comprensión de la materia. Para el sector bananero se desarrolló el folleto “Como manejar las franjas de seguridad en tu finca bananera”



4. Para lograr un control ambiental integral en la plantaciones de banano, el MAE, como Autoridad Ambiental, se basa en la siguiente normativa:
  - Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente – TULSMA (RO 725 del 31 de marzo del 2003), que establece los procedimientos y regula las actividades y responsabilidades públicas y privadas en materia de calidad ambiental. A partir de esta normativa se da el establecimiento de fichas y licencias ambientales en el sector bananero.
  - Acuerdo Ministerial No. 026 de 3 de mayo de 2008, mediante el cual se expiden los Procedimientos para Registro de Generadores de Desechos Peligrosos, Gestión de Desechos Peligrosos Previo al Licenciamiento Ambiental y para el Transporte de Materiales Peligrosos.
  - Gestión Integral de Desechos Plásticos de Uso Agrícola (RO 943 del 29 de abril del 2013), la cual ha obligado a las plantaciones de banano a tener un mejor control de los desechos plásticos con el apoyo de las compañías que venden insumos.
  - Acuerdo Ministerial No. 061 de 4 de mayo de 2015, en el cual se establece los procedimientos de regularización, control y seguimiento ambiental de los proyectos, obras o actividades que se ejecutan a nivel nacional. Este reglamento establece el tipo de permiso ambiental que deben obtener los cultivos de banano para su funcionamiento legal:
    - ✓ Cultivo de banano menor o igual a 100 hectáreas debe obtener un Registro Ambiental.
    - ✓ Cultivo de banano mayor a 100 hectáreas debe obtener una Licencia Ambiental. Cabe destacar que la licencia ambiental es el único documento habilitante que le permite a una empresa empezar a realizar actividades productivas o extractivas y estas se pueden obtener luego de cumplir con varios requisitos, entre ellos, la aprobación de estudios de impacto ambiental y la consulta previa con las comunidades. Una vez emitida la



licencia ambiental, el MAE ejecuta procesos de seguimiento y control para verificar de manera constante el cumplimiento de los planes de manejo ambiental, mediante informes de monitoreo, auditorías de cumplimiento, entre otros mecanismos de control.

5. Además del control de uso de plaguicidas, AGROCALIDAD realiza procesos de control de la calidad de los productos agrícolas para asegurar la inocuidad del banano y para esto se basa en la siguiente normativa:

LEGISLACION	OBJETIVO	RESULTADO
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Guía de procedimientos para la inspección de banano y otras musáceas de exportación.	Normar la inspección de banano de exportación en plantaciones y puertos.	Reducción de merma en la producción de banano.
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Protocolo para el control y manejo de escama en campo y empacadora.	Eliminar la incidencia de la escama en plantaciones bananeras	Cero escamas en cajas de exportación de banano.
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Protocolo para el control y manejo de cochinilla en campo y empacadora.	Eliminar la presencia de cochinilla en el banano	Cero reportes de cochinillas en cajas de banano.
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Manual para el registro de centros de acopio	Establecer las especificaciones de los centros de acopio para tener un producto inocuo.	Todos los centros de acopio de banano de exportación están registrados y normados.
Resolución DAJ-201413 <sup>a</sup> -0201.0040 (14 de marzo del 2014) Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para el Banano	Establecer las especificaciones técnicas que deben ser consideradas en el procedimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas para el Banano, en todas sus etapas orientadas a asegurar la inocuidad de los alimentos, la protección del ambiente.	Las plantaciones de banano tienen un manejo sustentable de los insumos y de las materias primas y está asegurada la salubridad del banano de exportación y consumo local.

Fuente y Elaboración: Asociación de Exportadores de Banano - AEBE

Esta normativa creada específicamente para el control de la inocuidad del banano ha permitido que el banano ecuatoriano sea reconocido a nivel mundial por su calidad.

Además, AGROCALIDAD garantiza la integridad orgánica de los productos que se comercializan dentro y fuera del país, a través de controles periódicos a los operadores orgánicos, inspectores orgánicos y agencias certificadoras con la finalidad de verificar el cumplimiento del “Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica -Ecológica- Biología en el Ecuador”, gracias a este tipo de agricultura amigable con el ambiente y a los controles que realiza la autoridad, se garantiza al consumidor un producto orgánico de calidad.





En los últimos años se ha incrementado las hectáreas de bananos orgánicos registrados y bajo control de AGROCALIDAD. Actualmente, de acuerdo a registros de AGROCALIDAD, el país cuenta con 12.633 hectáreas de banano bajo control de producción orgánica, a la vez que se cuenta con 258 operadores individuales registrados y 24 operadores grupales (que reúnen a 833 miembros) de producción orgánica.

### 3. BENEFICIOS DEL BANANO PARA LA SALUD.

Los bananos son una de las frutas más consumidas en el mundo, no sólo por su delicioso sabor, sino también por su valor nutricional. Estas características los han hecho uno de los alimentos básicos más importantes del mundo.

De hecho, los bananos son un alimento ideal para niños pequeños y familias de muchas regiones del mundo, debido a su dulzura, textura, tamaño de porción, familiaridad, disponibilidad, comodidad, versatilidad y costo.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en su publicación "Banana, An INFOCOMM Commodity Profile" menciona que *"los bananos son una importante fuente de vitaminas y minerales. También es rica en fibras y carbohidratos y baja en grasa. Los bananos contienen minerales como potasio, fósforo, calcio, magnesio, sodio, hierro, cobre, zinc y manganeso. También contiene dopamina, un poderoso antioxidante y todas las vitaminas del grupo B presentes en el reino vegetal. Así, los bananos contribuyen al correcto funcionamiento del metabolismo energético y del sistema nervioso, y a mantener un buen tránsito digestivo"*<sup>3</sup>.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estableció que los bananos Cavendish tienen 400 miligramos de potasio por cada 100 gramos de fruta fresca. Esta cantidad es similar al potasio que se encuentra en muchas verduras cocidas, carne o pescado. De acuerdo con el estudio "Antioxidantes y Anticancerígeno del extractos de banano (*Musa sapientum*)", si los bananos son consumidos regularmente, pueden ayudar a regular la presión arterial y la actividad del corazón. Las personas que consumen grandes cantidades de potasio tienen hasta un 27% menos riesgo de enfermedades cardíacas.



La publicación de la UNCTAD también indica que los bananos pueden ayudar a los atletas a mejorar su rendimiento porque proporcionan un estímulo energético rápido, tienen alto contenido de potasio y son una buena fuente de vitaminas C y B6.

---

<sup>3</sup> "Banana, An INFOCOMM Commodity Profile", UNCTAD



Dado que los bananos están fácilmente disponibles y son fáciles de consumir, se utilizan como vectores de vacunas comestibles. La pectina del banano se extrae y se emplea como un excipiente farmacéutico para comprimidos. Hallazgos recientes indican que "la compleja mezcla de componentes fitoquímicos presentes en los extractos de frutas y vegetales son más eficaces que sus componentes individuales en la prevención del cáncer debido a sus efectos aditivos y sinérgicos. Los fitoquímicos comestibles ofrecen una base adecuada para el control y la gestión del cáncer<sup>4</sup>".

Es conocido que el contenido de nutrientes de un fruto cambia ligeramente a medida que maduran. En el caso de los bananos, a medida que maduran y se vuelven amarillos, sus niveles de antioxidantes aumentan. Los antioxidantes en bananos maduros pueden protegernos contra el cáncer y las enfermedades del corazón.

Asimismo, la Biblioteca Nacional de Medicina de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos indica que los alimentos que contienen altos niveles de carotenoides han demostrado que pueden protegernos contra enfermedades crónicas, incluyendo ciertos tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes, esto debido a que la coloración de la carne comestible del banano parece ser un buen indicador del contenido probable de carotenoides.

Según una investigación científica realizada por la Universidad de Teikyo en Japón, un banano completamente maduro con manchas oscuras en la piel amarilla contiene una sustancia llamada por sus siglas en inglés TNF (Factor de necrosis tumoral), que lucha contra las células anormales. Un banano cuando tiene una maduración más profunda produce un incremento en inmunidad. Por lo tanto, mientras el banano está más maduro tiene mejores cualidades anti-cancerígenas.

La investigación concluyó que la actividad observada en los bananos maduros era comparable a la de Lentinan, un inmunoestimulante químico que se administra por vía intravenosa como un agente anticanceroso. Esto significa que los bananos maduros pueden actuar como agentes anticancerígenos, al estimular la producción de glóbulos blancos.

Los bananos también contienen antioxidantes que destruyen los radicales libres, las moléculas que circulan en el torrente sanguíneo causando la formación de células cancerosas. Al destruir los radicales libres, los antioxidantes en los bananos son capaces de minimizar el daño de los radicales libres en el cuerpo, reforzando la lucha contra el cáncer en su primera etapa.

#### **4. CONCLUSIONES:**

- Ecuador es uno de los principales productores y exportadores de banano de alta calidad en el mundo, cumpliendo estándares de mercados muy exigentes como la Unión Europea y los Estados Unidos, así como los requisitos de certificación para asegurar el cumplimiento de las normas sociales y ambientales.
- Las políticas sociales y laborales en el Ecuador han llevado a una mejora sustancial de las condiciones de vida en este importante sector agrícola:

---

<sup>4</sup> • Revista Académica de Investigación del Cáncer "Antioxidant Activities and Anticancer Screening of Extracts from Banana Fruit (Musa sapientum)".



- ✓ Entre 2003 y 2010, se ha emprendido un trabajo intensivo de monitoreo del trabajo infantil en el sector bananero y de mejora de la calidad de vida de los trabajadores, a través de la actividad del Foro Social Bananero, institución creada por miembros del sector público y privado.
  - ✓ La lucha por la erradicación del trabajo infantil en este sector forma parte del Plan Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil, mediante el cual se han recuperado en los últimos años a miles de niños y adolescentes. En 2007, el 12,5% de los niños y adolescentes en el país estaban trabajando, mientras que en 2015 este porcentaje cayó al 5,9%. Los mayores esfuerzos en esta área se han centrado en basureros, mataderos, plantaciones de banano, granjas de camarón y granjas de flores.
  - ✓ El Ministerio de Trabajo lleva a cabo inspecciones periódicas de plantaciones de banano para asegurar el cumplimiento de los derechos laborales en el sector, especialmente los relacionados con el trabajo infantil, los derechos de las personas con discapacidad y el control de la salud de los trabajadores.
  - ✓ El Ministerio de Trabajo emitió a finales de 2015 un contrato específico para el sector bananero, que garantiza condiciones estables y una remuneración justa y adecuada para los trabajadores de este sector.
- El Ministerio de Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca y el Ministerio de Salud, ha realizado esfuerzos significativos para controlar el uso adecuado de los plaguicidas y una adecuada gestión ambiental durante los procesos de producción bananera, proteger el medio ambiente y la salud de los residentes de las zonas productoras.
  - Además, AGROCALIDAD garantiza la calidad de los bananos para el consumo y la exportación, así como para asegurar la salud de las poblaciones que viven junto a los cultivos bananeros. Se ha establecido un sistema de control en el país que registra los productos químicos utilizados para el control de diversas plagas de cultivos, en base a la Decisión 804 de la Comunidad Andina, en el ámbito de cultivo y toxicología, así como en el análisis y definición de varios aspectos del uso y manejo adecuado de esos productos<sup>5</sup>.
  - El MAGAP fomenta la producción de bananos orgánicos, especialmente a nivel de pequeños productores, tanto para promover la protección al medio ambiente y la salud de los agricultores como para ayudarles a crear valor agregado para entrar en mercados exigentes.
  - Los productores de banano están dispuestos a mejorar sus estándares de calidad y responsabilidad social y ambiental, a fin de cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el país en esta área. De hecho, la industria está buscando estrategias de cooperación para alcanzar estándares que permitan a los productores obtener certificaciones cada vez más importantes como GlobalGAP y Rainforest Alliance.
  - Los bananos son uno de los alimentos básicos más importantes del mundo, no sólo por su delicioso sabor, sino también por su valor nutricional. Los bananos pueden ayudar a los atletas a mejorar su rendimiento porque proporcionan un estímulo energético rápido, tienen alto contenido de potasio

---

<sup>5</sup> Mayor información sobre esta Decisión puede ser encontrada en los anexos de este documento.



y son una buena fuente de vitaminas C y B6. Por otra parte, los bananos poseen una alta inmunidad para enfermedades degenerativas, del corazón, la presión arterial e incluso el cáncer.

#### 4. FUENTES

- Banco Central del Ecuador
- Eurostat
- TradeMap
- PROECUADOR
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca – MAGAP
- MAGAP / Departamento de Banano
- MAGAP / AGROCALIDAD
- Ministerio de Ambiente – MAE
- Ministerio de Trabajo – MDT
- Asociación de Exportadores de Banano – AEBE
- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)- “Banana, An INFOCOMM Commodity Profile”, Nueva York y Ginebra, 2016.  
([http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/INFOCOMM\\_cp01\\_Banana\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/INFOCOMM_cp01_Banana_en.pdf) )
- Revista Académica de Investigación del Cáncer, Malasia, enero de 2015.  
([https://www.idosi.org/ajcr/8\(2\)15/1.pdf](https://www.idosi.org/ajcr/8(2)15/1.pdf))
- Universidad Teikyo Haruyo Iwasawa and Masatoshi YamazaKi, “Differences in Biological Response Modifier-like Activities According to the Strain and Maturity of Bananas”, Japón, Abril 2008.  
([https://www.jstage.jst.go.jp/article/fstr/15/3/15\\_3\\_275/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/fstr/15/3/15_3_275/_pdf))
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Arias, Ciro; Toledo, Julio; “Manual of Postharvest Handling of Tropical Fruits”, Enero 2000.  
(<http://www.fao.org/3/a-ac304s.pdf>)
- Comisión del Codex Alimentarius, “Justification on the Use of Ethylene for Fruit Ripening”, Canadá, Mayo 2011.  
([ftp://ftp.fao.org/codex/meetings/CCFL/CCFL39/fl39\\_07s.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/meetings/CCFL/CCFL39/fl39_07s.pdf))



## ANEXO I

### ISO 3959:1977 - BANANOS VERDES: CONDICIONES DE MADURACIÓN Y GUÍA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Los bananos continúan desarrollándose fisiológicamente después de haber sido cosechados, su estado de madurez dependerá del momento de su cosecha, así como de diferentes condiciones a las que posteriormente son sometidos.

La maduración de los bananos consiste en un calentamiento previo y un suplementario, seguido de la maduración real, en el curso de la cual se pueden distinguir dos fases:

- Una primera fase caracterizada principalmente por una liberación extensa de calor, sin cambio en el color de la piel sino en la intensa actividad fisiológica;
- Una segunda fase caracterizada principalmente por una disminución de la liberación de calor, asociada con la continuación de la hidrólisis del almidón con la formación de azúcares reductores y sacarosa, producido a través de un cambio rápido en el color de la piel y por la presencia del aroma.

Con el fin de establecer un proceso estandarizado para la maduración de los bananos verdes de las plantaciones objeto de comercio internacional, con los más altos criterios de calidad y seguridad para el consumo humano, así como el cuidado del medio ambiente, se desarrolló la norma ISO 3959 por el Comité Técnico ISO / TC 34, productos agroalimentarios y fue aprobado por los órganos miembros de 19 países en 1977.

La ISO 3959 describe factores que influyen en el grado de madurez cuando los frutos se colocan en la sala de maduración, el calentamiento de los frutos, las fases de maduración, la acción del etileno, la temperatura de almacenamiento después de la maduración, el grado de madurez en el momento del suministro al minorista y las causas de maduración defectuosa.

En resumen, esta Norma Internacional establece las condiciones que deben observarse para obtener una maduración satisfactoria de los bananos verdes tras un posible almacenamiento y transporte de conformidad con la norma ISO / R 931.

Esta Norma ISO establece un proceso de maduración que incluye:

- a) Recepción de fruta y control de calidad: después de la llegada de la fruta se realiza una inspección de calidad y su condición.



- b) La bolsa de banano, por ejemplo, se corta para facilitar el intercambio de gases y permitir que el etileno y el oxígeno alcancen la fruta.
- c) El banano se coloca en la sala de maduración y su temperatura se nivela entre 15 ° C y 17 ° C.
- d) Se añade etileno durante 24 horas, lo que permite iniciar el proceso de maduración. La cámara se mantiene cerrada (concentración de 500-900 ppm de etileno) durante 24 horas.
- e) Después de 24 horas, la cámara se abre nuevamente. El proceso de maduración comienza a partir de ese momento. La velocidad de maduración depende principalmente de la temperatura de la pulpa.
- f) El banano sale de la cámara de maduración con un color entre 4 y máximo 5, generalmente después de 5-7 días y se entrega a los clientes (supermercados, mayoristas, etc).

Para consultar la norma diríjase al siguiente enlace: <https://www.iso.org/standard/9614.html>



## ANEXO II

### ISO 931:1980 BANANOS VERDES — GUÍA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Los bananos deben ser almacenados antes del transporte desde el país exportador hasta el lugar de consumo y durante todo el período de transporte, en estado verde y, por lo tanto, en la fase preclimática. Un banano se dice que está en esta fase cuando el proceso de maduración aún no se ha iniciado.

El grado de madurez del banano dependerá del tiempo de transporte, que varía considerablemente (de algunos días hasta 3 semanas).

El productor debe calcular el tiempo de corte de los bananos para que el grado de madurez sea compatible con el transporte previsto. El tiempo de corte depende, por tanto, de dos factores distintos: 1) la duración del transporte refrigerado y 2) el estado fisiológico del banano. Por estas razones, las recomendaciones para el grado de madurez no pueden ser universalmente aplicables y sólo pueden ser de carácter general que sirvan de indicador al productor, quien tiene que decidir sus propios criterios de corte.

Se deberá tomar en cuenta el estado de los bananos (conservación, heridas, etc.), cuando entran en la tienda, ya que influirá en su almacenamiento. La alta temperatura de las zonas productoras y la exposición a la luz solar pueden reducir apreciablemente la vida útil.

Con el fin de establecer un proceso estandarizado para almacenar y transportar los bananos con los más altos criterios de calidad y seguridad para el consumo humano, se desarrolló la ISO 931 por el Comité Técnico ISO / TC de 34 Países, en 1980.

En general, esta guía describe métodos para obtener las condiciones adecuadas para el mantenimiento exitoso: con o sin refrigeración artificial y el transporte de bananos verdes (*Musa sp.* en la fase preclimática), durante el almacenamiento antes del transporte desde el lugar de producción hasta el lugar del consumo y durante el transporte marítimo. Incluye condiciones de cosecha y puesta en almacén y condiciones óptimas, tales como temperatura, humedad relativa, circulación de aire, durante las diferentes fases del proceso.

Para consultar la norma diríjase al siguiente enlace: <https://www.iso.org/standard/5349.html>



### **ANEXO III**

## **SÍNTESIS DE LA DECISIÓN 804 DE LA CAN: “NORMA ANDINA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PLAGUICIDAS QUÍMICOS DE USO AGRÍCOLA”**

### **Título I: Objetivo y ámbito de aplicación: Artículo 2)**

La Decisión tiene por objetivo establecer los lineamientos y procedimientos armonizados para el registro y control de los plaguicidas químicos de uso agrícola, orienta el manejo correcto en el marco de las buenas prácticas, prevenir y minimizar los riesgos para la salud y el medio ambiente, asegurar la eficacia biológica del producto, y facilitar su comercio en la subregión.

### **Título II: de las Autoridades Nacionales Competentes:**

En el marco de los artículos: 4, 5 y 6 de la Decisión 804 se establece que:

Serán autoridades nacionales competentes (ANC), los Ministerios de Agricultura de cada país o las demás entidades designadas oficialmente en materia de plaguicidas; la ANC y sus respectivas autoridades nacionales, establecerán los mecanismos de interacción que sean necesarios para el cumplimiento de los requisitos y procedimientos de registro y control establecidos en la presente Decisión; todos los países miembros están facultados para adaptar su marco normativo e instrumentos técnicos necesarios para cumplir los objetivos de la presente decisión.

### **Título III: del Registro o Autorización de la Actividad: artículos del 7 al 9**

Todos los exportadores, envasadores, comercializadores y distribuidores de PQUA, sean personas naturales o jurídicas, deben estar obligatoriamente registrados ante la ANC para la realización de sus actividades; la información que debe presentarse ante la ANC, se encuentra descrita en el Anexo 2 de la presente Decisión, acompañada por el informe emitido por la ANC con el fin de minimizar todo tipo de riesgos a la salud humana y ambiental, más las condiciones interpuestas por los países miembros. Además, se deberá emitir una copia de la licencia otorgada por la autoridad competente, tomando en cuenta que dicho registro tendrá una vigencia indefinida pudiendo ser sujeto a posibles evaluaciones por parte de la ANC, quien tendrá la capacidad de decidir sobre su operacionalización.

### **Título IV: de los permisos especiales: Artículos 10 y 11**

Se prohíbe la importación a los países miembros de sustancias codificadas en fases de desarrollo para fines de investigación en plaguicidas de uso agrícola. En los casos de experimentación, dichas sustancias serán admitidas solo en pequeñas cantidades y siempre que la empresa interesada tenga registro o autorización para formular o fabricar PQUA. La información que debe regir en tales





permisos, se encuentra detallada en el artículo 11; así como los plazos máximos de entrega, vigencia y renovación.

#### **Título V: del Registro de Plaguicidas de Uso Agrícola: sección I artículos 11 al 16**

Todo PQUA deberá estar registrado ante la ANC; para dicho registro, se observará el procedimiento detallado en el Artículo 12 de la presente Decisión y demás requisitos establecidos en el Manual Técnico Andino y la legislación que cada país miembro establezca. En el caso de que el registro solicitado sea para un mismo producto pero con diferente nombre, a tenor del artículo 14 de la Decisión 804, se limitará a los requisitos del Manual Técnico Andino.

La información utilizada para los registros de PQUA, según establece el artículo 15, deberán gozar de la científicidad suficiente y encontrarse fundamentada en protocolos y estándares internacionales; tales estándares serán verificados por los países miembros de acorde a los organismos internacionales de referencia, entre otros.

#### **Sección II: de los ensayos de eficacia: artículos 17 al 19**

Los ensayos de eficacia deberán llevarse a cabo de conformidad a los protocolos patrón contenidos en el Manual Técnico Andino y demás protocolos autorizados por la ANC. A tenor del artículo 18, a fin de que la ANC pueda aprobar la utilización de un PQUA, el solicitante del registro del PQUA deberá acompañar dicha solicitud por un informe de los ensayos de eficacia realizados con el objeto de demostrar que el producto cumple con el fin propuesto. Es así que además, el artículo 19 de la presente Decisión, faculta a los países miembros para que expandan la prueba del PQUA en pequeños cultivos, siempre y cuando se cumpla con las condiciones enumeradas en los literales A al D del presente artículo.

#### **Sección III: de la Evaluación: artículos 20 al 22**

La información técnica a tomarse en cuenta dentro de una solicitud será el ingrediente activo grado técnico, el formulado y los aditivos. Para dicha evaluación, cada país definirá el grado de responsabilidad de las instituciones/entidades competentes, de acuerdo a los diferentes aspectos inherentes al registro. Además, el artículo 22 observa la importancia que los dictámenes técnicos emitidos por las entidades competentes tienen para complementar dicho análisis de carácter técnico.

#### **Capítulo II: de la Modificación del Registro: Artículos del 23 al 27**

Para que un registro pueda ser modificado, el solicitante deberá observar los parámetros y requisitos establecidos en el artículo 23 de la presente decisión, suministrando la información pertinente contenida en el formato del Manual Técnico Andino. Suministrando de esta forma, en el nuevo proyecto de etiqueta, los cambios propuestos como se demanda en el artículo 4. Omitiendo además, cambiar el número de registro y procurando que toda modificación al producto se realice



posterior a la emisión del certificado del permiso de registro en conformidad a los artículos 25 y 27 de la Decisión 804.

De otra manera y si las entidades competentes demuestran mediante fundamentos técnicos que las condiciones que dieron origen a determinados registros han variado, la ANC o dichas entidades podrán afectar a los registros vigentes como lo dispone el artículo 26 de la Decisión 804 de la CAN.

### **Capítulo III: de la Suspensión del Registro:**

El artículo 28 determina que: “La ANC podrá suspender un registro, siempre y cuando disponga de fundamentos técnicos y científicos de índole agrícola ambiental o de salud, si el producto es eficaz y perjudicial para los fines con que fue creado, si la ANC así lo determina en cumplimiento de las condiciones y requisitos y procedimientos administrativos establecidos en cada una de las legislaciones o por orden judicial”.

De otra parte, los artículos 29 y 31 establecen criterios para regular los plazos a los que ha de regirse el solicitante y el tiempo mediante el cual se informará a los usuarios de su posible suspensión.

### **Capítulo IV: de la Cancelación del Registro**

Un registro se podrá cancelar por: falta de veracidad en la información, cuando un componente del PQUA haya sido prohibido y figure así en los tratados internacionales y, entre otros, que figuran en el artículo 32 de la presente Decisión. Una vez realizada dicha cancelación, el producto no podrá sujetarse a ningún tipo de actividad comercial en ese país.

### **Título VI: de la Importación para Consumo Propio**

Los países miembros podrán utilizar de manera facultativa el mecanismo de importación para consumo propio, sin que el producto cuyo registro haya sido cancelado pueda ser sujeto de una actividad comercial bajo las disposiciones del artículo 39.

### **Título VII: del Etiquetado y Envasado:**

Los países miembros exigirán el cumplimiento de las disposiciones de etiquetado, de acuerdo con lo establecido en el Manual Técnico Andino y las presentes en los artículos 41, 42 y 43 de la presente decisión.

### **Título VIII: de la Vigilancia y control de los PQUA**

La ANC, las autoridades de salud y demás entidades competentes ejecutarán actividades relacionadas con inspección control y vigilancia de PQUA en todas sus etapas y establecerán mecanismos y programas para tales fines, de conformidad a las disposiciones de los Artículos, 44, 45, 46, 47, 48 y 49 de la Decisión 804.



De la Red de Laboratorios: conforme a los artículos 50 y 51, se recomienda que la ANC deberá disponer de por lo menos un laboratorio oficial; dicho laboratorio, servirá de apoyo en los procesos de registro y post registro de los PQUA en la región.

#### **Título VIX: de los Residuos y Límites Máximos de Residuos**

Para tal fin, los artículos 52 y 53 disponen que las autoridades competentes establecerán los niveles de residuos utilizando como base los expuestos por FAO y los que cada una de las entidades competentes considere necesarios y que figurarán en el Manual Técnico Andino.

#### **Título X: de las Emergencias Fitosanitarias**

Solo en caso de Emergencia, como lo determina el artículo 54, los países miembros podrán permitirse importar productos que no gocen de permiso de registro o registrados con fines específicos; tomando en cuenta, que su aplicación no será mayor al tiempo en que prevalezca dicha condición.

#### **Título XI: de la Cooperación**

De conformidad con los artículos 55 y 56, la Secretaría General, la CAN y demás autoridades de los países miembros cooperarán a todo término en lo concerniente a la asistencia técnica, con la finalidad de gestionar de manera adecuada el funcionamiento de los PQUA durante todo su ciclo de vida. Proponiendo medidas de carácter comunitario, y respetando el marco preferencial dispuesto en el Acuerdo de Cartagena.

#### **Título XII: de la Confidencialidad de la Información**

Los países miembros velarán por que la información presentada como confidencial por los países interesados con fines de registro sea tratada de conformidad lo establece el ordenamiento jurídico de la Comunidad Andina. A excepción de los parámetros expuestos en el artículo 59 en cuyo caso podría degenerarse en ciertos riesgos para la salud y el ambiente.

#### **Título XIII: de los Derechos y Obligaciones del Titular**

Artículo 63: “la titularidad del registro solo se confiere a la persona natural o jurídica registrada ante la ANC como importador, la titularidad del registro constituye un derecho transferible y transmisible”.

Artículo 64: El titular del derecho, debe hacer mención a la prohibición a que dicho título se encuentre expuesto en otro país en razón de daños a la salud o al ambiente y el titular del registro asume la responsabilidad inherente al producto si este es utilizado en concordancia a las recomendaciones que figuren en la etiqueta.



#### **Título XIV: el Sistema Andino de Intercambio de Información**

En los artículos 65 y 66 de la presente Decisión, se especifica la finalidad con que el Sistema de Información fue creado. Su principal objetivo es el de hacer un seguimiento a las actividades de armonización subregional y brindar información general que contribuya con los propósitos que persigue la Decisión 804 de la CAN, a través del adecuado equipamiento tecnológico.

Para consultar la Decisión diríjase al siguiente enlace:

<http://www.sice.oas.org/Trade/Junac/Decisiones/Dec%20804s.pdf>



## ANEXO IV

### SÍNTESIS DE LA RESOLUCIÓN DAJ-20133EC-0101.0096

La Resolución DAJ-20133EC-0101.0096 de AGROCALIDAD establece la normativa general que regula Vigilancia y Control de Contaminantes en productos agropecuarios y crea el Plan Nacional para efectuar dicha vigilancia y control. El plan en mención contempla la guía de métodos de muestreo de los productos de origen vegetal y animal para la determinación de residuos de plaguicidas. El objeto de este plan es controlar los niveles máximos permitidos de contaminantes en productos agropecuarios del país a fin de reducir el riesgo de contaminación en los alimentos y mejorar la calidad alimentaria del país. El ámbito de su obligatoria aplicación son todos los puntos de inspección fronteriza para embarques de productos de origen vegetal y animal, fincas, empacadoras y en los puntos de comercialización mayorista y minorista.

Los niveles de tolerancia máxima de plaguicidas se los determina sobre la base de la Resolución DAJ-20133EC-0101.0096 aprobados por el Codex Alimentarius o en su defecto se regulan según los fijados por la Unión Europea en su reglamento (CE) n396/2005, y/o por el Código de Regulación Federales CFR40, Sección 180.

El procedimiento específico de muestreo para la producción primaria, empacadoras y puntos de comercialización mayorista y minorista se realiza conforme el mecanismo establecido en el ANEXO 1,2.

El muestreo de productos para vigilancia en el campo permitirá determinar el cumplimiento de los niveles máximos permitidos de contaminantes y plaguicidas que derivarán en la implementación y cumplimiento de las Buenas Prácticas Agropecuarias en las fincas.

Los productos sobre los que se sospeche contaminación o que sobrepasen los niveles máximos permitidos estarán sujetos a un programa estricto de control y monitoreo. Así, todos los eventos que se identifiquen como un riesgo para la salud del consumidor serán comunicados por AGROCALIDAD a las entidades responsables.

La responsabilidad de la contramuestra, las cuales podrán ser utilizadas para realizar análisis de residuos de plaguicidas en los laboratorios acreditados por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE) u organismos acreditados internacionalmente, se encuentra bajo la responsabilidad de importador.

En caso de que alguno de los embarques del importador supere los residuos máximos permitidos se rechazará el producto y se procederá a su destrucción o incineración y los gastos generados de ese procedimiento estarán a cargo del importador.



Ministerio de  
**Comercio Exterior**

Para consulta de esta Resolución diríjase al siguiente enlace: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/ResolFinalPNVCRCAJ-20133EC-0201.0096.pdf>



## ANEXO V

### USO DE ETILENO PARA LA MADURACIÓN DE FRUTA

El etileno es una hormona vegetal natural que normalmente se produce en pequeñas cantidades en la mayoría de las frutas y verduras. El etileno se encuentra en forma de un gas incoloro y actúa como regulador del crecimiento de las plantas. De acuerdo con el Manual de Manipulación Posterior a las Frutas Tropicales de la FAO, el etileno es un componente fisiológicamente activo que tiene gran efecto en el crecimiento, desarrollo, maduración y senescencia (envejecimiento) de los frutos, influyendo en su calidad.

El etileno induce cambios en los órganos de las plantas, como alteraciones en la textura, el color y la degradación de los tejidos. Algunos de estos cambios pueden ser cualidades deseables asociadas con la maduración. Muchas frutas producen mayores cantidades de etileno, y cuando se exponen a una fuente externa del gas, responden con una maduración uniforme.

Muchas frutas tropicales, como los bananos, se cosechan en su etapa de madurez fisiológica para permitir a los exportadores, mayoristas y minoristas controlar mejor su proceso de comercialización. Si la fruta se cosecha cuando está madura, puede ser demasiado blanda para soportar el empaque y el transporte. La fruta llegaría a su destino altamente deteriorada, con un porcentaje inaceptable de carga en una condición que no permitiría su comercialización. Los bananos, por ejemplo, pueden ser cosechados en verde, envasados y transportados en esta etapa de "pre-madurez". Por lo tanto, el uso de gas etileno es muy importante en la gestión del proceso de maduración, garantizando una maduración uniforme y buena calidad para el consumo.

No hay restricción en los mercados internacionales con respecto al uso de etileno en la post-cosecha de frutas. La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) etiquetó el etileno como sustancia alimenticia generalmente reconocida como segura (GRAS) cuando éste es usado para los fines indicados y de acuerdo con las buenas prácticas de fabricación.

El gas utilizado para la maduración de los frutos, denominado "gas de maduración", está compuesto por 5,5% de etileno y nitrógeno. Ambos gases se encuentran naturalmente en la atmósfera, con nitrógeno de hasta el 78%. El nitrógeno utilizado para el gas de maduración se obtiene directamente del aire, mientras que el etileno se extrae del gas natural o de otras fuentes. La fabricación y el uso del etileno no ha demostrado resultados negativos y tampoco generan efectos nocivos para el medio ambiente.

Según el documento del Codex Alimentarius "Justificación del uso del etileno para la maduración de los frutos", el etileno tiene el menor impacto negativo en la salud humana y animal y en su calidad de vida. Las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales utilizados para este producto de diferentes compañías indican que el gas no es tóxico y que no tiene efectos conocidos sobre la salud.



El "Manual de manipulación poscosecha de frutas tropicales" indica que el uso de gas etileno en las cámaras de maduración debe realizarse en condiciones de seguridad adecuadas. En el caso de una fuga de gas o emergencia, el gas puede dispersarse de forma sencilla y segura a la atmósfera. El etileno no es nocivo o tóxico para los seres humanos en las concentraciones encontradas en las salas de maduración (100-150 ppm). De hecho, el etileno se utilizó médicamente como anestésico en concentraciones significativamente mayores que las encontradas en las salas de maduración.





Ministerio de  
Comercio Exterior

