

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 1/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

1. Introducción

Los problemas ambientales deben abordarse con políticas preventivas y correctivas. Que las preventivas incluyen: la formación, sensibilización y educación de la población; la normativa sobre calidad ambiental; la investigación, experimentación y difusión tecnológica correctiva y preventiva; la información; el ordenamiento territorial o la planificación integral, así como las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Que las políticas correctivas comprenden la tecnología en materia de conservación, mejora, restauración, rehabilitación de los recursos; las auditorías ambientales; sellos o etiquetados ecológicos. (SETENA, 2002)

El desarrollo de una visión integral dentro del manejo de los sistemas productivos permitirá la generación de nuevas alternativas de manejo y protección de los recursos naturales, procurando generar el menor impacto posible dentro de los ecosistemas naturales.

Es por esto que la Finca CABO BLANCO FRESH PRODUCTS S.A., dedicada a la producción el cultivo de melón amarillo y/o sandía; que cuenta con una extensión de aproximadamente 68 Ha, ubicada CABO BLANCO DE LEPANTO Y LEPANTO, PUNTARENAS

Este plan propone el desarrollo de:

1. Una política Ambiental y de conservación de vida silvestre escrita con objetivos y metas para conservar la vida silvestre y enriquecer su hábitat. Esta debe ser revisada cada año y debe detallar los objetivos de conservar y mejorar el ambiente, indicando las decisiones tomadas y las áreas de acción vigentes con metas claras y alcanzables.
2. Diseño de la documentación que haga constatar el cumplimiento de las actividades de conservación descritas en la Política de Conservación de la empresa.
3. Clasificación de la finca con respecto al enriquecimiento de hábitat para la fauna silvestre.
4. Mapeo de las zonas de uso agrícola y las zonas de amortiguamiento.
5. Documentar e implementar un Plan de Manejo de Vida Silvestre para proteger la biodiversidad existente en la finca y sus alrededores.
6. Incluir un inventario de flora y fauna silvestre, además de una caracterización del paisaje, cauces naturales de agua, hábitat como humedales, corredores biológicos, calles, etc.

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 2/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

2. Política Ambiental y de conservación de vida silvestre

Velar por la conservación de los recursos naturales existentes en las zona; tanto internas como colindantes al sistema productivo, procurando mejorar las condiciones ambientales de la región y promoviendo el desarrollo de actividades que fomenten entre sus trabajadores dicha mentalidad.

2.1 Objetivos

2.1.1 General

Desarrollar e implementar una política ambiental y de conservación de vida silvestre que permita mejorar e identificar los sitios de los agro-ecosistemas que son sensibles a ser afectados por la actividad agrícola.

2.1.2 Específicos

1. Diseño de un plan de manejo de vida silvestre.
2. Creación de una zona de amortiguamiento sin aplicación de agroquímicos y barrera de vegetación nativa.
3. Prohibir la cacería de fauna silvestre y extracción de flora nativa dentro de la finca.

2.2. Acciones para el cumplimiento de la política Ambiental y de conservación de la vida silvestre.

1. Desarrollo de charlas a los empleados sobre la importancia del manejo de los recursos naturales, manejo integrado de agro-ecosistemas, especies en peligro de extinción y su importancia.
2. En zonas no aptas para el cultivo o con remanente de bosque tanto primario como secundario, promover la creación de corredores ecológicos, sin aplicaciones de productos, incorporando cercas vivas, la incorporación de especies nativas de la zona.

3. Descripción del área

Area ubicada en Lepanto y Cabo Blanco de Lerpanto, Puntarenas, área irregular, con partes planas y semi onduladas. Posee diversidad de ecosistemas, los cuales deben de ser tratados cuidadosamente (rios, quebradas, bosques, montañas).

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 3/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

Suelo

El suelo en la finca presenta las siguientes características: franco arcilloso en un 70% y franco arenoso en un 30%

La finca deberá de implementar un programa para evitar el deterioro por erosión del suelo, basado en la identificación de áreas susceptibles, áreas afectadas; las características de los suelos, condiciones climáticas, topografía, prácticas agrícolas. Se debe de procurar el uso de coberturas vegetales para disminuir los riesgos de pérdida de suelo.

4. Valoración de impactos ambientales

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
Preparación del terreno	Derrame de combustibles o lubricantes	Contaminación del suelo con derrame de combustibles o lubricantes.							Mantenimiento del equipo, debidamente registrado. En caso de un derrame considerable debido a ruptura del equipo o goteo frecuente o continuo, se debe detener la maquinaria o equipo, realizarle mantenimiento en campo o remolcar a un lugar seguro, recolectar la porción de suelo contaminado para depositar en un lugar de derrames y sobrantes o demarcar el área de derrame.	X		
	Escape del motor	Contaminación del aire							Mantenimiento del equipo Mantener las tarjetas de circulación actualizadas Retirar el equipo y reparar.	X		

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 4/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
	Preparación de nuevos terrenos	Destrucción de áreas Protegidas							Señalar las áreas protegidas y sus límites. Respetar el acceso a estas áreas Delimitar estas áreas Cumplir con el programa de manejo de suelo en contra de la erosión.	X		
		Protección de flora y fauna							Señalar las áreas protegidas Si es necesario talar algún árbol obtener los permisos respectivos. Siembras de reposición de árboles.	X		
Fertilización	Exceso de niveles fertilizantes en el terreno	Lixiviación en fuentes de agua							Programa Fertilización (Calibración de los equipos). Reducir siguientes aplicaciones.	X		
	Bolsas plásticas y empaques	Contaminación del suelo con material no degradable. Contaminación de canales con material no degradable							Recoger el plástico, guardarlo en lugar seguro mientras es retirado. Establecer acuerdos con los proveedores para el retiro de envases de agroquímicos. Coordinar con los proveedores el retiro oportuno de los envases de agroquímicos vacíos. Lavar (triple lavado) de estos envases antes de guardarlos mientras son retirados por los proveedores.	X		

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 5/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
Riego	Agua para riego	Disminución o agotamiento de la fuente de agua							Utilizar el equipo más eficiente. Utilizar el volumen de agua necesario para cada cultivo. Tener la medición del flujo real del volumen. Establecer un programa de mantenimiento del sistema (revisar fugas). Realizar aforos para medir la capacidad y tiempo de recuperación. Contar con los permisos de uso de la fuente. Buscar otra fuente de agua alternativa (si es deficiente)	X		
		Contaminación del suelo con metales pesados							Realizar análisis físico /químico		X	
Aplicación de Agroquímicos	Sobrante de Producto	Contaminación de fuentes de agua. Contaminación de suelo. Contaminación de cultivo.							Calibración de equipo. Disponer un área designada apropiada y Registrar las aplicaciones en esta área. Aplicar en cultivos no tratados.	X		

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 6/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
	Fumigación	Sobre dosificación							Seguir recomendación con dosis correcta. Seguir instrucciones de etiqueta. Capacitación de personal que aplica (en la importancia de no contaminar con los productos que se utilizan). Acatar el procedimiento de aplicación. Dejar separación mínima de 10 metros entre áreas aplicadas y caminos, áreas naturales y 30 metros de las viviendas vecinas. Siembra de vegetación que sirva de barrera natural ante la deriva de agroquímicos.	X		
		<u>Deriva a otras áreas o fincas vecinas</u>										
	Fugas en el equipo							Mantenimiento de equipo de aplicación. Retirar el equipo de aplicación dañado.	X			
	Envases vacíos	Contaminación física y química de suelo y fuentes de agua.						Disposición de local para recolección. Coordinar con los proveedores un oportuno retiro de los envases. Acatar las disposiciones de la legislación vigente en cuanto a la disposición de envases. Recoger los envases en el campo. Realizar el triple lavado antes de su recolección.	X			

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 7/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
Cosecha y Recolección	Producto rechazado	Presencia de olores no deseados. fruta y producto descompuesto Proliferación de roedores.							Enviar a Mercado local.	X		
	Plásticos y manguera	Contaminación de suelo							Programa de recolección y reciclaje. No quemar estos materiales. Recoger después de cosecha y disponer de un lugar seguro para mantener estos materiales para su manejo adecuado.	X		
Inspección y Selección	Fruta o producto de rechazo	Proliferación de roedores y aves.							Inspección y selección adecuada en campo. Venta en mercado local. Disponer en área de desechos orgánicos o para alimento animal.	X		
Lavado con cloro	Cloro en el suelo	Saturación de causes de agua							Disponer de drenaje para enviar las aguas con cloro. Registrar las aplicaciones de cloro.	X		
Empaque	Cartón, flejes y otros materiales de empaque (grapapas)	Contaminación de suelos con materiales de difícil degradación (grapapas, plásticos). Contaminación del aire cuando se incinere							Manejo adecuado del empaque. Devolución al exportador sobrantes de los empaques. Disponer área para este tipo de desechos mientras es retirado (manejo en botaderos Municipal). No incineran ningún tipo de desechos.	X		

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 8/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

ACTIVIDAD /AREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			ACCIONES PARA EL CONTROL	CUMPLE ACCIONES		
			1	2	3	A	B	C		SI	NO	NA
Corte y desinfección del Pedúnculo	Trozos de pedúnculo	Contaminación de canales de agua							Procedimiento de manejo de desechos, disponer en área de eliminación de desechos.	X		
Limpieza de la Planta	Aguas servidas y desechos	Contaminación de canales Contaminación de suelo							Disponer De drenaje para verter dichas aguas	x		
Administración	Basura general de oficina (tintas, papel, etc.)	Contaminación de suelo							Disposición en depósitos de basura en botaderos Municipales.	x		
Bodega Agroquímicos	Agua residual	Residuos de productos químicos que vayan a contaminar suelo y aguas							Elaborar cajas de registro. Sistema de retención de vertidos. Disposición de utensilios en bodega para recolectar vertidos.	x		
	Almacenamiento	Contaminación del suelo. Contaminación de fuentes de agua							Adecuación de bodega según legislación vigente. Capacitación de personal encargado de la bodega. Rotulación para alertar el peligro en el manejo de los agroquímicos. Contar con la información de seguridad	x		

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 9/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

<i>ACTIVIDAD /AREA</i>	<i>ASPECTO AMBIENTAL</i>	<i>IMPACTO AMBIENTAL</i>	<i>PROBABILIDAD</i>			<i>SEVERIDAD</i>			<i>ACCIONES PARA EL CONTROL</i>	<i>CUMPLE ACCIONES</i>		
			<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>		<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>NA</i>
									para cada producto.			

A: Severidad Alta. Si el evento produce daños irreversibles al ambiente o las personas

B: Severidad Moderada. Si el evento produce daños considerables pero temporales o reversibles al ambiente o las personas

C: Severidad Baja. Si el evento produce daños pequeños, temporales y fáciles de corregir

Probabilidad de ocurrencia

1: Si el evento puede suceder o sucede cada vez que se lleva a cabo el aspecto ambiental.

2: Si el evento sucede o puede suceder al menos una vez al año cuando se lleva a cabo el aspecto ambiental.

3: Si el evento sucede o puede suceder al menos una vez cada cinco años cuando se lleva a cabo el aspecto ambiental.

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 10/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

5. Listado de Fauna

Dentro de la finca es importante contar con un listado general de las especies de animales silvestres que se han identificado en la zona, con el fin de identificar especies en peligro, amenazadas o comunes. También es importante llevar un registro de campo de avistamiento de animales silvestres que permitirá realizar un control cruzado con respecto a las especies que se visualizan dentro de la finca con las especies que se han identificado en la zona y poder realizar acciones más puntuales dentro del inmueble que favorezcan la protección de aquellas especies identificadas con algún grado de amenaza.

Nombre común	Nombre científico
ADJUNTO ANEXO 5.141	

6. Listado de Flora

Es importante contar con un listado general de las especies de flora que se han encontrado en la zona, así como dentro de nuestra finca. Así podremos identificar aquellas especies que presentan algún tipo de amenaza o peligro. Es importante contar con este listado para programas de reforestación, revegetación o conectividad como se menciona en el apartado 7. Se pueden utilizar especies identificadas en la zona que tengan una mejor adaptación y desarrollo.

Nombre común	Nombre científico
ADJUNTO ANEXO 5.141	

La identificación de las especies mencionadas se ha realizado de forma visual; dentro de la finca se mantiene áreas de conservación en donde la diversidad tanto de especies animales como vegetales se incrementa.

7. Clasificación de la finca

Esta finca se encuentra ubicada en una zona de concentración media y colinda con áreas de interés medioambiental, se ha clasificado como una finca nivel 2 TESCO.

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 11/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

En esta categoría, existen áreas y zonas de separación entre las explotaciones y las parcelas que permiten la implementación de medidas concretas con acciones coordinadas y documentadas encaminadas a la mejora y conservación de la flora y fauna.

8. Descripción del paisaje y conectividad de ecosistemas

Dentro de los límites de la finca el productor deberá implementar un plan para mantener o restablecer la conectividad de los ecosistemas a nivel de paisaje, considerando la conectividad de hábitats de vida silvestre por medio de vegetación nativa a la orilla de caminos, calles, causes de agua, orillas de ríos o cercas vivas.

Topografía	
Drenaje	
Estructuras	
Fuentes de Agua	
Clima predominante	

9. Descripción de las principales fuentes de energía

En la actualidad los sistemas de producción agrícola utilizan como principales fuentes de energía los combustibles fósiles (gasolina y diésel) y electricidad producida principalmente de fuentes hídricas, eólicas y por combustión de combustibles.

Las fincas deberán de valorar la factibilidad de implementar estrategias de producción o utilización de fuentes de energías renovables, de forma que se disminuya el uso de fuentes no renovables.

10. Tala y extracción de árboles, plantas y semillas

Se podrá talar o extraer árboles, plantas y semillas siempre y cuando la finca cuente con un plan de manejo sostenible aprobado por autoridades competentes. Bajo ninguna razón se desarrollaran actividades ya sean agrícolas o de extracción en parque nacionales, refugios de vida silvestre, corredores biológicos, reservas forestales, áreas de amortiguamiento u áreas de conservación biológica pública o privada. Se prohíbe la extracción de especies que se encuentren en peligro de extinción.

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 12/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

11. Manejo del recurso hídrico

Actividad	Estrategia	Justificación
Riego	Utilización de sistema de goteo	El sistema de producción utiliza un sistema de riego por goteo el cual cuenta con una eficiencia de uso del recurso hídrico superior al 90%.
	Estimación de descarga del sistema	Las medidas de descarga de los goteros nos permiten conocer la cantidad de agua de acuerdo a la presión que se esté manejando en el sistema de bombeo en un tiempo de descarga determinada.
	Monitoreo de la humedad del suelo	Nos permitirá verificar el grado de humedad presente en el suelo para así poder determinar la cantidad de horas-riego que requiere el cultivo, haciendo un mejor uso del recurso hídrico.
Preparación de terreno	Uso de cobertura	Como parte del sistema de producción las camas de siembra son cubiertas por cobertura plástica lo que disminuye la cantidad de agua perdida por evapotranspiración, manteniendo por más tiempo la humedad en el suelo, disminuyendo así los tiempos de riego.
Mantenimiento	Supervisión y reparación de fugas del sistema	Como parte de las principales pérdidas de agua dentro del sistema están las fugas, por lo que contar con personal (poceros) que este supervisando el buen estado y en caso de ser necesario gestionar la reparación lo antes posible de cualquier sistema de riego permite disminuir las pérdidas.
Manejo agronómico	Horas de riesgo dependiente de la edad del cultivo	Se estima los tiempos de riesgo del cultivo según la edad del mismo ya que las exigencias hídricas dependen del estado fenológico (establecimiento, crecimiento, floración y llenado de fruto).
Aguas residuales	Manejo de áreas de barbecho.	Los sobrantes de aguas de lavado de equipos de aplicación.

12. Plan de acciones

Acción	Actividad Específica	Acción	Inicio	Final	Seguimiento (Evidencia)
1	Manejo responsable de protección de cultivo con fitosanitarios	Registros de aplicación de fitosanitarios	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registros de aplicaciones
2	Manejo responsable de protección de cultivo con Fertilizantes	Registro de aplicación de fertilizantes.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registro de aplicaciones
3	Evaluación de riesgos de contaminación	Identificación de riesgos de contaminación ambiental.	Noviembre	Mayo 2017	Evaluación de riesgos

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 13/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

Acción	Actividad Específica	Acción	Inicio	Final	Seguimiento (Evidencia)
		Medidas correctivas.	2016		
4	Cumplimiento de plazos de seguridad para reingreso a áreas aplicadas y de cosecha	Registro de aplicaciones. Etiquetas. Coordinación de cosecha.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registros aplicaciones, panfletos, listas de productos a utilizar
5	Protección y manejo adecuado del recurso hídrico	Permisos de aprovechamiento. Uso racional de agua. Cuido de los mantos acuíferos dentro de la finca, Registro de consumo de agua.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registros de riego
6	Manejo de desechos	Identificación de los desechos generados en la actividad agrícola. Reciclaje. Manejo de desechos no reciclables.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registros de basuras y entregas de la misma
7	Mejora del ambiente	Identificar sitios de conservación. Rotular sitios.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Rotulación, mapas
8	Reforestación- Conectividad, Revegetación	Siembra de 20 árboles nativos anuales que eviten la erosión del suelo y el lavado de los taludes en las orillas de los ríos. Revegetación de caminos, construcciones, ríos, quebradas para evitar la erosión del suelo y la deriva de químicos.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Plan de reforestación, mapas de reforestación
9	Plan de gestión integrado de conservación y medio ambiente	Diseñar plan de gestión.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Rotulaciones, plan de gestión
10	Identificación de las principales especies de flora en finca	Listado de flora.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Anexo 5.25
11	Identificación de las principales especies de fauna en finca	Listado de fauna.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Anexo 5.25
12	Clasificación de zonas de cultivo y conservación	Identificación de zonas no aptas para el desarrollo del cultivo.	Noviembre 2016	Mayo 2017	Registros de análisis de áreas nuevas

SFG DULCE S.A.	MANUAL DE CALIDAD	Página 14/14
Anexo 5.14	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Versión 4

Acción	Actividad Específica	Acción	Inicio	Final	Seguimiento (Evidencia)
13	Charlas 1-2 *	Varios		Anual	Desarrollo de Programa de educación ambiental
13	Charlas 3-4 *	Varios		Anual	
13	Charlas 5-6 *	Varios		Anual	

***Las charlas se basarán en el plan de educación ambiental. Esta es una propuesta para el desarrollo de una serie de capacitaciones en educación ambiental y puede ser modificado dependiendo de las necesidades de capacitación que la administración considere pertinente.**

13. Programa de educación Ambiental

El desarrollo de nuevas actividades agrícolas, el cambio en el uso y tenencia de la tierra, son parte de los motivos por los que se hace imperante el desarrollo de una temática en educación ambiental, para así disminuir los riesgos ambientales y aumentar la conciencia de los pobladores de la zona. Además de generar un impacto positivo en las comunidades y en las futuras generaciones. Es por eso que se recomiendan charlas enfocadas en las siguientes temáticas:

1. Fundamentos de educación Ambiental.
2. Importancia del Agua.
3. Importancia de la Atmósfera.
4. Importancia de los Bosques.
5. Espacios Protegidos.
6. Uso racional de la Energía.

Para la implementación de este apartado es necesario desarrollar al menos una charla durante la temporada con el personal de la finca, en donde se les explique la importancia de conservar el medioambiente, haciendo énfasis en la necesidad de llevar este mensaje a sus hogares y familia. Esta capacitación deberá ser llevada a cabo por una persona debidamente capacitado en esta materia y además se deberá registrar la capacitación en el respectivo registro (BPAR-13 Registro de Capacitación).

14. Bibliografía

Bertsh. F. 1998. Fertilidad de suelos. Editorial Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

SETENA. 2002. Reglamento general sobre organización y procedimientos del sistema de evaluación de impacto ambiental SETENA. MINAE. Gobierno de Costa Rica. 71 p.