

**DOCUMENTACION EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN GLOBALGAP  
EN CULTIVOS DE AGUACATE VARIEDAD HASS EN EL ORIENTE  
ANTIOQUEÑO**

ANGEL DE JESÚS CUERVO VALLEJO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
BELLO - ANTIOQUIA  
2012

## **DEDICATORIA**

A las personas que estuvieron presentes en la realización de este proyecto, con el apoyo académico y técnico, así como a los cultivadores que compartieron sus experiencias y testimonios.

## TABLA DE CONTENIDO

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <a href="#"><u>MARCO CONCEPTUAL</u></a>  | iv            |
| <a href="#"><u>LISTA DE ANEXOS</u></a>   | vii           |
| <a href="#"><u>INTRODUCCIÓN</u></a>  | 2             |
| <a href="#"><u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u></a>  | 3             |
| <a href="#"><u>OBJETIVOS</u></a>   | 4             |
| <a href="#"><u>Objetivo general</u></a>  | 4             |
| <a href="#"><u>Objetivos específicos</u></a>   | 4             |
| <a href="#"><u>JUSTIFICACIÓN</u></a>   | 5             |
| <a href="#"><u>MARCO DE REFERENCIA</u></a>   | 7             |
| <a href="#"><u>MARCO LEGAL</u></a>   | 7             |
| <a href="#"><u>NORMAS FITOSANITARIAS</u></a>   | 7             |
| <a href="#"><u>NORMA GLOBALGAP</u></a>   | 8             |
| <a href="#"><u>BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 5400</u></a>             | 11            |
| <a href="#"><u>NORMAS TRIBUTARIAS</u></a>  | 12            |
| <a href="#"><u>MARCO TEÓRICO</u></a>   | 13            |
| <a href="#"><u>ESTANDARIZACIÓN DE PRODUCTOS FRESCOS</u></a>                                  | 13            |
| <a href="#"><u>TEORÍAS ORGANIZACIONALES</u></a>  | 13            |
| <a href="#"><u>PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</u></a> | 15            |
| <a href="#"><u>CONCEPTOS DE NORMAS Y CERTIFICACIÓN</u></a>                                   | 16            |
| <a href="#"><u>OBJETIVOS DE LAS AUDITORÍAS</u></a>   | 17            |
| <a href="#"><u>ASPECTOS DE MERCADO</u></a>   | 18            |
| <a href="#"><u>PRECIOS ACTUALES QUE RECIBE EL PRODUCTOR</u></a>                              | 18            |
| <a href="#"><u>EXPORTACIONES DE AGUACATE</u></a>   | 18            |
| <a href="#"><u>ASOCIACIÓN APROARE SAT</u></a>  | 18            |
| <a href="#"><u>LOCALIZACIÓN DE APROARE</u></a>   | 18            |
| <a href="#"><u>OPERACIONES DE LA SOCIEDAD</u></a>  | 18            |
| <a href="#"><u>TEORÍA DE GLOBALIZACIÓN</u></a>   | 20            |
| <a href="#"><u>DISEÑO METODOLÓGICO</u></a>   | 22            |
| <a href="#"><u>RESULTADO DEL PROYECTO</u></a>  | 23            |
| <a href="#"><u>CONCLUSIONES</u></a>  | 45            |
| <a href="#"><u>BIBLIOGRAFÍA</u></a>  | 46            |
| <a href="#"><u>ANEXOS</u></a>  | 48            |

## MARCO CONCEPTUAL

**Agricultura orgánica:** La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana. (Deposito de documentos de La FAO, [s.a])

**Agroempresarial:** Desarrollo de empresas rurales con base en la identificación y desarrollo de mercados haciéndolos viables y económicamente sostenible. (Centro internacional de agricultura tropical, 2001).

**Aguacate variedad hass:** El aguacate hass es de forma ovalada y semillas pequeñas, se puede pelar fácilmente y tiene un excelente sabor. El aguacate hass tiene un tamaño entre medio y grande y su peso oscila entre 140 y 340 gramos. La piel de este tipo de aguacate es rugosa pero flexible y se oscurece al estar maduro. (Alimentos, [s.a])

**B.P.A.:** Las Buenas Prácticas Agrícolas aplican las recomendaciones y los conocimientos disponibles para la sostenibilidad ambiental, económica y social de procesos de producción y postproducción que terminan en productos agrícolas, alimentarios y no alimentarios, seguros y saludables. (ADRS y la FAO, 2007)

**Cadena de frío:** Esta expresión se utiliza para designar los diferentes eslabones – Unidos unos con otros- que permiten mantener a temperatura óptima los productos alimenticios después de su producción hasta que son consumidos. (Formulario del frío, 1999)

**Concesión de agua:** La concesión de aguas es el permiso que otorga la autoridad ambiental para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico ya sea que se capte de fuentes superficiales como ríos, quebradas, arroyos, nacimientos, acequias, amagamientos, etc., bien sea para uso doméstico colectivo o individual, agrícola, pecuario, riego, recreativo, industrial y generación de energía, entre otros. (CORNARE, 2009)

**Contenedores con atmósfera controlada:** es un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal en el que en su interior se modifica la **composición gaseosa de la atmósfera**, donde se realiza un control de regulación de las variables físicas del ambiente (temperatura, humedad y circulación del aire). Se entiende como atmósfera controlada (AC) la conservación de un producto hortofrutícola, generalmente, en una **atmósfera empobrecida en oxígeno (O<sub>2</sub>) y enriquecida en carbónico (CO<sub>2</sub>)**. En este caso, la composición del aire se ajusta de forma precisa a los requerimientos del producto envasado, manteniéndose constante durante todo el proceso. (Transfresh, [s.a])

**Ecoeficiencia:** un equilibrio entre el beneficio económico para la empresa, un servicio que proporcione verdadera calidad de vida al usuario y un reducido impacto medioambiental. (Ecodiseño: ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles, 2002)

**Explotación:** Conjunto de elementos o instalaciones destinados a explotar una cosa para sacar provecho o beneficio. (The free dictionary, 2011).

**GLOBALGAP:** Siglas en inglés Good Agricultural Practices (Buenas Prácticas Agropecuarias). Es un organismo privado que establece normas voluntarias a través de las cuales se puede certificar productos agrícolas en todas partes del mundo. Es una norma a nivel de la explotación que abarca todo el proceso de producción del producto certificado, desde el primer momento (como pueden ser piensos compuestos o plantas de vivero) y todas las actividades agropecuarias subsiguientes, hasta el momento en que el producto es retirado de la explotación. GLOBALGAP es una herramienta para la relación entre empresas (business to business), por tanto, puede no ser directamente visible para el consumidor.

Esta norma única integra en un formato modular los diferentes grupos de productos, desde la producción de plantas y ganado hasta material de reproducción vegetal y fabricación de piensos compuestos. (Alimentariaonline, 2008)

**Hectárea:** La hectárea (conocida también como hectómetro cuadrado o  $hm^2$ ) es la superficie que ocupa un cuadrado de un hectómetro de lado ( $10.000 m^2$ ). Su símbolo es ha. (Boletín agrario, [s.a])

**Inocuidad:** Condición de los alimentos que garantizan que no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan. (Monografias.com, [s.a])

**Insumos:** Son los bienes y servicios que incorporan al proceso productivo las unidades económicas y que, con el trabajo de los obreros y empleados y el apoyo de las máquinas, son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor. (definición.org, [s.a])

**Productos verdes:** son los obtenidos haciendo un uso adecuado de los recursos sin contaminarlos, dando como resultado un fruto libre de residuos químicos nocivos para la salud humana o animal. (Alimentariaonline, 2010)

**Sostenibilidad agrícola:** la sostenibilidad se refiere a la duración de un sistema a largo plazo. y plaguicidas sean lo más bajos posibles, pero que se sigan produciendo cultivos de alto rendimiento y de buena calidad; garantizar que se minimizan los efectos adversos sobre el medio ambiente y ayudar a mejorar las condiciones de los miembros de la comunidad local, proporcionándoles trabajos, y respetando el medioambiente. (Monografias.com, [s.a])

**Tanque desactivador:** consiste en hacer pasar el agua a través de un tanque o filtro con carbón activado, ya sea en bloque o granular. Este medio es sumamente eficiente

para remover el cloro, mal olor y sabor del agua, así como sólidos pesados (plomo, mercurio) en el agua. (Wikipedia, 2011)

**Tecnificación del cultivo:** hacer más eficiente desde el punto de vista tecnológico el cultivo introduciendo procedimientos técnicos modernos en las ramas de producción que no los empleaban. (Ámbito Financiero, 2011)

**Trazabilidad:** capacidad de poder rastrear o seguir un determinado producto alimenticio a lo largo de toda la cadena de producción del mismo. (Trazabilidad avanzado: guía práctica para la aplicación de un Sistema de Trazabilidad en una empresa alimentaria, 2006)

**Vertimiento líquido:** Es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado. En un vertimiento no puntual no se puede determinar el punto exacto de descarga al recurso, ejemplo aplicación de agroquímicos u otros similares. (CORPAMAG, 2007)

## LISTA DE ANEXOS

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <a href="#"><u>ANEXO A Carta de responsabilidad</u></a>                          | 23            |
| <a href="#"><u>ANEXO B Plaguicidas prohibidos Unión Europea</u></a>              | 24            |
| <a href="#"><u>ANEXO C Plazos de seguridad</u></a>                               | 27            |
| <a href="#"><u>ANEXO D Mezcla de productos fitosanitarios</u></a>                | 30            |
| <a href="#"><u>ANEXO E Evaluación de riesgos fertilizantes orgánicos</u></a>     | 32            |
| <a href="#"><u>ANEXO F Declaración de no manejo del producto en finca.</u></a>   | 34            |
| <a href="#"><u>ANEXO G Declaración de compromisos en finca.</u></a>              | 35            |
| <a href="#"><u>ANEXO H Registro de fertilizantes</u></a>                         | 36            |
| <a href="#"><u>ANEXO I Inventario de plaguicidas</u></a>                         | 37            |
| <a href="#"><u>ANEXO J Registro de fumigación</u></a>                            | 38            |
| <a href="#"><u>ANEXO K Registro monitoreo de plagas y enfermedades</u></a>       | 39            |
| <a href="#"><u>ANEXO L Registro de mantenimiento de equipos de aspersión</u></a> | 40            |
| <a href="#"><u>ANEXO M Registro control de roedores</u></a>                      | 41            |
| <a href="#"><u>ANEXO N Registro de labores de cultivo</u></a>                    | 42            |
| <a href="#"><u>ANEXO Ñ Registro de cosecha</u></a>                               | 43            |
| <a href="#"><u>ANEXO O Registro de siembra</u></a>                               | 44            |
| <a href="#"><u>ANEXO P Registro calibración equipos de medición</u></a>          | 45            |
| <a href="#"><u>ANEXO Q Visita asistencia técnica</u></a>                         | 46            |
| <a href="#"><u>ANEXO R FORMATO DE INSCRIPCIÓN</u></a>                            | 47            |
| <a href="#"><u>ANEXO S FORMATO DE REQUISITOS</u></a>                             | 48            |

**DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN GLOBALGAP  
EN CULTIVOS DE AGUACATE VARIEDAD HASS**



## INTRODUCCIÓN

GLOBALGAP es un conjunto de normas internacionalmente reconocidas sobre las buenas prácticas agrícolas, ganaderas y de acuicultura (GAP). Con esta certificación, los ganaderos, piscicultores y agricultores pueden demostrar que cumplen con los requisitos de la norma GLOBALGAP. Para los consumidores y distribuidores, el certificado GLOBALGAP es una garantía de que los alimentos cumplen con los niveles establecidos de calidad y seguridad, y de que se han elaborado siguiendo criterios de sostenibilidad, respetando la seguridad, higiene y bienestar de los trabajadores, el medio ambiente, y teniendo en cuenta el respeto a los animales. Sin esta garantía, los productos agropecuarios pueden ver obstaculizado su acceso al mercado internacional.

GLOBALGAP se está implantando como norma obligatoria ya que la mayoría de los distribuidores europeos la exigen ahora, para demostrar que se siguen las buenas prácticas en el sector agroalimentario.

La Asociación de Productores de aguacate de El Retiro (APROARE), es una comercializadora con visión exportadora, sin embargo carece de herramientas comprensibles como un manual práctico y didáctico que ilustre y actualice acerca de la normatividad GLOBALGAP, las cuales le permitan a los campesinos familiarizarse con los requisitos, procedimientos y recomendaciones así como exigencias para alcanzar su certificación y darle un valor agregado a su producto.

Este trabajo pretende documentar por medio de un manual los pasos a seguir en el proceso de certificación GLOBALGAP para cultivos de aguacate variedad Hass, (Anexo se encuentra el manual) de una forma clara, sencilla y comprensible, donde se orienten y puedan acceder a la información todos los asociados a APROARE SAT (Asociación de Productores de aguacate del Retiro) y de esta manera alcanzar la certificación

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Por su alta demanda en Europa; el cultivo de aguacate variedad “HASS” se ha convertido en el Oriente Antioqueño, en un atractivo negocio de exportación.

La demanda inicial en países como Holanda y Las Antillas supera los 10 contenedores semanales de 20 toneladas cada uno. En la actualidad solo se produce un contenedor tipo exportación a la semana.

Actualmente existe una asociación de cultivadores de aguacate en el Retiro, llamada APROARE SAT. Cuenta con 450 fincas asociadas, de las cuales tan solo 44 están certificadas en GLOBAL GAP.

La Certificación GLOBALGAP, se convierte en indispensable para todo productor de aguacate que desee mejorar la rentabilidad en el cultivo y exportar a los países Europeos, ya que en un futuro, todo cultivador deberá encontrarse certificado para ingresar a estos mercados.

Los asociados de APROARE SAT son campesinos pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 del SISBEN principalmente, con nivel de escolaridad bajos, por lo que a la mayoría se les dificulta la comprensión y entendimiento de los requerimientos y recomendaciones que implica la obtención de la certificación GLOBALGAP.

Por lo anterior es necesario implementar un documento guía del proceso de certificación GLOBALGAP en cultivos de aguacate variedad Hass en el Oriente Antioqueño, el cual sea entendible y aplicable a los cultivos actualmente establecidos y asociados a APROARE SAT.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Documentar el proceso de certificación GLOBALGAP en cultivo de aguacate variedad “hass” en la finca La Nubia, vereda El Silencio, en el municipio de La Ceja, departamento de Antioquia

### **Objetivos específicos**

Conocer los requerimientos y requisitos de la norma GLOBALGAP en aguacate variedad hass.

Identificar los requerimientos mínimos y necesarios para la obtención de la certificación GLOBAL GAP.

Diseñar una guía documentada del proceso de certificación GLOBALGAP en cultivos de aguacate variedad en Hass en el Oriente Antioqueño.

## JUSTIFICACIÓN

GLOBALG.A.P es una norma a nivel de la explotación que abarca todo el proceso de producción del producto certificado, desde el primer momento (como pueden ser ser piensos compuestos o plantas de vivero) y todas las actividades agropecuarias subsiguientes, hasta el momento en que el producto es retirado de la explotación. GLOBALG.A.P es una herramienta para la relación entre empresas (business to business), por tanto, puede no ser directamente visible para el consumidor. (Global GAP, [s.a]).

Es recomendable para todas las empresas que tienen sus objetivos centrados en la exportación de productos y servicios, tener consciencia de que la certificación de procesos empresariales se ha convertido en un requisito indispensable que, además, se ha impuesto como una moda y como una necesidad. (Cultura E, [s.a]).

El periódico el informador el pasado 20 de noviembre de 2010 hablaba de que la certificación Globalgap junto con todos sus principios, sirve para mejorar los métodos tradicionales de producción y reducir el uso de agroquímicos. De igual manera, como afirma Miguel Márquez, gerente de Fisa, "esta certificación en Global Gap nos brinda el respaldo y el bienestar de los trabajadores, en todo el proceso productivo de la fruta, porque nos sirve para mejorar en términos de eficiencia y calidad" (El Informador, 2010)

De la mano con el SENA la asociación APROARE SAT ha venido trabajando en la elaboración del proyecto para la implementación de GLOBALGAP. (APROARE SAT, 2009).

La certificación Globalgap se obtiene cuando el cultivo tenga implementadas las Buenas Prácticas Agrícolas y cumpla con los requisitos y exigencias de la Norma.

Las ventajas principales que tiene la certificación GLOBALGAP son: Demuestra a los clientes (distribuidores, intermediarios, importadores) que sus productos se elaboran siguiendo las buenas prácticas agrícolas, ganaderas y piscícolas; inspira confianza al consumidor; garantiza el acceso a los mercados; mejora la eficacia operativa y la competitividad en el mercado, implanta procesos para la mejora continua, reduce el número de inspecciones realizadas por segundas partes en las explotaciones agrarias, ganaderas y piscícolas, puesto que la mayoría de los grandes distribuidores aceptan este esquema. (Bureau Veritas Services, [s.a])

Los beneficiados con el documento guía del proceso de certificación Globalgap son los asociados a APROARE SAT. De acuerdo a la asociación de productores de aguacate de El Retiro la población se caracteriza por ser pequeños productores con unos niveles de escolaridad de básica primaria y secundaria en algunos casos, familias integradas por un promedio de 5 miembros, con unos ingresos económicos que no superan el salario mínimo legal vigente, familias dedicadas tradicionalmente

a las actividades agropecuarias siendo propietarios de sus fincas, beneficiarios que oscilan desde los 25 a 70 años de edad, arraigados a su tierra, de estratos socioeconómicos 1,2 y 3 del SISBEN.

Angel Cuervo, estudiante de Administración de Empresas, estuvo presente el pasado 23 de mayo de 2011 en el piso 3 del auditorio de La Gobernación de Antioquia, en el que la secretaria de agricultura y desarrollo rural en asocio con CORPOICA, de acuerdo al plan de desarrollo de Antioquia y con base en el fortalecimiento de las cadenas productivas y comercializadoras del departamento, presentaron una conferencia con el ingeniero Jorge Bernal Estrada, investigador agrícola y especialista en el cultivo de frutales de CORPOICA con el fin de dar a conocer los resultados de los diferentes programas e investigaciones tendientes a mejorar la calidad y producción del aguacate variedad “Hass” con el fin de aprovechar sus potencialidades para la exportación. En dicha conferencia est

El ingeniero Bernal argumenta que la siembra y la producción en Colombia va en aumento principalmente por la creciente demanda de países europeos, así como por las condiciones agro-ambientales tan favorables para dicho cultivo en nuestro país, desde los 1300 metros sobre el nivel del mar hasta 2500 metros sobre el nivel del mar con un porcentaje de producción por hectárea de 11 toneladas por encima de México que logra 10.6 toneladas por hectárea siendo México el mayor productor de aguacate con un 33% de la producción mundial.

Condiciones como la ubicación, humedad relativa, temperatura, suelo, precipitación, así como la radiación solar hacen que Colombia tenga en dicho cultivo una gran oportunidad de negocio.

Sin embargo, la raza utilizada en los actuales cultivos debe ser mejorada de acuerdo a las condiciones antes mencionadas, para poder lograr mayor eficiencia en la producción por Hectárea.

Según el ingeniero Jorge Alonso Bernal en “CORPOICA La Selva”, ubicada en la vía Llano Grande Rionegro, se adelantan estudios y experimentos en diversas zonas del departamento y del país como Santa Rosas de Osos, Fredonia, Montebello, Tolima, Fresno, Quindío, Marsella, Risaralda tendientes a mejorar la raza de aguacate “Hass” que se tiene, adaptándola a los diversos pisos térmicos y condiciones de las diferentes regiones con el fin de alcanzar una mayor producción y lograr frutos de excelente calidad que cumplan con los estándares internacionales.

El ingeniero Bernal está dispuesto junto a su equipo de trabajo a visitar y asesorar gratuitamente los cultivos en los que se produzca aguacate “Hass”, así como a prestar la ayuda necesaria para la obtención del certificado ICA, indispensable para acceder a la certificación GLOBALGAP, que es la mejor manera de hacer rentable el negocio del aguacate variedad “Hass”.

## **MARCO DE REFERENCIA**

### **MARCO LEGAL**

#### **NORMAS FITOSANITARIAS**

Al momento de exportar no sólo es importante contar con un producto que usted y su compañía crean exitoso, también lo es asegurarse del estado de la economía en el país receptor, de las condiciones del mercado, y de cumplir con todos los requisitos necesarios en la normatividad técnica. En el país, instituciones como Icontec, Proexport, y los diversos entes certificadores, podrán asesorarle sobre todas las disposiciones necesarias. En este artículo, IAlimentos recoge los principales productos alimenticios que Colombia ha exportado entre enero y agosto del presente año con base en las cifras proporcionadas por Proexport y señala varios requerimientos y normatividades para exportar a algunos países. Tenga en cuenta que si bien puedan existir lineamientos similares entre estados y comunidades, muchas veces la normatividad estará sujeta al tipo de producto que desee exportar.

#### **Certificado fitosanitario**

Las regulaciones fitosanitarias se aplican para impedir que las plagas y enfermedades se introduzcan de un país a otro. Por tal razón la exportación de un producto agrícola fresco debe registrar un protocolo de trabajo que así lo certifique. En el caso europeo, se hace la Inspección Sanitaria de Importación (SANIM) y la Inspección Fitosanitaria (FITIN).

#### **Normas técnicas europeas**

Si bien la Unión Europea ha dado grandes pasos en unificación de criterios, y liberación del comercio, existe una estricta y amplia reglamentación en salubridad, calidad y medio ambiente. Se apoya en los sistemas de calidad ISO y algunos de sus requisitos se encuentran bajo la norma ISO 9000 e ISO 14000.

#### **Producción ecológica**

Cuando se trabaja con un sistema de producción ecológica, internacionalmente se destacan diferentes estándares. No obstante, dichos estándares no excluyen la Resolución 0187 de Julio de 2006 del Ministerio de Agricultura colombiano en la que se establecen los requisitos con los cuales deben cumplir los productores ecológicos. Por el contrario, tenerla es terreno abonado en el proceso de trazabilidad y certificación de los productos.

## **Good Agricultural Practice (GAP)**

Son los denominados criterios de dirección para las hortalizas, frutas y vegetales, en cuanto a uso de fertilizantes, protección de cultivos, manejo de plagas, cosechas, seguridad y salud de los trabajadores.

Revista IAlimentos, [s.a]

## **NORMA GLOBALGAP**

### **REQUISITOS PARA EXPLOTACIONES MÚLTIPLES CON SGC Y GRUPOS DE PRODUCTORES**

#### **Legalidad, Administración y Estructura**

##### **Legalidad**

Debe haber documentación que demuestre claramente que el solicitante es, o pertenece a, una entidad legal.

Esta entidad legal debe tener el derecho legal de cultivar y/o comercializar productos agropecuarios y de poder representar y firmar contratos legales con los miembros del grupo y con las explotaciones.

##### **Productores y Explotaciones**

##### **Requisitos para los Grupos de Productores.**

Deberán existir contratos por escrito en vigor entre cada miembro productor y la entidad legal. Dichos contratos deben incluir los siguientes elementos:

- El nombre del grupo de productores y su identificación legal.
- Nombre y/o identificación legal del productor.
- Dirección de contacto del productor.
- Detalles acerca de las localizaciones individuales de producción y cualquier unidad de gestión de producción (PMU), tanto de productos certificados como no-certificados.
- Detalles de superficie de cultivo o cantidad en toneladas.
- El compromiso de cumplimiento, por parte del productor, de los requisitos de la Norma GLOBALG.A.P, demostrado mediante la aceptación del producto en la base de datos de GLOBALG.A.P.

- El acuerdo de cumplir con los procedimientos documentados del grupo de productores, sus políticas y, si corresponde, sus consejos técnicos.
- Sanciones que puedan ser aplicadas en caso de incumplimiento de los requisitos de GLOBALG.A.P y cualquier otro requisito interno.
- La firma del productor y de los representantes del grupo.

El productor tan solo puede vender aquellos productos propios, que hayan sido certificados dentro del grupo, a través del grupo.

### **Registro Interno del Productor y de la Explotación**

Se llevará un registro de todos los productores miembros de GLOBALG.A.P y de todas las explotaciones utilizadas para la producción, de acuerdo con la norma GLOBALG.A.P.

### **Control de documentos**

Se controlará adecuadamente toda documentación relevante a la operativa del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de GLOBALG.A.P. Esto deberá incluir, pero no se limita a:

- El Manual de Calidad
- Los procedimientos de operación de GLOBALG.A.P
- Instrucciones de trabajo.
- Formularios de registro.
- Normas externas de relevancia, por ejemplo, los documentos normativos vigentes de GLOBALG.A.P.

Las políticas y los procedimientos estarán suficientemente detallados con el fin de demostrar el control del cumplimiento de los requisitos de la norma GLOBALG.A.P.

Los procedimientos y las políticas estarán disponibles para el personal y los miembros del grupo de productores pertinentes.

El contenido del Manual de Calidad será revisado periódicamente para asegurar que continúa cumpliendo los requisitos de la norma GLOBALG.A.P y los del solicitante. Cualquier modificación importante que entre en vigor en la norma de GLOBALG.A.P, o en las guías de interpretación publicadas, debe incorporarse al Manual de Calidad dentro del plazo establecido por GLOBALG.A.P.



## **Requisitos del Control de Documentos.**

Habrá un procedimiento escrito que defina el control de documentos.

Toda esta documentación será revisada y aprobada por el personal autorizado antes de su emisión y distribución.

Todos los documentos controlados serán identificados con un número de emisión, una fecha de emisión/ revisión, y sus páginas serán numeradas adecuadamente.

Cualquier cambio en estos documentos será revisado y aprobado por el personal autorizado antes de su distribución. Siempre que sea posible, se deberá aclarar la razón y la naturaleza del cambio.

Habrá una copia de toda documentación relevante en cualquier lugar donde se esté operando bajo el Sistema de Gestión de Calidad.

Se implantará un sistema para asegurar que toda la documentación sea revisada y que tras una edición de nuevos documentos, los documentos obsoletos sean debidamente revocados.

## **Registros**

Tendrán que mantenerse los registros que demuestren el control efectivo y la implantación del SGC, así como el cumplimiento de los requisitos de la Norma GLOBALG.A.P.

Estos registros deberán ser conservados por un período mínimo de 2 años.

Los registros deberán ser auténticos y legibles, asimismo, deberán estar archivados y ser conservados en las condiciones adecuadas, y estar disponibles para su inspección cuando se requiera.

Los registros mantenidos online o en formato digital se consideran válidos. Si es necesaria una firma, puede utilizarse una contraseña o una firma electrónica para asegurar la identificación y autorización del firmante. Si se requiere una firma escrita de la persona responsable, ésta debe estar presente. Los registros electrónicos deben estar disponibles durante las inspecciones del OC. Las copias de seguridad deberán estar disponibles en todo momento.

## **No-Conformidades, Acciones Correctivas y Sanciones**

Habrá un procedimiento para la gestión de los incumplimientos y las acciones correctivas que puedan resultar de las auditorías/inspecciones internas y/o externas, reclamaciones de clientes o fallos del SGC.

También habrá un procedimiento documentado para identificar y evaluar no-conformidades e incumplimientos del SGC por parte del grupo o de sus miembros, respectivamente.

Las acciones correctivas tomadas tras un incumplimiento serán evaluadas y se definirán los tiempos de acción.

Se tendrá que designar a los responsables de implementar y solucionar las acciones correctivas.

Se aplicará un sistema de sanciones y no-conformidades para los productores o PMUs que cumpla con los requisitos establecidos en la Parte I del Reglamento General de GLOBALG.A.P.

Se establecerán mecanismos para comunicar al organismo de certificación aprobado por GLOBALG.A.P, las suspensiones o cancelaciones de las PMUs o de los productores registrados de manera inmediata.

Se llevarán registros de todas las sanciones, incluyendo evidencia de las acciones correctivas tomadas y del proceso de la toma de decisión.

Normas GLOBAL GAP, [s.a]

## **BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 5400**

Busca implementar buenas prácticas agrícolas en la producción de hierbas aromáticas culinarias, hortalizas y frutas frescas.

El objetivo fundamental de la NTC 5400 es definir requisitos y procedimientos, que sirvan de orientación a los pequeños, medianos y grandes productores de estos cultivos; con ello, mejorar las condiciones de la producción agrícola con un enfoque preventivo que incluye la búsqueda de la inocuidad, competitividad, seguridad de los trabajadores y desarrollo sostenible.

De igual forma, esta norma técnica es herramienta importante para que los productores logren satisfacer las exigencias de calidad impuestas por los mercados internacionales como es el protocolo EUREPGAP o las normas de FDA para Estados Unidos, entre otros.

Esta norma es producto del trabajo del Comité Interinstitucional de Buenas Prácticas Agrícolas liderado por el Ministerio de Agricultura y conformado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Departamento Nacional de Planeación, ICA, SENA, CORPOICA, CCI, PROEXPORT, ANALDEX, SAC, CENICAFE, ICONTEC, IICA y ACTA.

Normas ICONTEC, 2006

## **NORMAS TRIBUTARIAS**

### **Proceso para la conformación de cadenas productivas**

- Ley 811 de 2003
- Decreto 3800 de 2006
- Resolución 186 de 2008

### **Cadenas Productivas Existentes**

#### **Cadena del Aguacate.**

La cadena productiva del Aguacate en Colombia está conformada por los productores, comercializadores, industrias de procesamiento, productores de material vegetal, proveedores de insumos, exportadores, universidades, centros de investigación e instituciones adscritas al gobierno que acompañan el proceso como el ICA y el SENA.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, [s.a]

## **MARCO TEÓRICO**

### **ESTANDARIZACIÓN DE PRODUCTOS FRESCOS**

En la actualidad casi todos los productos agrícolas de los países desarrollados son comercializados en base a estándares oficiales establecidos por leyes nacionales o internacionales. El papel que desempeñan los estándares oficiales es de especial importancia en el caso de productos perecibles como frutas y hortalizas frescas.

La estandarización, tal como se aplica a los productos frescos, puede describirse como "la aceptación común de la práctica de clasificar el producto y ofrecerlo para la venta, en términos de calidad que han sido definidos en forma precisa y que son constantes en el tiempo y la distancia". El aspecto de tiempo y distancia es importante ya que la calidad del producto se deteriora con el paso del tiempo y el manejo; de modo que aquello que sale de la bodega de empaque clasificado como de grado uno, puede ser clasificado como grado dos a su llegada al mercado mayorista, si el tiempo que transcurre es excesivo junto con una manipulación deficiente.

### **TEORÍAS ORGANIZACIONALES**

#### **Teorías de la acción administrativa**

Desarrollada por Henry Fayol, plantea que en la organización se presentan una serie de principios como:

- División de trabajo.
- Líneas de autoridad.
- Unidad de mando.
- Subordinación.
- Remuneración.
- Equidad.

En esta teoría, la organización es vista como un sistema cerrado, aislado de su entorno, su preocupación se centra en la forma de la organización.

Fayol sistematizó el trabajo gerencial en varias etapas: planear, organizar, ejecutar y controlar. En este enfoque la función del gerente se dirige hacia el interior de la organización y a espaldas del entorno.

#### **Teoría de la organización racional del trabajo**

Planeada por Taylor, concebía la organización como una máquina de producción.

Esta teoría introdujo los principios de:

- Medición de tiempos y movimientos.
- Salario acorde a la producción.

- Selección adecuada del trabajador adiestramiento y formación del empleado.

Se visualiza la organización con parámetros de la ingeniería industrial, estableciendo mecanismos como:

- Estandarización de procesos.
- Creación de departamentos de planeación.
- Estructura de costos.
- Bonificación por productividad.

### **Teoría de la organización burocrática**

Esta teoría, desarrollada por Max Weber, plantea que la organización es esencialmente burocrática, reuniendo entre otras, las siguientes características:

- Actúa conforme a normas y reglamentos.
- Hay supervisión en cada área.
- Los actos son impersonales.
- Carrera administrativa
- Niveles salariales.

La teoría de Weber dio lugar al término burocracia, que en forma peyorativa se utiliza para designar organizaciones pesadas, lentas, normatizadas y poco productivas.

### **Teoría comportamental**

Este concepto muestra con mayor interés en el ser humano y no solo en la estructura de la organización. Entiende al hombre como elemento fundamental de la organización. Hace énfasis en la importancia de las relaciones humanas para la debida superación de conflictos, buscando una mayor cooperación e integración entre trabajadores jefes.

Las relaciones humanas para la debida superación de conflictos, buscando una mayor cooperación e integración entre trabajadores y jefes. Permitió desarrollar el concepto de cultura organizacional, como un valor agregado de la organización.

### **Teoría de la organización sistemática**

La teoría general de sistemas desarrollada por Bertalanffy, sirvió como punto de referencia para este enfoque.

Este concepto se fundamenta en la idea de sistema, entendido como una serie de elementos que giran alrededor de una estructura, interactuando entre sí. El sistema es visto como una totalidad, no divisible. Todo sistema, ya sea biológico, tecnológico, económico o social, está en una situación de intercambio permanente con su entorno, es pues una concepción totalmente diferente de la organización, puesto que la ubica

como sistema abierto y en directa relación con su medio, en contraposición a las teorías anteriores, que veían la organización como un sistema cerrado.

La función de la generación en esta concepción es entonces en función del entorno.

### **Teoría de la organización contingente.**

Este enfoque desarrollado por Kindleberger, establece que la economía no obedece a factores definidos por antelación, sino que son contingenciales o situacionales y que dependen de una gran cantidad de fenómenos, que en ocasiones son imprevisibles y que se dan en un sistema abierto.

(Gerencia de procesos para la organización y el control interno de empresas de salud, 2006)

Las teorías postmodernistas se caracterizan por explorar la complejidad de las relaciones que existen entre poder, conocimiento y discurso entre grupos sociales. Además, el postmodernismo cuestiona el status quo de las relaciones en la sociedad y en las organizaciones. El postmodernismo sucede al modernismo que comprende el periodo de nuestra historia que va desde el siglo XVI hasta la mitad del siglo XX. Las diferencias más significativas entre el modernismo y el postmodernismo son: El modernismo favorece, entre otras cosas, la centralización y la jerarquía de poder, la burocracia, la diferenciación de unidades, la estandarización de procesos, sistemas y políticas, la uniformidad, estabilidad y tradición. El postmodernismo, por el contrario favorece la descentralización de poder y la autonomía en el proceso de toma de decisiones en diferentes niveles, la negociación y participación, la creatividad, la diversidad y la flexibilidad. (Taylor, 2005) (La intervención apreciativa, 2009)

### **PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

| <b>DECADA</b> | <b>CONCEPTO</b>   | <b>HERRAMIENTA</b>   | <b>ORIGEN</b>                                       |
|---------------|---|--|---|
| 1910          | Administración Científica<br>Sicología Industrial<br>Línea Ensamble Móvil | Estudio Trabajo y Tiempos<br>Estudio de Movimientos<br>Programación de Actividades | F.W. Taylor<br>F y L Gilbreth<br>H Ford y H L Gantt |
| 1920          | Lote Económico  | Control de Inventarios   | F W Harris  |
| 1930          | Control de Calidad<br>Motivación de Empleados                             | Muestreo y Tablas estadísticas<br>Análisis del Trabajo                             | Shewhart, Dodge, etc.<br>E Mayo, L Tippett          |
| 1940          | Equipos multidisciplinarios   | Programación Lineal  | G Dantzing  |
| 1950/60       | Investigación de Operaciones  | Simulación, Teoría de las Colas, Teoría de   | Muchos investigadores                               |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
|      |   | las Decisiones, PERT, CPM.   | en Europa y USA.  |
| 1970 | Generalización uso computadora en empresas<br><br>Calidad de Servicios  | Programación de Planta<br>Control de Inventarios<br>Gestión Proyectos, MRP<br>Producción masiva servicios  | IBM<br>G Orlicky, O Wigth<br>McDonald's   |
| 1980 | Estrategia de Manufactura<br><br>JIT, TQC, automatización<br><br>Manufactura sincrónica                                 | Manufactura competitiva<br>FMS, CAD/CAM<br>robots<br>Teoría de las Restricciones   | Harvard<br><br><br>E Goldratt   |
| 1990 | Gerencia Calidad Total<br><br>Reingeniería de Procesos<br><br>Empresa electrónica<br><br>Gerencia Cadena de Suministros | Premio M Baldrige<br><br>Certificación ISO 9000<br>Despliegue Func Calidad<br>Valor e ing concurrente<br>Mejora continua<br>Cambio radical<br><br>Internet, SAP/R3 | Inst Nac Std y Tecn<br>Soc Am<br>Control de Q<br>Org ISO<br><br>M Hammer<br><br>Gobierno USA<br>Netscape<br>Comm<br>Microsoft Corp, SAP, Oracle |

(Administración de la producción como ventaja competitiva, [s.a])

## CONCEPTOS DE NORMAS Y CERTIFICACIÓN

Las normas de productos son especificaciones y criterios aplicables a características de los productos. Las normas de elaboración son criterios relativos a la manera en que estos deben ser fabricados. Las normas agrícolas, sociales y ambientales son esencialmente de elaboración ya que pueden influir o no en las características del producto final.

Las normas de elaboración pueden aún subdividirse en normas de los sistemas de gestión y en normas de funcionalidad. Los primeros establecen criterios para los procedimientos de gestión por ejemplo para la documentación y los procedimientos de evaluación y supervisión. No establecen criterios para lo que sucede en el campo o en la estación de empaque. En contraste, las normas basadas en los resultados o en la funcionalidad establecen requisitos verificables para factores tales como la aplicación de plaguicidas o la disponibilidad de servicios sanitarios.

El establecimiento de normas internacionales ha resultado ser muy difícil debido a la diversidad de circunstancias que existen en el mundo. Eso es especialmente cierto para las prácticas agrícolas, que se ajustan a diferencias climáticas, de tierra y ecosistemas, y que son parte integral de la identidad cultural. En respuesta a esta diversidad, las normas internacionales ambientales y sociales a menudo son estándares normativos, es decir genéricos, o directrices para ser utilizadas como marco de trabajo por organismos locales que establecen normas o por los organismos de certificación, que formulan normas más específicas. Es de notar que las normas sociales y ambientales en la agricultura no tienen el objetivo de la normalización (estandarización) per se, sino que intentan mejorar la sostenibilidad social y ambiental de una gran variedad de sistemas agrícolas y comerciales existentes.

(Las normas sociales y ambientales, la certificación y el etiquetado de cultivos comerciales, 2004)

## **OBJETIVOS DE LAS AUDITORÍAS**

Las auditorías de calidad son una herramienta esencial de la gestión de calidad, pero hay que saber emplear esta herramienta. Para ello es necesario antes de llevar a cabo cualquier auditoría en el campo de la calidad preguntarnos primero: “¿Cuál es el motivo por el que se hace esta auditoría?”.

Las auditorías ofrecen una comparación de lo que “es” y lo que “debería ser”, por lo que se convierten en la base para lograr un proceso de mejora continuo en la empresa. Para lograrlo hay que seguir los siguientes pasos:

- Establecer las desviaciones a través de las auditorías de calidad.
- Analizar dichas desviaciones.
- Establecer objetivos y planificar acciones correctoras.
- Llevar a cabo las correspondientes acciones correctoras.
- Controlar los resultados.
- Asegurar los resultados.
- Establecer nuevos objetivos.

Uno de los objetivos de las auditorías de calidad es evaluar si es necesario introducir acciones de mejora o correctivas. Las auditorías son uno de los instrumentos que nos proporcionan la gestión de la calidad para el logro de la mejora continua.

(Teoría y práctica de la calidad, 2006)



## **ASPECTOS DE MERCADO**

### **PRECIOS ACTUALES QUE RECIBE EL PRODUCTOR**

En la actualidad el 100% de los productores comercializa estos productos a un precio impuesto por el intermediario comercial, estos precios oscilan entre \$500 a \$1.800 el kilo. El aguacate es traído por los productores a la plaza de mercado, en donde el precio depende en gran medida del volumen de producto y la época de cosecha. (Perfil alianza productiva asociación de productores del aguacate de El Retiro, s.a)

### **EXPORTACIONES DE AGUACATE**

Colombia aporta cerca de ocho por ciento de aguacate, es decir unas 300.000 toneladas de las 2,5 millones que se estima se producen en el mundo anualmente, muy lejos de México que es el primer productor con 35 por ciento de la producción mundial.

El área sembrada con aguacate en Colombia es cercana a las 4.100 hectáreas. Entre las zonas productoras están: Costa Atlántica, específicamente los Departamentos del Cesar, Guajira y Bolívar; Tolima, Antioquia con el 40% de la producción del país, menciona Andrés Sanmartín presidente APROARE, Caldas, Huila, Risaralda y Valle.

Según el gerente de Fedeauacate, Antonio Corrales, el anhelo es estrechar los lazos comerciales con otras naciones, en especial las de la Unión Europea donde los consumidores llegan a pagar hasta 1,50 dólares por aguacate tipo Hass en tamaño personal (no mayor a 20 gramos). (La República, 2011)

El desafío de la industria en los próximos años según el expositor Bryan Silbermann, Presidente de P.M.A Fresh Summit 2009, se refiere a la capacidad del sector de alimentar a la creciente población mundial. Habló también del incremento en la preocupación de los países consumidores por el medio ambiente y por la seguridad alimentaria.

Ante este panorama es fundamental que el consumidor conozca la cadena de producción de los alimentos que compra; siendo importante avanzar en temas de seguridad alimentaria y trazabilidad.

El aguacate es considerado como exportable con condición, es decir que su potencial como producto exportable está sujeto a la superación de las siguientes limitaciones: lograr la admisibilidad en el mercado de Estados Unidos y desarrollar un sistema de trazabilidad para lograr el ingreso a la Unión Europea, transferir la tecnología necesaria para el cultivo de las variedades exportables (HASS, Lorena, Booth 7 y 8, Trapo, Trinidad, Coqueta y Santana) que actualmente no se encuentran difundidas en el país, desarrollar estrategias de mercado que permitan competir con México y Chile que ya cuentan con un posicionamiento importante en el mercado internacional y

están desarrollando estrategias para ampliar su participación. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural República de Colombia, s.a)

## **ASOCIACIÓN APROARE SAT**

### **LOCALIZACIÓN DE APROARE**

Se establece en el municipio de El Retiro (Zona sur - producción, zona centro - acopio y comercialización) como centro estratégico del desarrollo de la industria del Aguacate en el Departamento. Esta zona presenta una vocación agrícola por excelencia; y es catalogada actualmente como una de las regiones más seguras y con mejor estatus de orden público del Departamento, lo que garantiza un desarrollo armónico del proyecto y en seguridad para los agricultores involucrados en este. (Perfil alianza productiva asociación de productores de El Retiro, s.a)

### **OPERACIONES DE LA SOCIEDAD**

La población beneficiaria de la alianza APROARE se caracteriza por ser pequeños productores con unos niveles de escolaridad de básica primaria y secundaria en algunos casos, familias integradas por un promedio de 5 miembros, con unos ingresos económicos que no superan el smlv., familias dedicadas tradicionalmente a las actividades agropecuarias siendo propietarios de sus fincas, beneficiarios que oscilan desde los 25 a 70 años de edad, de estratos socioeconómicos 1,2 y 3 del SISBEN.

En APROARE, además de participar familias campesinas de bajos recursos también están vinculadas 30 mujeres cabezas de Hogar quienes están adelantando labores de clasificación y post cosecha del aguacate que actualmente produce APROARE SAT, con destino a la exportación.

De acuerdo a la caracterización socioeconómica de los beneficiarios se resaltan los siguientes aspectos, que además dan luz de los empleos generados por medio de la sociedad:

- ❖ La gran mayoría de los pequeños productores son personas de bajos recursos, por lo general varones, que velan por su núcleo familiar, y que obtienen de la agricultura el sustento económico para vivir, es así como se auto emplean en sus cultivos disponiendo de su propia mano de obra. Por otro lado los medianos y grandes productores son personas de suficientes recursos que por lo general contratan personal para las labores de mano de obra del cultivo.
- ❖ Teniendo en cuenta que el cultivo en mención presenta picos de mano de obra en eventos puntuales como el caso de establecimiento del cultivo y el proceso de cosecha y poscosecha, se calcula un indicador promedio de **(0.4 empleos directos y 3 empleos indirectos por hectárea (Fuente: Profrutales-Biotec))**, que para el caso particular representan **240 empleos directos que a la actualidad se están generando y una proyección de 153 empleos por**

**generar de acuerdo a la proyección de hectárea por sembrar dentro del siguiente año.**

- ❖ Se resalta en primer lugar que de los empleos enunciados algunos corresponden a autoempleos de los mismos pequeños productores y de sus respectivas familias, que tendrán prelación dentro de la sociedad al momento de consecución de la mano de obra, además se aclara que en los picos de cosecha y poscosecha los empleos estarán básicamente representados en madres cabezas de hogar; pues dada la escasez de mano de obra masculina en el municipio, entre otras causas por el crecimiento de la industria constructora que cada vez demanda mas oficios masculinos, por ser un trabajo pesado; se exalta la oportunidad de que estas mujeres desempeñen de una manera eficiente labores como cosecha, clasificación y empaque.
- ❖ Es así como se están beneficiando directamente a partir del proyecto 90 familias de escasos recursos, y se están generando aproximadamente 400 oportunidades de empleo en los campos y otros 30 empleos directos centralizados en la planta de empaque de APROARE SAT.

La operación de la sociedad incursiona y contempla las siguientes líneas de trabajo:

- ❖ Desarrollar actividades de poscosecha y comercialización de aguacate.
- ❖ Facilitar la obtención de crédito, asistencia técnica e insumos para sus socios.
- ❖ Disminuir el número de intermediarios en el proceso de comercialización del producto.
- ❖ Incrementar el número de hectáreas cultivadas al igual que el rendimiento por hectárea.
- ❖ Incrementar el beneficio económico de los agricultores, teniendo en cuenta que la figura jurídica adoptada no contempla la obtención de utilidades, pues se establece que cualquier superávit en la comercialización del producto se traduce en un mayor valor pagado por la fruta al asociado.
- ❖ Garantizar el sustento de todos los pequeños productores adscritos a la sociedad y por ende de su núcleo familiar; que para el caso de “APROARE SAT” representan un alto porcentaje de los asociados.

(Perfil alianza productiva asociación de productores de El Retiro, s.a)

## **TEORÍA DE GLOBALIZACIÓN**

Las teorías de la globalización enfatizan que los factores culturales son los principales determinantes que afectan las condiciones económicas, sociales y políticas de los países lo que es similar a la “escuela social exhaustiva” o de “sociología comprensiva” de las teorías de Max Weber.

(Administración de la producción como ventaja competitiva, [s.a])

Referente a la actividad económica estos nuevos avances tecnológicos son cada vez más accesibles para las pequeñas empresas locales. Esta situación ha creado un

ambiente distinto para realizar transacciones económicas, utilizar recursos productivos, intercambiar productos.

(Teoría de la Globalización, [s.a.])

En la actualidad la producción de alimentos por parte de países emergentes está ganando posicionarse en el mundo, debido a la gran importancia nutritiva que demandan los diferentes consumidores que ven la posibilidad de alimentarse sanamente y de cubrir sus necesidades con productos que están respaldados por certificaciones que garantizan su inocuidad.

Es entonces la oportunidad de lograr articular el aparato productivo con políticas que impulsen el sector agrícola en nuestro país, debido a que en la amplia gama de productos, unos son más apetecidos que otros por el consumidor extranjero, en este caso el europeo, que ve en el aguacate variedad Hass un producto exótico con componentes nutricionales y beneficios antioxidantes que hacen viable el desarrollo de esta industria en el país.

Hoy en día se exporta principalmente el fruto fresco congelado como materia prima para otras industrias como la cosmética, farmacéutica, culinaria, entre otros; creando la necesidad de generar un valor agregado al producto.

De acuerdo a la posibilidad de acceso a nuevas tecnologías aplicables al cultivo de aguacate y mejorar ostensiblemente la producción por hectárea y teniendo en cuenta que es un cultivo amigable con el medio ambiente, se ve la oportunidad de incursionar en un creciente renglón económico en el que países como México, que aporta el 33% de la producción mundial, y Chile han posicionado el producto haciéndolo parte importante en sus exportaciones, por el contrario en Colombia en ciertas épocas del año el país se ve obligado a importar dicho producto de países como Ecuador y Bolivia. (Jorge Alonso Bernal, CORPOICA).

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

El paradigma a utilizar es el cualitativo ya que va surgiendo desde el planteamiento del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo (Sampieri, 2010), con un enfoque Histórico – Hermenéutico debido a que las perspectivas guiadas por intereses teóricos, epistemológicos y metodológicos para conocer diferentes zonas de la realidad de una práctica con el fin de ubicar y orientar (Un Enfoque Histórico – Hermenéutico y crítico-social en psicología y educación ambiental, 2001).

El método de la investigación es la documental con fuentes bibliográficas, observaciones y entrevistas. (Clasificación de la investigación, [s.a]).

Se utilizaron herramientas de recolección y análisis bibliográficas con el fin de conocer los requerimientos y requisitos de la norma GLOBALGAP.

Igualmente se realizan entrevistas con un grupo de seis personas cuyo propósito cumple la función de recoger de viva voz las opiniones, experiencias y sentimientos de los participantes en esta etapa.

Sobre la base de los reportes se realizan ajustes pertinentes para redefinir el problema.

Al final se evalúa para realimentar el proceso que implica más ajustes al proyecto y adecuar a las contingencias que surjan.

## **RESULTADO DEL PROYECTO**

Como resultado del proyecto se generó un manual guía del proceso de certificación GLOBAL GAP en cultivo de aguacate. El cual se anexa a continuación.

# **Manual guía para el proceso de certificación GLOBALGAP en cultivos de aguacate variedad “HASS”.**



**“Amigo cultivador de aguacate, mejore  
sus ingresos y negocie su producto en  
el exterior.”**

## AGRADECIMIENTOS

A las personas que estuvieron presentes en la realización de este proyecto, con el apoyo académico y técnico, así como a los cultivadores que apoyaron con sus experiencias y testimonios.

A el cultivo La Nubia, por compartir el proceso de certificación GLOBAL GAP y todos los pasos, actividades y dificultades que tuvieron que afrontar.

## INTRODUCCIÓN

GLOBALGAP es un conjunto de normas internacionalmente reconocidas sobre las buenas prácticas agrícolas, ganaderas y de acuicultura (GAP). Con esta certificación, los ganaderos, piscicultores y agricultores pueden demostrar que cumplen con los requisitos de la norma GLOBALGAP. Para los consumidores y distribuidores, el certificado GLOBALGAP es una garantía de que los alimentos cumplen con los niveles establecidos de calidad y seguridad, y de que se han elaborado siguiendo criterios de sostenibilidad, respetando la seguridad, higiene y bienestar de los trabajadores, el medio ambiente, y teniendo en cuenta el respeto a los animales. Sin esta garantía, los productos agropecuarios pueden ver obstaculizado su acceso al mercado internacional.

GLOBALGAP se está implantando como norma obligatoria ya que la mayoría de los distribuidores europeos la exigen ahora, para demostrar que se siguen las buenas prácticas en el sector agroalimentario.

La Asociación de Productores de aguacate de El Retiro (APROARE), es una comercializadora con visión exportadora, sin embargo carece de herramientas comprensibles como un manual práctico y didáctico que ilustre y actualice acerca de la normatividad GLOBALGAP, las cuales le permitan a los campesinos familiarizarse con los requisitos, procedimientos y recomendaciones así como exigencias para alcanzar su certificación y darle un valor agregado a su producto.

Este trabajo pretende documentar por medio de un manual los pasos a seguir en el proceso de certificación GLOBALGAP para cultivos de aguacate variedad Hass, de una forma clara, sencilla y comprensible, donde se orienten y puedan acceder a la información todos los asociados a APROARE SAT (Asociación de Productores de aguacate del Retiro) y de esta manera alcanzar la certificación

**¡Porque dar garantía de la calidad e inocuidad de los productos, si paga!**

Si está interesado en hacerlo, solo debe certificarse en GLOBALGAP.

Para lograrlo solo deberás seguir los siguientes pasos:





**PASO 1**

Buenas Prácticas Agrícolas (B.P.A)

**PASO 2**

Proceso de registro del cultivo

**PASO 3**

Peligros

**PASO 4**

Trámites legales

**PASO 5**

Desarrollo del proceso

**PASO 6**

Documentación e implementación

**PASO 7**

Manejo Integrado de Plagas (M.I.P)

**PASO 8**

Bienestar de los trabajadores

**PASO 9**

Protección ambiental

**PASO 10**

Inspecciones y trazabilidad

# 1



## BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (B.P.M)

Las Buenas Prácticas Agrícolas se consideran como una forma específica de producir o procesar productos agropecuarios; esto quiere decir que, el modo como se lleva a cabo el proceso de siembra, cosecha y poscosecha para los cultivos.

Por esto, las Buenas Prácticas Agrícolas tienen unas características que las diferencian de las prácticas tradicionales, que son:

- ✓ Primero, aseguran que los productos no hagan daño a la salud humana, ni al medio ambiente.
- ✓ Segundo, protegen la salud y seguridad de los trabajadores.
- ✓ Tercero, tienen en cuenta el buen manejo y uso de los insumos agropecuarios.



Planear significa organizar, entonces, para tener una buena organización la norma recomienda, que:

1. Mire que el cultivo no cause un impacto dañino para el medio ambiente.

2. Conozca las características de la tierra en la que va a cultivar.
3. Tenga presente las vías de acceso, la mano de obra que va a contratar, la cercanía a un centro de salud y la seguridad de la zona.
4. Conozca si antes existió otro cultivo y cuáles fueron las características de éste.
5. Esté informado sobre las características del suelo.
6. Conozca qué agua va a utilizar para el riego.

El lugar donde va a realizar sus cultivos debe tener ciertas características:

1. El espacio donde se almacenen los insumos debe ser seguro, alejado de viviendas y protegido de cualquier material que pueda causar un incendio.
2. Se debe contar con un lugar específico para mezclar los insumos.
3. Las herramientas que va a utilizar en la siembra, cosecha y poscosecha deben estar en un sitio aparte del lugar donde están los insumos.
4. Su finca debe tener espacios limpios y organizados. Es necesario que exista agua, diferenciada, para el aseo y para el consumo.
5. El lugar donde almacene, lave, clasifique o empaque los productos luego de ser cosechados, debe tener buenas condiciones de higiene para no contaminarlos.
6. Debe contar con baños aseados.
7. Los trabajadores deben tener un lugar apropiado para su alimentación y guardar sus objetos personales, en un lugar diferente al de las zonas de trabajo.

Para la siembra, cosecha y poscosecha se usan distintas herramientas que deben estar en muy buenas condiciones. Por eso usted debe:

1. Hacer mantenimiento constante a las herramientas de trabajo.
2. Estar seguro de que sus herramientas y equipos son apropiado para la tarea que realizan.

El agua es uno de los recursos que más impacto tiene en la calidad de sus productos, por eso debe seguir las siguientes recomendaciones:

1. El agua para el riego debe ser limpia y no debe desperdiciarse.

2. El agua que se utilice para los insumos debe ser adecuada para que no dañe el químico.
3. Para la poscosecha el agua debe estar en muy buenas condiciones.
4. El uso del agua debe ser moderado, no se debe malgastar.

Como el suelo sostiene y alimenta sus cultivos, debe analizar periódicamente su calidad, para que no tenga problemas de erosión ni de plagas.

Debe conocer muy bien el material que usted cultiva, saber de dónde viene, si está libre de enfermedades y verificar que tenga todos los registros que demuestren que es de buena calidad.

Si usted quiere que sus productos sean saludables, haga uso de abonos orgánicos, esto quiere decir que debe procurar hacer el menor uso de químicos.

Para prevenir las plagas las normas recomiendan que:

1. Haga un programa para su control.
2. Tenga presente los plaguicidas que va a utilizar y en qué cantidades.
3. Pregunte a alguien capacitado cómo evitar y controlar las plagas.
4. Las basuras que generen los plaguicidas, deben ser empacadas y depositadas en un lugar donde no contaminen ni afecten a nadie.

Sobre el cuidado de sus productos en la cosecha y poscosecha.

1. Organice quién es el encargado del manejo de los productos.
2. Sepa qué elementos va a necesitar.
3. Verifique el cuidado e higiene en el transporte que va a utilizar.
4. Organice todo lo que va a necesitar después de la cosecha.

Usted debe estar al día con los documentos que las entidades de vigilancia y control le pueden solicitar, y estos son:

1. Los procedimientos que según las reglas que están en la norma debe tener en cuenta en la finca.
2. Las instrucciones que ha dado a los trabajadores.

3. La descripción de las actividades realizadas por usted y los trabajadores.
4. Fichas técnicas de los insumos utilizados.
5. Identificación de cada uno de los productos, insumos y procesos para poder hacer el seguimiento respectivo y asegurar la calidad al consumidor final.



B  
P  
A



## PROCESO DE REGISTRO DEL CULTIVO

El solicitante deberá, en primer lugar, elegir un organismo de certificación aprobado por GLOBAL GAP (APROARE)

Al registrarse, el solicitante se compromete a cumplir con las obligaciones:

1. Cumplir en todo momento con los requisitos de la certificación.
2. El pago de las tarifas correspondientes establecidas por GLOBAL GAP.
3. Los términos y condiciones del contrato de certificación y Sub-licencia.





## PELIGROS

Deben ser identificados en todos los sitios del cultivo. Son todo tipo de riesgos inminente, natural u ocasional; se identifican aspectos como pendientes o deslizamientos, quebradas o ríos muy cercanos; riesgos tóxicos posibles, ubicar los demás cultivos existentes en el área que puedan contaminar o deteriorar las fuentes hídricas así como también la calidad del aire y la tierra.

Realizar entonces un diagnóstico detallado, o sea lo que observe y percibo en el área, para elaborar un plan de manejo sostenible con el medio ambiente, avalado por el funcionamiento de GLOBAL GAP y el organismo ambiental de la región (UMATA).





## TRÁMITES LEGALES

Es básicamente el procedimiento formal en la firma de documentos o compromisos entre los directos interesados o sea el auditor de GLOBAL GAP y el representante legal, dueño o delegado por este, para garantizar la realización a cabalidad de todas las recomendaciones y su directo encargado o responsable a la hora de tomar decisiones, son ágiles y se realizan en la oficina de GLOBAL GAP en Llano Grande sector Don Diego.

Los trámites legales que se tienen que tener son:

1. Paz y salvo de: impuestos, nómina de trabajadores, servicios públicos, arriendos, etc.
2. Certificado de uso de suelos apto para cultivo según POT (Plan de Ordenamiento Territorial) del municipio donde se encuentra el cultivo.
3. Inscripción del cultivo al convenio SENA – GLOBALGAP.
4. Certificado RUT (Registro Único Tributario).
5. Certificado del ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).







## DESARROLLO DEL PROCESO

A trabajar; a mantener un cultivo en excelentes condiciones, para obtener frutos de óptima calidad para que los paguen a un buen precio, así como a evaluar y analizar todo lo ocurrido durante el transcurso de la jornada de trabajo tanto lo bueno como lo que hay que mejorar entre los responsables del proceso con el fin de dar plazos y cumplimientos en un cronograma de actividades que de un orden para el desarrollo de estas y una facilidad en las inspecciones.

Pasos del desarrollo del proceso:

1. Nombrar responsable del proceso.
2. Escogencia de un asesor.
3. Diagnóstico elaborado por un asesor.
4. Plan de acciones y cronograma de actividades elaborado por el asesor.
5. Elaboración de documentación e implementación:



## DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Se trata de llevar los registros en planillas suministradas por GLOBAL GAP para todos los procesos con el fin de evaluarlos y de acuerdo con el estado actual del cultivo, tomar decisiones acertadas y oportunas con base a las recomendaciones de los expertos. Esta se realiza en el cultivo y debe quedar recopilada en este, en sitios asequibles para los colaboradores para que puedan ser retroalimentados y evaluados.

### Documentación Talento Humano

1. Entrevistas al personal.
2. Perfil del cargo.
3. Plan de formación.
4. Carta de responsabilidad.
5. Evaluación de riesgos laborales.
6. Entrega de dotación.
7. Información del personal contratado.
8. Accidentes y emergencias.
9. Evaluación de competencias.
10. Evaluación de habilidades.
11. Inducción.



### Documentación Propagación

1. Preparación y siembra de semilla
2. Manejo fitosanitario en el área de propagación.
3. Enjertación

#### Documentación Siembra

1. Conservación suelos
2. Siembra.
3. Evaluación de riesgos para nuevos lotes



#### Documentación Labores culturales

1. Labores de cultivo.
2. Fertilización.
3. Elaboración de plan de fertilización.
4. Elaboración de riesgos de fertilizantes orgánicos.
5. Inventario de fertilizantes.
6. Fertilización por fertirriego.
7. Fumigación.
8. Calibración de equipos de aspersión.
9. Plazos de seguridad
10. Inventario de plaguicidas.
11. Monitoreo de plagas y enfermedades.
12. Visita asistencia técnica.
13. Manejo equipos de protección personal.
14. Mezcla de productos fitosanitarios.

15. Plaguicidas prohibidos en Europa.
16. Listado de productos fitosanitarios aprobados.
17. LMR (límite Máximo Residual) en el aguacate.
18. Mantenimiento de equipos de aspersión.
19. Calibración de equipos de medición.
20. Control de roedores.
21. Limpieza y desinfección.
22. Matriz de identificación de residuos sólidos.
23. Cronograma de mantenimiento.
24. Manual de atención a emergencias.

#### Documentación Cosecha

1. Higiene en la cosecha.
2. Evaluación de riesgos de higiene en cosecha.



## MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

En agricultura se entiende como manejo integrado de plagas (MIP) a una estrategia que usa una gran variedad de métodos complementarios: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, genéticos, legales y culturales para el control de las plagas.

Estos métodos se aplican en tres etapas: prevención, monitoreo-evaluación e intervención.

El MIP es un método que aspira a reducir o eliminar el uso de plaguicidas y a minimizar el impacto en el medio ambiente.

**Como agroempresario debo estar en capacidad de prevenir, monitorear y evaluar las plagas que afectan los cultivos de aguacate.**

#### A. Prevención:



Realizar una revisión completa de cada plaga para conocer su nombre común y científico, su ciclo biológico y la evaluación de la magnitud del daño con el fin hacer un uso racional de las medidas de manejo especialmente el químico.

#### B. Monitoreo y evaluación:



A través del monitoreo se pueden definir los métodos de muestreo de las plagas: podemos hacerlo por plantas, por surcos, por metro lineal, etc.

Con la evaluación determinamos el comportamiento de las poblaciones (infestación, incidencia y severidad) de las plagas.

### C. Intervención = Manejo de las plagas



Son aquellas prácticas dirigidas a disminuir la población de las plagas con el fin de reducirlas a niveles aceptables mediante el Manejo Integrado Plagas (MiP), el cual se planea y ejecuta bajo la responsabilidad del ingeniero agrónomo competente en el cultivo.

Con el apoyo del documento "Plan general del manejo del cultivo" (MIC) disponible en la biblioteca "UNIMINUTO" Bello – Antioquia. Así como en la literatura recomendada por GLOBAL GAP, APROARE y el ICA, el agricultor se puede basar en los procedimientos y tareas básicas para el bienestar del cultivo y el mejor manejo de este para cumplir con sus requerimientos. El agrónomo asignado por APROARE – GLOBALGAP, recomienda un plan a seguir de acuerdo a las necesidades de cada cultivo.



## BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los colaboradores en el cultivo son la base del éxito de este, es por eso que se piensa integralmente en ellos.

Deben estar bien remunerados y en condiciones dignas de trabajo, esto quiere decir que el cultivo deberá tener sitios para el descanso, aseo, alimentación, vestieres y baños así como las garantías de seguridad y capacitación constante; los aspectos anteriores son requisitos indispensables que debe cumplir el cultivador para su certificación y están sujetas a revisión por parte del ente certificador en cualquier momento.





## PROTECCIÓN AMBIENTAL

La seguridad en el organismo certificador de que el cultivo y sus productos no son contaminantes es la clave del éxito en la certificación; la norma es clara en cuanto a lo limpio que debe ser el proceso para dar garantía a unos

clientes internacionales que cada vez más buscan productos saludables, con alto valor nutritivo, es por ello que el cultivador deberá realizar las obras recomendadas por el auditor como el tanque para disposición de residuos líquidos, así como el sitio para la recolección de residuos sólidos, basureros.



El plan de manejo ambiental de cultivo es el documento que permite programar las actividades de acuerdo a las necesidades del entorno y a los compromisos y planes adoptados con respecto a las diferentes características de cada cultivo. En este deben ubicarse claramente los puntos y aspectos a ser protegidos y evaluados continuamente con el fin de garantizar un proceso ecológico sostenible, amigable con el medio ambiente, así como un producto libre de contaminantes.



## INSPECCIONES Y TRAZABILIDAD

Tanto en el cultivo, como en la planta receptora del producto se le evalúa a éste aspectos físicos y químicos, calidad, tamaño, peso y la procedencia del cultivo, para ubicar puntos de control y llevar un informe detallado que de fe de las óptimas condiciones del producto y del sitio de cultivo. APROARE brinda acompañamiento en este aspecto y asesora los diferentes procesos.

Las inspecciones se realizan de acuerdo a citas previas del funcionario de GLOBAL GAP y el cultivador así como podrán ser realizadas por la asociación productora de aguacate de El Retiro "APROARE", el Instituto Colombiano Agropecuario "ICA" y GLOBAL GAP en cualquier momento. Por esto, todo debe ser implementado según las recomendaciones de los organismos competentes que garanticen un cumplimiento en las normas, procesos y procedimientos comprobado en el tiempo, para también conservar dicha certificación **GLOBAL GAP 3.1**, que es renovada anualmente y que básicamente busca una garantía de calidad, seguridad e higiene con responsabilidad social y ambiental para con sus clientes en general.



# META



MEJORES PRECIOS = MÁS UTILIDADES

Además la asociación de productores de aguacate de El Retiro (APROARE) otorga una mención de honor al cultivador o dueño del cultivo en la que se le agradece por participar decididamente en el proyecto de certificación GLOBAL GAP.

Es importante visualizar una proyección del negocio para generar utilidades y crecimiento, así como la venta en el exterior de un producto altamente demandado que asegure el éxito del cultivo. Es importante resaltar la labor de las instituciones presentes en este campo, el gobierno nacional con la secretaria de agricultura del departamento, el SENA, las UMATAS de los diferentes municipios así como a los cultivadores, comercializadores y clientes, al Banco Agrario con todas sus líneas de crédito y subsidio para el sector aguacatero en especial.

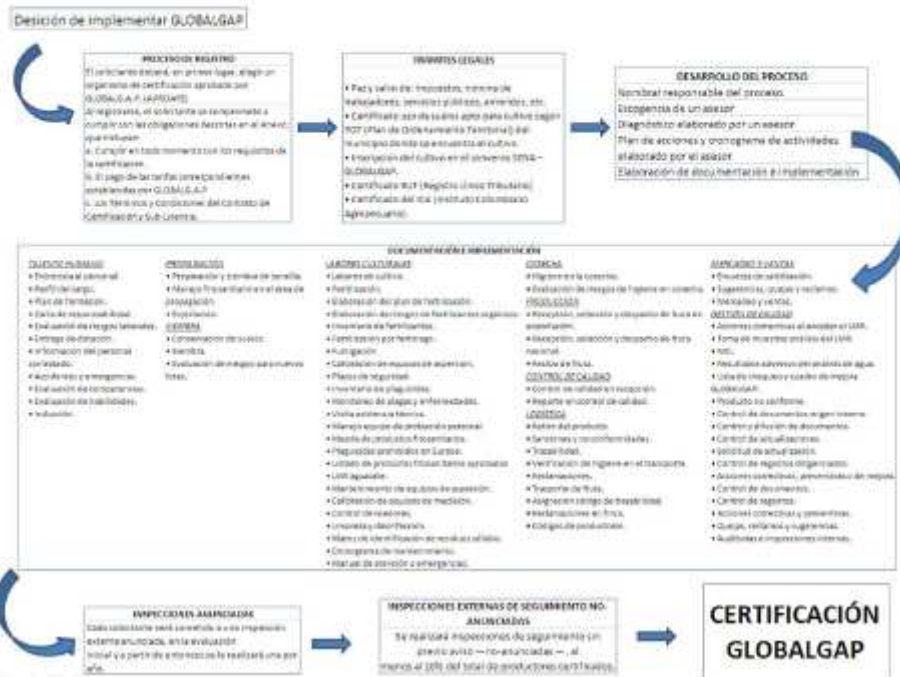
**i** Amigo productor de aguacate, tener un cultivo certificado le asegura compradores alrededor del mundo de un producto con una creciente demanda, hay que aprovechar la oportunidad en un contexto de tratados de libre comercio en el que las exportaciones no tradicionales y alimentos tienen mayores oportunidades de éxito, **!** MUCHA SUERTE.





## RESUMEN DE DOCUMENTACIÓN

A continuación un flujo de la documentación y registros que se deben tener.



Cualquier información adicional puede dirigirse a la planta procesadora de aguacate ubicada en Llanogrande sector Don Diego, donde encontrará personal calificado de APROARE y GLOBALGAP que con gusto le asesorarán y si es del caso le harán una visita a su cultivo y le darán las pautas para iniciar su proceso, así como las tarifas actuales del costo para su certificación GLOBAL GAP versión 3.1.

## CONCLUSIONES

- La certificación GLOBALGAP es indispensable para que nuestro producto acceda a mercados internacionales como lo son Francia y Holanda principalmente.
- A futuro la norma será obligatoria para exportar.
- Se deja documentado el proceso de certificación del cultivo La Nubia para que las personas interesadas puedan encontrar en él una ayuda y se orienten eficazmente en su proyecto de certificación.
- Si estamos certificados obtenemos el mejor precio por nuestro producto.
- Instituciones como el ministerio de agricultura con el ministro Juan Camilo Restrepo, así como la Gobernación de Antioquia, el Banco Agrario, APROARE, GLOBALGAP y el SENA se encuentran vinculadas y totalmente comprometidas con dicho cultivo y proyecto calificándolo de promisorio y prestando servicios como asesoría técnica y capacitación, líneas de crédito, alivios y pólizas para el cultivo en los que el pequeño y mediano productor puede formalizarse con la producción de aguacate hass.
- Es necesario multiplicar la producción en un 500%. Esto se logra con la tecnificación de los cultivos, la ecoeficiencia y la asesoría de un agrónomo para obtener un producto de excelente calidad, ya que las condiciones de la región la hacen apta para lograrla

## BIBLIOGRAFÍA

- Apuesta de insumos, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural República de Colombia.
- ARANGO, Jairo, PERFIL ALIANZA PRODUCTIVA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE AGUACATE DE EL RETIRO, 2008, 1 – 25 páginas.
- ARGENTÍ, Olivio, Serie Alimentos en las ciudades DT/40-99S, Roma, FAO, 1999, 1 – 15p.
- ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE AGUACATE DEL RETIRO, Boletín noviembre 2009, 25 de Octubre de 2010, disponible en [www.aproaresat.com/boletines/boletin\\_noviembre\\_2009.pdf](http://www.aproaresat.com/boletines/boletin_noviembre_2009.pdf)
- ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE AGUACATE DEL RETIRO, Proyectos GLOBALGAP, 25 de octubre de 2010, disponible en [www.aproaresat.com/aproaresat/portal/globalgap.jsf](http://www.aproaresat.com/aproaresat/portal/globalgap.jsf)
- Braulio Mejía García, Gerencia de procesos para la organización y el control interno de empresas de salud, ECOE EDICIONES, 2006, páginas 7 – 10
- CACERES C., Javier, Proyecto del aguacate Hass, 25 de octubre de 2010, disponible en [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/emp/aguacatehass.ht](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/emp/aguacatehass.ht)
- Cora Dankers, Pascal liu, Las normas sociales y ambientales, la certificación y el etiquetado de cultivos comerciales, Food & Agriculture Org., 2004, página 7
- Diana Carolina Espinosa Pérez, Caracterización de la Producción Ecológica en Colombia, IICA, Bogotá, Mayo de 2004, página 25.
- Eduardo Jorge Arnoletto, Juan Carlos Martínez Coll, Administración de la producción como ventaja competitiva, S.A página 17
- Federico Varona Madrid, La intervención apreciativa, Universidad del Norte, 2009, página 66
- LIZARAZO, Tatiana, Se exporta aguacate a Holanda y Las Antillas, La República, Bogotá, 25 de junio de 2009, Macroeconómicos.
- Marta Sangüesa Sánchez, Ricardo Mateo Dueñas, Laura Ilzarbe Izquierdo, Teoría y práctica de la calidad, Editorial Paraninfo, 2006, páginas 84 – 85.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL PROGRAMA DE ALIANZAS PRODUCTIVAS, alianza productiva para el cultivo y comercialización de aguacate para pequeños productores asociados en los municipios de Santa Bárbara, Montebello y Abejorral, departamento de Antioquia, 25 de octubre de 2010, disponible en [www.codesarrollo.org.co/alianzas/alianzas/antioquia/productos/aguacate/perfil/PERFIL-AGUACATE-SANTA-BARBARA-MONTEBELLO-ABEJORRAL-ANTIOQUIA-2009.pdf](http://www.codesarrollo.org.co/alianzas/alianzas/antioquia/productos/aguacate/perfil/PERFIL-AGUACATE-SANTA-BARBARA-MONTEBELLO-ABEJORRAL-ANTIOQUIA-2009.pdf)
- Norton, R.D, Política de desarrollo agrícola: conceptos y principios, Food & Agriculture Org., 2004 - páginas 114 – 115
- ROJAS SOLANO, José Diego, Certificación de calidad Global GAP en el cultivo de melón, 2008, 26 -191 página.
- [www.certification.bureauveritas.com.co/dynamicdata/fileupload/GlobalGAP.pdf](http://www.certification.bureauveritas.com.co/dynamicdata/fileupload/GlobalGAP.pdf), 28 de noviembre de 2010.

## ANEXOS

### ANEXO A Carta de responsabilidad



#### CARTA DE RESPONSABILIDAD

Código: F-TH-04  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 1 de 1

El suscrito \_\_\_\_\_ identificado con C.C No. \_\_\_\_\_ actuando en calidad de representante legal de la finca \_\_\_\_\_ ubicada en \_\_\_\_\_ Antioquia, se manifiesta responsable del BIENESTAR, SEGURIDAD LABORAL E INTEGRIDAD de cada uno de los empleados de la finca de producción de aguacate, bajo siguientes principios:

- Emitir una política de salud, seguridad e higiene para asegurar en lo posible un grado elevado de armonía con el trabajador, el producto y el medioambiente.
- Fomentar entre los trabajadores la participación activa en capacitaciones de: higiene, primeros auxilios, manejo seguro de plaguicidas y/o otras sustancias químicas, máquinas peligrosas entre otros temas relacionados con la norma Globalgap.
- Ubicar estratégicamente en la finca y bodegas procedimientos ó instructivos que indiquen que hacer en caso de emergencia, números telefónicos de emergencia e higiene en general.
- Dotar e instalar un botiquín básico de primeros auxilios y un extintor de fácil acceso para casos de emergencia.
- Dotar a los trabajadores de los equipos de protección personal y verificar su uso para las labores que lo requieran.
- Proveer en las instalaciones de la finca acceso a servicios básicos.
- En caso de emergencia velar por la atención médica oportuna de sus trabajadores.
- Propender porque los trabajadores cuenten con un entorno laboral adaptado a sus capacidades físicas y culturales

Firma \_\_\_\_\_



## ANEXO B

### Plaguicidas prohibidos Unión Europea



#### PLAGUICIDAS PROHIBIDOS UNION EUROPEA

Código: D-FM-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Abril de 2010  
Página: 1 de 3

#### PLAGUICIDAS NO AUTORIZADOS EN EL REINO UNIDO

Sustancias activas prohibidas en la unión europea sub \* directiva 79/117/CEE del consejo y el reglamento (CE) n ° 850/2004 del parlamento europeo y del consejo

Directiva 79/117/CEE del Consejo , \* y el Reglamento (CE) N ° 850/2004 \*\* del Parlamento Europeo y del Consejo, prohibir la comercialización y el uso de productos fitosanitarios que contengan determinadas sustancias activas que, incluso si se aplican en una forma aprobada, podría dar lugar a efectos nocivos para la salud humana o el medio ambiente. Estas sustancias activas se indican a continuación.

##### Compuestos de mercurio

- Mercurio de óxido (óxido de mercurio)
- El cloruro mercurioso (calomelanos)
- Otros compuestos inorgánicos de mercurio
- Alquilo compuestos de mercurio
- Alcoxialquil y arílicos de mercurio

##### Compuestos organoclorados persistentes

- Aldrin
- Chlordane
- Dieldrin
- DDT
- Endrin
- HCH que contenga menos del 99% del isómero gamma
- Heptacloro
- Mirex
- Canfecloro (toxafeno)
- Hexaclorobenceno

##### Otros compuestos

- Óxido de etileno
- Nitrofenol





**PLAGUICIDAS PROHIBIDOS  
UNION EUROPEA**

Código: D-FM-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Abril de 2010  
Página: 2 de 3

- 1,2 dibromoetano (dibromuro de etileno)
- 1,2 dicloroetano (dicloruro de etileno)
- Dinoseb, su acetato y sus sales
- Binapacril
- Captafol
- Dicofol que contenga menos de 78% de pp <sup>1-dicofol</sup> o más de 1 g / kg de DDT y compuestos relacionados DDT
- Hidrazida maleica y sus sales, excepto los de colina, potasio y sales de sodio
- De colina, potasio y sodio de la hidrazida maleica con más de 1 mg / kg de hidrazina libre expresada sobre la base del equivalente de ácido
- Quintozeno que contenga más de 1 g / kg de HCB o más de 10g/kg pentaclorobenceno

**Sustancias activas prohibidas en el Reino Unido**

Además de las sustancias que figuran como prohibidas en la Unión Europea, el Reino Unido también ha prohibido las sustancias siguientes:

| SUSTANCIA ACTIVA          | FECHA EFECTIVA DE BAN | MOTIVO DE BAN   |
|---------------------------|-----------------------|---|
| Antu (tiourea)            | 1966                  |   |
| Azobenceno                | 1975                  | La evidencia de carcinogenicidad  |
| Los compuestos del cadmio | 1965                  |   |
| Arseniato de calcio       | 1968                  | Alta toxicidad aguda; persistencia en el suelo; evidencia de carcinogenicidad |
| Clordecona                | 1977                  |   |
| Cihexatina                | 1988                  | La evidencia de carcinogenicidad  |
| Metil mercurio            | 1971                  | riesgos ambientales (acumulación en la cadena alimentaria)                    |
| Fenilmercurio salicilato  | 1972                  | Toxicidad aguda; acumulación en el medio ambiente                             |
| Arsenito potásico         | 1961                  | Toxicidad aguda para la vida silvestre y el ganado                            |
| Selenio selenato egsodium | 1962                  | Toxicidad aguda para los humanos y el ganado                                  |
| Arsenito de sodio         | 1961                  | Toxicidad aguda para la vida silvestre  |





**PLAGUICIDAS PROHIBIDOS  
UNION EUROPEA**

Código: D-FM-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Abril de 2010  
Página: 3 de 3

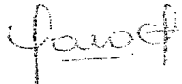
| SUSTANCIA ACTIVA        | FECHA EFECTIVA DE BAN | MOTIVO DE BAN  |
|-------------------------|-----------------------|--|
| 1,1,2,2-tetracloroetano | 1969                  | y el ganado<br>Toxicidad aguda y crónica a los seres humanos |

**Notas**

\* El texto refundido de la Directiva 79/117/CEE del Consejo

\*\* El texto consolidado del Reglamento (CE) n° 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo

Fuente: <http://www.pesticides.gov.uk/garden.asp?id=55>

|  |                               |                             |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Realizado por:<br>Carolina Osorio  | Revisado por:<br>Jairo Arango | Aprobado por:<br>Comité SGC |
| Cargo: Agrónoma  | Cargo: Coordinador SGC        |                             |
| Firma<br> | Firma                         |                             |



## ANEXO C

### Plazos de seguridad



## PLAZOS DE SEGURIDAD

Código: P-FM-01  
 Versión: 01  
 Fecha: 24 Agosto 2010  
 Página: 1 de 3

### 1. OBJETIVO

- Dar cumplimiento al periodo de carencia y asegurar la inocuidad de los productos debidos a residuos de productos fitosanitarios.
- Dar cumplimiento a los periodos de reentrada a los lotes tratados a fin de proteger la salud del personal

### 2. ALCANCE

Aplica a todas las acciones que se realizan en la finca en cuanto a las aplicaciones de productos químicos o biológicos para la producción de aguacate.

### 3. DEFINICIONES

**Periodo de Carencia:** Está definido como el periodo de tiempo mínimo que debe transcurrir entre la última aplicación de un Producto Fitosanitario al cultivo y la siguiente recolección o cosecha, esto para asegurar que no hay residuos por encima de los Límites Máximos permitidos.

**Periodo de Reentrada:** Es el periodo mínimo que debe transcurrir desde el momento de terminar la aplicación hasta que puede ingresar nuevamente al lote tratado.

| Sistema Actual |          | Norma Andina |                       |
|----------------|----------|--------------|-----------------------|
| Categoría      | Color    | Categoría    | Leyenda               |
| I              | Rojos    | Ia           | Extremadamente Tóxico |
| II             | Amarillo | Ib           | Altamente Tóxico      |
| III            | Azul     | II           | Medianamente Tóxico   |
| IV             | Verde    | III          | Ligeramente toxico    |

| Periodo de Reentrada |            |          |
|----------------------|------------|----------|
| Color                | Leyenda    |          |
| Rojos                | Muy Tóxico | 24 Horas |
| Rojos                | Tóxico     | 24 Horas |
| Amarillo             | Dafino     | 9 Horas  |
| Azul                 | Cuidado    | 8 horas  |



#### **4. DESCRIPCIÓN**

- Determinar el plazo recomendado por la etiqueta y/o ficha técnica del producto fitosanitario aplicado y el cultivo tratado. Dentro de las directrices del manejo ambiental de la asociación esta la no utilización de agroquímicos altamente tóxicos, por lo tanto cuando se realicen aplicaciones debe impedirse el ingreso al cultivo en las siguientes 24 horas, esto debe tenerse en cuenta para la programación de labores dentro del cultivo.
- Se debe tomar el período más largo estipulado para frutales, dado que en las fichas técnicas de los productos no aparece el período de carencia para el cultivo de aguacate.
- Antes de recolectar o cosechar el producto, se debe verificar cuando y con que productos fitosanitarios se hizo la última aplicación, revisar cual es la fecha mínima en la que se puede recolectar, y evidenciar si ya transcurrió el tiempo determinado.
- El asesor técnico conjuntamente con el responsable de las aplicaciones de productos fitosanitarios, deberán coordinar el manejo de los productos fitosanitarios, a fin de establecer los periodos de reentrada que deben ser cumplidos por todo el personal en los lotes tratados.
- Colocar la señalización de bandera roja que nos indica el "periodo que debemos respetar para retomar el ingreso al lote" durante el tiempo necesario y retirarla una vez se cumpla. Todo el personal de la finca debe cumplir con la restricción al ingreso a los lotes tratados.
- Si se llegara a detectar una desviación en el cumplimiento de los periodos de carencia es necesario evitar la venta del producto según el procedimiento de retirada del producto no conforme desde finca y asegurar el cumplimiento de este requisito documentando el incumplimiento y las medidas adoptadas en un formato de reclamaciones.

El asistente técnico, administrador y trabajadores son responsables de cumplir con cada una de las anteriores indicaciones.





## PLAZOS DE SEGURIDAD

Código: P-FM-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 3 de 3

### 5. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F-FM-03 Registro de aplicación de productos fitosanitarios

|   |                               |                             |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| Realizado por:<br>Erica Patricia Ocampo | Revisado por:<br>Jairo Arango | Aprobado por:<br>Comité SGC |
| Cargo:<br>Tecnóloga Agropecuaria        | Cargo:<br>Coordinador SGC     |                             |
| Firma                                   | Firma                         |                             |



## ANEXO D

### Mezcla de productos fitosanitarios



#### MEZCLA DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Código: I-FM-02  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 1 de 2

#### ORDEN DE MEZCLA DE PLAGUICIDAS

Es importante realizar un orden de mezcla correcto ejemplo:

1. Se debe tener  $\frac{3}{4}$  partes del agua a usar, en bomba de 20 litros se deben a listar 15 y en un tanque de 200 litros se colocan 150 litros.
2. Adecuar el agua si es necesario con un regulador de pH y dureza.
3. Agregar el pegante si las condiciones ambientales lo ameritan.
4. Se debe agregar productos solubles según la etiqueta del producto: SP (polvos solubles), SL (liquido soluble) o SC (soluciones concentradas o concentrado soluble), en orden de afinidad con el agua.
5. Luego los concentrados emulsionables como el EC (concentrados emulsionables) continuado con la premezcla de todos los productos afines con aceites.
6. Por último los productos insolubles como WP (polvos mojables), SC (suspensiones concentradas).
7. Completar el agua.

Se debe verificar si los fabricantes indican que es factible la mezcla ya que algunos productos son incompatibles con otros.

#### CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

- ↓ Utilizar ropa protectora.
- † Utilizar probetas, balanzas, baldes, embudos y otros utensilios para la preparación de la mezcla. Nunca utilizar utensilios de cocina o domésticos para pesar o medir el agroquímico. Después de preparar la mezcla, lavar los utensilios empleados.






**MEZCLA DE PRODUCTOS  
FITOSANITARIOS**

Código: I-FM-02  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 2 de 2

- ⊕ Nunca agitar las mezclas con las manos. No preparar las mezclas en el interior o cercanía de las casas. Si no se realiza en un lugar a campo abierto, verificar que haya buena ventilación.
- ⊕ Respetar siempre las dosis y diluciones recomendadas en la etiqueta. Dosis más elevadas no significan mejor eficacia del producto y pueden acarrear problemas de fitotoxicidad y riesgos para la salud y el ambiente.
- ⊕ Llenar el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad y agregar el agroquímico evitando derrames o salpicaduras, agitar y finalmente completar el llenado del equipo con agua.

|  |                               |                             |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Realizado por:<br>Carolina Osorio  | Revisado por:<br>Jairo Arango | Aprobado por:<br>Comité SGC |
| Cargo: Agrónoma  | Cargo: Coordinador SGC        |                             |
| Firma<br> | Firma                         |                             |



## ANEXO E

### Evaluación de riesgos fertilizantes orgánicos



#### EVALUACIÓN DE RIESGOS FERTILIZANTES ORGÁNICOS

Código: F-FR-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 1 de 2

#### 1. OBJETIVOS

Asegurar la calidad del fertilizante orgánico mediante una evaluación oportuna y efectiva que tenga en cuenta características físicas y organolépticas y que permita a su vez reducir el riesgo de contaminación del suelo, el cultivo y el ambiente.

#### 2. ALCANCE

Esta evaluación debe ser aplicada a toda clase de fertilizante orgánico que entre en contacto directo y/o indirecto con el cultivo del aguacate durante todo su proceso de producción.

#### 3. DEFINICIONES

- **Seguridad:** Libre y exento de todo peligro daño o riesgo.
- **Riesgo:** Posibilidad de un peligro de contaminación.

#### 4. DESCRIPCION

Evaluación de riesgos previa utilización de fertilizantes orgánicos para reducir el riesgo de contaminar el medio ambiente, el suelo y el cultivo.

Nombre del fertilizante orgánico: \_\_\_\_\_

Registro ICA (Si tiene): \_\_\_\_\_

Origen: \_\_\_\_\_

Descripción y características del fertilizante orgánico:

---

---

---

---

---







**EVALUACIÓN DE RIESGOS  
FERTILIZANTES ORGÁNICOS**

Código: F-FR-01  
Versión: 01  
Fecha: 24 Agosto 2010  
Página: 2 de 2

| Riesgos Potenciales                       | Existe Riesgo si/no | Valoración del riesgo | Se requiere análisis? si/no, de que tipo | Actividades para minimizar el riesgo si lo hay |
|---|---------------------|-----------------------|--|--|
| Transmisión de enfermedades               |                     |                       |  |  |
| Contenido de semillas de malas hierbas    |                     |                       |  |  |
| Método de compostaje                      |                     |                       |  |  |
| Contenido de metales pesados              |                     |                       |  |  |
| Contenido de otros posibles contaminantes |                     |                       |  |  |
| Otros, cuáles?                            |                     |                       |  |  |

Con lo anterior se determinó que el fertilizante orgánico:

- a. Se puede utilizar sin necesidad de tratamiento adicional ni análisis. \_\_\_\_
- b. Se puede utilizar si se realizan las actividades contempladas para minimizar el(os) riesgo(s) identificado(s). \_\_\_\_
- c. No se puede utilizar. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Técnico que realizó la evaluación

Fecha de la evaluación: \_\_\_\_\_



## ANEXO F

Declaración de no manejo del producto en finca.



### DECLARACION DE NO MANEJO DEL PRODUCTO EN FINCA

**Predio:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Productor:** \_\_\_\_\_

**Vereda:** \_\_\_\_\_

**Municipio:** \_\_\_\_\_

**Producto:** \_\_\_\_\_

Debido a la naturaleza del negocio el productor declara que en el predio no se realiza manejo del producto y entiende que no se llevan a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Selección
- ✓ Empaque
- ✓ Almacenamiento
- ✓ Tratamientos Fitosanitarios Poscosecha

Garantiza que la fruta no entra en contacto con materiales o sustancias que puedan causar contaminación.

\_\_\_\_\_

**NOMBRE**

**C.C**



**ANEXO G**

Declaración de compromisos en finca.



**DECLARACION DE COMPROMISOS EN FINCA**



**Predio:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Productor:** \_\_\_\_\_

**Vereda:** \_\_\_\_\_

**Municipio:** \_\_\_\_\_

**Producto:** \_\_\_\_\_

*El productor declara que en el predio no se ha realizado desinfección del suelo de ningún tipo; además se compromete a no utilizar residuos sólidos urbanos sin tratar ni aguas residuales en el cultivo del aguacate.*

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE**

**C.C**

**ANEXO H**  
**Registro de fertilizantes**

| FECHA                 |     | LOTE | INSUMO QUÍMICO                | COMPOSICIÓN % |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    | CANTIDAD APLICADA |                | MÉTODO DE APLICACIÓN |         |        |
|-----------------------|-----|------|-------------------------------|---------------|---|-------------------------------|------------------|-----|------------------|---|----|----|----|----|-------------------|----|-------------------|----------------|----------------------|---------|--------|
| Día                   | Mes |      |                               | Año           | N | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO | MgO              | S | Fe | Mn | Cu | Zn | B                 | Mo | Co                | Por Árbol (gr) | Total (kg)           | Edáfico | Foliar |
|                       |     |      |                               |               |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    |                   |                |                      |         |        |
| EQUIPO DE APLICACIÓN: |     |      | RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN: |               |   |                               |                  |     | RECOMENDADO POR: |   |    |    |    |    | VISITA TÉCNICA N° |    |                   |                |                      |         |        |

| FECHA                 |     | LOTE | INSUMO QUÍMICO                | COMPOSICIÓN % |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    | CANTIDAD APLICADA |                | MÉTODO DE APLICACIÓN |         |        |
|-----------------------|-----|------|-------------------------------|---------------|---|-------------------------------|------------------|-----|------------------|---|----|----|----|----|-------------------|----|-------------------|----------------|----------------------|---------|--------|
| Día                   | Mes |      |                               | Año           | N | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO | MgO              | S | Fe | Mn | Cu | Zn | B                 | Mo | Co                | Por Árbol (gr) | Total (kg)           | Edáfico | Foliar |
|                       |     |      |                               |               |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    |                   |                |                      |         |        |
| EQUIPO DE APLICACIÓN: |     |      | RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN: |               |   |                               |                  |     | RECOMENDADO POR: |   |    |    |    |    | VISITA TÉCNICA N° |    |                   |                |                      |         |        |

| FECHA                 |     | LOTE | INSUMO QUÍMICO                | COMPOSICIÓN % |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    | CANTIDAD APLICADA |                | MÉTODO DE APLICACIÓN |         |        |
|-----------------------|-----|------|-------------------------------|---------------|---|-------------------------------|------------------|-----|------------------|---|----|----|----|----|-------------------|----|-------------------|----------------|----------------------|---------|--------|
| Día                   | Mes |      |                               | Año           | N | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO | MgO              | S | Fe | Mn | Cu | Zn | B                 | Mo | Co                | Por Árbol (gr) | Total (kg)           | Edáfico | Foliar |
|                       |     |      |                               |               |   |                               |                  |     |                  |   |    |    |    |    |                   |    |                   |                |                      |         |        |
| EQUIPO DE APLICACIÓN: |     |      | RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN: |               |   |                               |                  |     | RECOMENDADO POR: |   |    |    |    |    | VISITA TÉCNICA N° |    |                   |                |                      |         |        |




**ANEXO J**  
**Registro de fumigación**

| REGISTRO DE FUMIGACIÓN |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          | CÓDIGO: F-PN-04      |              |
|------------------------|-----|------|---------|----------------|----------------|---------------------|-------|-------|----------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
|                        |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          | VERSIÓN: 01          |              |
|                        |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          | FECHA: 31 MAYO 2010  |              |
| PRODUCTOR:             |     |      |         |                |                | CULTIVO:            |       |       | N° ARB:              |                   |                          |                      |              |
| FINCA:                 |     |      |         |                |                | CÓDIGO:             |       |       | ÁREA:                |                   |                          |                      |              |
| FECHA                  |     | LOTE | INSUMOS | P.R.<br>(Hora) | P.C.<br>(Dias) | PLAGA<br>ENFERMEDAD | DOSIS |       | EQUIPO DE APLICACIÓN |                   | CANTIDAD APLICADA (Agua) | OPERARIO RESPONSABLE |              |
| Día                    | Mes |      |         |                |                |                     | Año   | cc/lt | gr/lt                | Bomba espalda     |                          |                      | Estacionaria |
|                        |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          |                      |              |
| SOBRANTE DE LA MEZCLA  |     |      |         |                |                | RECOMENDADO POR     |       |       |                      | VISITA TÉCNICA N° |                          |                      |              |
| Total Litros:          |     |      |         |                |                | Destino:            |       |       |                      |                   |                          |                      |              |
| FECHA                  |     | LOTE | INSUMOS | P.R.<br>(Hora) | P.C.<br>(Dias) | PLAGA<br>ENFERMEDAD | DOSIS |       | EQUIPO DE APLICACIÓN |                   | CANTIDAD APLICADA (Agua) | OPERARIO RESPONSABLE |              |
| Día                    | Mes |      |         |                |                |                     | Año   | cc/lt | gr/lt                | Bomba espalda     |                          |                      | Estacionaria |
|                        |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          |                      |              |
| SOBRANTE DE LA MEZCLA  |     |      |         |                |                | RECOMENDADO POR     |       |       |                      | VISITA TÉCNICA N° |                          |                      |              |
| Total Litros:          |     |      |         |                |                | Destino:            |       |       |                      |                   |                          |                      |              |
| FECHA                  |     | LOTE | INSUMOS | P.R.<br>(Hora) | P.C.<br>(Dias) | PLAGA<br>ENFERMEDAD | DOSIS |       | EQUIPO DE APLICACIÓN |                   | CANTIDAD APLICADA (Agua) | OPERARIO RESPONSABLE |              |
| Día                    | Mes |      |         |                |                |                     | Año   | cc/lt | gr/lt                | Bomba espalda     |                          |                      | Estacionaria |
|                        |     |      |         |                |                |                     |       |       |                      |                   |                          |                      |              |
| SOBRANTE DE LA MEZCLA  |     |      |         |                |                | RECOMENDADO POR     |       |       |                      | VISITA TÉCNICA N° |                          |                      |              |
| Total Litros:          |     |      |         |                |                | Destino:            |       |       |                      |                   |                          |                      |              |



# ANEXO L

## Registro de mantenimiento de equipos de aspersión

|   |  |             |                     |
|---|--|-------------|---------------------|
|  | <b>REGISTRO MANTENIMIENTO EQUIPOS DE ASPERSIÓN</b> |             | CÓDIGO: F-MT-01     |
|   |  |             | VERSIÓN: 01         |
|   |  |             | FECHA: 31 MAYO 2010 |
| PRODUCTOR:  | CULTIVO:   | N° ÁRBOLES: |                     |
| FINCA:  | CÓDIGO:  | ÁREA:       |                     |

AÑO: \_\_\_\_\_

| EQUIPO |                 |              | DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN | Calendario de mantenimiento (especificar día) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | OPERARIO | OBSERVACIONES |
|--------|-----------------|--------------|-----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---------------|
| N°     | Bomba espaldada | Estacionaria |                             | Ene   | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Agt | Sep | Oct | Nov | Dic |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |
|        |                 |              |                             |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |          |               |















## ANEXO R FORMATO DE INSCRIPCIÓN



NIT 900163925-1

NUMERO DE ASOCIADO: \_\_\_\_\_

FECHA DE ASOCIACION: \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES:

NOMBRE: \_\_\_\_\_

C.C: \_\_\_\_ NIT: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ DE: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ VEREDA: \_\_\_\_\_ FINCA: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_

E mail: \_\_\_\_\_ ESTRATO: \_\_\_\_ NIVEL SISBEN \_\_\_\_\_

### INFORMACION DEL SEMBRADO

#### CANTIDAD

HASS: \_\_\_\_ REED: \_\_\_\_ FUERTE: \_\_\_\_ COLIN R: \_\_\_\_ CHOQUETT: \_\_\_\_ TOTAL: \_\_\_\_

| RANGO SEGÚN<br># DE ÁRBOLES<br>SEMBRADOS | # MINIMO DE<br>ACCIONES A<br>SUSCRIBI | VALOR ACCION |       |       |          |       | CUOTA<br>MENSUAL |
|--|---------------------------------------|--------------|-------|-------|----------|-------|------------------|
|  |                                       | VALOR        | ABONO | SALDO | # RECIBO | FECHA | VALOR            |
| 1 De 1 - 99                              | 4                                     |              |       |       |          |       | 1 - 2            |
| 2 100 - 499                              | 6                                     |              |       |       |          |       | 9.000            |
| 3 500 - 999                              | 10                                    |              |       |       |          |       | 3 EN             |
| 4 1000 - 2499                            | 13                                    |              |       |       |          |       | ADELAN           |
| 5 2500 en adelante                       | 17                                    |              |       |       |          |       | 20.000           |

### REQUISITOS:

PERSONA JURIDICA: Fotocopia Rut, Certificado de cámara y comercio, cedula de representante legal 150%

PERSONA NATURAL: Fotocopia de la cedula 150%

### BENEFICION DEL ASOCIADO

- Asistencia técnica
- Asesoría de producción
- Asesoría de crédito ante entidades bancarias
- Mercadeo y transformación
- Suministro de insumos
- Capacitación Buena Practica Agrícola (BPA)

\_\_\_\_\_  
FIRMA ASOCIADO

\_\_\_\_\_  
FIRMA ASOCIACION

**ANEXO S**  
**FORMATO DE REQUISITOS**



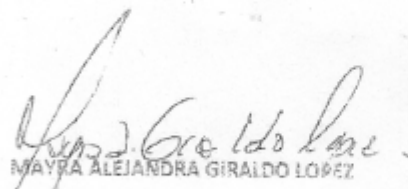
**REQUISITOS ASOCIADOS**

**APORARE SAT**

**NIT: 900.163.925-2**

1. Solicitud de inscripción
2. Fotocopia de cedula de ciudadanía
3. Copia del impuesto predial
4. (1) una foto tamaño cedula
5. Valor de la inscripción: \$400.000 (deben ser consignado en el Banco Agrario Cuenta de Ahorros N° 41348300179-1 a nombre de Aproare SAT)

Por favor confirmar dicha consignación.

  
MAYRA ALEJANDRA GIRALDO LOPEZ  
Gerente- Aproare Sat