



Vista panorámica

**FINCA SANTA ELENA**  
**TAPACHULA, CHIAPAS, MÉXICO**

Preparado para la CCA por  
Julian Haber, International MBA  
<[jhaber@schulich.yorku.ca](mailto:jhaber@schulich.yorku.ca)>  
1 de abril de 2001  
Finca Santa Elena  
Tapachula, Chiapas, México

© Caravan Trade  
Box 552 Stock Exchange Tower Montreal  
Quebec, Canadá  
Tel.: (514) 919-0834 • Fax: (514) 858-5260

## Índice

<i>Resumen ejecutivo</i>	5
<i>Declaración de la misión de Santa Elena</i>	7
<i>Hechos básicos sobre Santa Elena</i>	8
<b>1 Descripción general</b>	<b>10</b>
Compromiso de Santa Elena con la calidad	11
Descripción de Santa Elena	12
<b>2 Prácticas de cultivo sustentables</b>	<b>16</b>
El café de sombra es agricultura sustentable	16
La relación entre la sombra y los cafetos	17
Manejo del agua	18
Manejo del suelo	18
<b>3 Buen café</b>	<b>20</b>
Cultivares	21
Clasificación	21
Características de sabor	21
Beneficio	21
Operaciones del beneficio	22
Caracolillo	23
Almacenamiento	24
<b>4 Compromiso de Santa Elena con la comunidad</b>	<b>24</b>
Beneficios directos para los trabajadores cafetaleros	24
Información sobre los trabajadores	25
Condiciones de trabajo	26
Actividades anteriores y posteriores a la cosecha	26
Cosecha	26
Métodos de pago	26
Alojamiento	27
<i>Glosario</i>	28
<i>Fuentes</i>	30
<i>Apéndice A: Árboles de sombra</i>	32
<i>Apéndice B: Fauna</i>	33
<i>Apéndice C: Criterios de manejo de sombras</i>	36

<i>Apéndice D: Pantes</i>	38
<i>Apéndice E: Distribución de árboles maderables y frutales</i>	39
<i>Apéndice F: Abono orgánico</i>	40
<i>Apéndice G: Mapa de Santa Elena</i>	41
<i>Apéndice H: Ejidos</i>	42
<i>Apéndice I: Cultivares</i>	43
<i>Apéndice J: Vacaciones</i>	44
<i>Apéndice K: Tabulador de salarios</i>	45
<i>Apéndice L: Unidades de medida</i>	46
<i>Anexo 1 Panorama de la industria del café</i>	47

## **Resumen ejecutivo**

### **Tema**

Cada vez son más los consumidores dispuestos a comprar productos orgánicos de manejo sustentable como el café de sombra. De hecho, el café de sombra orgánico certificado es el próximo gran acontecimiento para el consumidor con conciencia social. Este café de primerísima calidad es más costoso para el comprador, y a final de cuentas para el cliente, porque se devuelven más beneficios a los trabajadores y al ecosistema en donde se cultiva el grano. Pero los consumidores atentos al medio ambiente consienten en pagar más por la tranquilidad mental que les procura el hecho de saber que su taza de café no se hizo con granos cultivados en perjuicio de la biodiversidad de la región, rociados con plaguicidas y cosechados por trabajadores mal pagados.

El sobreprecio que los compradores pueden cobrar a los consumidores les permite pagar más a los productores, animándolos a decir que venden café de sombra. Por desgracia, en algunos casos estas aseveraciones son falsas. Sólo con la verificación de un tercero, siguiendo un sistema de certificación, los consumidores pueden estar seguros de que el café que compran fue cultivado realmente en forma sustentable.

El siguiente informe contiene una descripción general de las operaciones de una empresa agrícola mexicana, la Finca Santa Elena, productora de un café de sombra 100% orgánico que recibió la certificación ECO-O.K.<sup>TM</sup> de la Rainforest Alliance. La finca, de 267 hectáreas, se localiza en las exuberantes montañas de la sierra Madre de Chiapas, cerca de la ciudad de Tapachula en el estado de Chiapas. En el ciclo agrícola 2000 exportó, principalmente a Estados Unidos, 65 toneladas de café verde. La misión de Santa Elena es contar con un negocio que, además de redituable, atienda la conservación, proteja la biodiversidad, genere empleos y mantenga relaciones positivas y benéficas con las comunidades locales.

### **Objeto**

El objeto del presente informe es sensibilizar a la ciudadanía con respecto al café de sombra en general y a Santa Elena en particular, explicar que dicho café es una forma de agricultura sustentable y aclarar y definir la relación entre la sombra y los cafetos.

### **Alcance**

El presente artículo abarca el pasado y el presente de Santa Elena, y contiene los antecedentes de su historia y cultura conservacionista que llevaron a Everardo Bernstorff Pérez, actual propietario y gerente, a convertir la finca en una operación totalmente orgánica en 1996. En 1999 la finca obtuvo el sello de aprobación social y ambiental: ese año recibió la certificación ECO-O.K. de Rainforest Alliance.

El compromiso de conservación de Santa Elena se refleja en que ha recibido dos certificaciones de reconocimiento internacional: la mencionada de Rainforest Alliance y otra de Organic Crop Improvement Association (OCIA). La riqueza en biodiversidad de la finca, especialmente en aves canoras migratorias, es vivo testimonio de su relación

armoniosa con la naturaleza. Se ha demostrado que la relación simbiótica entre los árboles de sombra y los cafetos es la clave para comprender la agricultura sustentable en el ámbito del cultivo del café. Las políticas de Santa Elena en materia de suelos, agua, fertilizantes orgánicos y manejo de residuos son también elementos esenciales de este sistema.

Otra parte importante de este informe se centra en el propio café. Del grano a la frontera, se describe el sistema completo de cultivo y procesamiento de café orgánico verde lavado para exportación. El compromiso de Santa Elena con la gente se comprueba observando la vida de sus trabajadores, los beneficios directos que reciben, salarios, tipo de trabajo que realizan y lugares donde se hospedan.

El Anexo 1 contiene un análisis sucinto de las principales diferencias entre las fincas que cultivan café de sol, o “tecnificadas”, y las que cultivan café de sombra. También contiene una breve descripción del mercado mundial del café, que enumera tanto a los principales productores e importadores como a las grandes compañías que dominan la industria. Finalmente, dicho anexo da un vistazo a la creciente demanda mundial de productos orgánicos de producción sustentable.

### **Principales conceptos**

Santa Elena tiene el compromiso de vender café de la más alta calidad practicando la agricultura sustentable que protege y conserva la biodiversidad de sus tierras. También tiene el compromiso de dar a sus trabajadores, a quienes proporciona generosos beneficios directos, un medio ambiente sano para vivir y trabajar. Para alcanzar estos fines, el cafetal garantiza lo siguiente:

- Sólo produce café de sombra 100% orgánico.
- Practica la agricultura sustentable, que se traduce en el manejo cuidadoso del impacto ecológico, social y económico de sus actividades.
- No se utilizan plaguicidas químicos en ninguna de las etapas de producción del café.
- Protege la fauna silvestre, en especial las aves canoras migratorias.
- Todos los trabajadores de la finca reciben un salario generoso, que les permite mantener un buen nivel de vida.

## **Declaración de la misión de Santa Elena**

*Administración de una finca redituable que cultive café de sombra 100% orgánico, practicando al mismo tiempo la conservación, protegiendo la biodiversidad, generando empleos y manteniendo relaciones positivas y benéficas para la finca y las comunidades locales.*

## Hechos básicos sobre Santa Elena

<b>Nombre</b>	Finca Santa Elena
<b>Propietario y gerente</b>	Everardo Bernstorff Pérez
<b>Administradora</b>	Flor de María Fuentes Ruiz
<b>Domicilio social</b>	1ª Avenida Norte y 25 Oriente, Tapachula, Chiapas, México
<b>Teléfono</b>	+(52) 962-651-35 y 501-38
<b>Fax</b>	+ (52) 962-651-64
<b>Correo electrónico</b>	Santa_Elena_coffee@msn.com
<b>Sitio en Internet</b>	Véase enlace en: <a href="http://www.canintrad.com">www.canintrad.com</a>
<b>Tipo de negocio</b>	Productor y exportador de café verde lavado
<b>Sector de mercado (B2B)</b>	Importadores de café verde
<b>Otras unidades de negocios</b>	Una tostadora y distribuidora con sede en Austin, Texas: Santa Elena Coffee Company Teléfono: (512) 846-2908 Fax: (512) 846-2710 (Teléfono directo) (512) 762-5057
<b>Número de empleados (varía año con año)</b>	Permanentes: 50 Temporales: 300-600
<b>Ubicación</b>	Kilómetro 27.5 Carretera a Nueva Alemania, Tapachula, Chiapas, México.
<b>Extensión de la finca</b>	267 hectáreas (1 hectárea = 2.47 acres) divididas en diez secciones conocidas como “pantes”. Estos pantos son: Galeras, Carmen I, Carmen II, San Ramón, Río Grande, Dos Ríos, El Rincón, El Mango, San Antonio, San Fernando
<b>Área cultivada</b>	240 hectáreas
<b>Variedades de café cultivado</b>	Bourbon, Catuhaí y algunas plantas Catimor, pero el principal producto de la finca es Bourbon.
<b>Clasificación internacional del café Finca Santa Elena</b>	<i>Others Mild Arabica</i>
<b>Variedades de árboles de sombra cultivados</b>	Variedades de Inga y especies locales.
<b>Altura</b>	600 a 800 metros sobre el nivel del mar
<b>Topografía</b>	Montañas bajas
<b>Fuentes de agua</b>	Dos ríos, uno que atraviesa la finca de norte a sur; entra cerca de la comunidad de San Juan Chicharras y sale por el ejido El Edén. El segundo río atraviesa la finca de sur a poniente; entra por el ejido El Edén y pasa a la Finca Alicia. También cuenta con diversos manantiales no marcados.
<b>Instalaciones de tratamiento de agua</b>	Un método de tratamiento tradicional que utiliza un sistema de filtración de arena, grava y piedra. El agua usada se filtra conforme pasa por un sistema de canales. Santa Elena tiene planes para una moderna planta de tratamiento de agua.
<b>Precipitación promedio (últimos cinco años)</b>	4,865.64 mm



<b>Temporada de lluvias</b>	De abril a noviembre
<b>Electricidad</b>	Un generador hidroeléctrico, construido en 1902, abastece de energía a Santa Elena y a las fincas cercanas, Guanajuato y San Juan Chicharras. Se utiliza gas para las calderas de agua, hornos y secadoras del beneficio. Se utiliza dísel en varias de las máquinas del beneficio.

## **1 Descripción general**

Árboles de papaya, limón, aguacate y plátano, árbol de pan... bosquecillos de bambú, palmeras, imponentes ceibas adornadas con bugambilias rosadas y bromelias en flor... pavos reales, colibríes, guacamayas de color escarlata, currucas y chepitos... montañas verdes en todo el horizonte...

Bienvenidos a la Finca Santa Elena, un pedacito de paraíso en Chiapas, México, donde se cultiva café de sombra 100% orgánico. La familia Bernstorff, propietaria de la finca, la administra con los mismos principios y pasión que adoptaron desde su fundación. El primero de estos principios tiene que ver con el compromiso de administrar una plantación de café orgánico redituable y con responsabilidad social que conserve y proteja la biodiversidad. Los Bernstorff han cuidado sus tierras y a las personas que trabajan para ellos durante más de 75 años. Año con año desde su fundación, en 1926, Santa Elena ha proporcionado los empleos tan esenciales a hasta 600 personas en buenos ciclos agrícolas. Los empleados trabajan mucho, pero viven bien, como veremos más adelante. Pueden disfrutar de la variada y protegida vida silvestre de la finca (la caza está terminantemente prohibida). Los enormes árboles de Santa Elena cobijan a cientos de especies de aves canoras migratorias, cuyos trinos matutinos y vespertinos hacen de éste un lugar maravilloso donde vivir. Santa Elena, tan cercana a la naturaleza como puede estarlo una finca activa, también es rica en biodiversidad y suelos sanos —cada año restituidos con fertilizantes orgánicos reciclados. Los Bernstorff, que se enorgullecen por su manejo consecuente del suelo, consideran que cuidar el negocio significa cuidar de sus trabajadores y de una tierra de la que todos dependen. Santa Elena es un lugar extraordinario sin duda, y con gran placer iniciamos juntos este recorrido.

## **Compromiso de Santa Elena con la calidad**

### **Calidad**

En Santa Elena, la definición de calidad es simple: excelente café. La finca garantiza la excelencia de su producto seleccionando sólo los mejores frutos de los bien cuidados cafetos. El café verde, conocido en la finca como *café de oro*, se recoge y selecciona a mano; es 100% orgánico, de acuerdo con la certificación de Rainforest Alliance, y no tiene defectos que puedan afectar su sabor.

La preocupación de Santa Elena por la calidad también se refleja en su compromiso permanente con el medio ambiente, la tierra y los trabajadores que participan en la producción del café de oro. Además, su compromiso con la calidad significa que los compradores reciben un producto excelente y un servicio confiable, y que sus contratos se cumplen con eficacia.

### **Confiabilidad**

En Santa Elena, confiabilidad es sinónimo de capacidad para suministrar el producto de acuerdo con las especificaciones de los compradores, de modo que satisfaga o supere sus expectativas.

### **Disponibilidad**

Santa Elena garantiza la disponibilidad del producto más fresco del año en curso. La finca nunca venderá otra cosa que no sea café 100% orgánico producido en sus propias tierras y certificado por Rainforest Alliance.

### **Precio**

Se determina un precio base de acuerdo con el mercado de futuros de la bolsa de valores de Nueva York, o mercado C <[www.ino.com](http://www.ino.com)>. Posteriormente, Santa Elena negocia una prima por su café de especialidad.

## **Descripción de Santa Elena**

### **Ubicación**

Santa Elena se localiza en las exuberantes montañas de la sierra Madre de Chiapas, en Nueva Alemania, a 27.5 kilómetros de Tapachula, estado de Chiapas, México. Estas montañas, que se elevan tierra adentro de la cálida y fértil costa de la planicie del Soconusco, fueron bendecidas con el suelo más rico de todo México, de ahí que la agricultura, en especial la del café, sea la principal industria de la región.

### **Historia**

Al salir de Alemania en 1912, Johann Bernstorff Wangenheim no tenía la más remota idea de que 89 años después parte de su legado sería una finca productora de uno de los mejores cafés de México. Es más, como llegó a México en plena Revolución, planeaba hacer cuanto antes el dinero suficiente para marcharse al norte, a Estados Unidos. Se había bajado del barco sin saber una palabra de español y con muy poco dinero, por lo que buscó trabajo como jornalero en una finca cafetalera de Chiapas.

Johann, hombre trabajador, tardó poco tiempo en reunir el dinero suficiente para seguir su camino, pero para entonces ya no le interesaba irse porque se había enamorado de una chiapaneca de nombre Carmen Pérez. Se casaron y él continuó trabajando arduamente para las plantaciones de café de la localidad, labrando su futuro a partir de cero. Veintinueve años después ya era propietario de 3,800 hectáreas de terreno. En su propiedad producía café, palma africana, cacao y madera. A principios de los años cincuenta, Juan, como él mismo se llamaba, cedió parte de sus tierras, principalmente Santa Elena, a su hijo, Everardo Bernstorff Pérez. La sagaz administración de Everardo hizo de Santa Elena el éxito que es ahora.

### **Cultivo**

Santa Elena produce café de sombra mediante prácticas de cultivo sustentables, como ya se mencionó. Predicando con el ejemplo, demostró a sus vecinos, tanto de la localidad como de todo el mundo, que es posible tener un negocio redituable, conservar la naturaleza y dar trabajo a los habitantes de las comunidades locales. Santa Elena cree en el principio de regresar a la tierra lo mucho que nos da, y tiene el compromiso de proporcionar a sus trabajadores un ambiente sano para vivir y un buen nivel de vida. Sus propietarios consideran que es mucho más que una finca cafetalera: es una forma de vida para una comunidad de personas que se cuidan entre ellas y protegen el medio ambiente y el fruto de su esfuerzo colectivo —café 100% orgánico de primera clase.

### **Compromiso con el medio ambiente: certificaciones**

Como ya se mencionó, Santa Elena recibió desde 1996 la certificación de finca 100% orgánica, lo cual quiere decir que sus 267 hectáreas de terreno están totalmente libres de plaguicidas químicos, herbicidas y fungicidas. Estos últimos son cosa común en plantaciones tecnificadas donde se cultiva café de sol. (La palabra “tecnificada”, que ya forma parte del vocabulario de la industria internacional del café, apareció en América Latina refiriéndose a plantaciones modernizadas de alto rendimiento que cultivan café de sol.)

### *Organic Crop Improvement Association (OCIA)*

La finca recibió su primera certificación OCIA en diciembre de 1999, por cumplir (y en algunos casos sobrepasar) los estrictos requisitos de la asociación. Antes de solicitar esta certificación de prestigio internacional, Santa Elena se sometió durante tres años a una rigurosa fase de transición. Durante este tiempo se adaptaron todas y cada una de las operaciones de la finca —desde el manejo de la tierra hasta los procesos productivos— hasta volverla totalmente orgánica. Entre los requisitos de la OCIA estaban los siguientes:

- Elaboración y puesta en marcha de un escrupuloso programa de creación de suelos con miras a mejorar la materia orgánica y fortalecer la salud del terreno.
- Manejo cuidadoso, variedades resistentes, siembra entre surcos y conservación de la salud del suelo como primera línea de defensa contra malas hierbas, plagas y enfermedades.
- Elaboración de un procedimiento de revisión que permita dar seguimiento a las fuentes y cantidades de todos los insumos externos, la fecha y lugar de cosecha y todos los pasos entre la cosecha y la venta al mayorista, minorista o consumidor final.<sup>1</sup>

De acuerdo con las prácticas de OCIA, Santa Elena estaba programada para recibir en cualquier momento de 2001 una visita sorpresa de inspectores independientes, quienes confirmarían si continuaba cumpliendo con las normas de la asociación. Los Bernstorff no tenían duda alguna de que saldrían airosos de esta prueba.

### *ECO-O.K.*

Santa Elena también obtuvo el prestigiado sello de aprobación ECO-O.K. de Rainforest Alliance en 1999. ECO-O.K. es un sistema de certificación administrado al amparo de la Red de Conservación Agrícola (*Conservation Agriculture Network*) y aprobado por Rainforest Alliance. Sus metas y objetivos, complementarios a los requisitos de OCIA cumplidos por Santa Elena, dan mayor importancia al contexto social en el que opera la finca que OCIA, que se concentra más en las prácticas de cultivo. La solicitud para el proceso prueba, puesto que es voluntaria, el interés de la finca por el mejoramiento continuo. El proceso de certificación incluye un autodiagnóstico seguido de una inspección oficial por los investigadores independientes de ECO-O.K., cuyo costo corre a cargo de la finca. Las metas del proceso ECO-O.K. son garantizar que las plantaciones certificadas sean ejemplo de los siguientes valores:

- Las fincas son parte de la comunidad.
- Las fincas deben ser productivas.
- Los trabajadores temporales tienen derechos.
- Los consumidores deben hacer su parte.
- Las fincas deben cumplir con las leyes locales e internacionales en vigor.
- Las fincas deben realizar auditorías completas de sus operaciones.

---

<sup>1</sup> *International Certification Standards*, OCIA, Section 2: Agricultural Production.

La certificación ECO-O.K. también demuestra que Santa Elena incorpora los siguientes principios a sus operaciones diarias:

- Protección de los ecosistemas naturales.
- Conservación de los bosques, el agua y el suelo.
- Uso de la sombra.
- Trato justo y buenas condiciones para todos los trabajadores.
- Buena relación con las comunidades locales.
- Manejo completo e integral de los residuos.
- Planeación y monitoreo ambiental.

Como en el caso de OCIA, la certificación ECO-O.K. requiere la realización de revisiones anuales por los inspectores de ECO-O.K., quienes las llevan a cabo sin aviso previo.

#### **Conservación de la biodiversidad**

Los Bernstorff tienen el compromiso de proteger la biodiversidad de sus tierras y, de manera simultánea, persiguen la meta de administrar una finca redituable de café orgánico. La conservación de suelo, agua y biodiversidad es fundamental para mantener la salud de sus tierras y su café. Desde la restitución natural de los suelos hasta el procesamiento de su café 100% orgánico, Santa Elena se guía por la ética conservacionista.

#### ***Flora***

A diferencia de las fincas cafetaleras tecnificadas con monocultivos, todas las tierras cultivadas de Santa Elena contienen flora variada. Además, la finca conserva una región montañosa sin cultivar habitada por muchas especies diferentes de plantas, así como vida silvestre. Esta área de alrededor de 60 hectáreas de extensión, reforestada con cedro y otras variedades de árboles (véase el apéndice A), proporciona a la vida silvestre local un refugio natural seguro y tranquilo.

#### ***Fauna***

En Santa Elena abundan los animales nativos, como diversas aves canoras, grandes sapos, iguanas, gran número de lagartijas, serpientes y cientos de especies de insectos. De hecho, hay indicios de poblaciones sanas de alrededor de 40 especies diferentes de animales, incluidas aves, anfibios y pequeños mamíferos (véase el apéndice B). En lo alto de una monumental ceiba se puede ver a las ardillas saltando de una rama a otra, en ocasiones peleando ruidosamente por una nuez. Al caer la noche hace su aparición una nueva especie de criaturas; cada animal emite un llamado diferente, llamados que en conjunto hacen pensar a un ciudadano en la alarma de un automóvil. Como ruidoso fondo para el coro de grillos —orquesta en la oscuridad— hay sapos que croan, ratas del bambú que chillan y búhos que cantan, por mencionar unos cuantos. También al ponerse el sol, murciélagos de diversas especies salen a perseguir insectos o a alimentarse de la multitud de diferentes frutos que crecen en las tierras de la finca.

### *Aves canoras migratorias*

Una de las características más llamativas y atractivas de Santa Elena es su abundante avifauna. Diversas aves, tanto nativas cuanto migratorias, embellecen la finca con sus armoniosos cantos y elegantes formas. Acicalados pavos reales, titiras de pecho anaranjado, traviesas urracas y ágiles colibríes son apenas unas cuantas de las especies que adornan las laderas arboladas de Santa Elena. Sus brillantes colores son como manchas de pintura —azul cobalto, blanco, rojo carmín, naranja, verde perico y amarillo canario— sobre una tela de hojas verdes. Se sabe que por lo menos 17 especies de aves diferentes, tanto tropicales nativas como migratorias, frecuentan la plantación. Los Bernstorff se sienten orgullosos de que sus tierras sirvan de hábitat a estas aves —el hábitat es un elemento vital para las especies migratorias. Las fincas cafetaleras tradicionales como Santa Elena proporcionan a las aves canoras migratorias el hábitat esencial para su supervivencia. En toda América Latina, los índices de deforestación fueron y continúan siendo altos a causa de la explosión demográfica y de los modernos negocios agrícolas como las fincas de café de sol, ajenas a los árboles de sombra. Las plantaciones tradicionales como Santa Elena son islas de bosques modificados entre mares de deforestación. De acuerdo con Chan Robbins y Alejandro Estrada, quienes encabezaron un equipo de investigadores de aves en México y la cuenca del Caribe, de todos los sistemas agrícolas de los trópicos, las plantaciones de café de sombra tienen la mayor variedad de especies de aves migratorias.<sup>2</sup>

Los Bernstorff, a quienes no les gusta tomar sus responsabilidades a la ligera, protegen mucho las aves y otras formas de vida silvestre en sus tierras. Como parte de su compromiso de proteger la biodiversidad, Santa Elena prohíbe cazar, colocar trampas y matar especies de vida silvestre. La finca también presta su apoyo incondicional al Smithsonian Migratory Bird Center (SMBC), organización creadora del programa de certificación *Bird Friendly*®. En octubre de 2000, en la finca de los Bernstorff se impartió un curso de capacitación a un grupo de veinte estudiantes internacionales que deseaban convertirse en inspectores del programa *Bird Friendly*. Los estudiantes pasaron un fin de semana en Santa Elena aprendiendo las habilidades y técnicas que necesitaban para ampliar el alcance de este valioso programa a toda América Latina.

---

<sup>2</sup> Consúltase <[http://www.shade-coffee.com/new/bird\\_friendly.asp](http://www.shade-coffee.com/new/bird_friendly.asp)>.

## 2 Prácticas de cultivo sustentables

La producción orgánica se concentra en procesos naturales y en cómo manejarlos. También se trata de evitar deliberadamente las sustancias químicas sintéticas. Una finca orgánica se considera tanto un ecosistema como un negocio. La importancia otorgada a reciclaje, compostación, salud de la tierra y biodiversidad dentro de la finca tiene como meta proteger y conservar a largo plazo la salud y productividad de su medio ambiente.

### **El café de sombra es agricultura sustentable**

Las prácticas de cultivo de Santa Elena son sustentables porque devuelven a la tierra todo lo que provee. Tradicionalmente, las plantas del café, los cafetos, se cultivan a la sombra de árboles más altos. Una gama diversa de árboles de sombra aporta variados beneficios a los cafetos. Las hojas secas y otros residuos orgánicos que se acumulan en el suelo incrementan los niveles de nutrientes e impiden la erosión. Los cafetos de la especie arábica —destinada a producir café de especialidad y gourmet— son muy sensibles y no soportan la exposición a la luz solar directa. Si los cafetos se cultivan en las condiciones saludables que antes se describen y se les cuida bien, no necesitan plaguicidas, herbicidas o fungicidas químicos (de los que dependen las fincas tecnificadas que cultivan variedades de café tolerantes al sol). Como beneficio adicional, la bebida preparada con granos de café de sombra tiene mejor sabor porque las bayas se maduran lentamente y sólo se seleccionan las más maduras para su procesamiento. Los árboles de copa también sirven de hábitat a una amplia variedad de organismos que aumentan la biodiversidad general de la finca. Además, muchos de estos árboles de sombra dan productos sustentables para consumo local, como fruta para los trabajadores de la finca y otros productos comercialmente útiles. Por último, los trabajadores disfrutan condiciones de trabajo más seguras que aquellos que sirven en plantaciones modernizadas, ya que no están expuestos a ningún plaguicida.

Los clientes, al igual que los trabajadores, agradecen estos beneficios. El gerente de una cooperativa de alimentos orgánicos envió a los Bernstorff la siguiente nota al recibir un envío de café Santa Elena:

*Quiero decirles que me enorgullece ser cliente fiel del café Santa Elena. Me invade un sentimiento cálido e indefinible al disfrutar un café y pensar en una compañía que intenta, y logra, “el cuadro completo”[...] hasta el reciclado del envase, y cosas todavía más importantes como cuidar de los empleados y sus familias. Ustedes nos hacen sentir orgullosos y ofrecen un rayo de esperanza al demostrar que sí existen los negocios con sensibilidad social. ¡Gracias!*<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Testimonio del propietario de una cooperativa en Madison enviado por correo electrónico a Astrid Bernstorff, 14 de diciembre de 2000.



## La relación entre la sombra y los cafetos

Los cafetos aman la sombra, florecen bajo la copa de diversas especies de árboles. Pero la sombra, como la luz, tiene intensidades variables. Esta gama de oscuridades, o gradientes de sombra, es determinada por los árboles de sombra —nativos o no— seleccionados para crecer con los cafetos. Una diversidad mayor de árboles de sombra proporciona niveles de sombra diferentes, lo que incrementan la biodiversidad de la finca y mejora la salud de los cafetos.

Al igual que un bosque natural, Santa Elena tiene tres niveles de sombra. La bóveda, o techo, va de 12 a 15 metros, el nivel medio va de cuatro a seis metros y el nivel inferior, el del cafeto mismo, está entre uno y 1.5 metros.<sup>4</sup>

Mediante una combinación de métodos tradicionales y de policultivo, se maneja un espectro o gradiente de sombra, visible en toda la finca, que incluye cinco categorías. En este sistema, creado por técnicos e investigadores mexicanos del café (véase el apéndice C),<sup>5</sup> los cafetos se plantan bajo la sombra de especies nativas como Inga. La bóveda natural se conserva tanto como sea posible favoreciendo y fomentando el crecimiento de ciertos árboles en cuya presencia florecen los cafetos. Otros árboles menos propicios para el crecimiento de los cafetos se talan y utilizan como fertilizante. Los trabajadores, valiéndose sólo de herramientas de mano como machetes, hacen toda la tarea relacionada con los árboles.

Cada hectárea de Santa Elena contiene un mínimo de 300 árboles de sombra nativos e introducidos y dos mil cafetos. Cada año se plantan en la finca alrededor de 12 mil árboles de sombra y 7,250 cafetos nuevos. (Véase los apéndices D y E.)

### Ciclo de vida de un cafeto en Santa Elena

El cafeto inicia su vida como brote plantado en un lecho de tierra fertilizada orgánicamente bajo la sombra de una techumbre de bambú de un metro de alto. Las semillas —conocidas como granos de café cuando se procesan— se seleccionan de los mejores frutos del año anterior. Conforme el pequeño cafeto se levanta en su frágil tallo verde, estas dos semillas parecen mitades de un casco, razón por la cual al cafeto en esta etapa se le conoce como *soldado*. Cuando le brota su primer par de hojas se le llama *mariposa*. Con sus nuevas alas, los cafetos están listos para el primer trasplante.

Cada mariposa se trasplanta a bolsas de polietileno *diothene* negro (de densidad 200), llenas de una mezcla de tierra fertilizada orgánicamente, y se lleva a un almácigo o semillero. En este lugar, pares de mariposas trasplantadas se colocan en filas entre hileras de árboles de sombra (principalmente una variedad de Inga) que también se crían en el semillero. Durante su primer año de vida, los cafetos se dejan madurar en el almácigo. Cuando los árboles alcanzan una altura de entre 20 y 40 cm, por lo general al

<sup>4</sup> Luis B. Gaitán González (inspector de Rainforest Alliance, director ejecutivo de FIIT), Nora Álvarez y Lucía Jurado de Morales, *1999 Eco-Ok Report on Santa Elena*.

<sup>5</sup> David L. Gorsline y Jennifer McLean en <http://www.coffeeresearch.org/politics/birdsafe.htm>

final del primer año, se plantan en toda la finca siguiendo el plan agrícola de ese año.

Al finalizar el tercer o cuarto año, el cafeto florece por primera vez y más adelante en ese mismo año da sus primeros frutos. Su producción se incrementa año con año hasta el sexto u octavo año, cuando alcanza la madurez. Las variedades de arábica cultivadas en Santa Elena producen una cosecha al año, pues maduran después de seis u ocho meses durante un periodo de ocho semanas. Ya maduras, las bayas deben cosecharse de inmediato. Una baya en su nivel óptimo de madurez es de color rojo brillante. Un cafeto bien cuidado criado en las condiciones ideales tiene una vida económica de 20 a 25 años. Aun cuando puede vivir mucho más, su productividad comienza a declinar a partir de este punto y es más susceptible a las enfermedades. Los cafetos que han dejado atrás su plenitud tienen un efecto perjudicial en la tierra: ocasionan el agotamiento del suelo y hasta la erosión, ya que sus raíces se debilitan. Antes de que los cafetos lleguen a esta etapa se les saca de raíz y se les convierte en abono, para que regresen a la tierra como fertilizante de la cosecha siguiente.

### **Manejo del agua**

Por toda la finca hay pequeños manantiales y arroyos que manan de los dos ríos principales que la atraviesan de norte a sur y de sur a poniente, respectivamente. También se han tendido seis kilómetros de tuberías en la finca para llevar agua de los ríos a las casas, incluida la casa familiar y el beneficio. Santa Elena genera su propia electricidad con dos turbinas hidráulicas construidas en 1902.

Los ríos de la finca están protegidos contra la erosión y la contaminación por un área de absorción de diez metros en una de las dos riberas que se deja en estado natural. Estas zonas también sirven como corredores de tierra intacta para la vida silvestre.

El agua utilizada en el beneficio por vía húmeda se recicla a lo largo del día. Al final del día, el agua usada pasa por un filtro natural de piedra, grava y arena y se filtra hacia los ríos a través de un sistema de canales dispuestos en zigzag. Santa Elena tiene planes de construir una moderna planta de tratamiento de aguas en el futuro próximo.

### **Manejo del suelo**

#### **Composición**

La Asociación Nacional del Café (Anacafe) de Guatemala analiza la composición del suelo de Santa Elena una vez al año, para confirmar que se mantengan los niveles de fertilidad óptimos. En tales análisis se miden potasio, fósforo, calcio, magnesio, aluminio, cobre, hierro, zinc, acidez y porcentaje de materia orgánica.

#### **Control de la erosión**

Cada año durante la temporada árida (de enero a abril), los trabajadores podan con machete las ramas de los árboles de sombra y cortan las menos productivas. Estas ramas se esparcen después en el suelo y se deja que su descomposición natural devuelva sus nutrientes a la tierra. Esta capa sirve también para conservar la humedad del suelo y evitar la erosión. Otras medidas de protección utilizadas son plantar hierba y, en los

límites de los campos, filas de árboles conocidos como izotes (*zacate vetiver*). Estos árboles sirven como cercos vivos para proteger contra la erosión ocasionada por el agua.

#### **Manejo de fertilizantes orgánicos**

Cada año se aplica al suelo abono orgánico producido en Santa Elena para aumentar su fertilidad. El abono se aplica de manera uniforme a una tasa promedio de 1,711 kilogramos por hectárea durante los meses del verano (de mayo a septiembre, inclusive). (Véase el apéndice F).

#### **Manejo de residuos**

Los residuos no reciclables de las casas habitación y de los procesos productivos se eliminan en contenedores sellados que se entierran en el suelo. Las aguas negras de los sanitarios van a dar a fosas sépticas.

#### **Problemas agrícolas y soluciones**

Como todas las fincas, Santa Elena en ocasiones debe lidiar con plagas y enfermedades. Los dos problemas agrícolas más comunes son la *broca*, un pequeño gusano parásito que entra en la baya del café, y la *roya*, hongo que deshoja los cafetos. Ambos problemas se resuelven con métodos sólo orgánicos. Los cafetos infectados con broca se tratan con un extracto de ajo, en tanto que las bayas infectadas se hierven para matar el gusano que tienen dentro. La roya del café se trata regulando la sombra sobre los árboles afectados y rociando las hojas de los cafetos con un compuesto a base de cobre.

#### **Efectos de las fincas vecinas**

La finca colinda con San Juan Chicharras al norte, Guanajuato y ejido El Edén fraccionamiento Santa Elena al oriente, Santa Alicia al sur y otra sección del ejido El Edén al poniente. Las fincas vecinas también producen café orgánico, por lo que Santa Elena no corre riesgos de contaminación. (Véanse los apéndices G y H.)

### 3 Buen café

Entre los productos que se comercian en el mundo, el café ocupa el segundo lugar después del petróleo, pero el café que se cultiva en Santa Elena está a años luz del café genérico de baja calidad que se compra y vende en masa en el mercado C de Nueva York. Al igual que un viñedo, el café de Santa Elena lleva consigo la reputación fundada en la experiencia, en este caso la de la familia Bernstorff.

#### Entrevista con Everardo Bernstorff Pérez

*Everardo Bernstorff, hombre trabajador, bueno y generoso, está casado con Enriqueta, tiene dos hijos y un nieto. Aparenta muchos menos años de los que tiene, lo que atribuye a una vida de trabajo y a su alimentación sencilla, con alimentos saludables como frijoles y tortillas. Ha administrado fincas toda su vida y es muy conocido y respetado en la comunidad local de Tapachula, Chiapas. Santa Elena debe mucho de su éxito a su astucia para los negocios. Aunque es hombre serio por naturaleza, Bernstorff tiene un maravilloso sentido del humor. Al preguntársele cuántos cafetos hay plantados en Santa Elena, hace una pausa para reflexionar y después contesta: “Uno, dos, tres... muchos, muchos árboles”. Él mismo nos cuenta por qué decidió convertir Santa Elena en una finca cafetalera 100% orgánica:*

“Decidí que Santa Elena fuera una finca orgánica porque me inquietaba que llegado el momento de dejársela a mis hijos resultara menos productiva que cuando la tomé, y que si mi nieto, Felipe, quisiera hacerse cargo de ella en un futuro más lejano, ya el suelo no pudiera producir mucho.

”Me encanta este lugar. Adoro Chiapas... la tierra, el clima y la exuberancia de estos bosques en los que yo jugaba de niño. Cuando era joven, estos árboles estaban llenos de pájaros y durante toda mi vida me ha encantado oírlos cantar en la mañana y en las tardes cuando termino mi trabajo. Siempre supe que estas aves pertenecían a este lugar y formaban parte de él, mucho antes de saber del proyecto *Bird Friendly* del Smithsonian para las aves tropicales migratorias. Sé que estas tierras son un oasis para estas hermosas viajeras y quiero asegurarme de que tendrán siempre un lugar en la pequeña parte del mundo que yo cuido.

”Finalmente, comencé a darme cuenta de que la única forma de alcanzar estas metas estaba sujeta a mayores utilidades. Santa Elena es parte de la comunidad internacional del café y siempre hemos estado vinculados a los mercados internacionales, a la bolsa, que no es amiga nuestra. Supe que tenía que encontrar la forma de obtener cierto control sobre el precio del café de oro que producimos o que de lo contrario no sobreviviríamos, como ha sucedido con muchas otras fincas de la región. Y cuando una finca se va, no sólo se lleva a sus propietarios, sino también a toda la comunidad de trabajadores y personas que dependían de ella para ganarse el sustento. Y esto sin hablar del fin de una tradición y, en muchas otras formas, del fin de una forma de vida. He sido testigo de eso, y una de las pasiones que me impulsan es garantizar que no le suceda a Santa Elena. El

café orgánico que cultivamos es de muy alta calidad, la clase de café de especialidad que los consumidores de hoy día piden en todo el mundo. Esta creciente demanda de productos que se cultivan con métodos naturales, sin ninguna sustancia química, explica que nuestro café se pueda vender a un sobreprecio. Este sobreprecio cubre nuestros costos y nos permite dar a nuestros trabajadores mejores salarios y crecer al mismo ritmo que la tierra, y no a un ritmo acelerado por las sustancias químicas. Considero que el futuro de la industria del café, no sólo de aquí sino de todo el mundo, está en producir un producto de calidad en vez de un producto básico. Sólo los métodos orgánicos y tradicionales como los que hemos adoptado permitirán lograrlo al largo plazo. Nuestra visión, nuestras creencias, toda nuestra forma de vida depende de ello.”

### **Cultivares**

Se cultivan tres variedades de cafetos arábica, distribuidos en la siguiente forma: Bourbon (70%), Catuhá (20%) y Catimor (10%). (Véase el apéndice I.) En el ciclo agrícola 2000, Santa Elena produjo 61,200 kilogramos de café verde para exportación. Además de producir café, estos árboles son también importantes fuentes de oxígeno. Una hectárea de cafetal genera 86 libras [39 kg] de oxígeno al día, casi la mitad de la producción de la misma área de un bosque pluvial.<sup>6</sup>

### **Clasificación**

Santa Elena produce café verde prima lavado, que cabe dentro de la clasificación *Other Milds Arabica* de acuerdo con las normas internacionales.

### **Características de sabor**

Una vez preparado, el café Santa Elena debe tener un aroma delicado y un sabor suave, ligero y a nuez. El café de sombra tiene mejor sabor que el cultivado al sol porque su maduración, más lenta, permite una concentración mayor de azúcares en la baya.

### **Beneficio**

En Santa Elena, las bayas de café se someten a una serie de selecciones y transformaciones, que se inician cuando el recolector escoge para procesamiento sólo los frutos más maduros. Para garantizar la máxima calidad, las bayas se despulpan y benefician de inmediato después de la recolección. Todas las máquinas y tanques de fermentación utilizados en los beneficios húmedo y seco se conservan meticulosamente limpios y en buenas condiciones de operación. La selección final de color se hace otra vez a mano, siguiendo estrictas normas internas y bajo el mando energético del jefe del molino, Pascual Velázquez, y de Everardo. Sólo así se puede obtener café de primera clase. Grano por grano, los trabajadores retiran aquellos inmaduros, negros o enfermos, dejando sólo los granos maduros de mejor calidad para exportación.

---

<sup>6</sup> Véase <<http://www.coffeeresearch.org/agriculture/varietals.htm>>.

### Operaciones del beneficio

Hace diez años Everardo reorganizó la operación de su beneficio para hacerlo más eficiente y menos laborioso. En comparación con los de otras fincas de igual tamaño, el beneficio de Santa Elena es muy compacto, tan es así que su óptimo funcionamiento requiere casi siempre cuatro trabajadores (seis cuando mucho). Después de la cosecha todas las máquinas se desmantelan y se limpian a conciencia.

La finca tiene un beneficio por vía húmeda y por vía seca dotado del siguiente equipo:

<b>Beneficio húmedo</b>	<b>Beneficio seco</b>
Área de recepción del grano con dos sifones con capacidad hasta de 500 cajas: 30 toneladas de bayas de café cada uno	Dos secadoras estáticas
Cuatro despulpadoras (máquinas para quitar la cáscara externa de las bayas) y una repasadora (máquina para lavar los granos de café pergamino)	Tres secadoras verticales
Cuatro tanques de fermentación para granos de café pergamino y un tanque para flotantes (granos anormalmente ligeros)	Dos guardiolas (secadoras horizontales)

#### Beneficio por vía húmeda

En el beneficio del café por vía húmeda se quitan las capas que rodean el grano, quedando un café más limpio, más brillante y afrutado.<sup>7</sup> En Santa Elena, el beneficio húmedo inicia cuando las bayas recién cortadas son traídas de los campos y colocadas en los dos sifones externos para la clasificación inicial de densidad. Los granos de más alta calidad son densos y se van al fondo. Los más ligeros, o flotantes, se sacan de los sifones y se procesan por separado para elaborar café de menor calidad. De ahí, los granos pasan por unos tubos a las máquinas despulpadoras del interior, donde se quitan la cáscara y la savia del grano. Estas despulpadoras son dispositivos intrincados que separan toda la pulpa del fruto dejando el grano intacto en su pergamino o cubierta de salvado. Por medio de presión, las despulpadoras empujan los frutos maduros para hacerlos pasar por una criba de aluminio con agujeros de suficiente tamaño para que pase el grano del café, pero no toda la baya.

Las cáscaras con pulpa se sacan del molino por medio de succión y se transportan por agua a través de un tubo de plástico hasta un área de depósito externa, donde espera un camión. Cuando se llena el camión, se lleva la pulpa rica en nitrógeno al área de compostación, donde se deja convertir en abono por el resto del año.

Después del descascarillado, los granos aún conservan una fina capa de mucílago, compuesta de pectina y azúcares, que debe eliminarse en los tanques de fermentación donde se dejan durante un lapso de 20 a 23 horas. En los tanques se realiza otra separación por densidad. Los granos densos de la más alta calidad se separan nuevamente

<sup>7</sup> Véase <<http://www.coffeeresearch.org/agriculture/flavor.htm>>.

de los más ligeros y se fermentan en un tanque separado. (La finca también está equipada con una máquina de lavado que se utiliza en periodos de producción baja, como al inicio y final de la cosecha. Este procesamiento de lavado es rápido y eficiente, pero algunos compradores prefieren el café fermentado.) En esta etapa, los granos de café se conocen como *pergamino*, porque aún están dentro de su cubierta interna de salvado. El café pergamino húmedo retiene por lo general 50% del nivel de humedad, que debe reducirse a 11% mediante un sistema de secadoras.

### **Beneficio seco**

De los tanques de fermentación, los granos lavados se envían a las presecadoras (tres secadoras verticales), en donde se les deja durante diez horas. De las presecadoras, los granos se envían a las guardiolas, secadoras cilíndricas horizontales, donde permanecen alrededor de ocho horas a una temperatura constante de 60 °C. El tiempo de secado, que varía según el lote, lo determina un técnico que vigila el nivel de humedad de los granos. Estas secadoras se alimentan con gas y diésel. A fin de conservar su sabor y aroma, los granos se mantienen en su pergamino hasta que están listos para el embarque. Al recibirse un pedido de exportación, el café pergamino seco se procesa en una bodega ubicada junto al área de beneficio húmedo.

Esta etapa del proceso es la más importante. Aquí, el café pergamino se somete a una clasificación de densidad final. Pasa por una serie de tubos neumáticos que sacuden los granos para retirarles su cáscara apergaminada, separando los granos más ligeros, como los caracolillo (véase el recuadro *infra*), de los más densos. La cascarilla removida, o pergamino, recibe el nombre de cascabillo. Se sifona a un depósito fuera del molino y se usa como abono. Los granos de café terminan entonces en una tabla densimétrica. Esta máquina es en esencia una plataforma vibratoria que deja los granos más ligeros a un lado y los más pesados y de mayor calidad al otro. El resultado final es el café de oro, que se coloca en sacos y se lleva a una cámara de conexión para la etapa final del procesamiento. Ahí, cada saco se vacía y los granos se clasifican a mano por color. El producto final se coloca ahora en nuevos sacos de yute de 60 kilogramos hechos en Guatemala que llevan impreso el número de registro de Santa Elena, el número de lote del pedido y las palabras “Organic, ECO-O.K., Product of Mexico”. En esta etapa, el café de oro está listo para su exportación.

### **Caracolillo**

<p>Los granos de café <i>caracolillo</i> reciben su nombre de este molusco porque se parecen a las pequeñas conchas que dejan los caracoles en la cercana costa del Soconusco donde viven. Estos granos de café son más secos que los seleccionados para el café de oro. Por su menor porcentaje de humedad en relación con su peso, los granos se curvan hacia adentro, lo que les da su forma, tamaño y peso característicos. Estos pequeños granos se sacuden para separarlos de la mezcla durante el procesamiento de café de oro en el beneficio seco, y en ese momento caen y pasan por una criba diseñada para tal objeto.</p>
---

### **Almacenamiento**

Como todo café de calidad, el de Santa Elena no se almacena durante mucho tiempo, aunque sí es necesario almacenarlo un cierto lapso mientras se surte un pedido. El café de oro se almacena en el beneficio seco donde se procesa. Este beneficio es una bodega despejada de una sola cámara con piso de cemento pulido. Durante el día entra un poco de luz natural por una estrecha hilera de ventanas cercanas al techo. Como Santa Elena no produce nada más que su propio café orgánico, no se corre el riesgo de exponerlo a algún otro producto que pueda afectar su sabor. Una vez completado el pedido, el café se exporta directamente de la finca a la frontera o puerto.

## **4 Compromiso de Santa Elena con la comunidad**

### **Beneficios directos para los trabajadores cafetaleros**

En un estado donde más de la mitad de los hogares adolece de agua corriente y electricidad, Santa Elena tiene el compromiso de garantizar a sus trabajadores una buena calidad de vida. Hace poco la finca incrementó el salario diario de sus trabajadores de campo y a la fecha es más del doble del salario mínimo legal de México. Atender los cafetos de sombra no es tarea fácil, por eso con los años los Bernstorff han hecho esfuerzos constantes para mejorar la vida de sus trabajadores. Entre los beneficios que éstos reciben en Santa Elena destacan los siguientes:

- Salarios por arriba del promedio de la industria.
- Servicio médico. Entre una cosecha y otra se lleva a los trabajadores a Tapachula para que reciban la atención médica necesaria. Durante la cosecha, los trabajadores de la finca tienen acceso gratuito a doctores y trabajadoras sociales que hacen visitas bimensuales.
- Complementos alimenticios para sus hijos. Los niños reciben atole, mezcla nutritiva de leche endulzada con canela.
- Préstamos sin intereses. Los trabajadores reciben financiamiento para el enganche de sus propias tierras (es el caso de alrededor de 20% de quienes trabajan en la cosecha). Estos préstamos se reembolsan mediante deducciones del salario durante el tiempo que dure la cosecha. El monto del préstamo se distribuye durante toda la cosecha para que al trabajador se le descuenta de su salario sólo la parte que pueda pagar.
- Un medio ambiente para vivir y trabajar sano y libre de sustancias químicas.
- Vivienda gratuita equipada con estufas de gas, electricidad y agua corriente (fría y caliente).
- Una tienda administrada por los trabajadores ubicada dentro de la finca, que les ahorra el viaje de 27.5 kilómetros para ir al pueblo a realizar sus compras.

Entre las obras futuras cabe mencionar las siguientes:

- Una guardería para los hijos de los trabajadores.
- Nuevas construcciones para el alojamiento de los trabajadores temporales.



### **Información sobre los trabajadores**

Santa Elena tiene trabajadores permanentes y temporales. El número de trabajadores temporales contratados cada año varía de acuerdo con el volumen de la cosecha. La mayoría de los trabajadores permanentes y temporales de la finca vienen de pueblos cercanos de Guatemala. Estas personas están familiarizadas con la plantación, ya sea por experiencia propia o por haber oído los anuncios de radio solicitando trabajadores. Estos breves anuncios mencionan el salario que ofrece la finca y el número de hombres y mujeres que necesita para satisfacer sus necesidades. Los interesados se entrevistan con uno de los representantes de la finca en su propio pueblo. Una vez contratado el trabajador, Santa Elena asume la responsabilidad de llevarlo a la finca y tramita los documentos necesarios para que cruce la frontera. La mayoría de los trabajadores siguen siendo leales a sus pueblos natales, de modo que casi todos regresan en la temporada baja del año o, en el caso de los permanentes, cuando se jubilan.

#### **Un día en la vida de un trabajador de la finca**

En Santa Elena, el cielo de la mañana clarea al sonido de los trinos de las aves. Un gallo canta, un perro ladra. Son las seis de la mañana. Los trabajadores, antes de emprender sus diversas labores, desayunan tortillas recién hechas, frijoles negros y café. Si son meses de la cosecha, entre septiembre y diciembre, cientos de hombres y mujeres con sus familias se encaminan a las laderas a recolectar las mejores bayas de café, las de color rojo oscuro y púrpura. En enero, concluida la cosecha, un equipo de trabajo más pequeño, integrado por 50 hombres y mujeres, comienza a preparar los árboles para la cosecha del año próximo.

En invierno aún queda mucho trabajo por hacer: en el almácigo, pequeños cafetos brotan bajo la sombra protectora de un techo de bambú. Aquí, hombres y mujeres trabajan sembrando los árboles nuevos para el año venidero. En las laderas, donde crecen los cafetos, los hombres trabajan en equipos cortando, despejando y podando los árboles de sombra para incrementar el nivel la misma y dejar espacio para que crezcan los cafetos. El agrónomo de la finca se asegura de que las ramas cortadas sirvan para proteger y conservar el suelo de toda la plantación.

En el beneficio, cerca de la casa familiar, se procesa café recién cosechado para surtir un pedido de exportación. En un cuarto cercano, un equipo de trabajadores busca hábilmente en los granos de café verde y retira aquellos ennegrecidos o marchitos que han llegado hasta ese punto del procesamiento.

El día de trabajo termina a las dos de la tarde, hora en que la mayoría de los trabajadores regresa al comedor a tomar su comida compuesta de tortillas, frijoles y café. Las aves vespertinas pronto cruzarán revoloteando las sombras del bosque. El ocaso traerá un coro crepuscular mientras los trabajadores regresan a sus hogares para estar con sus familias o para reunirse a tocar música, platicar y relajarse.

### **Condiciones de trabajo**

La semana laboral es de lunes a sábado, inclusive. La jornada diaria de ocho horas comienza a las seis de la mañana y termina a las dos de la tarde. Todos los empleados toman dos semanas de descanso al año y disfrutan de varios días festivos. Además de estos días festivos, los empleados permanentes (incluidos los de oficina) tienen un periodo vacacional adicional dependiendo de su antigüedad en la finca. (Véase el apéndice J).

### **Actividades anteriores y posteriores a la cosecha**

Cierto que para una finca la cosecha representa el periodo más emocionante y ajetreado, pero a lo largo de todo el año deben realizarse muchas otras actividades importantes de preparación para una buena cosecha. Para tales actividades, Santa Elena mantiene una plantilla permanente de alrededor de 50 trabajadores. A continuación se enumeran los principales trabajos anteriores y posteriores a la cosecha y la temporada en que se llevan a cabo:

- Chaporro y desombra: tres a cuatro veces al año.
- Poda y deshije de los cafetos para incrementar la calidad de los frutos de las ramas restantes: febrero y marzo.
- Recolección y plantación de semillas de árboles de sombra en el semillero: febrero y marzo.
- Cultivo de cafetos y árboles de sombra en el almácigo: todo el año.
- Producción y compostación de fertilizante orgánico: labor continua que se extiende durante todo el ciclo anual.

### **Cosecha**

En Santa Elena, el tiempo de cosecha dura alrededor de tres meses, de finales de septiembre o principios de octubre hasta mediados de diciembre. Ésta es sin lugar a dudas la temporada más activa del año y en su transcurso la finca contrata a la mayoría de sus trabajadores. Los trabajadores, a quienes se les paga por cantidad de bayas recolectadas en vez de un salario diario como en el resto del año, cortan sólo las bayas más maduras, siguiendo el método de “recolección selectiva”. Estas bayas se llevan en canastas de bambú tejido (hechas a mano en la finca cada año) a una estación de pesado conocida como “recibidero”. En esta estación, un largo túnel de madera, se miden las cargas diarias de los trabajadores. Se colocan sacos en el extremo del túnel y al terminar la jornada se llevan, llenos de bayas maduras, al beneficio donde se procesan de inmediato.

### **Métodos de pago**

Como se mencionó, a los trabajadores de Santa Elena reciben salarios generosos: más del doble del mínimo legal establecido por la ley mexicana. Durante la temporada anterior y posterior a la cosecha, los trabajadores devengan un salario diario determinado según la naturaleza del trabajo. Por ejemplo, quienes realizan labores de chaporro ganan 42 pesos diarios. Los trabajadores pueden desayunar y comer en la finca a un costo de siete pesos diarios (un precio preferente) durante el tiempo anterior y posterior a la cosecha, pero durante la cosecha todos los alimentos son gratuitos para ellos y sus familias, una práctica que excede las normas de la industria. (El menú se cambia cada semana para que por lo

menos una vez incluya pescado, pollo o carne). Los trabajadores ganan una suma fija de 44 pesos por cada caja de 68 kilos. (Véase el apéndice K.)

### **Alojamiento**

Los empleados permanentes y los trabajadores temporales reciben diferentes tipos de alojamiento. Los permanentes viven en casitas sencillas, mientras que los contratados por temporadas largas (hasta seis meses) viven en casas subdivididas alineadas en fila conocidas como ranchos. Aquellos contratados para la cosecha (hasta tres meses) viven temporalmente en dormitorios comunales o galeras.

### **Vivienda**

Se cuenta con tres casas independientes para las familias del personal de producción permanente, cada una con baño privado y regadera.

### **Ranchos**

La finca tiene 30 ranchos en total. El diseño de estas hileras de casas es básico y sencillo. Las construcciones están hechas de bloques de concreto con pisos de cemento y aluminio corrugado. La mayoría de los ranchos están subdivididos en casas de dos habitaciones. Los ranchos más simples constan de una sola habitación y están reservados a trabajadores solos sin familia. En las áreas comunes entre las casas hay sanitarios, regaderas y tanques de agua para el lavado de la ropa.

### **Galeras**

Las galeras son grandes casas dispuestas en fila que constan de una sola habitación. Gran parte de su espacio está ocupado por literas de madera. Hay tres galeras grandes y cinco más pequeñas. Los trabajadores contratados para la cosecha pasan aquí la noche.

## Glosario

**Abono orgánico:** Composta orgánica.

**Almácigo:** Lugar donde germinan las plántulas (nuevos cafetos y árboles de sombra). También se utiliza el término “semillero”.

**Cafeto:** Árbol o arbusto de café.

**Café verde :** Sinónimo de **café de oro** o café sin tostar.

**Caja:** Saco de 68 kg de bayas de café.

**Cajete:** Suelo despejado alrededor de un cafeto recién plantado para que pueda éste crecer mejor.

**Cascabillo:** Pergamino, o cubierta interior de salvado, de la baya de café. Se retira durante el procesamiento.

**Chaporro:** Limpieza o despejado de un área para que crezcan los árboles nuevos; corte de los árboles de sombra muertos.

**Cosecha:** Recolección a mano de los granos de café.

**Coyotes:** Compradores locales que al final del día recorren los caminos entre granjas y ejidos ofreciendo a **ejidatarios** necesitados precios bajos, y con frecuencia de explotación, por las cajas de bayas de café.

**Deshijar:** Podar las ramas bajas de los cafetos para incrementar la calidad de las bayas en las ramas restantes.

**Desombra :** Proceso que consiste en cortar las ramas inferiores de los árboles de sombra para elevar el nivel desde el cual proyectan su sombra.

**Ejidatario:** Trabajador o propietario de un ejido. (Véase el apéndice H. También se le conoce como parcelero.)

**Flotantes:** Semillas de café ligeras, separadas del café más denso y de mayor calidad durante la clasificación inicial por densidad.

**Galera :** Dormitorio compuesto de una habitación sin subdivisiones amueblada con literas.

**Guardiolas :** Secadoras horizontales de forma cilíndrica utilizadas para reducir de 50 a 11% los niveles de humedad de los granos de café.

**Grano vano:** Grano de café inútil, por lo general debido a la acción de un parásito que forma rutas dentro del grano. También se le conoce como flotante.

**Mariposa:** Grano de café al que le han brotado dos hojas parecidas a pequeñas alas de mariposa.

**Pante:** En una finca, área definida por características específicas, p.ej., montañas. Santa Elena tiene diez pantes de dimensiones variables. (Véase el apéndice D.)

**Pergamino:** Nombre del grano de café después de pasar por el beneficio húmedo, pero antes de ser preparado para la exportación. Alude a la cascarilla interna del grano que permanece luego de que las despulpadoras retiran la cubierta externa.

**Ranchos:** Unidades habitacionales individuales. Pueden ser casas independientes o subdivisiones de viviendas formadas en hilera.

**Roya:** Hongo que ataca las hojas del cafeto.

**Soldados:** Nombre que se da a los granos de café recién plantados antes de que les broten las primeras hojas.

**Tapiscar:** Recolectar, recoger, cosechar.

**Finca cafetalera tecnificada:** Plantación que cultiva café de sol valiéndose de insumos modernos.

**Granos sin lavar:** Granos de café (por lo general de la variedad Robusta) que se secan apenas concluida la recolección. La cáscara seca se retira después. Este proceso da un sabor más fuerte a esa variedad de café.

**Granos lavados:** Granos de café sometidos a beneficio por vía húmeda antes de secarlos.

## Fuentes

Fishbein, Bill y panel, "Defining Sustainable Coffee", en [http://www.stoneworks.com/scaa1\\_archive/fishbein.html](http://www.stoneworks.com/scaa1_archive/fishbein.html).

González Gaitán, Luis B. (inspector de ECO-O.K., director ejecutivo de FIIT), Nora Álvarez y Lucía Jurado de Morales, *1999 Eco-OK Report on Santa Elena*, preparado por la Fundación Interamericana de Investigación Tropical (FIIT). Informe aprobado por la Red de Conservación Agrícola (*Conservation Agricultural Network*) y Rainforest Alliance.

Martínez Hernández, Máximo (inspector de OCIA), *1999 Report on Santa Elena*.

Peterson, Roger Tory, y Edward L. Chalif, *Mexican Birds*, Peterson Field Guides, Boston, Houghton Mifflin Company, 1973.

Pindell, Terry, y Lourdes Ramírez Mallis, *Yesterday's Train: A Rail Odyssey Through Mexican History*, Nueva York, Henry Holt & Company, 1997.

Rice, Robert, y Justin R. Ward, *Coffee, Environmental Conservation and Commerce in the Western Hemisphere*, Washington, D.C., Smithsonian Institute for Migratory Birds, Council for the Defense of Natural Resources, junio de 1996.

*Tierra Fértil* (núm. 6, marzo de 2000), OCIA México: Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos, S.C.

### Entrevistas personales

Everardo Bernstorff Pérez, propietario y gerente, Finca Santa Elena.

Astrid Bernstorff, presidenta, Santa Elena Coffee Company.

Bernardo Gamboa Ochoa, agrónomo, Finca Santa Elena.

Pascual Velázquez Gómez, jefe de molino, Finca Santa Elena.

Flor de María Fuentes Ruiz, administradora, Finca Santa Elena.

### Sitios de Internet relacionados

Corredores de Acciones, Opciones y Futuros <[www.ino.com](http://www.ino.com)>

Specialty Coffee Association of America <[www.scaa.org](http://www.scaa.org)>

Organización Internacional del Café <[www.ico.org](http://www.ico.org)>

Specialty Coffee Institute <[www.coffeeinstitute.org](http://www.coffeeinstitute.org)>

Coffee Research Institute <[www.coffeeresearch.org](http://www.coffeeresearch.org)>

Asociación Nacional del Café <[www.Anacafe.org](http://www.Anacafe.org)>

Café Canopy <[www.shade-coffee.com](http://www.shade-coffee.com)>

International Trade Data System <[www.itds.treas.gov](http://www.itds.treas.gov)>

Departamento de Agricultura de Estados Unidos: Servicio Exterior de Agricultura

<<http://ffas.usda.gov>>

Rural and Agricultural Incomes with a Sustainable Environment

<[www.raise.org/links/coffee](http://www.raise.org/links/coffee)>

Transfair Canada <[www.transfair.ca](http://www.transfair.ca)>  
Smithsonian National Zoological Park <[www.natzoo.si.edu](http://www.natzoo.si.edu)>. Con enlaces al  
Smithsonian Institute y al Migratory Bird Center.

## Apéndice A: Árboles de sombra

Las especies predominantes de árboles de sombra plantados en la finca son cedro, primavera y variedades de la especie Inga. También hay numerosas especies de árboles frutales como guayabos, naranjos, limoneros, árboles de pan, mangos, chalum, guaguas, paterna, caspirol, limas y aguacates.

El siguiente cuadro muestra las 30 especies más comunes de árboles de sombra que crecen en Santa Elena.

Nombre común en español	Científico (latín)	Nombre común en español	Científico (latín)
Madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i>	Guarumbo	<i>Cecropia</i> sp
Primavera	<i>Cybastax Donnell-Smithii</i>	Ingas	<i>Inga</i> sp
Cacao volador	<i>Inga</i> sp	Paterna	<i>Inga</i> sp
Posol	No identificado	Guayabo volador	<i>Psidium</i> sp
Cinco negritos	No identificado	Hormigo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>
Canaco	No identificado	Chicharro	<i>Quercus</i> sp
Pacaya	No identificado	Banano	<i>Musa</i> sp
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Naranja	<i>Citrus cinensis</i>
Limón	<i>Citrus</i> sp	Cedro	<i>Cedrela pacayana</i>
Chiche	No identificado	Caoba	<i>Swietenia humilis</i>
Trompillo	No identificado	Aguacate	<i>Persea</i> sp
Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	Llama del bosque	<i>Spathodea campanulata</i>
Árbol de pan		Flamboyán	<i>Delonyx regia</i>
Palojiote	<i>Bursera simaruba</i>	Cuernavaca	<i>Solanum bansii</i>
Guanacaste	<i>Enterolobium</i> sp	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>

Fuente: Bernardo Gamboa, 1999 *Eco-OK Report on Santa Elena*.



## Apéndice B: Fauna

### AVES

Inglés*	Español	Científico (latín)
White-fronted parrot	Loro frentiblanco	<i>Amazona albifrons</i>
Orange-fronted parakeet	Perico	<i>Aratinga canicularis</i>
	Chocoyo	<i>Aratinga strenua</i>
Emerald toucanet	Tucaneta	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
Orange-chinned (Tovi) parakeet	Señorita	<i>Brotogeris jugularis</i>
Black-throated magpie jay	Urraca	<i>Calocitta formosa colliei</i>
Giant wren	Matraca chiapaneca	<i>Campylorhynchus chiapensis</i>
Rufus-naped wren	Matraca nuquirrufa	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>
Crested caracara	Caracara	<i>Caracara plancus</i>
Black vulture	Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>
Groove-billed ani	Pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Social (vermillion-crowned) flycatcher	Chepito	<i>Myiozetetes similis</i>
White-bellied chachalaca	Chacha	<i>Ortalis leucogastra</i>
Great kiskadee (Kiskadee flycatcher)	Chepito	<i>Pitangus sulphuratus</i>
	Zanate mayor	<i>Quiscalus mexicanus</i>
White-collared swift	Vencejo cuelliblanco	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Masked titrya	Titira enmascarada	<i>Titrya semifasciata</i>

Fuente: Bernardo Gamboa, en Máximo Hernández Martínez, 1999 *Eco-OK Report on Santa Elena*.

\* Roger Tory Peterson y Edward L. Chalif, *Mexican Birds: Peterson Field Guides* (Boston, Houghton Mifflin Company, 1973).

## ***MAMÍFEROS***

<b>Español</b>	<b>Científico (latín)</b>
Puercoespín	<i>Coendou sp</i>
Cuatuza	<i>Dasyprocta punctata</i>
Armadillo	<i>Dasyopus novemcinctus</i>
Tlacuache	<i>Didelphys marsupialis</i>
Ocelote	<i>Felis pardalis</i>
Margay	<i>Feliz wiedii</i>
Huitzitzil	<i>Mazama americana</i>
Comadreja	<i>Mustela frenata</i>
Pizote	<i>Nasua nasua</i>
Taltuza	<i>Orthogeomys sp</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Oso colmenero	<i>Tamandua mexicana</i>
Coche de monte	<i>Tayassu tajacu</i>

## *Anfibios*

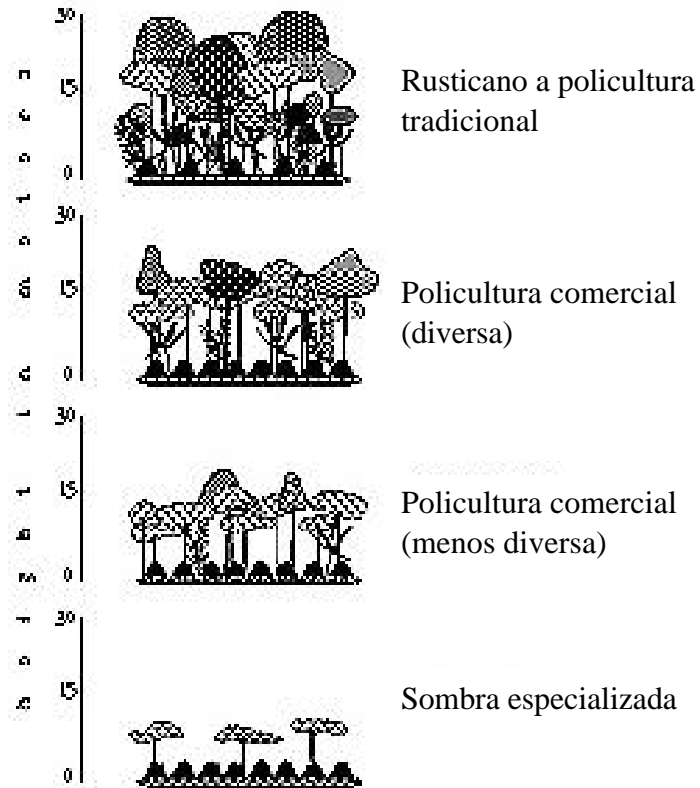
<b>Español</b>	<b>Científico (latín)</b>
Rana	<i>Leptodactylus</i> sp.
Sapo	<i>Bufo marinus</i>
Sapo	<i>Bufo valliceps</i>
Tapalcúa	<i>Dermophis mexicanus</i>

## Apéndice C: Criterios de manejo de sombras

Investigadores y técnicos mexicanos han desarrollado una clasificación de técnicas de manejo de sombra, halladas en todas las fincas cafetaleras, que se reduce a cinco categorías. La siguiente lista, proporcionada por los investigadores del café David L. Gorsline y Jennifer McLean en la página en Internet del Coffee Research Institute, <<http://www.coffeeresearch.org/politics/birdsafe.htm>>, sintetiza las principales características de las cinco categorías:

1. **Rusticano**: es la práctica menos extendida (y cada vez más rara). Los cafetos se plantan en el bosque tal como está con poca alteración de la vegetación nativa; es también la práctica más barata y por lo general la utilizan fincas familiares pequeñas que producen cosechas modestas.
2. **Policultivo tradicional**: es más utilizado que el rusticano e incluye la integración deliberada de plantas útiles (frutas, vegetales, nueces, plantas medicinales...) y genera mayor diversidad de especies que el policultivo comercial (*infra*). La diversificación de cultivos ayuda a los cafetaleros en años en los que baja el precio del café; en muchos sistemas indígenas tradicionales no se distingue entre plantas silvestres y domesticadas, y algunas plantas se arrancan, toleran o favorecen dependiendo de las necesidades familiares y de la estación.
3. **Policultivo comercial**: es similar al tradicional, pero se elimina un poco de sombra para dar cabida a más cafetos; la producción es mayor, pero normalmente se requieren ciertos insumos agroquímicos (fertilizantes, plaguicidas); en general se plantan con una especie básica distinta, pero más diversa que la sombra especializada (*infra*).
4. **Sombra especializada o reducida**: utiliza una sola especie de copa podada para dar sombra, por lo general de los géneros *Inga*, *Erythrina*, *Gliricidia* o *Grevillea*; los cafetos se plantan más juntos y la finca tiene una apariencia manicurada; como la bóveda consta de una o dos especies, se reduce su diversidad estructural vertical.
5. **Monocultivo sin sombra, o a pleno sol**: se elimina por completo la bóveda de sombra; los campos sin sombra son muy productivos si se les aplican los agroquímicos necesarios; fincas como éstas tienen un solo objetivo: producir café para el mercado.

## Estructura de gradientes de sombra para la verificación del café de sombra [No se muestran epífitos ni plantas parásitas]



Prepared by SMBC; based on Mogard and Toledo, 1995

Fuente: SMBC Shade Management Criteria en <<http://www.natzoo.si.edu/smbc/coffee/criteria>>

## Apéndice D: Pantes

Nombre del pante		Área en hectáreas
1.	Galeras	40.38
2.	Carmen I	21.06
3.	San Ramón	24.81
4.	Carmen II	50.38
5.	San Fernando	36.38
6.	Dos Ríos	28.88
7.	Río Grande	42.81
8.	San Antonio	31.35
9.	El Rincón	6.63
10.	El Mango	9.13
<b>Total</b>		<b>291.71</b>

Fuente: Bernardo Gamboa Ochoa, en Máximo Hernández Martínez (inspector de OCIA), *1999 Report on Santa Elena*.

Notas: Total de cafetos plantados: 10,784. Total de árboles de sombra plantados (especies *Inga: guagua, chalum, paterna*): 7,225

## Apéndice E: Distribución de árboles maderables y frutales

Pante	Chiche	Chichorro	Pomarroso	Guayabo	Copalchi	Árbol de pan	Aguacate	Albarique	Macadamia	Otate	Guanacastle	Canelo
1.	36	12		75	22			3			110	
2.		10	18	20	15	10	7	2	1	10		25
3.	10	15	30	48							95	
4.	10	10	74	20		22		1			40	
5.	20	5	40	30							64	
6.	15	5	15	15	15						15	
7.		5									180	
8.	159	13				2						
9.	137	8										
10.	94	9										
<b>Total</b>	481	92	177	208	52	34	7	6	1	10	504	25

Fuente: Bernardo Gamboa Ochoa, en Máximo Hernández Martínez (inspector de OCIA 1999 *Report on Santa Elena*).

## Apéndice F: Abono orgánico

Material	Cantidad en kg
Cal dolomítica	3,628
Cortezas de banano	3,628
Ramas de chalum	908
Fósforo	908
Cal hidratada	2,722
Ramas de bambú	908
Estiércol	580,580
Corteza de caña de azúcar	76,200
Corteza de coco	43,544
Pulpa de bayas de café	86,181
<b>Total materiales</b>	<b>799,207</b>
<b>Total abono</b>	<b>453,585</b>

Fuente: Bernardo Gamboa Ochoa, en Máximo Hernández Martínez (inspector de OCIA), *1999 Report on Santa Elena*.

La materia vegetal utilizada en la producción de abono se obtiene directamente de la finca. El mercado local de Tapachula proporciona cal dolomítica, cal hidratada y fósforo. El estiércol se compra a un rancho ganadero cercano a la costa. Las cortezas de coco y caña de azúcar se traen de una finca de la costa que cultiva palmas africanas, propiedad también de Everardo Bernstorff Pérez.



## Apéndice G: Mapa de Santa Elena

La finca Santa Elena, de 267 hectáreas, se localiza en las exuberantes montañas de la Sierra Madre de Chiapas, cerca de la ciudad de Tapachula, en el extremo sur del estado de Chiapas.



## Apéndice H: Ejidos

Los ejidos fueron establecidos por los españoles durante la época colonial, ya que los indígenas eran ajenos a la tradición de la tenencia *per se* de la tierra. Antes de la llegada de los españoles, la comunidad local trabajaba la tierra y distribuía el fruto entre sus miembros y entre las culturas dominantes a las que pagaba tributo. En el origen, los ejidos eran grandes extensiones de terreno que conformaban la propiedad comunal de un pueblo o villa. En la actualidad, estas superficies se dividen en lotes pequeños de cinco a diez hectáreas, cada uno manejado en forma individual por un ejidatario (persona que vive y trabaja en un ejido) o familia campesina. Hoy los ejidos constituyen 55% de la tierra cultivada de México.<sup>8</sup>

Este sistema proporciona muchos beneficios en términos de distribución de la tierra, pero uno de los retos constantes que enfrentan los ejidatarios de todo México es el control de la calidad. Con tantos proveedores diferentes y tanta variedad en los niveles de calidad por controlar, es muy difícil generar un producto de calidad constante, hecho que en el pasado dañó la imagen de México como productor de café de excelencia.

---

<sup>8</sup> Véase <[www.britannica.com](http://www.britannica.com)>.

## Apéndice I: Cultivares

El *Cultivar arabic* “variedad arábica” (que incluye la var. *typica*) y el *Cultivar arabic* var. *bourbon* son considerados los primeros cultivares de los que se derivan todos los demás.<sup>9</sup>

*Typica*: Es la base a partir de la cual se han desarrollado muchos cultivares de café. Al igual que las demás variedades de arábica desarrolladas a partir de ella, la forma de las plantas de *Typica* es cónica con un tronco vertical principal y tallos verticales secundarios que crecen con una ligera inclinación. La planta de *Typica* es alta y alcanza entre 3.5 y 4 metros de altura. Las ramas laterales forman con el tallo vertical ángulos de 50-70°. La producción de *Typica* es muy baja, pero tiene una excelente calidad en taza.

*Bourbon*: Debe su nombre a la isla del mismo nombre y fue traída a América por los franceses. *Bourbon* produce 20-30% más café que *Typica*, pero menos que la mayoría de las variedades. Su forma es menos cónica que la de *Typica*, pero tiene más ramas secundarias. Los ángulos entre las ramas secundarias y el tallo principal son más cerrados y las puntas de las ramas del tallo principal están muy juntas. Las hojas son anchas y onduladas en las orillas. El fruto es más bien pequeño y denso. Las bayas maduran rápidamente y corren el riesgo de caer en caso de viento o lluvia fuerte... Su calidad en taza es excelente, similar a la de *Typica*.

*Catuai*: Planta de alto rendimiento que resulta de la cruce entre *Mundo Novo* y *Caturra*. Tiene poca altura y las ramas laterales forman ángulos cerrados con las ramas principales. El fruto no cae de las ramas con facilidad, lo que es favorable en zonas con fuertes vientos o lluvia. *Catuai* también necesita suficiente fertilización y cuidado.

*Catimor*: Cruza de *Timor* (resistente a la roya) y *Caturra* creada en Portugal en 1959. Es de maduración temprana y muy alto rendimiento, igual o superior al de otras variedades comerciales. Por esta razón el método de fertilización y de sombra debe vigilarse muy de cerca. Los descendientes *Catimor T-8667* son de altura relativamente pequeña, pero de grandes frutos y semillas. La línea *Catimor T-5269* es fuerte y se adapta bien a regiones bajas, entre 2,000-3,000 pies [entre poco más de 600 y 900 metros], con precipitaciones anuales de más de 3,000 mm. *T-5175* es muy productiva y robusta, pero puede tener problemas en altitudes ya sea muy altas o muy bajas. En altitudes bajas casi no hay diferencia de calidad en taza entre *Catimor* y las demás variedades comerciales, pero en elevaciones superiores a 4,000 pies [más de 1,200 metros], *Bourbon*, *Caturra* y *Catuai* tienen mejor calidad en taza.

---

<sup>9</sup> Esta información aparece en el sitio en Internet del Coffee Research Institute: <http://www.coffeeresearch.org/agriculture/varietals.htm>.

## Apéndice J: Vacaciones

En Santa Elena, los periodos vacacionales corresponden a los que señala la Ley Federal del Trabajo, a saber:

1 año de antigüedad	6 días de vacaciones pagadas
2 años de antigüedad	8 días de vacaciones pagadas
3 años de antigüedad	11 días de vacaciones pagadas
[...]	[...]
20 años de antigüedad	15 días de vacaciones pagadas

Los trabajadores también descansan los días festivos señalados por la ley (con la opción de trabajarlos si así lo desean, en cuyo caso reciben doble salario):

<b>Días festivos</b>
21 de marzo
1° de mayo
5 de mayo
16 de septiembre
20 de noviembre
25 de diciembre
1° de enero

Fuente: Administración de Santa Elena.

## Apéndice K: Tabulador de salarios

El siguiente cuadro indica los salarios correspondientes al ciclo agrícola 2000. En años de precios altos del café en los mercados internacionales, estos salarios se incrementan. Durante los periodos anteriores y posteriores a la cosecha, los trabajadores tienen la opción de comer en la cocina comunal de la finca a un costo de siete pesos diarios (incluye desayuno y comida). Durante la cosecha todos los alimentos son gratuitos.

<b>Personal permanente (todo el año)</b>	<b>Salario en pesos</b>
Jardinero	37 diarios + alimentos
Cocinero	45 diarios + alimentos
Chofer	100 diarios
Jefe de molino	60 diarios
Asistente de molino	45 diarios
Agrónomo	1500 quincenales
Planeador	1000 quincenales
Velador	60 diarios
Jefe de la planta eléctrica	42 diarios
<b>Temporal (5-6 meses)</b>	
Caporal	42 diarios
Chaporro, poda, desombra	42 diarios
Deshije, compostación y trabajadores del almacigo	37 diarios
<b>Cosecha (3-4 meses)</b>	
1 caja o saco de 68 kg	44
1/2 caja	22
1/4 caja	11
1/8 caja	5.5

Fuente: Administración de Santa Elena.

## Apéndice L: Unidades de medida

<b>Medida</b>	<b>kg</b>
1 quintal	57
1 caja de bayas de café	68
1 caja de café pergamino	68
1 saco de yute de café de oro listo para exportación	69

Fuente: Administración de Santa Elena.

## Anexo 1 Panorama de la industria del café

### Modernización: fincas cafetaleras tecnificadas

Hace veinte años casi todo el café se cultivaba en fincas tradicionales, pero durante la crisis económica de los ochenta que golpeó a tantos países productores de café, los organismos financieros y oficinas de desarrollo internacionales impulsaron la modernización de los cafetales como medio para incrementar la producción y los ingresos derivados de la exportación. Con el desarrollo de variedades de café tolerantes al sol, unido a plaguicidas y herbicidas con base química, los cafetos se movieron hacia el sol. Ya podía descartarse el uso de la sombra, dado que la función protectora que desempeñaba fue sustituida por modificaciones genéticas.

En el corto plazo, estos métodos por supuesto que produjeron mayores volúmenes de café y continúan haciéndolo, pero el costo a largo plazo es alto. Los trabajadores corren riesgos, ya que deben manejar plaguicidas (con frecuencia sin la protección adecuada) que con el tiempo pueden afectar su salud. Por ejemplo, el valle Central de Costa Rica, donde vive la mitad de la población de ese país y donde se cultiva la mitad de su café de calidad, tiene el mayor índice mundial de cáncer gástrico —enfermedad que se ha vinculada a plaguicidas y fertilizantes comerciales utilizados en la producción del café.<sup>10</sup> Otro costo a largo plazo del café de sol es que el suelo, del que a fin de cuentas depende toda la industria cafetalera, poco a poco se vuelve adicto a esas sustancias químicas y con el tiempo se debilita y resulta menos productivo. Además, el suelo se erosiona con mayor facilidad por la falta de árboles de sombra y de materia orgánica para conservarlo.<sup>11</sup> Los acuíferos sufren un envenenamiento progresivo y las especies se pierden invariablemente porque su hábitat se contamina o desaparece.

La modernización de las fincas cafetaleras se ha estado llevando a cabo en todas las regiones productoras de café del mundo.<sup>12</sup> A principios de los noventa, de los 2.8 millones de hectáreas de tierra utilizados para cultivar café en México, Colombia, América Central y el Caribe, 1.1 millones de hectáreas se habían convertido en modernas plantaciones tecnificadas.<sup>13</sup> En México, 17% de las tierras de cultivo permanente donde se planta café son modernas fincas de sombra reducida.<sup>14</sup>

Santa Elena es una importante alternativa social y ambientalmente sensible a las fincas de café tecnificadas.

---

<sup>10</sup> Eldon Kenworthy, en <<http://www.planeta.com/ecotravel/ag/coffee/campaign/campaignb.html>>

<sup>11</sup> Bill Fishbein y panel, “Defining Sustainable Coffee”, <[http://www.stoneworks.com/scaa1\\_archive/fishbein.html](http://www.stoneworks.com/scaa1_archive/fishbein.html)>.

<sup>12</sup> Es posible que esta tendencia se esté revirtiendo en algunas partes del mundo (como Costa Rica) y se esté regresando al café de sombra en monocultivo.

<sup>13</sup> Robert Rice y Justin R. Ward, en *Coffee, Environmental Conservation and Commerce in the Western Hemisphere*, p. 1.

<sup>14</sup> Estudio de la industria del café, <<http://www.itds.treas.gov/CoffeeIndustry.html>>.

### Producción

México es el quinto productor de café del mundo después de Brasil, Colombia, Vietnam e Indonesia. El siguiente cuadro muestra la producción total de los cinco países.

<b>Principales cinco países productores de café del mundo</b>		
(Producción total en el ciclo agrícola 2000)		
<b>País</b>	<b>Tipo de café</b>	<b>Cantidad</b> (en miles de sacos de 60 kg)
Brasil	R*	31,100
Colombia	A*	12,000
Vietnam	R	11,350
Indonesia	R/A	7,300
México	A	6,338

Fuente: <<http://www.ico.org>>.

\*R = Robusta; A = Arábica.

### Importaciones

Estados Unidos, principal destinatario de las exportaciones de café de México, importa la mayor cantidad de café en el mundo, casi la tercera parte de la producción mundial total. En 2000, el valor de las importaciones estadounidenses de café sumó 2,350 millones de dólares. De esta cifra, dicho país importó 3,609,594 sacos de México con valor de 426 millones de dólares.<sup>15</sup> En promedio, cada estadounidense que gusta del café consume tres tazas al día, que equivale a la producción total anual de veinte a treinta cafetos.<sup>16</sup>

El siguiente cuadro muestra los diez principales importadores de café del mundo:

<b>Principales importadores de café del mundo en 2000</b>	
<b>País</b>	<b>Cantidad</b> (en miles de sacos de 60 kg)
Estados Unidos	21,625
Alemania	13,028
Japón	4,428
Italia	4,197
Francia	3,280
España	2,856
Canadá	2,370
Reino Unido	2,195
Bélgica/Luxemburgo	1,712
Rusia	1,358

Fuente: Véase <<http://www.fas.usda.gov/http/tropical/2001/12-01/dectoc.htm>>.

### Principales participantes

El valor estimado del mercado mundial de café es de 34,500 millones de dólares

<sup>15</sup> Departamento de Comercio de EU, División de Productos Hortícolas y Tropicales, FAS/USDA.

<sup>16</sup> Eldon Kenworthy, en <<http://www.planeta.com/ecotravel/ag/coffee/campaign/campaignb.html>>.



estadounidenses. Las siguientes cuatro empresas multinacionales tuestan, empaican y comercializan la mayor parte de café del mundo:

- **Nestlé** (el líder mundial), con sede en Suiza, elabora las marcas Hill Brothers, Taster's Choice, Nescafé y muchas otras.
- **Philip Morris Companies Inc.**, con sede en Nueva York. El conglomerado vende Maxwell House, Sanka, General Foods International Coffees y muchas otras marcas de café, además de los productos alimenticios Kraft y los cigarros Marlboro.
- **Sara Lee**, con sede en Chicago, elabora principalmente marcas europeas de café, como Douwe Egberts, Marcilla y Merrild. La compañía también tiene numerosas líneas de ropa, desde Haynes hasta Playtex y Champion.
- Folgers, la marca de café más vendida en Estados Unidos, es de **Procter & Gamble Co.** Esta compañía, con sede en Cincinnati, es la principal fabricante de productos para el hogar del país —desde Tide hasta Bounty— y el anunciante más grande el mundo. En 1995 la compañía compró la marca gourmet de café en grano Millstone.<sup>17</sup>

#### **Demanda de productos orgánicos**

La demanda de productos orgánicos en todo el mundo es de 2% del consumo total mundial de alimentos. El valor de esta demanda se calcula en 11,000 millones de dólares estadounidenses al año.<sup>18</sup> El nicho de más rápido crecimiento en el mercado de café de especialidad es el del café orgánico, que representa un estimado de entre 5 y 7% del mercado total del café,<sup>19</sup> o aproximadamente 2,200 millones de dólares estadounidenses.

---

<sup>17</sup> Estudio de la industria del café, <<http://www.itds.treas.gov/CoffeeIndustry.html>>.

<sup>18</sup> *Tierra Fértil* (núm. 6, marzo de 2000), OCIA México: Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos, S.C.

<sup>19</sup> Mark Perkins y panel, "Marketing to the Organic Coffee Niche", en <[http://www.stoneworks.com/scaal\\_archive/perkins.html](http://www.stoneworks.com/scaal_archive/perkins.html)>.