



Manual del usuario

Tres modalidades del BCA

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	4
A.	Antecedentes	5
B.	¿Qué es un Biodiversity Check?	5
II.	BIODIVERSITY CHECK AGRÍCOLA	6
A.	¿Cuáles son los beneficios del BCA?	9
B.	¿Cómo incorporarse a la iniciativa del BCA?	10
III.	IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA BCA	10
B.	¿Cómo ser eficiente en la aplicación del BCA?	13
C.	Objetivo de las preguntas orientadoras y temas clave	17
IV.	PASOS DEL PROCESO DE APLICACIÓN DEL BCA	18
A.	Diferencias entre las modalidades del BCA	18
B.	Descripción de los pasos del BCA	19
	Paso 1: Análisis de Contexto General	20
	Paso 2: Pre-Visita	22
	Paso 3: Preparación de la Visita General	23
	Paso 3.1: Organización y desarrollo del taller de sensibilización	23
	Paso 4: Visita General (Aplicación de la matriz de preguntas del BCA)	25
	Paso 5: Elaboración del Informe	26
	Paso 6: Presentación del Informe y acuerdo/priorización sobre el Plan de Acción por la Biodiversidad (PAB)	27
	Paso 6.1: Taller de socialización de resultados y selección de medidas	28
	Paso 7: Implementación del Plan de Acción por la Biodiversidad	29

V. LAS 18 METAS DEL BCA	30
Eje transversal: Gestión de la empresa o asociación/cooperativa	31
Meta GE- 1: Política de biodiversidad definida, divulgada e implementada	31
Meta GE-2: Personal capacitado y sensibilizado para la toma de decisiones en los diferentes niveles	32
Meta GE-3: Los proveedores de bienes y servicios se seleccionan considerando criterios ambientales y de biodiversidad	34
Meta GE-4: Se reducen los impactos para el desarrollo y mantenimiento de infraestructura	36
Meta GE-5: La empresa cumple con la legislación ambiental	37
Nivel 1: Área de producción	39
Meta 1.1: Los suelos se conservan	39
Meta 1.2: Las plagas y enfermedades se controlan por medio de la aplicación del Manejo Integrado de Plagas (MIP) o plaguicidas de baja toxicidad	41
Meta 1.3: Los recursos genéticos y sistemas de producción facilitan una productividad óptima, resistencia a plagas y reducen la vulnerabilidad al cambio climático.	44
Meta 1.4: El agua se usa eficientemente	45
Nivel 2: Finca	47
Meta 2.1: Los ecosistemas terrestres y acuáticos se conservan y no se degradan	47
Meta 2.2: La vida silvestre y organismos benéficos se identifican y se protegen.	49
Meta 2.3: Se identifican las áreas no aptas para la producción y se definen acciones para su restauración	50
Meta 2.4: Se establece infraestructura artificial para la biodiversidad	51
Meta 2.5: Las especies invasoras exóticas se identifican, se eliminan o se controla su expansión	53
Meta 2.6: Los residuos se gestionan con mínimo impacto ambiental y se aprovechan	54
Nivel 3: Paisaje	55
Meta 3.1: La empresa identifica las áreas protegidas y sus servicios y reduce los impactos de la producción sobre ellas	55
Meta 3.2: La empresa participa en actividades para el manejo de cuencas	57
Meta 3.3: Se establecen alianzas y programas de sensibilización con comunidades y otros actores locales, en favor de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	59
ANEXOS	61
Anexo 1: Tipos de ecosistemas y sus definiciones	61
Anexo 2: Plaguicidas (ingredientes activos) y su toxicidad ambiental	65
Anexo 3: Herramientas de uso libre sobre biodiversidad	74
Anexo 4: Información técnica complementaria	75

I. Introducción

Debido a las múltiples amenazas que se ciernen sobre la biodiversidad y sobre los servicios que prestan los ecosistemas a la producción y a la vida, urge un cambio en el comportamiento y en la forma en que se han venido desarrollando las actividades humanas.

En el caso de la producción agrícola y pecuaria, que es la base de la alimentación, es imperativo que se reconozca y dimensione el valor del capital natural, los impactos, los riesgos y sobre todo las dependencias que este sector tiene de la biodiversidad. Por ello, se requiere innovar y encontrar formas de producir en equilibrio con el ambiente, implementando prácticas o medidas dirigidas a evitar, reducir o minimizar los impactos, pero al mismo tiempo procurando la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

Se afirma que ***“la biodiversidad es parte integral de la salud de los ecosistemas, es esencial para el aumento sostenible de la producción de alimentos y necesaria para crear medios de subsistencia resilientes.”***

Estamos llevando a la humanidad a una crisis por la pérdida de biodiversidad y por la escasez de recursos naturales, producto de esquemas de producción insostenibles y cambios en el clima, que son cada vez más difíciles de predecir y que generan desastres naturales con impactos devastadores.

Cada vez más, se reconoce en el mundo, que para lograr el desarrollo sostenible y las metas planteadas en el Plan 2030, es necesario proteger la diversidad biológica y hacer un aprovechamiento sostenible de los recursos y de los servicios que prestan los ecosistemas. ***“Cuando hay una gran diversidad de especies, hábitats y genética, los ecosistemas son más sanos, más productivos y pueden adaptarse mejor a las amenazas como el cambio climático”.***

A través de convenios internacionales como el de Cambio Climático, Diversidad Biológica, Desertificación y Sequía y, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los gobiernos de una gran mayoría de países en el mundo, en nombre de sus pueblos, han asumido compromisos para reducir la pérdida de biodiversidad y los impactos del cambio climático, a la vez que atienden las necesidades humanas de alimentación y otros servicios esenciales como el aprovisionamiento de agua, aire puro y energía.

Pero estos compromisos y la obligación de actuar de manera responsable, no sólo recae en los planes nacionales de las entidades públicas, sino a toda la sociedad. Un especial énfasis se ha hecho en los últimos años, a la responsabilidad que tiene el sector productivo. Un sector que

Servicios de los Ecosistemas (servicios ecosistémicos)

Aprovisionamiento

Incluye el suministro de alimentos, agua dulce, medicamentos, etc.

De regulación

Estos servicios comprenden: purificación del aire y del agua, control de las inundaciones y la erosión, captación de carbono (regulación del clima), control natural de plagas, etc.

Servicios de apoyo

Estos permiten que otros servicios funcionen y comprenden la creación de hábitat, la formación de suelos, etc.

Social o cultural

Aunque a veces son difíciles de definir, estos servicios son: el turismo y la recreación, el patrimonio cultural, las oportunidades educativas, el bienestar espiritual y psicológico, las oportunidades de "biomimetismo" (el estudio de los diseños que surgen de la naturaleza), etc.

Fuente:

<https://www.cbd.int/business/info/bb.shtml>

tiene importantes dependencias de la biodiversidad y que puede brindar valiosos aportes para lograr el equilibrio deseado.

Debido a lo anterior, es que se han planteado metas y desafíos puntuales al sector productivo, los cuales se ven reflejados en el Plan Estratégico del Convenio de Diversidad Biológica (Metas Aichi) y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Incluso se han venido estableciendo iniciativas que evidencian su compromiso con la biodiversidad, a nivel nacional e internacional, a través de redes empresariales como la Biodiversity in Good Company en Alemania, Biodiversidad y Empresas en Perú, *India Bussines and Biodiversity Initiative*, entre otras.

A nivel global y en el marco del Convenio de Diversidad Biológica, se creó la Alianza Mundial de Empresas y Biodiversidad, que brinda información de interés sobre la materia y muestra ejemplos de empresas que se gestionan bajo criterios de biodiversidad.

A. Antecedentes

El Programa Biodiversidad y Negocios en Centroamérica y República Dominicana (daBio) que implementa la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo, GIZ, por encargo del Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), se implementa con el objetivo de apoyar al sector privado en la integración de la biodiversidad en su actividad comercial.

daBio tiene un mandato regional en Centroamérica y República Dominicana y tiene como contraparte política a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), entidad especializada del Sistema de Integración Centroamericana (SICA). Del Campo al Plato (CAP) es un programa hermano de daBio, con características de implementación y mandato paralelas, pero con el objetivo de integrar la biodiversidad en las cadenas de valor agropecuarias.

Es en el año 2015 que, a partir de la experiencia adquirida con el uso de “*Biodiversity Checks*” a nivel europeo desde el año 2012; el Programa daBio y la organización *Global Nature Fund* (GNF) adaptan esta herramienta al contexto empresarial en Centroamérica y República Dominicana e impulsan mediante alianzas público-privadas su uso, para que empresas de diversos sectores cuenten con conocimiento sobre el valor de la biodiversidad para la producción de bienes y servicios y para que, de manera voluntaria, pero con compromiso real, implementen un Plan de Acción por la Biodiversidad (PAB) dirigido a incorporar la biodiversidad a la gestión de la empresa o de la finca, sean estos, pequeños, medianos o grandes empresarios o productores.

En la actualidad, se ha utilizado la herramienta Biodiversity Check en más de 200 empresas del sector turístico, agrícola, servicios e industria; estos diagnósticos han permitido evidenciar la importancia de la biodiversidad y de los servicios que prestan los ecosistemas para una gestión empresarial sostenible; y a partir de los resultados obtenidos se ha promovido que las empresas evaluadas adopten medidas concretas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

B. ¿Qué es un Biodiversity Check?

El *Biodiversity Check* es una herramienta desarrollada por el Programa daBio y la organización *Global Nature Fund* (GNF) para ofrecer una perspectiva general de la relación de las empresas

con la biodiversidad en términos de oportunidades de mejora, impactos y riesgos, y se basa en los principios del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD):

- i. La conservación de la diversidad biológica;
- ii. El uso sostenible de sus componentes; y
- iii. La distribución justa y equitativa de los beneficios que derivan de su uso.

El Biodiversity Check no es un programa de certificación ni de calificación de empresas, sino una herramienta para determinar el nivel de significancia que tiene la biodiversidad para una finca o empresa en particular.

Mediante esta herramienta se sensibiliza al productor o empresa sobre el valor de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos para la gestión productiva, se hace un levantamiento de información relevante y a través de un diálogo estructurado, se identifican oportunidades de mejora o medidas orientadas a la integración de la biodiversidad en la gestión empresarial.

Las medidas recomendadas son analizadas y priorizadas en común acuerdo con la finca o empresa y el conjunto de éstas constituye el Plan de Acción por la Biodiversidad, el cual se implementa a través de un compromiso voluntario por parte de la finca o empresa.

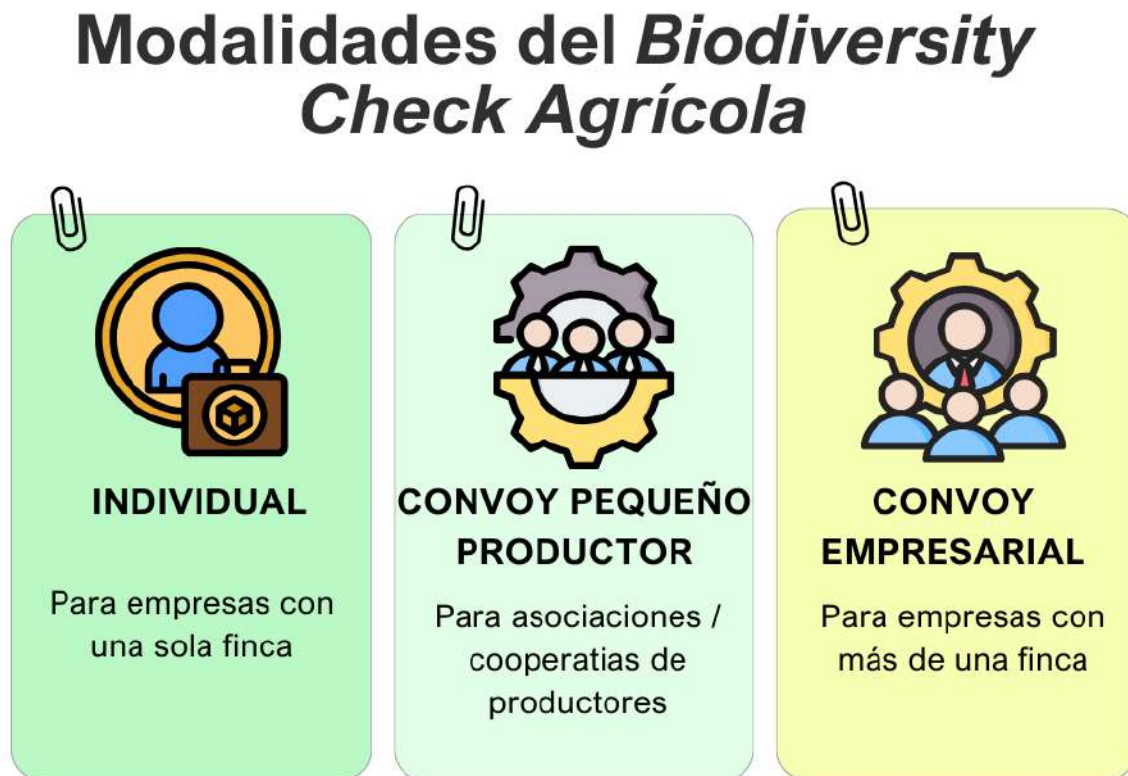
La aplicación de la Biodiversity Check es voluntaria y ofrece una alternativa para llevar a cabo actividades económicas de una manera amigable con la biodiversidad, procurando así actividades sostenibles y sostenidas en el tiempo, que contribuyen a la vez, con los esfuerzos nacionales y globales de conservación de la biodiversidad y con la vida en el planeta, atendiendo a las vez las nuevas exigencias de los mercados internacionales, que demandan cada vez más productos y servicios amigables con la biodiversidad y los ecosistemas.

II. Biodiversity Check Agrícola

El *Biodiversity Check Agrícola* (BCA) es una herramienta basada en los mismos principios descritos con anterioridad, y **su especificidad en este caso permite demostrar a las empresas agrícolas los vínculos de sus actividades con la biodiversidad.** El público meta del BCA son empresas del sector agrícola de mediana a gran escala y organizaciones de pequeños productores.

La herramienta BCA cuenta con tres modalidades para abordar tanto empresas agrícolas con una o más fincas en producción: BCA individual y BCA convoy empresarial respectivamente; así como grupos de pequeños o medianos productores agrupados en asociaciones/cooperativas: BCA convoy pequeño productor (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Modalidades del BCA y su público objetivo.



El diagnóstico y las recomendaciones de medidas a implementar se realiza iniciando con la gestión de la empresa como eje transversal y con el análisis en campo en tres niveles: área de producción, finca y paisaje (ver **figura 1**).

La aplicación de la herramienta BCA se lleva a cabo por medio de una metodología que consta de pasos definidos que se desarrollan para cumplir con 18 metas (ver **figura 2**), en el capítulo V de este manual se detallan las 18 metas en cuestión y se enlistan posibles recomendaciones y su relación con la norma Rain Forest Alliance versión 2020.

Un componente para destacar en la herramienta del BCA es su matriz de preguntas, que sirve como guía de campo para generar el **diálogo estructurado** entre el profesional que aplica la herramienta y la empresa o productor a ser diagnosticado. **La aplicación de la matriz de preguntas tiene dos objetivos principales:**

1. Recolectar información complementaria necesaria para elaborar el informe de resultados de aplicación del BCA y, al mismo tiempo,
2. Sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad y su conservación para la sostenibilidad futura y resiliencia de la actividad agrícola.

La metodología detallada para la aplicación de la herramienta BCA y sus modalidades se describe a partir del capítulo X de este manual.



Figura 1: Eje transversal y niveles de análisis que contempla el Biodiversity Check Agrícola



Figura 2. Resumen de las 18 metas que se deben tomar en cuenta para aplicar la BCA

A. ¿Cuáles son los beneficios del BCA?

Comprender los beneficios de la herramienta BCA es indispensable para lograr involucrar a las empresas o asociaciones/cooperativas; que el interlocutor comprenda que los beneficios de la herramienta van más allá del diagnóstico en si será indispensable para alcanzar el fin último de la BCA: la implementación voluntaria de un Plan de Acción por la Biodiversidad.

Algunos de los beneficios básicos que se deben manejar son:

Sensibiliza sobre la importancia de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad para la producción agrícola.	Facilita la integración (mainstreaming) de la biodiversidad en la gestión de las empresas y organizaciones/cooperativas.	Ayuda a mejorar la resiliencia de la actividad productiva y su entorno frente al cambio climático.
Contribuye a una producción sostenible y sostenida .	Detecta oportunidades de negocio relacionados con temas de biodiversidad, para integrar este componente en estrategias de mercadeo y comunicación y en las cadenas de suministro.	Beneficia a la biodiversidad misma, ecosistemas, especies amenazadas, hábitats prístinos y a la variabilidad genética de razas y variedades.
	Prepara la gestión de la empresa para certificaciones de sostenibilidad que requieren gestión de la biodiversidad y/o un plan de acción para la biodiversidad.	

B. ¿Cómo incorporarse a la iniciativa del BCA?

El BCA es una iniciativa voluntaria del programa daBio. En caso de interés de involucrarse con el programa, las empresas o asociaciones/cooperativas pueden contactar a los asesores técnicos del programa:

- Sussan Morales González: sussan.morales@giz.de, región SICA
- José Daniel González Coto: daniel.gonzalezcoto@giz.de, Costa Rica
- Raúl Araujo Vasquez: raul.araujo@giz.de, República Dominicana
- Svenja Paulino Rodríguez: svenja.paulino@giz.de, directora del programa Biodiversidad y Negocios daBio.

La aplicación de la herramienta debe ser realizada por un asesor BCA debidamente capacitado y validado por el programa daBio.

III. Implementación de la herramienta BCA

El proceso de aplicación del BCA es voluntario y parte del inicio de un diálogo estructurado entre el productor o representantes de la empresa agrícola y el asesor o asesores autorizados para la aplicación de la herramienta BCA.

El proceso procurará sensibilizar a los representantes sobre la relevancia de la biodiversidad e incentivarles para que, por medio de un proceso participativo, implementen un Plan de Acción por la Biodiversidad (PAB), que tiene como objetivo la puesta en práctica de medidas que permiten integrar la biodiversidad a la producción agrícola.

A. El papel del asesor

Debe existir un procedimiento para la selección y formación de competencias en las personas profesionales que se desempeñarán como asesores autorizados para implementar el BCA en las empresas agrícolas o fincas de productores de asociaciones/cooperativas.

Estos asesores autorizados tienen a su cargo las siguientes funciones y responsabilidades:

- **Son el punto de contacto con la empresa interesada**, para todos los aspectos de la implementación del BCA.

- **Establecen una relación de confianza** con la empresa, dirigentes y productores de asociaciones/cooperativas, los acompañan durante el proceso y aplican el BCA en la finca o fincas.
- **Diagnostican** la situación **y motivan** a la empresa o asociación/cooperativa y sus agremiados a integrar la biodiversidad a través de un Plan de Acción por la Biodiversidad.
- **Evitan el papel de evaluador** o auditor cuyo propósito es establecer conformidades o no conformidades con requisitos específicos.
- Son los responsables **a cargo de la puesta en marcha de los pasos del BCA.**
- **Planifican las visitas de campo** en coordinación con los personeros de la empresa y mantienen una colaboración estrecha y respetuosa con ellos.
- **Colaboran con la empresa** durante la implementación del Plan de Acción por la Biodiversidad, en aquellos casos que la empresa lo solicite.
- **Trabajan bajo los procedimientos y estándares de calidad** que establece el ente que solicita sus servicios.
- **Cumplen con los requisitos** que se establecen para mantenerse activos como asesores del BCA.
- **Mantienen una comunicación asertiva y oportuna** por diversos medios en todas las etapas del BCA.

El estilo de trabajo de los asesores determinará, en gran medida, el éxito del proceso y su continuidad. Es importante considerar el enfoque que tiene la herramienta y a partir de este, definir cómo trabajar o actuar frente a los productores y las empresas, pero sobre todo lo que se debe evitar para no caer en un proceso de auditoría propio de las certificaciones. En la **figura 3** se hace un resumen de lo que se espera en el proceso de aplicación del BCA.

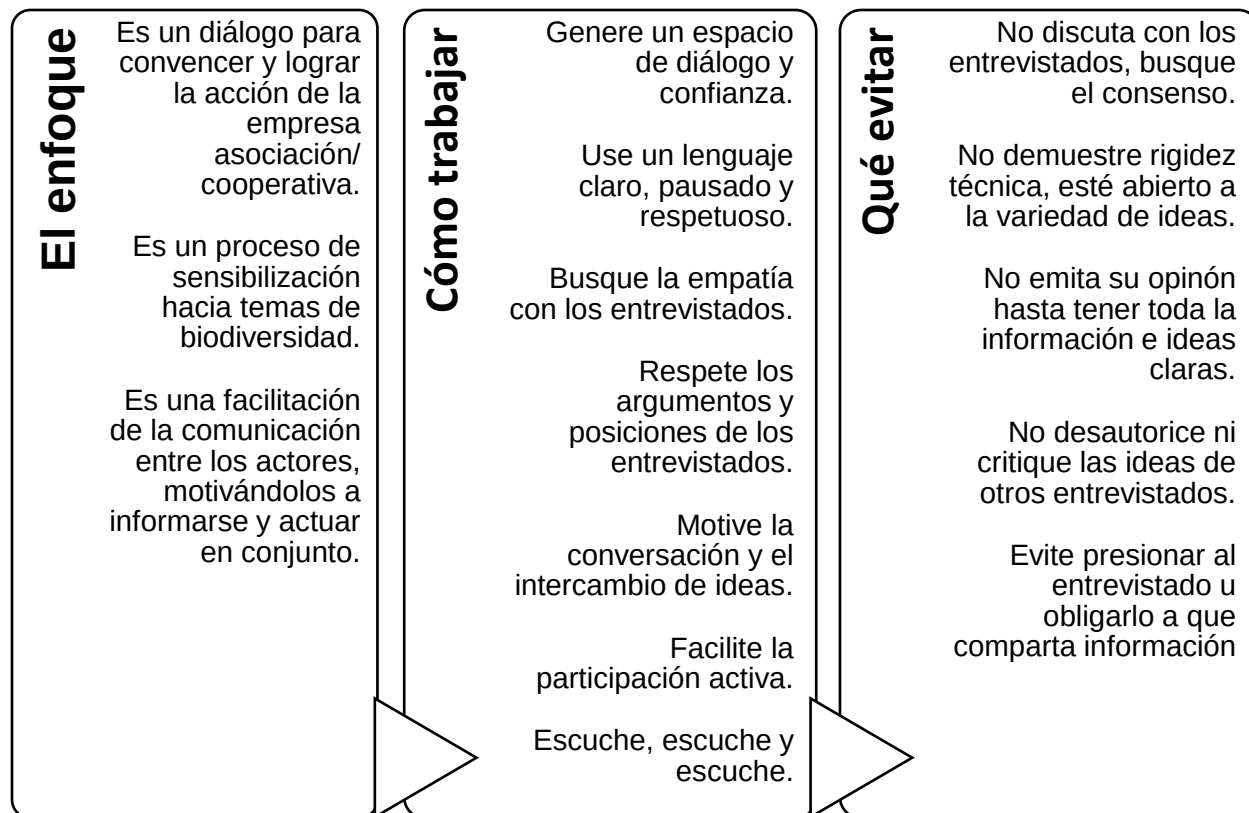
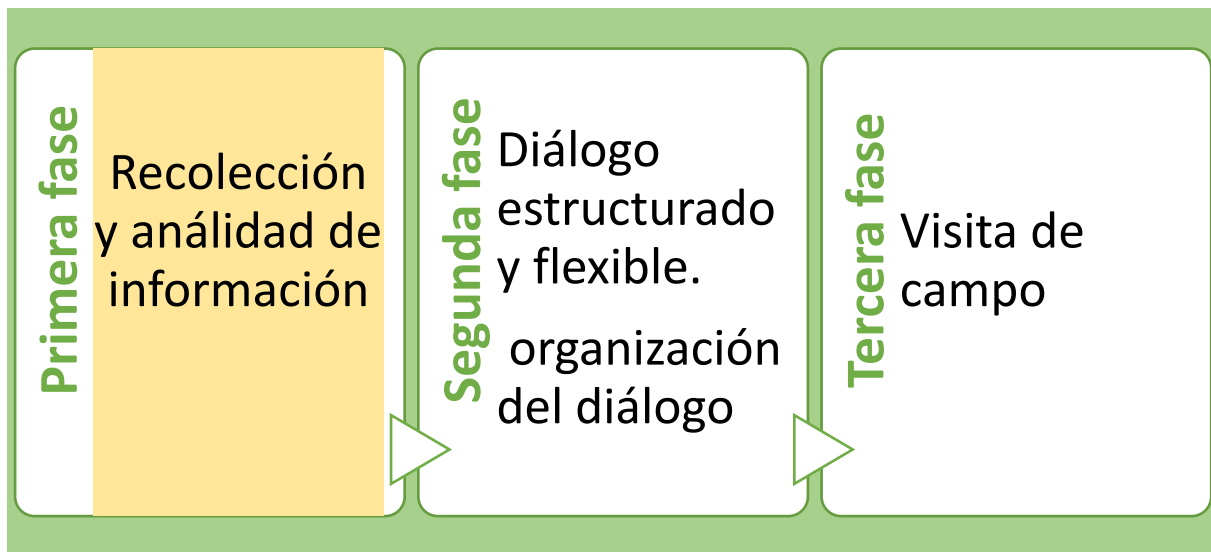


Figura 3. El papel del asesor BCA

B. ¿Cómo ser eficiente en la aplicación del BCA?

Establecer el vínculo con las empresas o productores y lograr mantener un diálogo eficaz para la obtención de la información del BCA requiere de ciertas competencias por parte de los asesores. El perfil profesional de los asesores del BCA ya incluye una serie de habilidades y conocimientos técnicos que facilitan su proceso de formación. Sin embargo, es importante acordar ciertas pautas comunes entre los equipos de trabajo y así armonizar la aplicación del BCA en los diferentes países y escenarios.

Obtener la información de la aplicación del BCA se basa, principalmente, en tres fases con sus respectivas actividades:



En el **cuadro 2** se enlistan recomendaciones para llevar a cabo la primera fase: recolección y análisis de información; el **cuadro 3 y 4** guían al asesor a través de la segunda fase: diálogo estructurado y flexible y organización del diálogo, y el **cuadro 5** brinda recomendaciones para el asesor en la tercera fase: visita de campo. Todas estas recomendaciones permitirán optimizar la ejecución de cada una de las fases y con esto la aplicación de la herramienta BCA.

Cuadro 2. Recomendaciones para la correcta recolección y análisis de información

Recolección y análisis de información	
Se utiliza al menos en tres momentos de la aplicación del BCA: ✓ Para crear el perfil de la empresa, de su entorno y del análisis del sector. ✓ Para conocer las políticas y documentación de gestión empresarial, que sean importantes para comprender la gestión de biodiversidad. ✓ Para aportar datos en el marco de las siguientes metas: Gestión Sostenible (las 5 metas); metas 1.1 (análisis de suelo y programas de fertilización), 1.2 (registro de plaguicidas aplicados), 2.1 (mapas), 2.2 (inventarios) y 2.3 (mapas y planes de restauración). ¿Para qué se analizan documentos internos y externos? ✓ Se revisan fuentes externas, confiables y oficiales, para obtener los datos sobre entorno productivo, estado de conservación de la biodiversidad en la región y sobre el cultivo y sus impactos ambientales. ✓ Se obtienen datos para construir el perfil de la empresa. ✓ Se obtiene información sobre cómo la empresa organiza su gestión en biodiversidad y se detectan aciertos y puntos de mejora. ✓ Se colectan datos documentados y que muestran las acciones implementadas por la empresa.	
Buenas prácticas para el análisis documental	Prácticas que se deben de considerar
✓ Tener claridad sobre qué documentos revisar. ✓ No se acostumbra a tener una sesión específica para la revisión documental, ya que el énfasis está en el diálogo y la visita de la finca. ✓ Explicar por qué se solicitan esos documentos y aclarar que la revisión permite enfocar sus recomendaciones y que no es una evaluación. ✓ Comparar los documentos con datos de otras fuentes, para enfocar mejor las preguntas orientadoras.	✓ No compartir documentos dentro del equipo para no preocupar a la empresa. ✓ No emitir juicios de valor sobre el contenido de los documentos. ✓ No solicitar información sensible que preocupe a la empresa (costos, informes no relacionados con biodiversidad). ✓ No solicitar documentos no relevantes para el tema que está analizando.
Tipos de documentos a analizar	¿Cuándo hacer el análisis documental?
Los siguientes documentos pueden aportar información valiosa para completar el BCA. Considere revisarlos: • Misión, Visión, Política de Sostenibilidad, Croquis, Certificaciones, mapas de la finca y su entorno. • Registros de capacitaciones y planes de acción correctiva; cartas de compromiso de proveedores o sus contratos; mapas de ecosistemas; inventarios de biodiversidad; políticas ambientales; y cualquier otro registro de implementación de acciones de biodiversidad o de gestión ambiental	Antes de la Pre-visita y Visita General. Permite ir al recorrido de campo y establecer el diálogo con información clara sobre la gestión de la empresa. Durante la visita de campo, se coordina con la empresa el momento adecuado para hacerlo.

Cuadro 3. Recomendaciones para un correcto diálogo estructurado y flexible

Diálogo estructurado y flexible	
El diálogo estructurado, pero flexible, es parte fundamental para la aplicación del BCA. Un buen diálogo permite: ✓ Generar la empatía necesaria con el interlocutor para obtener información de calidad. ✓ Obtener información de las personas claves y sobre temas concretos. ✓ Cubrir los vacíos de información obtenida de otras fuentes. ✓ Detectar nuevos datos que fortalecen el análisis en curso.	
Buenas prácticas para el diálogo	Prácticas que se deben considerar
✓ Genere un espacio de confianza, en sitios tranquilos y con ritmo pausado. ✓ Inicie un diálogo estructurado con las preguntas orientadoras del BCA, permitiendo que se expresen ideas, inquietudes y opiniones de forma abierta. No es un interrogatorio. ✓ Establezca un diálogo horizontal, con trato respetuoso e igualitario con el entrevistado. ✓ Mantenga buen ánimo y claridad en sus preguntas. ✓ Escuche y entienda la información que le da el entrevistado. ✓ Formule preguntas claras, de un tema a la vez. Manténgase enfocado en el tema. ✓ Utilice preguntas abiertas y de sondeo, que inviten a expresarse. Complemente con preguntas cerradas para obtener datos más concretos. ✓ Use un lenguaje que el interlocutor entienda y brinde espacio para que se responda.	✓ No discuta ni emita juicios de valor sobre la información que recibe. ✓ No pregunte con actitud negativa o desde un espacio de poder; esto cohibe a los interlocutores y afecta sus respuestas. ✓ No induzca a la respuesta ni trate de influir en ella; esto impide que se reciba la información real. ✓ No utilice preguntas múltiples (donde se preguntan varios temas juntos), ni sesgadas y mucho menos agresivas. ✓ No utilice su celular, ni hable con otros mientras está dialogando con alguien de la empresa. ✓ No interrumpa a su interlocutor mientras éste está hablando.

Cuadro 4. Recomendaciones para la correcta organización de un diálogo estructurado y flexible

Diálogo estructurado y flexible	
Organización del diálogo y las preguntas orientadoras ✓ Planifique anticipadamente para enfocar el diálogo, obtener la información que necesita y ser eficiente en el uso del tiempo. ✓ Perciba las características culturales, educativas y condiciones particulares de los interlocutores para adecuar sus preguntas. ✓ Conozca los contenidos y resultados del BCA, las relaciones entre ellos y las adaptaciones para el cultivo y escenario donde lo está implementando. ✓ Mantenga el diálogo con la gerencia, supervisores u otros tomadores de decisiones asignados por la empresa.	
¿Cómo organizar el diálogo?	¿Cómo utilizar las preguntas orientadoras?
✓ Repase las preguntas orientadoras del BCA con anticipación. Revise los contenidos del BCA sobre los cuales va a preguntar. ✓ Establezca con claridad la información específica que necesita obtener en cada diálogo. ✓ Acuerde con la empresa día, hora, lugar y participantes. ✓ Prepárese para escuchar activamente y hablar sólo lo imprescindible. ✓ Considere que cada diálogo es único y prepárese para él.	✓ Las preguntas orientadoras contenidas en el BCA permiten establecer un diálogo estructurado con los entrevistados y los motiva a compartir información. ✓ A través de ellas y sus temas claves, se cubre la información mínima para poder completar el BCA. ✓ Puede utilizar sólo algunas, o complementarlas con nuevas preguntas orientadoras, adaptándolas a las necesidades de cada entrevista. ✓ Use la creatividad y flexibilidad, para obtener la información que necesita.
Tan importante es saber preguntar, como escuchar activamente las respuestas. Escuchar activamente significa que Ud. entiende lo que le contestan, es capaz de preguntar por información adicional si fuera necesario y le da certeza al entrevistado de que se le entendió. ✓ Escuche sin interrumpir y deje pausas para recibir nueva información. ✓ Demuestre interés. ✓ Resuma la información recibida, demostrando que la entendió.	

Cuadro 5. Recomendaciones para una correcta visita de campo

Visita de campo	
Esta actividad: ✓ Pone en evidencia las prácticas ya implementadas en campo y los aspectos pendientes de trabajar. ✓ Ubica espacialmente el área productiva (plantación), la finca en su conjunto y el paisaje; esto permite comprender las interrelaciones entre estos niveles de análisis y su relación con la biodiversidad. ✓ Requiere una preparación técnica previa, para conocer las condiciones ecológicas y productivas que se dan en la zona de estudio (paisaje).	
Buenas prácticas	Prácticas que se deben considerar
✓ Planifique la visita: acuerde con la empresa las áreas a visitar, los temas que observará en cada área, el tiempo dedicado y el personal que lo acompaña. ✓ Revise el croquis o mapa de la finca; visite espacios representativos de todo el ciclo de producción. ✓ Analice las prácticas y situación de la biodiversidad y ecosistemas en tres niveles: área productiva (cultivo), toda la finca y el paisaje. ✓ Tome fotos y notas que le aporten datos útiles para el informe, resultados y recomendaciones para el plan de acción. ✓ Triangule la información obtenida en las otras fuentes, para comprender el alcance de las prácticas de producción y su influencia en el entorno.	✓ No transitar áreas no acordadas previamente con la empresa; si bien la visita debería cubrir toda la finca, circunstancias especiales pueden requerir acompañamiento o medidas también especiales. ✓ No tomar tiempo de los empleados, sin consentimiento previo de los supervisores de la empresa. ✓ No recorrer zonas con potenciales peligros (como deslizamientos, grietas, zonas inundadas, caminos en reparación, construcciones de infraestructura), sin antes tomar las medidas de seguridad pertinentes y solicitar autorización. ✓ No circular por las zonas aledañas a la empresa, sin previa autorización o aviso a vecinos.

C. Objetivo de las preguntas orientadoras y temas clave

Las preguntas orientadoras sirven como guía para el diálogo estructurado y permiten que la información brindada por el representante de la empresa, el productor o el representante de la asociación/cooperativa, fluya de la mejor manera dentro de una meta específica (resultado esperado). Representa uno de los elementos más importantes dentro de la BCA y se presentan en una **matriz de preguntas**, cuya formulación debe ser flexible, conforme se va obteniendo la información y se va adaptando según las particularidades de cada caso (mentalidad, dialecto, idiosincrasia, etc....).

Los temas claves le sirven al asesor como una lista de chequeo oculta que se relaciona con la pregunta orientadora principal. Son importantes de considerar en el proceso de diálogo y visita al campo, pero no siempre aplican. Son una herramienta adicional para el asesor, para asegurar que aproveche al máximo el tiempo con los productores o

representantes en la finca y que cubra la cantidad máxima de temas durante la visita a campo.

IV. Pasos del proceso de aplicación del BCA

A. Diferencias entre las modalidades del BCA

La metodología para la aplicación del BCA en sus tres modalidades (BCA individual, BCA convoy empresarial y BCA convoy pequeño productor) comparten una estructura básica; **la diferencia entre modalidades recae principalmente en los talleres de sensibilización y socialización de resultados** que se deben realizar en los BCA convoy empresarial (BCAe) y BCA convoy pequeño productor (BCAp), pues estas modalidades buscan integrar y sensibilizar a todos los actores involucrados en el manejo de las diferentes fincas de la empresa o asociación/cooperativa donde se aplica la herramienta.

En la **figura 4** se presentan los pasos del BCA, destacando al lado derecho de la figura los pasos que solamente corresponden a las modalidades BCA convoy empresarial (BCAe) y BCA convoy pequeño productor (BCAp) y que corresponden a los siguientes pasos diferenciadores:

- Paso 3.1: Organización y desarrollo del taller de sensibilización de colaboradores de empresas agrícolas (BCAe) o pequeños productores (BCAp)
- Paso 6.1: Taller de socialización de resultados y selección de medidas

La descripción detallada de cada uno de los pasos se presenta en la sección “descripción de los pasos del BCA” de este manual.

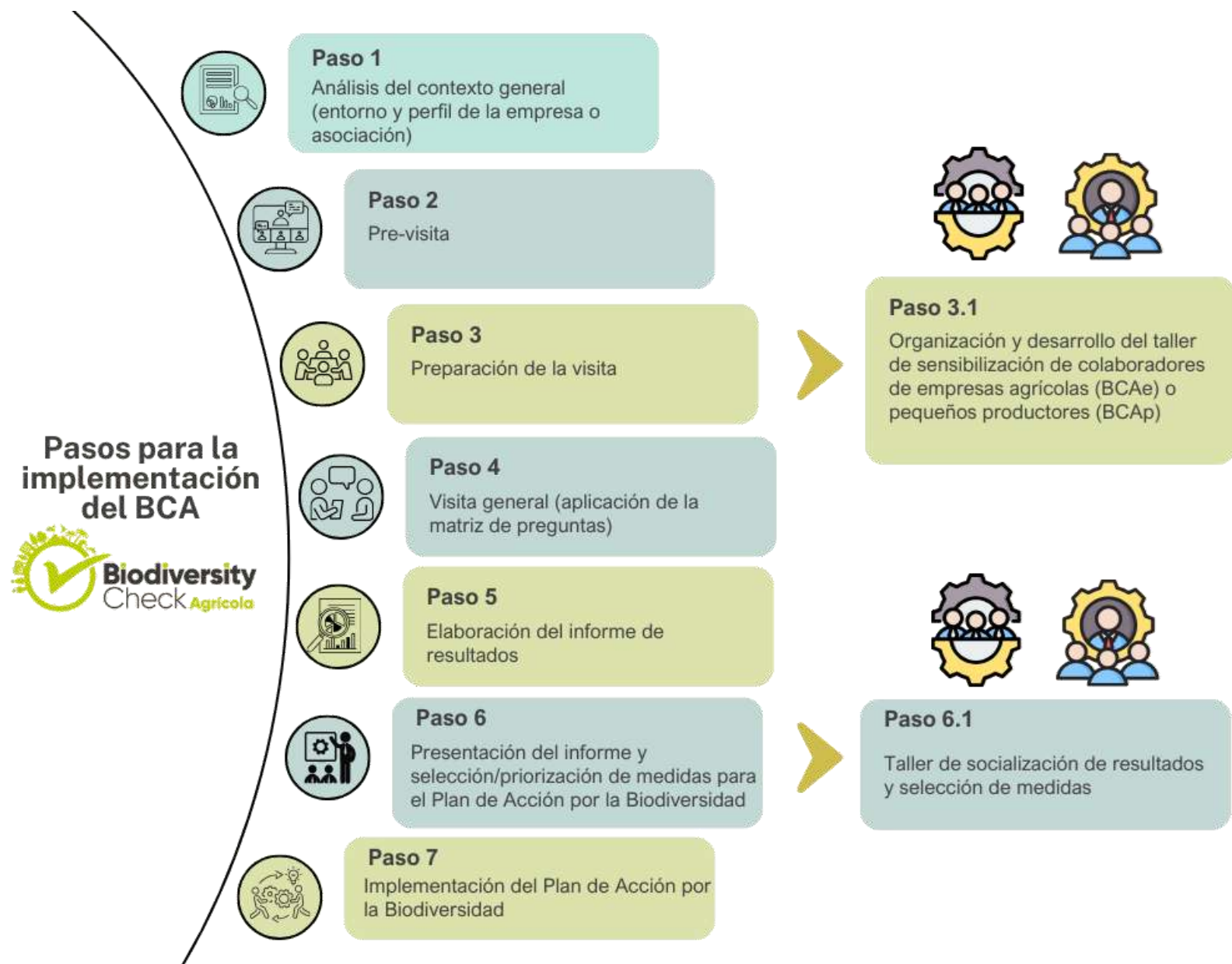


Figura 4. Pasos para la implementación de la BCA, diferenciando al lado derecho del diagrama los pasos diferenciadores de las modalidades BCA convoy empresarial y BCA convoy pequeño productor

B. Descripción de los pasos del BCA

Los pasos para la aplicación de la BCA siguen una metodología estandarizada, con la finalidad de que todos los asesores y representantes de fincas, trabajen bajo un esquema común. De esta forma, la calidad del servicio y de los informes se homogeniza y es posible realizar una evaluación de la calidad de los servicios prestados.

A continuación, se describen los pasos del proceso de aplicación de la BCA, destacando qué se pretende obtener en cada etapa, cuáles son las tareas por realizar por el asesor y cuáles son las diferencias entre las modalidades de la BCA:

Paso 1: Análisis de Contexto General

Antes de contactar a los representantes de la empresa o asociación/cooperativa se debe entender el contexto general en el que se pretende aplicar la BCA. Comprender el **perfil** de la empresa o asociación/cooperativa y el **entorno** físico-geográfico y social en el que se desarrollan las actividades agrícolas, es indispensable para transmitir los beneficios de la BCA y llevar a cabo una correcta aplicación de la herramienta.

Para esto se caracterizan los siguientes elementos según la modalidad a aplicar:

Modalidad BCA Individual <i>(BCAi)</i> 	Modalidad BCA “Convoy” o grupal <i>(BCAe: empresas y BCAP: pequeño productor)</i> 
✓ Perfil del sector: Describe las características del sector productivo en la región y país, y los temas claves en el ámbito ambiental y de biodiversidad. Incluye datos sobre el sector productivo, cultivos, mercados, políticas nacionales para el cultivo, infraestructura disponible para procesamiento o comercialización, estado de la conservación ambiental y de biodiversidad, sus desafíos y acciones en marcha. Se incluye también todo otro dato que permita comprender el funcionamiento de este sector en el contexto local, nacional y regional (ver ejemplos de indicadores y fuentes de información en la plantilla “Análisis del contexto general”) ✓ Perfil de la empresa o asociación/cooperativa: Describe las características de la empresa o asociación/cooperativa. Corresponde a una investigación previa que recopila información pública acerca de la forma en que la empresa o asociación/cooperativa se desarrolla en temáticas socioambientales, productivas y de mercado.	

Modalidad BCA Individual <i>(BCAi)</i> 	Modalidad BCA “Convoy” o grupal <i>(BCAe: empresas y BCAP: pequeño productor)</i> 
✓ <i>Perfil de la finca:</i> Destaca las características generales de la ubicación de la finca, la dinámica productiva y empresarial y la gestión de la empresa en biodiversidad. El análisis espacial debe realizarse usando imágenes satelitales para identificar áreas protegidas cercanas, pérdida o ganancia de cobertura arbórea en los últimos años, incidencia de fuegos, ecosistemas aledaños, y cuencas hidrográficas.	✓ <i>Perfil de las fincas/los productores:</i> Según la heterogeneidad entre las fincas de la empresa u organización/cooperativa se debe seleccionar un grupo de fincas que sean representativas de las actividades agrícolas desarrolladas y las características del paisaje circundante. - BCAe empresas: perfil para cada una de las fincas seleccionadas de la empresa. - BCAe organización/cooperativa: perfil para cada una de las fincas seleccionadas de la organización/cooperativa. <i>Importante: las fincas seleccionadas pueden variar de acuerdo con la información que se recopile con los representantes de la empresa u organización/cooperativa</i>
✓ <i>Perfil del entorno de la(s) finca (s):</i> Describe las zonas aledañas a la finca(s) de la empresa u organización/cooperativa, que pueden verse afectadas por la actividad agrícola, la cuenca o microcuenca a la que pertenecen y el paisaje donde se ubican. Esta información permite comprender la inserción de la(s) finca(s) en su contexto y sus potenciales influencias en la biodiversidad.	

* Ver más detalles en **plantilla de “Análisis del contexto general” BCAi, BCAe y BCAP** ([descargue plantillas aquí](#)).

Paso 2: Pre-Visita

Este paso tiene por finalidad presentarle la BCA a la empresa o asociación/cooperativa y sensibilizarla sobre la importancia de este proceso y sus beneficios. También obtener información importante para reforzar el análisis del contexto general y acordar el alcance dentro del cual se aplicará el BCA (grupos de fincas y productores involucrados; toda la empresa o parte de ella).

Una pre-visita de manera presencial se considera ideal para conocerse en persona. Cuando no se puede realizar una pre-visita por razones de fuerza mayor o distancias muy significativas entre el lugar de trabajo del asesor y la empresa o asociación/cooperativa, se sugiere adaptar la siguiente dinámica: una llamada o webinar lo suficientemente larga (aproximadamente 2 horas) y seguimiento por e-mail o llamada para el envío de documentación y/o acordar la logística final.

Durante la pre-visita, el asesor:

- **Se reúne con personal gerencial de la empresa o asociación/cooperativa** (tomadores de decisiones, gestores de sostenibilidad, y aquellos involucrados en la aplicación de la BCA) para hacer una presentación detallada de este proceso, acordar la forma de trabajar, los plazos previstos, el alcance y coleccionar información y documentos para completar los perfiles. Se sugiere el uso del [vídeo BCA](#) para introducir el tema.
- **Comunica sobre la confidencialidad de la información compartida** y de su uso exclusivo para generar los informes y el Plan de Acción por la Biodiversidad.
- **Utiliza siempre los documentos oficiales** del programa, tanto para presentaciones, perfil e informes.
- **Establece un vínculo**, define un plan de trabajo para la implementación de la BCA y se toman todos los acuerdos necesarios para lograr la implementación de este proceso.
- La información coleccionada en la pre-visita y la de fuentes externas es complementaria para **finalizar los dos perfiles**: el del sector y el de la empresa o asociación/cooperativa.
- **Se acuerda la logística preliminar para la visita general** y se investiga documentación de apoyo presente en las oficinas de la empresa o bien se anotan las fuentes bibliográficas adicionales para una posterior lectura y análisis.
- En las modalidades BCA convoy empresarial y BCA convoy pequeño productor, **se define con los líderes de la asociación/cooperativa la logística para llevar a cabo el taller de sensibilización** (lugar, fecha, propuesta de agenda, participantes, ect.)

Paso 3: Preparación de la Visita General

Toda buena visita comienza con una planificación que permita hacer un uso eficiente del tiempo y contar con el apoyo del personal de la empresa. Utilizando la información ya analizada en pasos anteriores, se estructura un plan de trabajo para realizar esta visita y se comparte y acuerda con los responsables de la empresa. El plan de trabajo incluye, como elementos básicos:

- Fechas y horario de las actividades programadas
- Agenda de reuniones y de personal involucrado
- Aspectos logísticos que se deben considerar para su realización
- Listados de las personas a nivel gerencial a entrevistar, con agenda de temas y contenido del BCA a aplicar; coordinación con los involucrados para realizar las entrevistas (tiempo estimado de duración, lugar, fecha y hora)
- Mapeo de las zonas a visitar en lotes de producción, otras áreas dentro de los límites de la finca y el paisaje colindante; contenido del BCA a aplicar en cada nivel y personal de la empresa u organización participante en esta visita
- Sondeo de los documentos para consulta y listado de la información a obtener de ellos
- Revisión de preguntas de línea base, para completar un perfil con información específica de la finca, productor, procesos, entre otros.

Acuerdos y coordinación con la empresa para implementar el plan de visita. El plan de trabajo para la visita se comparte y coordina con los responsables de la empresa u organización para asegurar que puede implementarse sin problema.

Paso 3.1: Organización y desarrollo del taller de sensibilización

Este es un paso específico para las modalidades BCA empresarial y BCA pequeño productor, donde se debe planificar y llevar a cabo el **Taller de Sensibilización para colaboradores de empresas agrícolas (BCAe) o para pequeños productores agrícolas (BCAp)**, el cual cumple la función no solo de sensibilizar a los responsables de las fincas en torno al tema biodiversidad, sino que permite reunirlos y así planificar las visitas a finca.

En acuerdo con la empresa o asociación/cooperativa según corresponda, se selecciona un grupo de fincas y se invita a sus encargados a participar de este taller de sensibilización.

El número de productores que participe en este taller dependerá de:

- El número total de fincas de la empresa o asociación/cooperativa.
- La disponibilidad para asistir de los actores involucrados en la toma de decisiones de las fincas.
- La selección preliminar que hagan los representantes de la empresa o asociación/cooperativa, quienes conocen el nivel de compromiso y disposición que podrían tener los encargados de las fincas.
- La disponibilidad de espacio y la capacidad logística para realizar el taller, ya que se trata de una actividad dinámica y participativa, que se desarrolla en la región o zona de producción.

El taller consiste en la presentación de conceptos elementales de biodiversidad y de servicios ecosistémicos y sus relaciones con la producción, así como en el desarrollo de ejercicios prácticos, que buscan que los encargados de finca identifiquen por ellos mismos, los elementos de conservación más importantes existentes en sus áreas y regiones de producción.

En el transcurso del taller se desarrollan varias actividades prácticas que muestran en gran medida aspectos importantes de la finca, por ejemplo, los servicios ecosistémicos presentes, posibles medidas a favor de la biodiversidad que se pueden aplicar, y qué tan importante es la biodiversidad para el participante.

En esta actividad de sensibilización, se pide también a los participantes, elaborar un croquis de su finca con todo lo que existe en ella y lo que hay a su alrededor, a fin de que empiece a tener una visión integral de la producción y a considerar otros aspectos importantes, como la conservación de árboles o especies, pequeños parches de bosque, cuerpos de agua, posibles impactos de las prácticas de cultivo y de la infraestructura existente, entre otros.

Se recomienda el uso de los **Programas de sensibilización**: para colaboradores de empresas agrícolas (BCA empresarial) y para pequeños productores agrícolas (BCA pequeño productor); los cuales cuentan con manuales para el instructor, hojas de participantes, presentaciones y otros insumos que el consultor seleccionará de acuerdo con el perfil del grupo meta.

De conformidad con la información obtenida a partir del Taller de Sensibilización y en acuerdo con la empresa o asociación/cooperativa se seleccionarán las fincas en las que se aplicará la matriz de preguntas de la BCA. El número de fincas podría variar en función de la anuencia manifiesta por los encargados de finca y de la factibilidad de agruparlos para aplicar esta herramienta según los siguientes criterios:

- **Se ubican en condiciones biogeográficas similares:** temperatura y precipitación similar y por tanto comparten ecosistemas y biodiversidad similares.
- **Comparten una misma área de influencia, particularmente el área de influencia indirecta:** esto se refiere al espacio receptor de los impactos ambientales

- **Aplican el mismo paquete tecnológico para la producción** o con pequeñas variantes
- **Implementan acciones de conservación de manera voluntaria** o están anuentes a implementar nuevas medidas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad
- **Los encargados de finca muestran vocación para compartir experiencias y conocimiento**
- **Los encargados de finca participan de manera activa** dentro de la empresa o asociación/cooperativa y han demostrado compromiso con los objetivos e iniciativas de esta.

Se recomienda aplicar el BCAe y BCAP a un grupo limitado de fincas que sirva en principio como punta de lanza y modelo, para luego con su experiencia y lecciones aprendidas, ir incorporando a otras fincas en la implementación del Plan de Acción por la Biodiversidad.

En este taller de se puede planificar un espacio al final para completar la información del “Análisis general del contexto” en conjunto con los encargados de finca que manifiesten su interés en participar en el proceso de aplicación de la BCA; se deberá completar y/o corroborar información básica de la finca (nombre, ubicación, área total, área dedicada al cultivo, etc.).

Paso 4: Visita General (Aplicación de la matriz de preguntas del BCA)

Para este paso del proceso de aplicación de la BCA se debe tener en cuenta tanto la matriz de preguntas, según la modalidad (BCA individual, BCA convoy empresarial o BCA convoy pequeño productor), así como el listado de indicadores contenidos en el **Biodiversity Performance App (BPApp)**, que conformarán la línea base para la empresa o asociación/cooperativa y que es responsabilidad del asesor completar durante el proceso de aplicación de la herramienta BCA. Se recomienda completar toda la información posible en el BPApp de previo a la visita, con el fin de tener claridad de la información faltante.

Toda la información recolectada con la matriz de preguntas permite describir la situación de la empresa u organización/cooperativa con respecto a su gestión de la biodiversidad y desarrollar las recomendaciones que integraran el Plan de acción por la Biodiversidad.

La herramienta cuenta con matrices de preguntas oficiales, los cuales cuentan con preguntas orientadoras para cada nivel de análisis (niveles: área de producción, finca y paisaje y eje transversal: gestión empresarial) y para cada meta:

1. **Guía de campo BCA individual y BCA empresarial y**
2. **Guía de campo BCA pequeño productor.**

La **matriz de preguntas de la BCA** recopila información por medio del diálogo con la empresa o asociación/cooperativa. Durante la visita, es importante que el asesor recuerde:

- **Realizar una reunión al inicio** de la visita con todo el personal que estará involucrado en ella. En esta actividad se recuerda el propósito del trabajo, su alcance, se comparte el plan de trabajo y se explica cualquier duda que los personeros de la empresa puedan tener. Es importante asegurar que todos han comprendido el carácter de este proceso y que se pretende ayudarlos a tener un buen plan de acción por la biodiversidad.
- **Avanzar con el plan de trabajo de la visita ya acordado.** Es importante respetar el plan acordado, pero también ser flexible a posibles cambios de último momento, pero sin que alteren los objetivos de esta (ver consejos para optimizar las técnicas de la visita de campo).
- **Ser respetuoso en todo momento, generar un ambiente de confianza y un diálogo horizontal con todos los actores participantes.**
- **Tomar las notas y fotos** que considere necesarias para luego elaborar el informe y completar el BPApp. Solicite permiso para tomar fotos y explique por qué lo está haciendo.
- Al finalizar, puede reunirse nuevamente con personal clave, a modo de cierre de la actividad y para **compartir percepciones y los próximos pasos.**

Para el caso del BCAC, se visitarán todos los productores seleccionados en el paso previo y se aplicará el instrumento de preguntas a cada uno de ellos. El instrumento de preguntas de la guía de campo puede ser aplicado antes o después del recorrido, según lo permitan las condiciones. Se recomienda buscar un lugar cómodo y bajo techo.

Paso 5: Elaboración del Informe

El informe es el instrumento que consolida los resultados de la aplicación de la BCA y es la base para el Plan de Acción por la Biodiversidad (PAB). Es un documento confidencial para uso exclusivo de la empresa o asociación/cooperativa.

Su contenido según modalidad está determinado en los documentos oficiales: **Plantilla de Informe BCA Individual, Plantilla de Informe BCA convoy empresarial y Plantilla de Informe BCA pequeño productor** ([Descargar plantillas aquí](#)). En él se explica cuál es la información que debe consignarse en cada sección, los datos y fotos que se adjuntan. Pero tan importante como el contenido, es el estilo de redacción de este informe. La empresa o asociación/cooperativa debe verlo como una herramienta útil para su gestión

y propositiva en términos de las acciones a implementar. Para lograrlo, el asesor puede seguir las recomendaciones que se presentan en el **cuadro 6**.

Cuadro 6. Recomendaciones para construir el informe de resultados del BCA

Construcción del informe del BCA	
Buenas prácticas para escribirlo	Prácticas que se deben considerar
Use un estilo claro y directo, de frases cortas y que consignent la información realmente necesaria.	No califique despectivamente las situaciones encontradas. Sea siempre positivo y propositivo.
Ponga especial atención a la ortografía y gramática. Recuerde es un documento elaborado por profesionales.	Evite dar su opinión sobre si algo está bien o mal. Más bien, transforme su opinión en recomendaciones de mejora.
Refleje en el informe, la información y datos que efectivamente recolectó durante la aplicación del BCA. No falsee información por ningún motivo.	No comparta información de otras empresas; si considera que son ejemplos para seguir, redáctelo como un caso anónimo y sin brindar detalles que comprometan la confidencialidad.
Escriba de forma imparcial, objetiva, sin sesgos de opinión.	No incluya términos ambiguos o subjetivos, como “a veces se vio”, o “había bastantes residuos”.
Destaque primero los aspectos positivos encontrados y luego los aspectos a mejorar.	Evite la información superflua, no relevante o contradictoria.
Incluya siempre información que sea útil a la empresa y en un lenguaje que los lectores comprendan. Las recomendaciones son realistas y acordes con las posibilidades de la empresa.	No copie información textual de las páginas web de la empresa. Úselas como fuente de datos, rescatando lo que en realidad es útil para el informe.

Paso 6: Presentación del Informe y acuerdo/priorización sobre el Plan de Acción por la Biodiversidad (PAB)

El PAB es clave para optimizar la gestión de la empresa bajo criterios de biodiversidad y por ello requiere ser acordado y comprendido por la empresa o asociación/cooperativa. Una vez listo el informe, el asesor hace una visita a la empresa o asociación/cooperativa para analizar los resultados y seleccionar una serie de medidas de manera participativa con la empresa o asociación/cooperativa. Para el caso de la modalidad individual, esta selección de medidas conformaría el PAB; para el caso de la modalidad convoy empresarial y convoy pequeño productor corresponde a una pre-selección de medidas, que deberán ser socializadas con cada encargado de finca en un **Taller de socialización de resultados y selección de medidas (paso 6.1)**.

Específicamente en las modalidades convoy, se presentan en primera instancia a los tomadores de decisión de la empresa o asociación/cooperativa las medidas sugeridas por el grupo de consultores, con fines de analizar la posibilidad técnica y material de que puedan ser puestas en práctica por parte de los encargados de finca. De esta manera se depuran aquellas medidas que resultarían complicadas de implementar por parte de los encargados de finca.

Durante este paso es importante lograr:

- **Un análisis completo de los resultados del BCA**, para que los personeros de la empresa u organización comprendan su significado y el punto de partida de su trabajo.
- **Un compromiso por parte de los tomadores de decisión**, para la asignación de recursos e implementación del PAB.
- Que todos los actores involucrados en la implementación **comprendan el porqué de las medidas recomendadas y reconozcan sus beneficios**.
- **Un plan de trabajo realista** para implementar el PAB, con tareas específicas, responsables, cronograma de ejecución y asignación de recursos.

El contenido de este PAB está determinado por documentos oficiales según su modalidad: **Plantilla del PAB BCA individual, Plantilla del PAB BCA convoy Empresarial y Plantilla PAB BCA convoy pequeño productor** ([Descargar plantillas aquí](#))

Paso 6.1: Taller de socialización de resultados y selección de medidas

Para el caso específico de las modalidades convoy se debe realizar un Taller de socialización de resultados y selección de medidas. En este taller el grupo de medidas pre-seleccionadas por los tomadores de decisiones de la empresa o asociación/cooperativa se presentan a los encargados de finca a los que se aplicó la matriz de preguntas, encargados de finca que participaron en el taller de sensibilización y cualquiera otro que defina invitar la empresa o asociación/cooperativa.

Inicialmente se explica a los productores el proceso que se ha seguido y se les presentan las medidas recomendadas. Aquí se incluyen aquellas medidas que implementarán la empresa o asociación/cooperativa de manera directa y en apoyo a los encargados de finca.

Más adelante, del total de medidas presentadas y a través de una matriz de selección, se solicitará a los productores seleccionar de manera individual, aquellas medidas que estaría dispuesto a cumplir. En ese momento, se pueden señalar medidas que son relevantes, así como un número mínimo a escoger. De esta forma, cada encargado de

finca contará con su propio Plan de Acción por la Biodiversidad. La suma de estos planes de acción, juntamente con las medidas a las que se compromete la empresa o asociación/cooperativa, conformará el Plan de Acción por la Biodiversidad, resultante de la aplicación del BCA empresarial o BCA pequeño productor. El taller concluye con la firma de un compromiso con la biodiversidad, por parte de la organización, así como de cada uno de los productores.

Paso 7: Implementación del Plan de Acción por la Biodiversidad

La implementación del PAB es función de la empresa o asociación/cooperativa y de los encargados de finca, ajustándolo a las prioridades definidas, su presupuesto y tiempo disponible. Para apoyar a la empresa o asociación/cooperativa en este proceso, se coordinan visitas de seguimiento periódicas, de acuerdo con las necesidades que se manifiesten. El asesor mantiene un diálogo con los representantes de la empresa o asociación/cooperativa para fortalecer la motivación y apoyarlos en la implementación.

El plan de seguimiento durante la implementación del PAB se acuerda con la empresa o asociación/cooperativa y puede extenderse durante todo el proceso de implementación con eventuales visitas de monitoreo por parte de él/la o los asesores que brindarán una opinión técnica externa como retroalimentación para la empresa.

El/la asesor(a) y los encargados de finca dispondrán de una herramienta llamada **Biodiversity Performance App (BPApp)**, una aplicación WEB que puede ser usada de manera online u offline, donde deberá subirse el listado de las medidas que conforman el PAB, para de esta forma monitorear los indicadores de desempeño en la integración de la biodiversidad en la finca. En este monitoreo se estimará el monto invertido en la aplicación de cada una de las medidas establecidas en el Plan de Acción por la Biodiversidad, resultando esto en un dashboard con el resumen de la información, que solo podrá ver el encargado de finca, pero que podrá descargar y utilizar en M&E, marketing, toma de decisiones, entre otros.

V. Las 18 metas del BCA

A. Metas del BCA y benchmarking con norma Rainforest Alliance 2020

La presente sección del manual BCA, es el producto de la realización de un proceso de análisis comparativo (Benchmarking) entre las 18 metas del BCA y el Estándar para la Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance (RA), versión 1.1 del 2020.

El objetivo de realizar dicho ejercicio fue identificar y documentar las buenas prácticas adicionales que un productor debe implementar para lograr los requisitos establecidos en el Estándar de Agricultura Sostenible 2020, teniendo como base las recomendaciones del BCA. De forma que dichas prácticas fueron incluidas en el presente documento con un color diferente para facilitar la diferenciación, de ese “paso extra” que tendría que dar el productor si está interesado en la obtención del sello “Rainforest Alliance Certified”.

Dado lo anterior, es muy importante que todas las buenas prácticas adicionales sean consideradas cuando el productor que aplica la BCA muestre interés en certificarse, además de que el mismo debería realizar un análisis de otros requisitos normativos que no tienen ninguna relación con la BCA, pero que son vinculantes en el proceso de preparación e implementación de actividades para obtener la certificación de Rainforest Alliance.

Finalmente, se debe mencionar que en el análisis se consideraron los requisitos del Estándar para la Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance que aplican tanto para grupos como para fincas individuales, también se incluye los requisitos fundamentales y de mejora continua. Todo esto con el fin de tener un documento que aplique a todo tipo de finca, independientemente si son grandes o pequeñas.

B. Objetivos, consejos y ejemplos de las 18 metas

El contenido técnico del BCA está dividido de acuerdo con los niveles de análisis de la herramienta, y dentro de cada nivel se han especificado una serie de metas a alcanzar.

Eje transversal: Gestión de la empresa o asociación/cooperativa

Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización	
Meta GE- 1: Política de biodiversidad definida, divulgada e implementada	
Objetivo: Enmarcar las acciones de la empresa para proteger la biodiversidad bajo una política específica que permita una gestión eficiente.	
Beneficios • La política organiza los temas relacionados con gestión para la biodiversidad y define potenciales riesgos y las áreas prioritarias a trabajar. • El personal informado sobre la política es más consciente de la importancia del tema y más eficiente en implementar las medidas que correspondan. • Una política de biodiversidad implementada permite alcanzar las metas de protección y demostrar resultados.	
Consejos para optimizar el diálogo	Ejemplos de buenas prácticas
Ciertas consultas adicionales le permitirán al asesor tener información valiosa para orientar sus recomendaciones: • Consultar sobre las fuentes de información o apoyo técnico recibido para establecer la política. • Analizar con el entrevistado cómo perciben los resultados de esta política. • Si se cuenta con presupuesto o personal específico para implementarla. • ¿Cuánto conocen los trabajadores de campo y personal administrativo sobre esta política? • ¿Pueden mencionar algunas de las prácticas que se implementan dentro de esta política?	• La política identifica los temas de mayor riesgo para la biodiversidad y propone acciones de mejora. • Los procesos de capacitación y divulgación son periódicos y refuerzan los conceptos y prácticas a implementar. • El plan de implementación de la política es realista en relación con presupuestos y personal asignado. • La política se revisa periódicamente para ajustarla de acuerdo con los resultados y posibilidades de la empresa.



Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización

Meta GE-2: Personal capacitado y sensibilizado para la toma de decisiones en los diferentes niveles

Objetivos

- Sensibilizar al personal para que comprendan la importancia de la biodiversidad y su aporte en la gestión de la empresa.
- Generar competencias a lo interno de la empresa para incorporar el componente de biodiversidad dentro de su gestión.

Beneficios

- Cuando el personal tiene conciencia y competencias sobre este tema, se facilita trabajar con acciones a favor de biodiversidad.
- El personal se convierte en agente multiplicador de la información en sus familias y comunidades.
- Las acciones de apoyo a la biodiversidad se implementan de forma eficiente.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Consulte sobre la periodicidad y los temas incluidos en las capacitaciones. Para lograr resultados, las actividades de capacitación deben ser periódicas.
- b. Solicite ver los materiales o información que se compartió con el personal. Mejorar estos materiales puede ser un aspecto para considerar en sus recomendaciones.
- c. Consulte sobre el tipo de actividades realizadas (charlas,

Ejemplos de buenas prácticas

1. La empresa establece un programa de capacitación con actividades periódicas y se involucra a todo el personal.
2. Los temas de las capacitaciones consideran contenidos relacionados a la biodiversidad y su importancia para la producción. Algunos aspectos que se sugiere tratar son:
 - Prohibición de cacería, pesca, tráfico de animales y plantas amenazadas. Cacería de plagas silvestres, como última medida y si la ley del país lo permite.
 - No retención de vida silvestre en cautiverio, Además, cinco libertades del bienestar animal, aplicables a los animales de la finca.

talleres, giras de campo) y la respuesta del personal. d. ¿Cómo se relacionan las capacitaciones con las acciones que se implementan en campo? e. ¿Participan actores externos a la empresa como conferencistas o capacitadores? f. Sugiera los contenidos de biodiversidad presentados en los ejemplos de buenas prácticas.	• No introducción de especies invasivas, y si existen formas de manejo (contención y reducción). • No se emplea vida silvestre para procesar o cosechar cultivos. • Reducción de la erosión por agua y por viento. • Uso de fuego para preparar o limpiar campos. Condiciones según el país y justificación en el plan de Manejo Integrado de Plagas. • Minimización de conflictos entre humanos y vida silvestre. • Procedimientos y respuesta de emergencia para abordar los daños a cultivos o ataques por vida silvestre. 3. Las actividades de capacitación son creativas, diversas e incluyen trabajos de campo dirigidos a conservar la biodiversidad y los servicios que prestan los ecosistemas. 4. Las actividades se adaptan a las capacidades de las distintas personas y se relacionan con su trabajo diario, para que encuentren sentido a las medidas que se recomiendan. 5. Siempre que sea posible, se involucra a las familias, niños y niñas al resto de la comunidad, para crear una replicación de la información y buenas acciones. 6. Siempre que sea posible se invita a diferentes organizaciones, instituciones educativas, de gobierno, de la sociedad civil, para contar con información de diversas fuentes y enfoques. Nota: La práctica #2 está relacionada directamente con el cumplimiento del Estándar de Rainforest Alliance.
	

Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización

Meta GE-3: Los proveedores de bienes y servicios se seleccionan considerando criterios ambientales y de biodiversidad

Objetivos

- Establecer cadenas de suministro donde la responsabilidad ambiental y de biodiversidad sean prácticas regulares.
- Favorecer la replicación de las buenas prácticas a lo largo de la cadena de suministro.
- Favorecer a aquellos proveedores que tienen prácticas sostenibles, al comprar sus productos.

Beneficios

- Los proveedores con prácticas sostenibles se benefician al comprarles sus productos o servicios, reconociendo sus aportes a la conservación y biodiversidad.
- Toda la cadena de suministro va incorporando prácticas sostenibles con la biodiversidad.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Consulte la información disponible sobre los proveedores, con énfasis en aquellos cuyos productos o servicios puedan afectar la biodiversidad o ecosistemas.
- b. ¿La empresa identifica a los proveedores que generan residuos a partir de sus productos o servicios? ¿Les solicitan una gestión de residuos técnicamente correcta para no afectar los ecosistemas?
- c. ¿Cómo evalúan a los proveedores para seleccionarlos? ¿Se incluyen criterios de protección al ambiente?
- d. ¿Se considera la capacitación de los proveedores en temas de biodiversidad o ambiente?
- e. ¿Qué tipo de controles o monitoreo realizan a los proveedores para garantizar que no afectan al ambiente?

Ejemplos de buenas prácticas

1. Se organiza la información de los proveedores incluyendo un análisis de cómo puede ese producto o servicio afectar al ambiente y biodiversidad.
2. Se coordina con los proveedores la mejor forma de bajar los riesgos de contaminación por sus productos o servicios, incluyendo la gestión de los residuos.
3. Se establecen lineamientos claros para que el trabajo de los proveedores dentro de la finca no genere riesgos de afectación a la biodiversidad, el ambiente o al personal.
4. Si un producto proviene de ecosistemas naturales o es parte de la biodiversidad local (leña, plantas nativas o sus subproductos, productos maderables y no maderables del bosque, fibras naturales, frutas de colecta silvestre) se trabaja con el proveedor para asegurar que éste implementa buenas prácticas que no afectan el recurso natural.
5. Si un proveedor genera residuos tóxicos o contaminantes, se trabaja con dicho proveedor para asegurar que éste implemente buenas prácticas que bajen el riesgo asociado.
6. Si el productor desea optar por la obtención del sello de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance (RA), es importante asegurar que sus proveedores de servicios también deben

Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización

cumplir con aspectos sociales (salarios, beneficios, garantías sociales, salud y seguridad ocupacional, entre otros) y ambientales específicos. Para esto, el productor deberá revisar el Estándar de RA y definir cuáles de los requisitos de este necesitan cumplir sus proveedores de servicios.

Nota: La práctica #6 está relacionada con el Estándar de Rainforest Alliance



Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización

Meta GE-4: Se reducen los impactos para el desarrollo y mantenimiento de infraestructura

Objetivos

- Incorporar en los protocolos para la construcción de infraestructura, criterios de biodiversidad.
- Promover el uso de materiales provenientes de proveedores responsables con la biodiversidad.
- Minimizar el impacto negativo de la infraestructura ya existente en la finca hacia la biodiversidad.

Beneficios

- Los costos de infraestructura pueden verse disminuidos al utilizar materiales reutilizados o residuos de la producción.
- Promueve una cadena de suministro de materiales responsable con el medio ambiente y la biodiversidad.
- Se protege la biodiversidad en las inmediaciones de la finca, lo cual genera un beneficio al agroecosistema.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Consulte si existe un protocolo establecido para la construcción de nueva infraestructura. De ser así, consulte si se incluyen criterios de biodiversidad.
- b. ¿Los materiales utilizados para la construcción de infraestructura provienen de proveedores responsables con la biodiversidad?
- c. ¿Al realizar nuevas construcciones se respeta la legislación ambiental correspondiente?
- d. Consulte acerca de actividades de mantenimiento de infraestructura que se realicen. ¿Se considera la afectación a la biodiversidad? (ruido, contaminantes, residuos)
- e. ¿Se considera el tema de huella de carbono cuando se eligen los proveedores de materiales para

Ejemplos de buenas prácticas

- Se cuenta con un protocolo para la construcción de nueva infraestructura, que incluye criterios de biodiversidad.
- Se organiza la información de los proveedores de materiales y servicios de construcción, incluyendo un análisis del impacto de este bien o servicio a la biodiversidad y el ambiente.
- Se seleccionan proveedores amigables con la biodiversidad y se considera la huella de carbono del producto.
- Se cuenta con un plan de mantenimiento de infraestructura, el cual incluya una evaluación del impacto del mantenimiento a la biodiversidad y actividades de mantenimiento para la conservación de la biodiversidad.
- Se tiene la documentación legal debidamente organizada para cada obra de infraestructura que se haya construido o bien que se esté planeando construir.

Eje transversal: Gestión de la Empresa u Organización	
la construcción de infraestructura?	

Eje Transversal: Gestión de la Empresa u Organización	
Meta GE-5: La empresa cumple con la legislación ambiental	
Objetivo Promover que las actividades de la empresa se encuentren en conformidad con el marco legal vigente en materia ambiental.	
Beneficios - Se mejoran las relaciones con las autoridades locales competentes, lo que conlleva mayor facilidad para acceder a información, ayuda con trámites, e incluso asistencia técnica y económica estatal. - Se reconoce el compromiso de la empresa respecto al medio ambiente, lo que mejora su imagen ante la comunidad y los consumidores, además de motivar a sus trabajadores. - Evita costos relacionados con sanciones por no cumplimiento o procesos legales de defensa.	
Consejos para optimizar el diálogo	Ejemplos de buenas prácticas
Para facilitar la obtención de información relacionada con el cumplimiento de la empresa con la legislación aplicable, es importante que el asesor: - Investigue, previo a la visita, sobre las principales leyes aplicables a la región y cultivo que va a visitar; y sobre los mayores riesgos de incumplimiento. Pregunte si se tienen Convenios Colectivos de Trabajo (CCT) - Consulte con las autoridades locales competentes, si la empresa tiene algún proceso legal en curso, o si tiene algún historial de incumplimiento. - Consulte a la empresa el mecanismo que utilizan para mantenerse informados sobre la legislación ambiental y social vigente. - Solicite a la finca evidencia de cumplimiento de la ley aplicable, con el fin de determinar si se posee un mecanismo de monitoreo de cumplimiento e implementación de correcciones.	- Documentar las leyes y reglamentos vigentes y directamente relacionados con su actividad productiva. Considere que si hay Convenios Colectivos de Trabajo (CCT) estos también deben ser incluidos. - Contar con todos los permisos y autorizaciones requeridas por las leyes vigentes para llevar a cabo las labores propias de su actividad productiva (incluyendo uso de tierra y agua, aplicaciones de plaguicidas, conservación de cuencas y áreas protegidas, protección de especies silvestres y disposición correcta de residuos sólidos y aguas residuales). También incluya aspectos sociales importantes que aseguren que los trabajadores y sus familias reciben los derechos laborales aplicables. - Implementar mecanismos para mantenerse actualizados respecto a la legislación ambiental vigente y para realizar un monitoreo regular de su

	cumplimiento. Es de suma importancia que además el productor asegure y evidencie que cumple con la legislación y CCT relacionados. 4. Si el productor desea aplicar por el sello de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance (RA), siempre debe cumplirse con el criterio normativo más estricto ya sea ley o el estándar RA. Nota: Todos los ejemplos de buenas prácticas están relacionadas con el Estándar de Rainforest Alliance
--	---

Nivel 1: Área de producción

Nivel 1: Área de producción	
Meta 1.1: Los suelos se conservan	
Objetivos • Mejorar la fertilidad, la disponibilidad de agua, la optimización de los ciclos de nutrientes y la productividad de las fincas. • Implementar buenas prácticas de manejo integrado de suelos para el mejoramiento de sus propiedades físicas y contenidos de materia orgánica.	
Beneficios • El manejo integrado de suelos contribuye a una mayor productividad y por tanto a una mayor rentabilidad de los sistemas de producción agrícola, además de salvaguardar los servicios ecosistémicos clave y la biodiversidad. • Al minimizar la erosión y degradación del suelo, se evita la contaminación de fuentes de agua, los cultivos cuentan con un contexto físico estable para su crecimiento, y se mejora la infiltración y almacenamiento de agua en el suelo. • Las prácticas que mejoran y mantienen los contenidos de materia orgánica favorecen una mayor disponibilidad y flujo de nutrientes. • Los suelos son un importante depósito de carbono, su buen manejo facilita esta función y les permite regular las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero.	
Consejos para optimizar el diálogo	Ejemplos de buenas prácticas
a. Informar al personal sobre los beneficios del manejo integrado de suelos, especialmente en términos del valor de la biodiversidad microbiana para la producción y los nutrientes que aporta, ambos esenciales para lograr una adecuada productividad del cultivo y ahorro en la utilización de insumos agrícolas. b. Consultar sobre la disponibilidad de análisis de suelos y análisis foliar para contenido de nutrientes; y sobre la forma en la que estos análisis se utilizan para la toma de decisiones de manejo de suelos y fertilización. c. Indagar sobre las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. d. Consultar sobre las prácticas actuales de manejo de suelos y los beneficios y desafíos percibidos por la empresa hasta el momento.	1. Realizar análisis químico de suelo, este debería ser representativo de las áreas de la finca, e incluir macronutrientes y materia orgánica. 2. Se recomienda que para cultivos perennes se realice una vez cada 3 años, y para anuales una vez al año. 3. Adicionalmente se mantiene un mapeo de los suelos presentes en la finca, incluyendo población de microorganismos en el suelo. 4. Cada tres años la finca realiza una evaluación de las características físicas y mecánicas del suelo, considerando al menos lo siguiente: • Identificación de las zonas de la finca más susceptibles a la degradación o erosión. • Estructura, profundidad y horizontes del suelo. • Densificación de las áreas de compactación.

e. Solicitar una visita a zonas vulnerables a la degradación o erosión y observar la forma en la que se están manejando o, caso contrario, afectando a la producción.	• Humedad del suelo. • Nivel del agua en suelo y condiciones de drenaje. • Identificación de áreas con síntomas visuales de deficiencia de nutrientes. 5. Implementar un plan de fertilización de acuerdo con los tipos de suelo presentes en las fincas y a las necesidades del cultivo en sus diferentes etapas. 6. El suelo del área de producción no se deja expuesta, por lo que se implementan prácticas como: • Siembra de coberturas vegetales • Implementación de sistemas de labranza mínima o cero. • Disminución o eliminación del uso de herbicidas. Se sugiere cuantificar la cantidad de ingrediente activo aplicado por año (i.a. por kg/ha, por año o por ciclo de cultivo) 7. Aplicar enmiendas, microorganismos eficientes, controladores biológicos, fertilizantes orgánicos o subproductos de la finca, para aumentar los contenidos de materia orgánica, reducir la incidencia de enfermedades causadas por patógenos del suelo o aumentar la degradación de residuos vegetales en campo. Nota: Todos los ejemplos de buenas prácticas están relacionadas con el Estándar de Rainforest Alliance excepto la #3 y #5
	

Nivel 1: Área de producción

Meta 1.2: Las plagas y enfermedades se controlan por medio de la aplicación del Manejo Integrado de Plagas (MIP) o plaguicidas de baja toxicidad

Objetivo

- Reducir la carga tóxica en la finca y los riesgos para la fauna y flora local
- Eliminar plaguicidas altamente peligrosos incluidos en convenios internacionales
- Promover el manejo integrado de plagas y las interacciones entre organismos benéficos y plagas en la finca



Beneficios

- La finca mejora su imagen al no contribuir a la destrucción de la capa de ozono, aportar contaminantes orgánicos persistentes, u otros riesgos ambientales no manejables.
- La finca gestiona los riesgos de plaguicidas sintéticos en uso para no afectar a aves, mamíferos, peces, invertebrados acuáticos o lombrices de tierra.
- Al reducir la carga tóxica de la finca, la micro-fauna del suelo se genera y aporta a su salud, las poblaciones de insectos, invertebrados y vertebrados se estabilizan o recuperan y la posibilidad del ataque de plagas se reduce.
- Los costos de producción por unidad de producto se disminuyen al adquirir menos insumos químicos externos.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Categorizar los plaguicidas (ingredientes activos) en uso según el Anexo 2: Plaguicidas (ingredientes activos) y su toxicidad ambiental:
 - Listado de Plaguicidas Altamente Peligrosos según FAO/OMS (Protocolo de Montreal, Convenios de Róterdam y Estocolmo)
 - Listado de Plaguicidas con Riesgos Ambientales (Universidad Estatal de Oregón (OSU-IPPC))
 - Adicionalmente, si el productor desea optar por la el estándar para la Agricultura de Rainforest, es importante previo conocer los listados referidos en las buenas prácticas en sus versiones más actuales.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Se conservan y mejoran parches de hábitats para organismos benéficos (polinizadores, avispa, murciélagos, aves) y enemigos naturales, fortaleciendo y estableciendo bancos de flores para atraerlos.
2. Se aplican hongos entomopatógenos para el control de insectos plagas.
3. Se aplica el control manual de, por ejemplo, malezas u hongos.
4. Es importante documentar el uso y efectividad de los métodos no químicos planteados en las opciones anteriores (3 y 4)
5. Se practica el monitoreo periódico de plagas recomendados por institutos de investigación y las aplicaciones se planifican en base a sus resultados.
6. También se monitorean y registran los enemigos naturales de plagas y enfermedades, en una frecuencia establecida por el productor. La información registrada debería contener fecha, ubicación, tipo de plaga y/o insectos

b. Tener claro cuales medidas de reducir riesgos ambientales son realistas y efectivas. c. Informarse sobre la biología y posibles controles no químicos de las plagas principales del cultivo antes de la visita general (ver p.ej. el APP Plaguicidas & Alternativas de la RAS/IPM-Coalition). d. Plaguicidas con baja riesgo son aquellos del anexo 2.b que reúnen la menor cantidad posible de tipos de riesgos. e. Investigar y preguntar sobre umbrales de daño de estas plagas principales. f. Consultar acerca de los enemigos naturales del cultivo y la forma en que la finca los monitorea y fortalece. g. Visitar sitios como ecosistemas e infraestructura de la finca para visualizar la lejanía con el cultivo, con el fin de visualizar las medidas de protección, ya sean zonas de no aplicación o barreras vegetativas.	7. Entre las alternativas químicas de control para una plaga específica, se seleccionan aquellos plaguicidas o productos con perfil de riesgo más bajo, incluyendo controladores biológicos. 8. Los plaguicidas se aplican de manera focalizada priorizando focos de infestación por plagas. Es importante la calibración de los equipos para evitar el uso de dosis excesivas que atacan las plagas, pero también otros organismos benéficos. 9. Los ingredientes activos se rotan y se evita la aspersión calendarizada (solo si se recomienda por un técnico u organización nacional) 10. Sobre el uso de plaguicidas, si el productor desea ser certificado Rainforest Alliance, se debe considerar que la normativa cuenta con 3 tipos de listados, incluidos en el Anexo S7: • Lista de Plaguicidas Prohibidos: En principio está prohibida la aplicación de estas sustancias. • Sustancias Obsoletas: Está prohibida su aplicación. • Lista de Mitigación de riesgos: Las moléculas de este listado se pueden aplicar, siempre y cuando se implementen las medidas de mitigación de riesgo indicadas. Adicionalmente se cuenta con la Política sobre Uso Excepcional de Rainforest Alliance: en el documento se establecen sustancias que se si bien son prohibidas, se pueden aplicar cumpliendo con requisitos adicionales contenidos en el mismo documento. Este se actualiza cada 6 meses. Dado lo anterior, se recomienda que el productor antes de aplicar algún plaguicida analice los diversos documentos y sus implicaciones. 11. Las técnicas de aplicación minimizan la deriva hacia ecosistemas terrestres o acuáticos, y en áreas en donde exista actividad humana (infraestructura, calles, caminos, plantas de proceso, fincas de terceros, entre otros). Respetando una franja de no aplicación de: • 5-10 m, si se aplican con bomba de espalda; • 10 m, si se aplica con drones. • 10-20 m, si se aplica con spray-boom (bomba motorizada); • 30-50 m, si se aplica con helicóptero o avioneta.
---	--

	12. Reducir la deriva de aspersión generada por la aplicación por medio del establecimiento de barreras vegetativas funcionales, las cuales deben cumplir con las siguientes características: • Las plantas utilizadas mantienen un diseño que permite mitigar la deriva de la pulverización de plaguicidas. • Las barreras son al menos tan altas como el cultivo o, a la altura de las válvulas de aplicación del equipo de aspersión sobre el suelo, lo que sea más alto. • Las barreras están compuestas por plantas que mantienen su follaje durante todo el año, pero que son permeables al flujo de aire, lo que permite que la barrera capture las gotas de plaguicidas. 13. El personal de aplicación ha sido sensibilizado sobre el riesgo ambiental de las sustancias químicas. Nota: Todos los ejemplos de buenas prácticas están relacionada con el Estándar de Rainforest Alliance. Importante considerar que el enfoque del Estándar es que el productor puede escoger la implementación de zonas de no aplicación o barreras vegetativas para protección de ecosistemas y sitios con actividad humana.
--	--

Nivel 1: Área de producción

Meta 1.3: Los recursos genéticos y sistemas de producción facilitan una productividad óptima, resistencia a plagas y reducen la vulnerabilidad al cambio climático.

Objetivo

- Mejorar la productividad del sistema e incrementar su resiliencia ante los efectos de la variabilidad climática garantizando su sostenibilidad en el largo plazo.

Beneficios

- La utilización de cultivos y variedades adaptadas localmente mejora los rendimientos y disminuye los costos de insumos agrícolas, pues contribuye a reducciones en los usos de riego, fertilizantes y plaguicidas.
- La diversificación de los sistemas de producción favorece el flujo de nutrientes en los suelos, facilita el control de plagas, estabiliza el agroecosistema y la red trófica, y provee a las fincas con ingresos alternativos.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Informarse, de forma previa a la visita, sobre las posibilidades de manejo del cultivo en función de la diversificación de la plantación, el uso de sombra, coberturas en suelo y de rotación del cultivo.
- b. Consultar a la empresa sobre las prácticas que implementa.
- c. En caso de que la empresa no implemente buenas prácticas para el manejo de los recursos genéticos y los sistemas de producción, consultar sobre las razones para no hacerlo.
- d. Mencionar la importancia de usar diversidad de recursos genéticos y sistemas de producción mixto para garantizar una producción óptima y sostenible.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Utilizar cultivos y variedades adaptadas a las condiciones locales, y que cumplan con características como calidad, productividad, resistencia a plagas y enfermedades y su idoneidad con el clima. Todo esto considerando el material de siembra, injertos o renovación.
2. Invertir en investigación sobre variedades más resistentes y productivas.
3. Implementar sistemas de rotación de cultivos que favorezcan el descanso del suelo y rompan los ciclos de las plagas. Otras buenas prácticas para implementar son intercaladas de cultivos, o dejar la tierra en barbecho.
4. Implementar coberturas de suelo que fijen nutrientes o ayuden a controlar evapotranspiración y propagación de plagas. Garantizando que el suelo del área de producción no se deja expuesto.
5. Diversificar el paisaje productivo con otros cultivos o plantas que favorezcan la disponibilidad de nutrientes y servicios ecosistémicos y estabilizan el agroecosistema, en general, con redes naturales tróficas más complejas.

Nota: Todos los ejemplos de buenas prácticas excepto la #2 y #5 están relacionada con el Estándar de Rainforest Alliance



Nivel 1: Área de producción

Meta 1.4: El agua se usa eficientemente

Objetivos

- Optimizar el uso del agua para proveer las necesidades del cultivo y mejorar su productividad, sin comprometer la disponibilidad inmediata y futura del recurso hídrico.
- Concientizar sobre la importancia de la implementación de prácticas para el aprovechamiento de aguas llovidas y la conservación del agua en el suelo.

Beneficios

- Generalmente, un menor consumo de agua, lo que reduce los costos de bombear y aplicar esa agua.
- Mejora en la calidad y rendimiento de los cultivos y productos agrícola, aumentando el ingreso total de las fincas.
- Mayor confiabilidad en los suministros existentes de agua, y reducción de la vulnerabilidad a la sequía y restricciones del suministro de agua.

Consejos para optimizar el diálogo

Ejemplos de buenas prácticas

Previo a la visita:

- a. Analizar el contexto local del sistema productivo en relación con la disponibilidad de recursos hídricos (incluyendo estadísticas sobre precipitación, humedad relativa y evapotranspiración, fuente de aprovisionamiento de agua, sea subterránea, esorrentía o cuenca).
- b. Investigar sobre los tipos de riego utilizados en el cultivo a visitar y la eficiencia de estos de acuerdo a las condiciones locales.

Durante la visita:

- c. Revisar la lista de actividades que requieren el uso de agua, y solicitar los registros o estimaciones de consumo, tanto para irrigación como para procesamiento.
- d. Consultar sobre los mecanismos utilizados para decidir cada evento de irrigación.

1. Documentar el uso de agua dentro de la finca, incluyendo: fuentes de agua, sistemas de riego utilizados, fechas de los eventos de riego, y volumen de agua utilizado en cada evento de irrigación, el dato del volumen se registra por la totalidad y por unidad de producto (litros y litros/kg).
2. Implementar prácticas para conservar las fuentes de agua, la humedad del suelo y disminuir la evapotranspiración.
3. Los sistemas de riego se diseñan para la optimización de la productividad, considerando evapotranspiración, condiciones de suelo y patrón de lluvias.
4. Implementar mecanismos para aprovechar y almacenar las aguas llovidas y de esorrentía.
5. Utilizar herramientas de apoyo para la toma de decisiones en el uso de riego: monitoreo de condiciones climáticas, uso de tensiómetros, observación.
6. Implementar sistemas con bajo consumo o reciclado de aguas en las plantas de procesamiento y otras infraestructuras dentro de la finca, con el fin de reducir la cantidad de agua utilizada. Es importante controlar, documentar y reportar las cantidades en forma total y por unidad de producto final que sale de la finca (litros, litros/kilogramo)

Nota: Todos los ejemplos de buenas prácticas excepto la #2 y #5 están relacionada con el Estándar de Rainforest Alliance



Nivel 2: Finca

Nivel 2: Finca	
Meta 2.1: Los ecosistemas terrestres y acuáticos se conservan y no se degradan	
Objetivo • Proteger zonas con biodiversidad significativa y en su estado casi original en la finca. • Valorar estas áreas con sus múltiples servicios como: hábitat fuente para organismos benéficos, regulación de micro-clima, fuentes de agua, o captación de CO₂. • Aumentar el área de zonas naturales con sus servicios ecosistémicos.	
Beneficios • Los ecosistemas son hábitat para animales y otros organismos benéficos. • Los ecosistemas disminuyen el efecto negativo causado por inundaciones o deslizamientos. • Los ecosistemas proveen lugares para la recreación. • La protección de ecosistemas puede ser remunerada por entidades estatales.	
Consejos para optimizar la visita a campo	Ejemplos de buenas prácticas
a. Revisar los tipos de ecosistemas explicados en el Anexo 1 del BCA y revisar las imágenes satelitales de la finca para mapear los distintos tipos de ecosistemas que se pueden encontrar en la zona de la finca por visitar. b. Procurar a visitar una muestra representativa de los ecosistemas en finca. Tratar de no solamente verlos en un punto o desde el borde, si no caminarlos dentro de lo posible para tener más claridad sobre su estado. c. Visitar áreas sin cultivo, pero desprovistos de vegetación arbórea nativa para discutir oportunidades de reforestación o restauración, en general. d. Consultar si el productor tiene algún tipo de plan o programa para conservar los ecosistemas.	1. Diseñar e implementar un plan para la conservación de ecosistemas naturales, es importante que se incluya un mapa de los ecosistemas, así como identificación y análisis de riesgos para los mismos. En el caso de que el productor desee optar por la certificación de Rainforest Alliance, deberá realizar el análisis según la Herramienta de evaluación de riesgos (Anexo S3) 2. El mapa del plan de conservación incluye los siguientes elementos: • Ecosistemas naturales, incluidos cuerpos de agua y bosques, y otra vegetación natural existente • Zonas de amortiguamiento ribereño • Sistemas agroforestales • Áreas protegidas

3. El análisis de riesgos profundiza al menos en los siguientes temas: conectividad, diversidad de especies y aumento de la vegetación natural, similitud de parches boscosos con bosque natural, presencia de humedales, pastizales o zonas desérticas, y áreas de barbecho. Y según el resultado implementa prácticas para conservar y no degradar los mismos.
4. Explicar al personal la importancia de dejar los ecosistemas intactos (no cortar vegetación natural; no aplicar plaguicidas, fertilizantes o fuego; no depositar residuos, no remover suelo; no canalizar o de otra manera alterar los cauces naturales).
5. Establecer y gestionar un vivero con árboles nativos. Incentivar al personal de campo a participar en actividades de mantenimiento de viveros forestales o siembra de árboles.
6. Invitar al personal a usar ciertas zonas para la recreación (descanso o caminatas).

Nota: Las prácticas #1, #2 y #3 están relacionadas directamente con el cumplimiento del Estándar de Rainforest Alliance.



Nivel 2: Finca

Meta 2.2: La vida silvestre y organismos benéficos se identifican y se protegen.

Objetivo

- Resaltar la importancia de animales silvestres para un agroecosistema estable.
- No practicar la cacería o captura para tenencia en cautiverio de animales silvestres.
- Identificar especies amenazadas con poblaciones en la finca o en sus alrededores.
- Reconocer especies con especial importancia para la finca.

Beneficios

- Al proteger los animales, la red trófica en la finca se altera menos y las poblaciones animales son más estables.
- Al contar con poblaciones de polinizadores la producción de algunos cultivos se beneficia.
- Disfrutar de la belleza escénica y sónica de los vertebrados silvestres.
- Tener menos incidencia de animales plagas por el control ejercido por sus depredadores.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Revisar inventarios de especies existentes resaltando la importancia de conocer la biodiversidad en la finca.
- b. Al observar animales en finca, explicar rasgos específicos de su biología o papel que juega en la finca (por ejemplo, polinizador, controlador de plaga) a los representantes de la finca.
- c. Averiguar cuáles especies son de especial importancia para la finca y por qué.
- d. Preguntar si conocen los hábitats de preferencia para las especies más importantes.
- e. Averigüe sobre las cinco libertades de bienestar animal
- f. Determinar si se tiene especies en cautiverio, y las condiciones de vida que mantienen las mismas, igualmente con los animales de la finca.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Todo el personal está consciente y realiza practicas tendientes a no cazar, matar, pescar, recolectar, traficar o tener animales en cautiverio, así como de conservar o no alterar sus hábitats.
2. El personal está orgulloso de albergar alguna especie amenazada en la finca.
3. El personal reconoce el papel que la fauna y la flora juega en la finca.
4. No se tienen animales en cautiverio. Si es posible se envían a un albergue profesional o se retienen (si la legislación lo permite) siempre y cuando no sea con propósitos comerciales, además se tratan según las cinco libertades de bienestar animal, extensivo a otros animales de la finca (por ejemplo, animales domésticos).

Nota: Las prácticas #1 y #4 están relacionadas directamente con el cumplimiento del Estándar de Rainforest Alliance.



Nivel 2: Finca

Meta 2.3: Se identifican las áreas no aptas para la producción y se definen acciones para su restauración

Objetivo

- Expandir el área no productiva y con vegetación nativa en la finca.
- Aumentar el hábitat para fauna y flora benéfica en la finca.

Beneficios

- Reducir la huella de carbono de la finca.
- Ofrecer más hábitat a animales que pueden beneficiar la producción de la finca.
- Proveer más sombra natural y regular el micro-clima en zonas nuevas.

Consejos para optimizar la visita a campo

- Visitar áreas con pendientes pronunciadas, suelos no aptos para la producción o con producción baja, zonas riparias (10 m o más desde la orilla, según los parámetros establecidos por ley) o cerca de canales artificiales para discutir su potencial de ser reforestadas o restauradas.

Ejemplos de buenas prácticas

1. La finca posee un mapa con áreas de producción y áreas no aptas para la producción y con potencial para la restauración.
2. Se identifican las especies nativas.
3. Se mantiene la vegetación nativa existente en la finca. Existe un plan de restauración con vegetación nativa que establece las prioridades por área y por año.
4. El plan establece que, en un plazo de 6 años, la finca debería mantener de su área total un porcentaje de cobertura de vegetación natural de 10%, y 15% para cultivos tolerantes a la sombra.

b. Se discute la posibilidad de conectar fragmentos boscosos dentro o fuera de la finca con especies de vertebrados o árboles de importancia. c. Consultar si se tiene algún plan de expansión de cobertura vegetal.	La cobertura además de ser nativa garantiza que es similar en composición de especies y estructura a la vegetación que ocurre u ocurriría en ausencia de interferencia humana, algunos ejemplos de cobertura son: amortiguamientos ribereños, áreas para conservación dentro de la finca, vegetación natural en sistemas agroforestales, siembras en los límites, cercos vivos y barreras alrededor de la vivienda y la infraestructura, o de otras maneras. 5. Las áreas por restaurarse están delimitadas o señaladas en la finca. 6. El personal está consciente de la importancia de tener más zonas naturales en la finca. Nota: La práctica #4 está relacionadas directamente con el cumplimiento del Estándar de Rainforest Alliance.
	

Nivel 2: Finca
Meta 2.4: Se establece infraestructura artificial para la biodiversidad
Objetivo • Ofrecer elementos adicionales de importancia para el comportamiento natural de algunas especies que la zona productiva o las áreas naturales existentes no pueden brindar. • Enriquecer el manejo integrado de algunas especies plaga.
Beneficios • Aumentar la población de algunas especies benéficas en finca.

- Incentivar que algunos animales ejercen su control biológico en zonas más extensas en la finca.

Consejos para optimizar el diálogo	Ejemplos de buenas prácticas
a. Las infraestructuras artificiales más comunes para la fauna en la región Centroamericana y República Dominicana son los nidos, comederos y percheros artificiales para aves rapaces o cercas, barreras, muros o acumulaciones de piedras para reptiles, insectos u otros animales benéficos. b. Un enfoque pueden ser las aves rapaces – depredadores de roedores - cuyo hábitat a menudo se ha visto muy reducido por reemplazar a ecosistemas por zonas cultivadas. Se les puede enriquecer este hábitat empobrecido en las zonas productivas con estructuras sencillas que les sirve para percharse o nidos artificiales. Los nidos artificiales también pueden ser usados por Psitácidos (pericos, loros o lapas). c. Otros controladores biológicos – en este caso de insectos – son los reptiles. Se les puede crear refugios adicionales con, por ejemplo, piedras o rocas acumuladas.	1. La finca ha consultado con biólogos especialistas de vida silvestre de universidades o instituciones nacionales sobre medidas eficientes para enriquecer el hábitat para vertebrados benéficos como aves o reptiles. 2. Las estructuras artificiales colocadas por la finca han sido adoptadas por animales silvestres. 3. Los comederos artificiales, por ejemplo, los comederos con agua azucarada para colibríes o frutas picadas para otras aves se limpian frecuentemente para evitar convertirse en un foco de bacterias y hongos que pueden afectar la salud de las aves que los visitan. El agua azucarada tiende a fermentar rápidamente y puede poner gravemente en riesgo la salud de las aves, si las botellas o recipientes no se lavan frecuentemente y no se renueva el agua azucarada.
	

Meta 2.5: Las especies invasoras exóticas se identifican, se eliminan o se controla su expansión

Objetivo

- Evitar la introducción o propagación de plantas o animales invasores exóticos categorizados en la selección de las 100 Peores Especies Exóticas Invasoras.

- **Beneficios**

- La fauna y flora en los ecosistemas de la finca puede desplegar su comportamiento natural sin verse perturbado por especies invasoras exóticas.
- A la hora de prevenir la introducción o propagación de las plantas invasoras exóticas, se ahorrará tiempo en actividades más intensivas de control o erradicación.

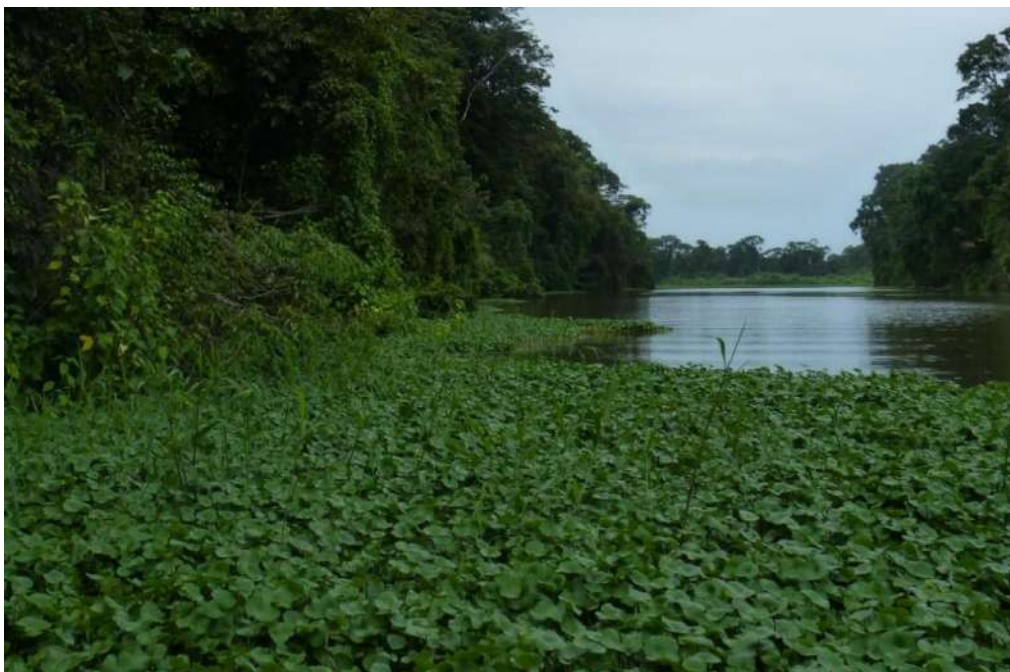
Consejos para optimizar el diálogo

- a. Valorar el nivel de conocimiento que tiene la empresa sobre el concepto de especies invasoras.
- b. Revisar la lista de las 100 Peores Especies Exóticas Invasoras antes de la visita y el diálogo con los representantes de la finca. Asegurarse que el rango de distribución original de la especie no es el país donde se ubica la finca.
- c. Revisar zonas en la finca con hábitat potencial de las especies invasoras eventualmente presentes.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Se asegura la no introducción de especies invasivas. Es decir, previo a cualquier proceso de siembra, se debería conocer si la especie es invasiva o no.
2. La finca detectó los animales o plantas invasoras potencialmente presentes en la unidad productiva. Si se encontrarán las mismas se contienen y se reducen.
3. El personal está informado sobre la apariencia de estas especies invasoras y sus posibles acciones de control.
4. Después de actividades de control de plantas invasoras, los residuos de estas plantas no se botan en zonas riparias o cauces naturales.

Nota: Las prácticas #1, y #2 están relacionadas directamente con el cumplimiento del Estándar de Rainforest Alliance.



Nivel 2: Finca

Meta 2.6: Los residuos se gestionan con mínimo impacto ambiental y se aprovechan

Objetivo

- Disponer los desechos generados técnicamente correcto dentro de la finca para evitar efectos negativos en el medio ambiente.

Beneficios

- Mantiene la finca limpia y libre de contaminantes que pueden ser perjudiciales para sus cultivos y trabajadores.
- Contribuye a mantener las áreas productivas e instalaciones libres de vectores y plagas que puedan afectar el rendimiento del personal y la calidad de los cultivos.
- Los desechos orgánicos pueden ser composteados y utilizados como fuente de nutrientes para los cultivos.
- Se evitan emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de desechos no tratados.

Consejos para optimizar el diálogo

- a. Consultar si la empresa tiene y aplica un plan de manejo de residuos.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Caracterizar los residuos que se generan, incluyendo datos sobre fuentes generadoras, tipos de residuos y volúmenes.

b. Solicitar información sobre tipos de residuos generados, fuentes generadoras, volúmenes y métodos para su correcto aprovechamiento y/o disposición. c. Preguntar sobre el manejo de contenedores vacíos de plaguicidas y otras sustancias peligrosas. d. Visitar el sitio de compostaje de residuos orgánicos o la trinchera de residuos o el biodigestor; y de esta forma poder evaluar posibles riesgos de contaminación.	2. Implementar mecanismos para rechazar, reducir, reutilizar y reciclar los residuos que se generan dentro de la finca, incluyendo el manejo de proveedores según el tratamiento que estos den a los residuos. 3. Implementar sistemas de tratamiento de gases y otros subproductos de los procesos de producción y procesamiento. 4. Compostear los residuos orgánicos para su posterior re-incorporación en las áreas de producción. 5. Capacitar a los trabajadores para la correcta disposición de los residuos que se generan dentro de la finca.
	

Nivel 3: Paisaje

Nivel 3: Paisaje	
Meta 3.1: La empresa identifica las áreas protegidas y sus servicios y reduce los impactos de la producción sobre ellas	
Objetivos • Concientizar sobre la importancia de las áreas protegidas o conservadas susceptibles de ser afectadas por la gestión de la finca. • Adoptar una gestión agrícola de bajo impacto que no afecte negativamente estas áreas ni sus servicios ecosistémicos.	

• Establecer mecanismos de colaboración que ayuden a la gestión y protección de las áreas protegidas aledañas.	
Beneficios • Los servicios ecosistémicos que brindan las áreas protegidas benefician la producción y la resiliencia de las fincas • Los hábitats, los ecosistemas y la biodiversidad se conservan a nivel de fincas y paisajes • Las comunidades y demás actores locales están educados sobre temas de biodiversidad y áreas protegidas o conservadas, y colaboran en su protección	
Consejos para optimizar el diálogo	Ejemplos de buenas prácticas
• Conocer anticipadamente sobre las áreas protegidas o conservadas aledañas, distancias a la finca, las categorías de protección, si la tiene y actividades permitidas y prohibidas en ellas. • Utilizar un mapa, gráfico y fotografías satelitales o aéreas con las áreas protegidas o conservadas aledañas para visualizar este tema. • Incluir en el perfil de empresa, si existe algún conflicto con estas áreas (por ejemplo, contaminación de aguas cuenca arriba o afectación de un corredor biológico) o si se utilizan recursos provenientes de éstas.	1. Proteger estas áreas mediante acciones como: reforestación; no-utilización de plaguicidas y otras medidas que eviten su deriva hacia las mismas; protección de la vegetación nativa; manejo preventivo del fuego; no introducción de especies exóticas invasoras. 2. Si la finca tiene áreas protegidas o conservadas colindantes o a menos de 1 km de distancia, fortalece la gestión de la deriva de plaguicidas realizando la aplicación en situaciones climáticas favorables (a) Velocidad del viento es de menos de 10 km/h; b) se evitan condiciones de inversión; c) La temperatura máxima es 29 °C), con equipo de aplicación que minimiza la deriva o guardando las distancias mínimas hacia los ecosistemas del área protegida. 3. Cumplir con las leyes aplicables y con los planes de manejo para las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento. 4. Destacar los beneficios que la finca y las comunidades obtienen de estas áreas, y aclarar las razones por las cuales se prohíben ciertas actividades. Una población bien informada actuará más responsablemente. 5. Establecer una relación de colaboración con las autoridades competentes y comunidades para apoyar actividades de vigilancia y protección. 6. Conservación, restauración o gestión sostenible.

Nivel 3: Paisaje

Meta 3.2: La empresa participa en actividades para el manejo de cuencas

Objetivos

- Establecer mecanismos de cooperación con los actores del paisaje para lograr una gestión eficiente de la cuenca
- Gestionar los recursos naturales y biodiversidad de la cuenca bajo principios de sostenibilidad

Beneficios

- La gestión participativa de la cuenca favorece la atención de las necesidades de todos los usuarios y que los beneficios sean equitativos
- La atención preventiva de desastres y de riesgos a nivel de cuenca, colabora con la resiliencia y la mitigación de los efectos del cambio climático
- La gestión de los recursos naturales, principalmente agua y suelo, se hace eficientemente



Consejos para optimizar el diálogo

- Consulte sobre las iniciativas ya en marcha y cómo participa la empresa en ellas.
- ¿Cómo considera la empresa que funcionan estas iniciativas? ¿Pueden mejorarse sus resultados?
- ¿Conocen los riesgos ambientales a que están expuestos, como inundaciones, deslaves, derrumbes, sequías, climas extremos? ¿Hay

Ejemplos de buenas prácticas

1. La empresa se informa de las iniciativas existentes para el manejo de cuencas y busca proactivamente involucrarse en ella.
2. Establece relaciones con los actores relevantes (gobierno, academia, organizaciones de sociedad civil, productiva, comercial, entre otras) para trabajar en temas concretos de mutuo interés.
3. Informa a su personal y proveedores sobre la importancia del manejo de cuencas para la biodiversidad, ecosistemas y productividad de las fincas y la región.
4. Si la finca es recorrida por ríos o riachuelos o su sistema de drenaje deposita las aguas en estos cuerpos de agua, se analiza si hay áreas protegidas cuenca abajo que se pueden ver afectados por aguas residuales, residuos de plaguicidas o sedimentos provenientes de suelos erosionados de la finca.
5. Con o sin áreas protegidas cuenca abajo, la finca se comporta como un habitante responsable dentro de la cuenca o microcuenca donde se ubica.

medidas preventivas a nivel de cuenca para prevenirlos o mitigar los efectos negativos? • ¿Existen lineamientos para el uso de los recursos naturales a nivel de cuenca? ¿Cómo participa la empresa en esta gestión?	6. Actividades de la finca que favorecen a un manejo sostenible de la cuenca son la reforestación con árboles nativos en zonas riparias de la finca, establecer viveros con especies nativas de árboles que se pueden dedicar a jornadas comunitarias de siembra de árboles, el establecimiento de coberturas verdes de suelo que minimizan la erosión y por ende reducen la sedimentación de ríos cercanos, así como no aplicar plaguicidas dentro de una franja de 10 – 30 m contados desde la orilla del cuerpo de agua.
---	--

Nivel 3: Paisaje

Meta 3.3: Se establecen alianzas y programas de sensibilización con comunidades y otros actores locales, en favor de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad

Objetivos

- Potenciar el trabajo de la empresa en biodiversidad a través de alianzas con otros actores del paisaje o de la región
- Generar espacios de análisis y planificación con actores locales para realizar acciones conjuntas en beneficio de la biodiversidad
- Crear competencias locales en diferentes actores, para mejorar la gestión de la biodiversidad
- Involucrar a los actores locales en las acciones de protección y restauración de los ecosistemas y biodiversidad de la finca

Beneficios

- Las acciones de protección y restauración de ecosistemas y biodiversidad se potencian al realizarse a nivel paisaje y con la participación de las comunidades y demás actores locales.
- Las fincas y empresas se benefician de las acciones implementadas por los demás actores locales y de un manejo sostenible del paisaje.
- Las comunidades y demás actores locales se incorporan proactivamente en la gestión de la biodiversidad de la finca.
- Las alianzas facilitan el acceso a instancias externas, como instituciones gubernamentales, organizaciones de apoyo comunitario o de apoyo a la implementación de proyectos en biodiversidad.
- Las alianzas generan un ambiente de negociación y respeto que mejora la convivencia entre los actores.

Consejos para optimizar el diálogo

- Conozca cuáles son los actores locales relevantes en cada paisaje que podría contactar la empresa.
- Consulte sobre el tipo de alianzas o comunicación que existe con ellos.
- Verifique anticipadamente si existen conflictos entre los actores que puedan afectar el establecimiento de alianzas. Por ejemplo, si hubo conflicto por el uso de suelo o la tenencia de tierras o si la empresa ha afectado negativamente a alguna comunidad con su gestión.

Ejemplos de buenas prácticas

1. Se generan planes de trabajo conjunto con los actores locales para mejorar la gestión de la biodiversidad.
2. La gestión de la empresa no afecta negativamente a las comunidades, por ejemplo, no hay contaminación ambiental por deriva de agroquímicos, emisión de gases, fuego o disposición de desechos; no se producen desvíos o contaminación de cuerpos de agua; no se dificulta la circulación de las comunidades por zonas aledañas a la empresa. Una buena relación con ellas es la base para una buena alianza.
3. Las alianzas adoptan una forma de trabajo participativa, que brinda beneficios para la

Nivel 3: Paisaje

- Consulte sobre los mecanismos participativos que se usan para trabajar con los actores locales, los resultados obtenidos y los planes futuros.
 - Consulte sobre posibles usos sostenibles de la biodiversidad que se están implementando en el marco de estas alianzas.
4. Se implementa un plan de actividades periódicas para sensibilizar y formar competencias en las comunidades locales; la periodicidad en la realización de actividades mejora los resultados que se obtienen.
 5. Las comunidades y otros actores participan en la selección de los temas y el tipo de actividades a realizar; esto permite atender los temas prioritarios y de verdadero interés para los actores locales.

Consejos para optimizar el diálogo

- Aportar información sobre beneficios de una gestión sostenible de biodiversidad y ecosistemas, enfocado en los temas de riesgo para la empresa y las comunidades.
- Consultar sobre los temas incluidos en las actividades de sensibilización y la forma en que fueron escogidos.

6. Ejemplos de buenas prácticas

7. Se establecen alianzas con instituciones u organizaciones externas que apoyen estas actividades, como instancias gubernamentales, académicas, ONGs o de sociedad civil; las voces externas aportan nueva información y perspectivas y facilitan generar un diálogo productivo.
8. Los programas de sensibilización incluyen actividades en campo para valorizar la biodiversidad y ecosistemas o implementación de buenas prácticas agrícolas.



Anexos

Anexo 1: Tipos de ecosistemas y sus definiciones

Según la Convención sobre la Diversidad Biológica (1992), un ecosistema es “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.”

Para propósitos de los objetivos de conservación y manejo, a continuación, se hace una distinción entre ecosistemas naturales terrestres y acuáticos.

A. Ecosistemas terrestres

RAS diferencia cuatro categorías diferentes de ecosistemas terrestres: tundra, bosques, praderas y desiertos

1. Bosques

Los bosques son tierras dominadas por árboles con una cobertura de dosel de al menos el 10% por plantas leñosas de más de 5 metros de altura. Para facilitar los procesos de detección remota y detectar posibles destrucciones de bosque, se reconocen tres categorías principales:

- a. Bosques cerrados (con una densidad de dosel mayor al 50%).
- b. Bosques abiertos (con una densidad de dosel entre el 25% y el 50%)
- c. Zonas boscosas (bosques dispersos tipo sabana, densidad de dosel entre el 10% y el 25%.

Para los propósitos de la definición de ecosistemas naturales, los lugares intervenidos y la vegetación natural no forestal localizada dentro de los bosques es también considerada como un ecosistema natural terrestre.

Los bosques se pueden distinguir más detalladamente según su bioma:

- i. Bosque templado:
 1. Hojas anchas (caducifolios) y bosques mixtos, dominados por árboles que pierden sus hojas todos los años. Se encuentran en zonas con veranos húmedos y cálidos, e inviernos suaves.
 2. Bosques de coníferas, compuestos de bosques perennes en regiones con veranos cálidos e inviernos fríos. Comunes en áreas costeras de regiones con inviernos suaves y altas precipitaciones, o tierra adentro en climas más secos o áreas montañosas. Entre las principales especies de árboles se encuentra los pinos, cedros, abetos y secoyas.
- ii. Bosques mediterráneos, zonas boscosas y arbustos

Ocurren en regiones con veranos calientes y secos, e inviernos fríos y húmedos que concentran la mayor parte de la precipitación. Sus especies vegetales y animales pueden adaptarse a las condiciones adversas de veranos largos, calientes y con pocas lluvias.

iii. Bosques tropicales y subtropicales

Presentes en las regiones cercanas a los 28° de latitud (en la zona ecuatorial entre los trópicos de Cáncer y Capricornio).

1. Bosques húmedos de hoja ancha, caracterizados por mínimas variaciones en las temperaturas anuales y altos niveles de precipitación (>2.000 mm/año). La composición está dominada por árboles caducifolios perennes o semi-perennes.
2. Bosques secos de hoja ancha que se localizan en regiones cálidas durante todo el año, pudiendo recibir algunos cientos de milímetros de lluvia al año, pero con largas estaciones secas. Los árboles caducifolios son predominantes, y durante los periodos de sequía se presenta un periodo sin hojas, dependiendo de la especie.
3. Bosques coníferos encontrados principalmente en América del Norte y Central, en regiones con baja precipitación y una moderada variabilidad en las temperaturas. Estos biomas presentan doseles gruesos y cerrados que bloquean el paso de la luz al suelo y limitan el crecimiento del sotobosque. Como resultado, los suelos suelen estar cubiertos de hongos y helechos; con algunos árboles y arbustos conformando un sotobosque diverso.

iv. Manglares

Ecosistemas con especies de árboles y arbustos en suelos inundados y salados de las costas tropicales y subtropicales, los ríos y los estuarios; sujetos al flujo y reflujo de las mareas dos veces al día; con mareas quincenales de primavera y verano, con fluctuaciones estacionales. Se alargan desde la zona intermareal hasta la marca de pleamar.

2. Praderas, sabanas y matorrales

Las praderas son biomas terrestres donde la vegetación predominante consiste en pastizales y arbustos:

- i. Praderas tropicales y subtropicales: las praderas se caracterizan por precipitaciones anuales entre los 90 y los 150 centímetros, con variabilidad de la humedad del suelo a lo largo del año. Los pastos dominan la composición de especies, aunque los árboles dispersos son comunes.
- ii. Praderas templadas: también conocidas como pampas, sabanas o estepas, son sistemas diferentes a las praderas tropicales por su régimen anual de temperatura, así como la composición de especies. Generalmente, estas regiones no tienen árboles, excepto por aquellos riparios o ribereños asociados a arroyos y ríos.

- iii. Praderas montanas: son praderas y matorrales en altas elevaciones (montañosas y alpinas), incluyendo la puna y el páramo en América del Sur, los brezales subalpinos en Nueva Guinea y África Oriental, estepas de las mesetas tibetanas, y otros hábitats subalpinos similares. Sus plantas y animales están adaptados a condiciones frías, húmedas y con intensa radiación solar.

3. Desiertos (y matorrales xerófilos)

Son ecosistemas donde la evaporación excede la precipitación, la precipitación es menor a dos terceras partes de la evaporación potencial, y la variabilidad de la temperatura es extremadamente diversa; pueden ser clasificados como desiertos calientes o fríos, semiáridos o costeros. Para poder sobrevivir las condiciones adversas, las plantas y animales necesitan adaptaciones especiales. Las plantas tienden a ser duras y delgadas, con hojas pequeñas o sin hojas, cutículas resistentes al agua, y a menudo con espinas para disuadir a los herbívoros. Algunas plantas anuales germinan, florecen y mueren en el transcurso de pocas semanas luego de las lluvias, mientras que otras plantas sobreviven por años y tienen sistemas radiculares profundos capaces de tocar la humedad subterránea. Los animales necesitan mantenerse frescos, y encontrar suficiente agua y alimento para sobrevivir, por lo que muchos son nocturnos y se mantienen en las sombras o bajo el suelo en el calor del día, son eficientes en la conservación de agua, y permanecen en estados de latencia por largos periodos.

B. Ecosistemas acuáticos

Los ecosistemas acuáticos son cuerpos de agua permanentes con aguas dulces, salobres o saladas en el interior de las zonas costeras, y áreas cuya ecología y uso están dominadas por la ocurrencia permanente, estacional o intermitente de condiciones de inundación; incluyendo las categorías de aguas continentales y costeras. Se distinguen cinco tipos diferentes de ecosistemas acuáticos: los ecosistemas lénticos, los ecosistemas lóticos, los humedales, las áreas costeras y los ecosistemas polares. Esta definición cubre la zona litoral, que es parte de un mar, lago o río y que está cercana a la costa; y también comprende los humedales artificiales creados con el propósito específico de proveer un hábitat para la vida silvestre terrestre o acuática.

1. Ecosistemas lénticos (lagos)

Ecosistemas estacionados o relativamente calmos de agua dulce, incluyendo estanques, lagos y ecosistemas de cuencas xéricas.

- i. Lagos: áreas llenas de agua, localizadas en una cuenca rodeada por tierra, aparte de cualquier río u otra salida que sirva para alimentar o drenar el agua. Los lagos descansan sobre tierra y no son parte de los océanos, por lo que son diferentes de las lagunas y son más grandes y profundos que los estanques.

- ii. Estanques: cuerpos de agua pequeños, superficiales y con aguas calmas, pantanos y plantas acuáticas.
- iii. Ecosistemas de cuencas xéricas: ecosistemas en regiones desiertas con poca agua superficial permanente y una abundancia relativa de manantiales y charcas.

2. Ecosistemas lóticos (ríos y arroyos)

Cuerpos de agua corriente con una velocidad de corriente determinada por el gradiente del lecho sobre el que fluyen. Las aguas turbulentas de rápido movimiento contienen mayores concentraciones de oxígeno disuelto y admiten una mayor biodiversidad que las aguas de movimiento lento en los ecosistemas lénticos. Los ecosistemas lóticos incluyen los deltas y las llanuras de inundación. Los manantiales también forman parte de estos ecosistemas, así como los sistemas estacionales que no fluyen de manera constante durante el año o durante todos los años.

Los arroyos y ríos que han sido alterados por la sedimentación, aguas de escorrentía contaminadas, erosión del banco, contaminación termal, o embalses, son todavía considerados ecosistemas acuáticos naturales.

3. Humedales

Los humedales están dominados por plantas vasculares que se han adaptado a suelos saturados (Keedy, 2010). Se consideran cuatro principales tipos de humedales: pantanos, marismas, praderas inundables y turberas.

- i. Pantanos: son humedales boscosos que se encuentran a lo largo de ríos donde dependen de las fluctuaciones naturales del nivel del agua, o en las orillas de grandes lagos.
- ii. Marismas: humedales dominados por especies herbáceas, como hierbas, juncos o cañas, en lugar de especies leñosas. Cuando hay especies leñosas, estas tienden a ser arbustos de poco crecimiento. Las marismas generalmente se encuentran en los bordes de lagos y arroyos, donde forman una transición entre los ecosistemas acuáticos y terrestres.
- iii. Praderas inundables: praderas inundadas estacionalmente o durante todo el año, como sabanas inundadas, que ocurren mayormente en los trópicos y subtrópicos.
- iv. Turberas: se caracterizan como humedales que acumulan turba –un depósito de material vegetal muerto, a menudo musgos. La acumulación gradual de material vegetal descompuesto en una turbera actúa como un sumidero de carbono.

4. Áreas costeras

Áreas entre los 50 metros bajo el nivel del mar y los 50 metros sobre la marca de marea alta, incluyendo arrecifes de coral, zonas intermareales, estuarios, acuacultura costera y comunidades de pastos marinos.

C. Sistemas no considerados como ecosistemas

Los siguientes ecosistemas no se consideran como tales y por lo tanto no están sujetos a las medidas de manejo y restricciones que cubren dichos ecosistemas.

1. Sistemas terrestres

- i. Plantaciones forestales o de árboles frutales.
- ii. Áreas cubiertas de bosque que son gestionadas como sistemas diversificados de producción de alimentos, incluyendo los sistemas de manejo tradicionales y modernos como jardines caseros, huertos, sistemas agroforestales y silvopastoriles.
- iii. Áreas que son gestionadas como sistemas de larga rotación (cultivos itinerantes), en los sistemas de uso tradicional de la tierra por pueblos indígenas, comunidades y pequeños productores.
- iv. Antiguas áreas de producción dedicadas a la recuperación de la fertilidad del suelo (tierras en barbecho), y que eventualmente volverán a ser utilizadas en actividades de producción.

2. Sistemas acuáticos

- i. Piscinas y lagunas artificiales para tratamiento de aguas, almacenaje para irrigación o acuacultura.

Áreas que han sido inundadas estacional o perennemente debido a la actividad humana, como zanjas de drenajes, estanques de irrigación, estanques para la retención de efluentes, estanques de acuacultura, arrozales o pozos de grava.

Anexo 2: Plaguicidas (ingredientes activos) y su toxicidad ambiental

A. Listado de Plaguicidas Altamente Peligrosos según FAO/OMS

El Panel de Expertos en Manejo de Plaguicidas de la FAO/OMS (JMPM por sus siglas en inglés), en su segunda sesión en octubre 2008, recomendó que se definieran los plaguicidas altamente peligrosos como aquellos que cuentan con una o varias de ocho características. De estos ocho parámetros, los siguientes son de carácter ambiental y cuentan con listados oficiales de referencia:

- Los ingredientes activos de plaguicidas listados en el Convenio de Estocolmo (POP) en sus Anexos A y B, y todos aquellos que cumplen todos los criterios del párrafo 1 del anexo D de la Convención. El siguiente listado para el BCA incluye 18 sustancias de este Convenio.

- Los ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones listados en el Anexo III de la Convención de Rotterdam (PIC). El Anexo III incluye plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o severamente restringidos por razones sanitarias o ambientales, por dos o más Partes, y para los cuales la Conferencia de las Partes decidió incluirlos en el procedimiento PIC. Hay un total de 34 plaguicidas (incluyendo 3 formulaciones de plaguicida extremadamente peligrosas), y un producto químico enumerado tanto en la categoría plaguicida como en la categoría industrial. El siguiente listado para el BCA solamente incluye aquellos 27 plaguicidas incluidos en la convención por razones ambientales.
- Los plaguicidas listados en el Protocolo de Montreal con una sustancia en el listado para el BCA (bromuro de metilo).

Plaguicida	N° de registro CAS	Protocolo Montreal	Convención Rotterdam	Convenio Estocolmo
1) 2,4,5-T	93-76-5		✓	
2) Alacloro	15972-60-8		✓	
3) Aldicarb	116-06-3		✓	
4) Aldrina	309-00-2			✓
5) alfa-BHC; alfa-HCH	319-84-6			✓
6) Azinfós-metilo	86-50-0		✓	
7) beta-HCH; beta-BCH	319-85-7			✓
8) Binapacril	485-31-4			
9) Bromuro de metilo	74-83-9	✓		
10) Captafol	2425-06-1		✓	
11) Carbofurano	1563-66-2		✓	
12) Clordano	57-74-9		✓	✓
13) Clordecona	143-50-0			✓
14) Clordimeforma	6164-98-3			✓
15) Clorobencilato	510-15-6		✓	
16) Compuestos de mercurio, incluidos compuestos inorgánicos de mercurio, compuestos alquílicos de mercurio y compuestos alcoxialquílicos y arílicos de mercurio	http://www.pic.int/Portals/5/DGDs/DGD_Mercurio-compuestos_ES.pdf		✓	
17) DDT	50-29-3		✓	✓
18) Dibromuro de etileno; 1,2-dibromoetano	106-93-4		✓	
19) Dicloruro de etileno; 1,2-Dicloroetano	107-06-2		✓	
20) Dieldrina	60-57-1			✓
21) Dinitro-orto-cresol (DNOC) y sus sales (tales como sal de amonio, sal de potasio y sal de sodio)	534-52-1		✓	
22) Dinoseb y sus sales y esteres	88-85-7			
23) Endosulfán	115-29-7		✓	✓
24) Endosulfán I (alfa)	959-98-8		✓	✓
25) Endrina	72-20-8			✓
26) Formulaciones de polvo seco que contienen una combinación de benomilo en una cantidad igual o superior al 7%, carbofurano en una cantidad igual o superior al 10% y thiram en una cantidad igual o superior al 15%	137-26-8 1563-66-2 17804-35-2		✓	
27) Fluoroacetamida	640-19-7		✓	
28) Heptacloro	76-44-8		✓	✓
29) Hexaclorobenceno	118-74-1		✓	✓
30) Hexaclorociclohexano; BHC isómeros mezclados	608-73-1		✓	
31) Lindano	58-89-9		✓	✓
32) Metamidofós	10265-92-6		✓	

33) Monocrotofós	6923-22-4		✓	
34) Paratión	56-38-2		✓	
35) PCP; Pentaclorofenol	87-86-5		✓	✓
36) Pentachlorobenzene (PCB)	608-93-5			✓
37) Sulfluramid	4151-50-2		✓	✓
38) Triclorfon	52-68-6		✓	
39) Toxafeno (camfeclor)	8001-35-2			✓

B. Listado de Plaguicidas con Riesgos Ambientales (Universidad Estatal de Oregon (OSU-IPPC))

Esta lista de plaguicidas con riesgo ambiental se basa en un análisis científico actualizado del Centro de Protección Integrada Vegetal (IPPC) de la Universidad del Estado de Oregón (OSU) y en un modelo para la evaluación de riesgos de un total de 800 plaguicidas que identifica riesgos de moderado a alto (10% o más) para vida acuática, vida silvestre y polinizadores. (Jepson et al 2014). Este análisis pretende suministrar guía adicional a la brindada en la etiqueta del producto formulado como Fuente primaria para información sobre la gestión de riesgo y prácticas obligatorias. El análisis cubre los siguientes tipos de riesgo que se reflejan en la lista de plaguicidas a continuación:

1. Riesgo para la vida acuática:

Los plaguicidas clasifican en esta categoría de riesgo si uno o más modelos de riesgo acuático (algas acuáticas, invertebrados acuáticos, o de riesgo crónico para peces) mostraron un alto riesgo a una tasa de aplicación típica.

2. Riesgo para la vida silvestre:

Los plaguicidas clasifican en esta categoría de riesgo si uno o más modelos de riesgo terrestre (reproductivos aviarios, agudos aviarios, o riesgo para pequeños mamíferos) mostraron un alto riesgo a una tasa de aplicación típica.

3. Riesgo para los polinizadores:

Los plaguicidas fueron seleccionados con base en un coeficiente de peligrosidad ampliamente utilizado (HQ) resultante de la tasa de aplicación de plaguicidas (AR) en g a.i./ha, y contacto LD50 de la abeja de la miel (*Apis mellifera*). Los valores de HQ <50 se han validado como de bajo riesgo en la Unión Europea, y el monitoreo indica que los productos con un HQ > 2500 están asociados con un alto riesgo de pérdida de colmena. El valor HQ utilizado es > 350, que corresponde a un riesgo de 15% de pérdida de colmena. El cociente incluye una corrección para plaguicidas sistémicos, en los que el riesgo para las abejas se incrementa.

La siguiente tabla detalla los tipos de riesgo de plaguicidas para algas acuáticas, invertebrados acuáticos, peces (crónico), aves (agudo), aves (reproductivo), pequeños mamíferos (agudo), polinizadores y lombrices de tierra. Sustancias que califican para más de tres tipos de riesgo, se señalan en color rojo.

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
1) 1,3-Dichloropropene	542-75-6	X	X	X	X		X	X	
2) 2,4-D, 2-ethylhexyl ester	1928-43-4		X					X	
3) 2,4-D, dimethylamine salt	2008-39-1							X	
4) 2,4-D, isooctyl ester	53404-37-8		X						
5) 2,4-DB acid	94-82-6							X	
6) Acephate	30560-19-1					X		X	
7) Acequinocyl	57960-19-7		X						
8) Acetamiprid	135410-20-7		X					X	X
9) Acifluorfen, sodium salt	62476-59-9					X		X	
10) Aluminum phosphide	20859-73-8							X	
11) Amitraz	33089-61-1								X
12) Amitrole	61-82-5					X		X	
13) Anilazine	101-05-3		X						
14) Atrazine	1912-24-9					X			X
15) Avermectin	71751-41-2		X					X	
16) Azoxystrobin	131860-33-8	X						X	
17) Bendiocarb	22781-23-3		X		X	X	X	X	
18) Benfluralin	1861-40-1					X			
19) Bensulide	741-58-2		X			X	X	X	
20) Bentazon, sodium salt	50723-80-3					X		X	
21) Bifenazate	149877-41-8							X	
22) Bifenthrin	82657-04-3		X	X				X	X
23) Bromacil	314-40-9	X						X	
24) Bromoxynil heptanoate	56634-95-8		X						X
25) Bromoxynil octanoate	1689-99-2		X						X
26) Captan	133-06-2							X	
27) Carbaryl	63-25-2		X			X		X	X
28) Chloridazon	1698-60-8							X	

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
29) Chlormequat chloride	999- 81-5						X		
30) Chloropicrin	76-06- 2	X	X	X			X		
31) Chlorothalonil	1897- 45-6		X			X			
32) Chlorpyrifos	2921- 88-2		X	X	X	X		X	
33) Clothianidin	20551 0-53-8		X					X	X
34) Copper hydroxide	20427 -59-2					X	X	X	
35) Copper oxide (ic)	1317- 38-0		X						
36) Copper oxide (ous)	1317- 39-1							X	
37) Copper oxychloride	1332- 40-7					X		X	
38) Copper oxychloride sulfate	8012- 69-9							X	
39) Copper sulfate (pentahydrate)	7758- 99-8	X	X	X	X		X	X	
40) Copper sulfate (anhydrous)	7758- 98-7	X	X	X					
41) Cyanazine	21725 -46-2					X	X	X	
42) Cycloate	1134- 23-2							X	
43) Cyhalothrin, gamma	76703 -62-3		X	X				X	
44) Cyhalothrin, lambda	91465 -08-6		X	X				X	
45) Cymoxanil	57966 -95-7							X	
46) Cypermethrin	52315 -07-8		X					X	
47) Cypermethrin, beta	65731 -84-2		X					X	
48) Cypermethrin, zeta	52315 -07-8		X					X	
49) Daminozide	1596- 84-5							X	
50) Dazomet	533- 74-4	X	X	X	X	X	X	X	X
51) DCPA	1861- 32-1							X	
52) Deltamethrin	52918 -63-5		X					X	
53) Diazinon	333- 41-5		X	X	X	X		X	X
54) Dichlobenil	1194- 65-6					X		X	
55) Dichloran	99-30- 9					X			
56) Diclofop-methyl	51338 -27-3					X			
57) Dicofol	115- 32-2					X			X

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
58) Difenzoquat methyl sulfate	43222-48-6						X	X	
59) Diflubenzuron	35367-38-5		X			X			
60) Dimethoate	60-51-5		X	X		X		X	X
61) Dinoseb	88-85-7				X		X	X	
62) Dinotefuran	165252-70-0		X					X	
63) Diphenylamine	122-39-4		X						
64) Diquat dibromide	85-00-7					X	X		
65) Diquat ion	2764-72-9					X			
66) Diuron	330-54-1					X			
67) Dodine	2439-10-3	X				X		X	
68) Emamectin benzoate	137512-74-4		X					X	
69) Endosulfan I (alpha)	959-98-8			X			X		X
70) Endrin	72-20-8		X	X	X		X	X	X
71) EPTC	759-94-4				X	X		X	
72) Esfenvalerate	66230-04-4		X	X				X	X
73) Ethalfuralin	55283-68-6	X	X						
74) Ethephon	16672-87-0							X	X
75) Ethion	563-12-2		X		X	X	X	X	
76) Etoxazole	153233-91-1		X						
77) Famoxadone	131807-57-3		X			X			
78) Fenbutatin-oxide	13356-08-6		X	X		X			
79) Fenitrothion	122-14-5				X				
80) Fenoxycarb	79127-80-3			X					
81) Fenpropathrin	39515-41-8		X	X		X		X	
82) Fenpyroximate	134098-61-6		X	X		X			X
83) Fentin hydroxide	76-87-9	X				X			
84) Ferbam	14484-64-1		X	X				X	
85) Fipronil	120068-37-3							X	
86) Flufenacet	142459-58-3	X							
87) Fluopyram	658066-35-4					X			

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
88) Folpet	133-07-3		X						
89) Foramsulfuron	17315 9-57-4							X	
90) Formaldehyde	50-00-0	X			X		X		
91) Formetanate hydrochloride	23422-53-9		X		X	X	X	X	
92) Fosetyl-Al	39148-24-8							X	
93) Gibberellins	77-06-5							X	
94) Glyphosate, isopropylamine salt	38641-94-0					X		X	
95) Glyphosate-trimesium	81591-81-3					X			
96) Hexazinone	51235-04-2	X				X		X	
97) Hydrogen cyanamide	420-04-2		X		X		X	X	X
98) Imazethapyr	81335-77-5							X	X
99) Imidacloprid	105827-78-9		X					X	X
100) Indoxacarb, S-isomer	173584-44-6							X	
101) Iodosulfuron methyl, sodium salt	144550-36-7	X							
102) Isoxaben	82558-50-7					X			
103) Lenacil	01.08.2164	X							
104) Lime-sulfur	1344-81-6				X				
105) Malathion	121-75-5							X	X
106) Mancozeb	07.01.8018					X		X	
107) Maneb	12427-38-2					X		X	
108) MCPA	94-74-6							X	
109) MCPA, 2-ethyl hexyl ester	29450-45-1		X						
110) MCPA, dimethylamine salt	2039-46-5							X	
111) MCPA, isooctyl ester	26544-20-7		X						
112) MCPP, dimethylamine salt	32351-70-5							X	
113) Mefenoxam	70630-17-0							X	
114) Metalaxyl	57837-19-1					X			
115) Metam potassium	137-41-7		X	X	X				

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
116) Metconazole	125116-23-6					X			
117) Methoprene	40596-69-8		X			X			
118) Methoxychlor	72-43-5		X						
119) Methyl isothiocyanate	556-61-6		X	X					X
120) Metiram	9006-42-2					X		X	
121) Methyl iodide	74-88-4		X	X	X		X		
122) Metolachlor	51218-45-2					X			X
123) Metolachlor, (S)	87392-12-9	X							
124) Metribuzin	21087-64-9					X		X	
125) Mineral oil, refined	8042-47-5		X					X	
126) MSMA	2163-80-6							X	
127) Myclobutanil	88671-89-0					X			
128) Nabam	142-59-6				X		X	X	
129) Naled	300-76-5		X		X	X	X	X	
130) Napropamide	15299-99-7					X			
131) Norflurazon	27314-13-2	X				X			
132) Novaluron	11671-4-46-6		X						
133) Ortho-phenylphenol	90-43-7		X						X
134) Oryzalin	19044-88-3		X			X		X	
135) Oxadiazon	19666-30-9	X				X			X
136) Oxycarboxin	5259-88-1							X	
137) Oxyfluorfen	42874-03-3	X				X			
138) Oxythioquinox	02.01.2439		X	X		X			
139) Paraquat dichloride	1910-42-5						X		
140) PCNB	82-68-8		X	X				X	
141) Pendimethalin	40487-42-1					X			
142) Permethrin	52645-53-1		X			X		X	X
143) Phosalone	2310-17-0		X				X	X	X
144) Phosmet	732-11-6		X	X	X	X	X	X	X
145) Pirimicarb	23103-98-2		X				X	X	X

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
146) Potassium bicarbonate	298-14-6							X	
147) Prometryn	7287-19-6	X	X			X			
148) Propamocarb hydrochloride	25606-41-1							X	
149) Propanil	709-98-8			X	X			X	
150) Propargite	2312-35-8					X		X	
151) Propoxur	114-26-1		X		X	X	X	X	X
152) Prosulfuron	94125-34-5	X							
153) Pyraclostrobin	175013-18-0		X						X
154) Pyrethrins	8003-34-7							X	
155) Pyridaben	96489-71-3		X					X	X
156) Pyridate	55512-33-9							X	
157) Resmethrin	10453-86-8		X	X		X		X	
158) S-Dimethenamid	163515-14-8	X							
159) Sethoxydim	74051-80-2							X	
160) Simazine	122-34-9					X		X	
161) Sodium chlorate	7775-09-9					X		X	
162) Sodium dimethyl dithio carbamate	128-04-1				X				
163) Sodium hypochlorite	7681-52-9		X	X					
164) Sodium tetrathiocarbonate	7345-69-9				X		X		
165) Spinetoram (XDE-175-J)	187166-40-1							X	
166) Spinosad (mixture of Factors A and D)	131929-60-7							X	
167) Spirodiclofen	148477-71-8		X						
168) Sulfentrazone	122836-35-5					X		X	
169) Sulfosulfuron	141776-32-1							X	
170) Sulfur	7704-34-9							X	
171) Terrazole	2593-15-9					X			
172) Tetraconazole	112281-77-3					X			
173) Tetrachlorvinphos, Z-isomer	22248-79-9		X	X	X			X	
174) Thiabendazole	148-79-8		X			X		X	

Plaguicida alto riesgo = > 3 categorías	Número CAS	Algas acuáticas	Invertebrados acuáticos	Peces (Crónico)	Aves (Agudo)	Aves (Reproductivo)	Pequeños Mamíferos (Agudo)	Polinizadores	Lombrices de tierra
175) Thiacloprid	11198-49-9		X			X		X	
176) Thiamethoxam	15371-9-23-4		X					X	
177) Thiobencarb	28249-77-6		X			X			
178) Thiodicarb	59669-26-0		X				X	X	X
179) Thiophanate-methyl	23564-05-8					X		X	X
180) Tolfenpyrad	12955-8-76-5			X					
181) Triadimenol	55219-65-3					X			
182) Triallate	2303-17-5		X			X			
183) Trichlorfon	52-68-6		X			X		X	
184) Trichloroacetic acid, sodium salt	650-51-1							X	
185) Triclopyr, triethylamine salt	57213-69-1					X			
186) Trifloxystrobin	14151-7-21-7		X						
187) Trifluralin	1582-09-8					X			
188) Triforine	26644-46-2							X	
189) Triticonazole	13198-3-72-7					X			
190) Zineb	12122-67-7							X	
191) Ziram	137-30-4		X		X	X	X	X	X

Anexo 3: Herramientas de uso libre sobre biodiversidad

A continuación, se detallan algunas herramientas de uso libre que apoyen los conocimientos sobre biodiversidad:

1. APP plaguicidas & alternativas: <https://www.pesticide-reduction.info/files/app-demo/index.html> - disponible en GooglePlay e iOS stores a partir de febrero del 2019
2. Global Forest Watch: página web que permite explorar el historial de tierra en un área con respecto a pérdida o ganancia de cobertura arbórea del 2001 en adelante. También señala las áreas protegidas y con un clic sobre esta área despliega su nombre y datos básicos del área. <https://www.globalforestwatch.org/map>
3. Imágenes satelitales de una resolución mucho más fina se pueden obtener en GRAS, por ejemplo en <http://gst-prod.gras-system.org/webui/index.html#/country/Honduras> colocando las coordenadas geográficas de la finca en cuestión. Tiene herramientas para medir distancias y áreas en cualquier región de Centroamérica y República Dominicana.

4. Lista Roja de Especies de la UICN (IUCN red list): se puede buscar el estatus de vulnerabilidad de una especie, o bien buscar cuáles especies están amenazadas en un país específico. Se puede filtrar por grupo animal o de plantas, tipo de hábitat <https://www.iucnredlist.org/es/search>
5. Protected Planet: base de datos que mapea las áreas protegidas de un país. Se puede filtrar por tipo de área protegida, tipo de gobernanza, por ejemplo: <https://www.protectedplanet.net/search?country=Guatemala&main=country> para Guatemala

Anexo 4: Información técnica complementaria

Ciertas metas propuestas en el BCA se comprenden mejor con la siguiente información complementaria

- **Meta 1.2 Las plagas y enfermedades se controlan por medio de la aplicación del Manejo Integrado de Plagas (MIP) o plaguicidas de baja toxicidad**
 - **¿Cuáles plaguicidas son considerados por el BCA de baja toxicidad?**

Aquellos del anexo 2.b) con la menor cantidad posible de tipos de riesgo (cero, uno o dos) - b.) Listado de Plaguicidas con Riesgos Ambientales (Universidad Estatal de Oregon (OSU-IPPC))

- **Parámetros específicos para mitigar los riesgos de la deriva:**

Se recomienda usar las siguientes prácticas para aplicar los plaguicidas en uso (con énfasis en aquellos con riesgo ambiental):

- Respetar una franja de no aplicación al lado de ecosistemas terrestres o acuáticos de:
 - 5-10 m, si se aplican con bomba de espalda;
 - 10-20 m, si se aplica con spray-boom (bomba motorizada);
 - 30-50 m, si se aplica con helicóptero o avioneta.
- Reducir la deriva de aspersión generada por la aplicación por medio del establecimiento de barreras vegetales funcionales que son:
 - tan altas como la altura de los cultivos o la altura de las válvulas del equipo de aplicación sobre el suelo, la que sea más alta;
 - compuestas de plantas que mantienen su follaje durante todo el año, pero que son permeables al flujo de aire, permitiendo que las gotas de plaguicidas queden ahí atrapadas; y
 - compuestas preferiblemente por especies nativas.

- Se recomienda aplicar las siguientes prácticas para el manejo de trampas químicas para roedores:
 - El monitoreo de los roedores indica que los métodos mecánicos de control no son efectivos.
 - Se utilizan trampas cebadas con rodenticidas formulados.
 - Los signos de actividad de roedores (excrementos, huellas, marcas de mordidas, madrigueras) son monitoreados y los resultados registrados. Las trampas se inspeccionan diariamente y las estaciones de cebo e instalaciones, semanalmente.
 - Las estaciones de cebo son resistentes a alteraciones, están ancladas y construidas de una forma y tamaño tal que permite solamente la entrada de roedores.
 - Las fuentes alimentarias y desechos que atraen a los roedores se eliminan.
 - Los cadáveres de roedores se manipulan con guantes y se entierran en lugares que no presenten un riesgo para la salud humana o de contaminación del agua.

- **Meta 1.3: Los recursos genéticos y sistemas de producción facilitan una productividad óptima, resistencia a plagas y reducen la vulnerabilidad al cambio climático**

Para esta meta, es importante revisar:

- ¿Las variedades genéticas sembradas son las óptimas para las condiciones agroclimáticas locales (dentro de las variedades comercialmente aceptadas)? La variedad comercial cultivada es la que se más adapta para las condiciones locales con respecto a resistencia a plagas y a sequías u otros eventos climáticos extremos
- ¿La finca o empresa se ha comunicado con los institutos de investigación relevantes para el cultivo sobre las variedades de cultivo más aptas para su zona y ha analizado o experimentado con otras variedades?

- **Meta 2.4: Se establece infraestructura artificial para la biodiversidad**

Algunos parámetros para decidir sobre una infraestructura artificial para la biodiversidad que deben considerarse son:

- Las infraestructuras artificiales más comunes para la fauna en la región Centroamericana y República Dominicana son los nidos, comederos y percheros artificiales para aves rapaces o cercas, barreras, muros o acumulaciones de piedras para reptiles, insectos u otros animales benéficos.

- Cuando la finca o sus entornos cuenta con 10% o más de su superficie dedicada a ecosistemas naturales, probablemente no es necesario de establecer infraestructura artificial a manera de agregar elementos de hábitat para ciertas especies. Excepciones pueden ser los nidos artificiales para lechuzas o psitácidos (pericos o loros), cuando las especies de estas aves presentes solamente anidan en un árbol específico y este árbol no es muy común en la zona.
- Se recuerda tener mucho cuidado con los comederos artificiales, por ejemplo, los comederos con agua azucarada para colibríes o frutas picadas para otras aves. El agua azucarada tiende a fermentar rápidamente y puede poner gravemente en riesgo la salud de las aves, si las botellas o recipientes no se lavan frecuentemente y se renueva el agua azucarada.
- También los comederos con fruta picada se pueden convertirse en un foco de bacterias y hongos que pueden afectar la salud de las aves que los visitan, si no se limpian con frecuencia.

- **Nivel 3 Paisaje**

Al trabajar en este nivel de análisis es importante considerar:

El **alcance para las áreas protegidas**

- Si la finca tiene áreas protegidas colindantes o a máximo un kilómetro de distancia se debe fortalecer la gestión de la deriva de plaguicidas realizando la aplicación en situaciones climáticas favorables (a) Velocidad del viento es de menos de 10 km/h; b) se evitan condiciones de inversión; c) La temperatura máxima es 29 °C), con equipo de aplicación que minimiza la deriva o guardando las distancias mínimas hacia los ecosistemas del área protegida (ver meta 1.2 para más detalle).
- Si la finca es recorrida por ríos o riachuelos o su sistema de drenaje deposita las aguas en estos cuerpos de agua, se debe analizar si hay áreas protegidas cuenca abajo que se pueden ver afectados por aguas residuales, residuos de plaguicidas o sedimentos provenientes de suelos erosionados de la finca. Con o sin áreas protegidas cuenca abajo, la finca debe comportarse como un habitante responsable dentro de la cuenca o microcuenca donde se ubica. Actividades de la finca que favorecen a un manejo sostenible de la cuenca son la reforestación con árboles nativos en zonas riparias de la finca, establecer viveros con especies nativas de árboles que se pueden dedicar a jornadas comunitarias de siembra de árboles, el establecimiento de coberturas verdes de suelo que minimizan la erosión y por ende reducen la sedimentación de ríos cercanos, así como no aplicar plaguicidas dentro de una franja de 10 – 30 m contados desde la orilla del cuerpo de agua.

Expectativas sobre el manejo de cuencas o microcuencas

- ¿Aparte de las actividades arriba mencionadas que contribuyen a reducir el posible impacto ambiental negativo de las actividades productivas, se han identificado las organizaciones que trabajan en pro de la gestión de la cuenca?
- Tipos de organizaciones incluyen entidades estatales, organizaciones comunitarias o de la sociedad civil (ONGs locales, asociaciones) o alianzas entre actores privados (por ejemplo, organizaciones sectoriales con proyectos ambientales).
- ¿Participa la finca en reuniones de las organizaciones o existe algún tipo de apoyo a sus actividades?

Ejemplos de apoyo incluyen charlas, talleres u otros métodos para fomentar la educación ambiental por medio de escuelas, colegios, o apoyando a las organizaciones arriba mencionadas con recursos humanos o materiales.