



# FICHA TÉCNICA

## AGUACATE

### Sección A: Información Sobre la Siembra del Cultivo de Aguacate

<b>A.1</b>	<b>En Costa Rica la producción de aguacate se desarrolla en la zona de los Santos con la producción de la variedad Hass y la zona de bajura - Pacífico Central con la variedad Antillanas.</b>			
<b>A.2</b>	<b>Uso principal:</b>	Producto fresco	Producción	Se estima que en el país existen 3000 ha destinadas a la producción y cerca de 800 productores.
<b>A.3</b>	<b>Características de la variedad Hass</b>	<p>Color del brote: café rojizo</p> <p>Altura de la copa mediana: de 5 a 8 metros y semiabierta</p> <p>Periodo de flor a fruto: de 8 a 10 meses</p> <p>Punto de sazón: cuando el fruto pierde el brillo y pasa a color verde oscuro opaco.</p> <p>La producción inicia a los tres años. Presenta dos picos de cosecha el primero de mayo a julio y el segundo de octubre a diciembre, siendo esta última considerada la principal dado el volumen de producción.</p>		
<b>A.4</b>	<b>Requerimientos edafoclimáticos</b>			
<b>A.4.1.</b>	<b>Temperatura</b>	Se recomienda entre 18-25 ° C.	Precipitación	Entre 1.200 y 1.500 mm máximo.
<b>A.4.2.</b>	<b>Humedad relativa</b>	Se recomienda no mayor a 65%	Viento	Moderado, de lo contrario se propicia la caída de flores, frutos y el desarrollo de heridas. En caso de presentarse vientos excesivos es recomendable colocar barreras rompe vientos en la plantación.
<b>A.5</b>	<b>Suelos</b>	Los suelos más recomendados son los de textura liviana, profundos, bien drenados con un pH neutro o ligeramente ácidos (5,5 a 7), pero puede cultivarse en suelos o franco arcillosos siempre que exista un buen drenaje.		
<b>A.6</b>	<b>Adquisición de árboles o material vegetativo</b>	<p>Para obtener árboles vigorosos y de rápido crecimiento se deben adquirir árboles de un vivero registrado cuyo injerto se dé sobre un patrón grueso y vigoroso, con altura de 40 a 50 cm de la base</p> <p>Se recomienda tener listo el terreno y los hoyos para sembrar de inmediato. Los arboles no deben permanecer varios días en el campo sin sembrar.</p>		
<b>A.7</b>	<b>La propagación por injerto es el método más apropiado para reproducir las variedades seleccionadas para una plantación comercial, ya que los árboles injertados son uniformes en cuanto a la calidad, forma y tamaño de la fruta.</b>			
<b>A.8</b>	<b>Manejo de la plantación</b>			
<b>A.8.1</b>	<b>Propagación</b>	El aguacate se puede propagar por semilla o por injerto. La propagación por injerto es el método más apropiado para reproducir las variedades seleccionadas para una plantación comercial, ya que los árboles injertados son uniformes en cuanto a la calidad, forma y tamaño de la fruta.		
<b>A.8.2</b>	<b>Poda</b>	<p>En los primeros tres años de desarrollo del cultivo las labores de podas requieren poca atención, a partir del tercer año se recomienda mantener la forma del árbol facilitando las labores de cosecha. Se deben podar las ramas de crecimiento vertical con altura excesiva, las ramas bajas o pegadas al suelo y los tallos débiles y enfermos.</p> <p>Se identifican cuatro tipos de podas: formación, saneamiento, raleo y poda para bajar la copa del árbol.</p>		
<b>A.8.3</b>	Distancia de siembra			

## A.9

### Fertilización

Se recomienda realizar análisis de suelos antes de establecer una plantación de aguacate para determinar los requerimientos nutricionales. Una vez establecida la plantación se recomienda realizar análisis de suelos y análisis foliares una vez al año.

En términos generales se pueden tomar como base para la fertilización del aguacate las siguientes sugerencias: por cada año de edad del árbol, un kilo de un fertilizante rico en nitrógeno y potasio como el de la fórmula 18-5-15-6-2, repartido en tres aplicaciones, una a la entrada de las lluvias y las otras dos cada dos meses.

Cuando el árbol entra en producción, la fertilización nitrogenada debe incrementarse, ya que, en el período comprendido entre el inicio de la floración y la maduración del fruto, el árbol demanda la mayor cantidad de nitrógeno. Se recomienda un kilogramo de urea adicional, a la dosis de la fórmula completa, 40 días después de la floración.

Es recomendable aplicar, por medio de fertilizantes foliares, elementos menores como: cobre, zinc, manganeso y boro una o dos veces al año.

## Sección B: Cosecha y poscosecha del aguacate

### B.1

**La cosecha de los frutos requiere del uso de cajas plásticas y de varillas cosechadoras, estas últimas cuentan con un bolso añadido en un extremo en el cual se almacenan los aguacates al momento de desprenderlos de los árboles, estos sacos evitan la caída del fruto al suelo.**

La fruta recién cosechada debe ser depositada en cajas plásticas, estas cajas deben estar limpias.

Las cajas con los aguacates deben ser colocadas en la sombra o bien colocarles lonas para cubrir las del sol evitando quemaduras en las cáscaras.

### B.2

**El manejo poscosecha del aguacate inicia con la corta del pedúnculo, esta actividad debe realizarse con tijeras limpias. Se debe tener cuidado con la caída del pezón ya que puede ocasionar la entrada de hongos o enfermedades al fruto.**

El peso recomendado por caja de aguacate es de 15 kg de forma que al estibar una caja sobre otra no cause daños a los frutos.

Se recomienda transportar el producto al centro de acopio o lugar de venta el mismo día que se realiza la cosecha.

Es importante considerar que durante el traslado de la fruta esta debe ir asegurada para evitar roces que generen daños físicos y visuales, además se debe evitar el contacto con el sol.

## Sección C: Información sobre costos de producción

### C.1

#### Costo total de producción por hectárea de aguacate Hass

### C.2

#### Costo total de operación por año

Año 1	₡8 197 769
Año 2	₡3 777 445
Año 3	₡5 548 645
Año 4	₡7 237 077
Año 5	₡24 204 034
Año 6	₡13 994 282
Año 7	₡5 480 585
Año 8	₡14 144 066
Año 9	₡13 398 050
Año 10	₡13 985 785
Año 11	₡13 979 906
Año 12	₡13 979 906

Consideraciones: las labores de mano de obra contemplan: limpieza de terreno para el terreno, marcado de terreno, construcción de terrazas, marcado para siembra, hechura de huecos, preparación de huecos, siembra y resiembra de árboles, siembra de rompe vientos, chapeas, aplicación de herbicidas, aplicación de fertilizantes, aplicación de abono, aplicación de fungicidas, trazado y mantenimiento de canales. Aplicación de enmiendas, rodajes, podas de formación, cosecha y transporte.

Además, se consideró: Insumos, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y los árboles de aguacate.