

Diagnóstico de Responsabilidad Social Empresarial, utilizando la herramienta de evaluación de Impacto B en las empresas del sector apicultor de la provincia de Sugamuxí del Departamento de Boyacá

Natalia Alejandra Molano Torres

Universidad Santo Tomás
Facultad de Administración de Empresas
Maestría en Administración
2023
Tunja

Dedicatoria

*A todo aquel que creyó, al que
me dio la mano y me abrazó*

Agradecimientos

*A la vida, con sus dulces
y amargos*

Tabla de contenido

	Pág.
1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	14
1.1 Descripción del Problema.....	14
1.2 Justificación	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 General.....	15
1.3.2 Específicos	15
2 MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, HISTÓRICO-SOCIAL Y LEGAL.....	16
2.1 Apicultura	16
2.1.1 Definición.....	16
2.1.2 Las abejas	17
2.1.3 El apicultor.....	19
2.1.4 Colmena	19
2.1.5 Ubicación de los apiarios	20
2.1.6 Alimentación de las abejas	21
2.1.7 Calendario floral	22
2.1.8 Productos apícolas.....	22
2.2 Enfermedades y plagas en las colmenas	24
2.2.1 Varroasis.....	24
2.2.2 Nosemosis.....	26
2.2.3 Loque americana y europea	27
2.2.4 Amebosis.....	28
2.2.5 Cría falsa o cría no viable	30
2.2.6 Ascosporesis	32
2.2.7 Polilla de la cera	33

2.2.8	Acarapisosis	34
2.2.9	Escarabajos de la colmena	35
2.2.10	Piojillo de las abejas	36
2.3	Semblanza de la apicultura	37
2.3.1	Antecedentes de la apicultura en el mundo	37
2.3.2	La apicultura en Colombia	38
2.3.3	Comités Departamentales de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura ..	43
2.3.4	La apicultura en Boyacá	44
2.4	Responsabilidad empresarial	47
2.4.1	Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	47
2.4.2	Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE)	51
2.4.3	Biodiversidad y apicultura	54
2.4.4	Sostenibilidad ambiental	55
2.5	Objetivos de Desarrollo Sostenible	59
2.5.1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	60
2.5.2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	62
2.5.3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	63
2.5.4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	65
2.5.5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas..	67
2.5.6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	68
2.5.7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	70
2.5.8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	71

2.5.9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	73
2.5.10	Reducir la desigualdad en y entre los países	74
2.5.11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	76
2.5.12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	77
2.5.13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	79
2.5.14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	80
2.5.15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres ..	82
2.5.16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible	83
2.5.17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	85
2.6	Marco legal de la apicultura.....	87
2.7	Herramientas de Evaluación de Impacto B.....	88
2.7.1	Evaluación de Impacto B (<i>B Impact Assessment</i>)	90
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	92
3.1	Definición del marco de evaluación.....	92
3.1.1	Propósito y objetivos del proyecto	92
3.1.2	Áreas de impacto evaluadas.....	92
3.2	Recopilación de información	92
3.2.1	Recolección de datos cuantitativos y cualitativos.....	92
3.2.2	Participación de las partes interesadas	93
3.2.3	Uso de herramientas complementarias	93
3.3	Medición y evaluación del impacto.....	93
3.3.1	Evaluación del impacto social	93
3.3.2	Evaluación del impacto ambiental	93

3.3.3	Evaluación del impacto económico.....	94
3.4	Análisis de resultados y puntaje.....	94
3.4.1	Cálculo del puntaje global.....	94
3.4.2	Interpretación de resultados.....	94
3.5	Implementación de acciones de mejora.....	94
3.5.1	Desarrollo de un plan de acción	94
3.5.2	Monitoreo y seguimiento	94
3.6	Transparencia y comunicación.....	95
3.6.1	Reportes de impacto	95
3.6.2	Certificación B	95
4	RESULTADOS DEL ESTUDIO	96
5	PROPUESTAS DERIVADAS DEL ESTUDIO.....	97
5.1	Empresa Beela Apicultura S.A.S.....	97
5.1.1	Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad.....	98
5.1.1.1	Conclusiones	99
5.1.1.2	Recomendaciones	100
5.1.1.3	Posibles Mejoras	103
5.1.2	Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente.....	104
5.1.2.1	Conclusiones	104
5.1.2.2	Recomendaciones	105
5.1.2.3	Posibles Mejoras	107
5.1.2.4	Conclusión General	108
5.2	Empresa BeeHappy.....	109
5.2.1	Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad.....	109
5.2.1.1	Conclusiones	109
5.2.1.2	Recomendaciones	109

5.2.1.3	Acciones de Mejora	110
5.2.2	Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente	111
5.2.2.1	Conclusiones:	111
5.2.2.2	Recomendaciones	112
5.2.2.3	Acciones de Mejora	114
5.2.2.4	Conclusión general	114
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		115
REFERENCIAS		121
ANEXOS		127

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1 Abejas melíferas (<i>Apis mellifera</i>)	18
Figura 2 Monitoreo de varroa destructor en sistemas de producción apícola	25
Figura 3 Ciclo biológico de <i>Nosema apis</i>	26
Figura 4 Cómo se manifiesta la loque americana en la colmena	27
Figura 5 Cómo se manifiesta la loque americana en la colmena	28
Figura 6 Características de la enfermedad parasitaria Amebosis	29
Figura 7 Escenarios posibles en una colmena con crías falsas o no viables	31
Figura 8 Colmenas afectadas por ascosferosis.....	32
Figura 9 Colmena atacada por polilla de la cera	33
Figura 10 Ciclo de la infestación por escarabajo de colmena.....	35
Figura 11 Estructura de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura.....	41
Figura 12 Producción colombiana de miel por zonas (2019)	41
Figura 13 Número de colmenas de abejas en Colombia (2012-2019)	42
Figura 14 Producción de miel por departamentos. 2010-2019	43
Figura 15 Comités Departamentales en la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura	44
Figura 16 Cadenas productivas priorizadas en el Departamento de Boyacá.....	45

Lista de anexos

	Pág.
Anexo A. Resultado General de la Evaluación de Impacto B - Beela Apicultura S.A.S.	127
Anexo B. Resultado General de la Evaluación de Impacto B - BeeHappy	129
Anexo C. Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad – Beela Apicultura S.A.S.	131
Anexo D. Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente – Beela Apicultura S.A.S.	145
Anexo E. Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad – BeeHappy.....	166
Anexo F. Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente – BeeHappy	182

Resumen ejecutivo y palabras clave

La apicultura es una práctica milenaria que involucra la crianza y la gestión de las abejas para la producción de miel, cera, propóleo, jalea real y otros productos derivados. Además de su importancia económica, la apicultura desempeña un papel crucial en la preservación de la biodiversidad y el mantenimiento de la salud de los ecosistemas. Aquí se explora la definición de la apicultura, su historia en el mundo, los conceptos básicos relacionados con el apicultor, las abejas y las colmenas, los productos apícolas, la biodiversidad relacionada con la apicultura, la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social empresarial relacionada con esta industria.

La apicultura es un ejemplo de cómo el ser humano puede establecer una relación armoniosa y beneficios; los apicultores desempeñan un papel crucial en esta actividad, cuidando y manteniendo las colonias de abejas de manera sostenible y responsable. En conclusión, la apicultura es una práctica ancestral que combina la cría de abejas y la producción de valiosos productos apícolas con la protección del medio ambiente y la promoción de la biodiversidad.

Las herramientas de impacto son enfoques y métodos que se utilizan para medir y evaluar el impacto social, ambiental y económico de una actividad, proyecto o empresa. Aplicadas a empresas apícolas, estas herramientas buscan comprender y cuantificar los efectos positivos y negativos que la actividad apícola tiene en diversos aspectos, como la sostenibilidad ambiental, el bienestar de las comunidades locales, la generación de empleo y la salud de las abejas.

Keywords: Apicultura, Evaluación de Impacto B, sostenibilidad ambiental, comunidad

Abstract and keywords

Beekeeping is an ancient practice that involves the breeding and management of bees for the production of honey, wax, propolis, royal jelly and other derived products. In addition to its economic importance, beekeeping plays a crucial role in preserving biodiversity and maintaining the health of ecosystems. Here the definition of beekeeping, its history in the world, the basics related to the beekeeper, bees and hives, beekeeping products, biodiversity related to beekeeping, environmental sustainability, and corporate social responsibility related to this industry are explored.

Beekeeping is an example of how human beings can establish a harmonious relationship and benefits; Beekeepers play a crucial role in this activity, caring for and maintaining bee colonies in a sustainable and responsible way. In conclusion, beekeeping is an ancestral practice that combines beekeeping and the production of valuable beekeeping products with the protection of the environment and the promotion of biodiversity.

Impact tools are approaches and methods used to measure and evaluate the social, environmental, and economic impact of an activity, project, or company. Applied to beekeeping companies, these tools seek to understand and quantify the positive and negative effects that beekeeping activity has on various aspects, such as environmental sustainability, the well-being of local communities, job creation and bee health.

Keywords: Beekeeping, B Impact Assessment, environmental sustainability, community

Introducción

La apicultura es una actividad que ha acompañado a la humanidad durante milenios, desempeñando un papel crucial tanto en la producción de alimentos como en el mantenimiento de la biodiversidad. A través de la crianza de abejas y la gestión de colmenas, esta práctica no solo permite la obtención de productos valiosos como la miel, la cera y el polen, sino que también garantiza la polinización de numerosas especies de plantas, esenciales para los ecosistemas y la agricultura. En este contexto, resulta fundamental comprender la evolución histórica de la apicultura y su impacto en la sociedad y el medio ambiente, así como analizar su relevancia actual para la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial.

La apicultura, a la luz de lo descrito por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS (2022), puede definirse como la práctica de criar abejas y gestionar colmenas con el propósito de obtener sus productos, como la miel, la cera, el polen, la jalea real y el propóleo; además de estos valiosos productos, las abejas también brindan un servicio fundamental para el ecosistema: la polinización. La polinización es un proceso vital para la reproducción de las plantas, y las abejas son los polinizadores más eficientes y responsables de la fertilización de una gran cantidad de cultivos y plantas silvestres.

Alrededor del mundo, instituciones públicas y privadas de toda índole, como el Gobierno de México (2015), la Fundación Amigos de las Abejas (2024), El Mundo (2015) o la Asociación Tarpurisunchis (2024), han publicado artículos que indican que la apicultura es una práctica ancestral que involucra la cría y el cuidado de las abejas para aprovechar sus productos y servicios. A lo largo de la historia, las abejas han sido domesticadas por su capacidad para producir miel y otros productos valiosos. La evidencia más antigua de la apicultura se remonta a la antigua Mesopotamia, donde los sumerios ya recolectaban miel hace más de 4.500 años. Se trata de una actividad que se ha desarrollado en diversas culturas alrededor del mundo, con una rica historia y un impacto significativo tanto en la biodiversidad como en la sociedad, proporcionando no solo alimentos sino también contribuyendo a la polinización de cultivos y manteniendo la biodiversidad en los ecosistemas.

1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Descripción del Problema

Pregunta general: ¿Cuáles son las prácticas de responsabilidad Social Empresarial que aplican las empresas del sector apicultor de la provincia de Sugamuxi del Departamento de Boyacá?

Preguntas específicas:

¿Cómo gestionan las empresas apícolas de Sugamuxi la sostenibilidad ambiental en sus procesos productivos?

¿Qué iniciativas implementan las empresas apícolas de Sugamuxi para contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades locales?

¿De qué manera las empresas apícolas de Sugamuxi promueven la educación y concientización sobre la importancia de la apicultura y la biodiversidad en la región?

¿Qué mecanismos de transparencia y ética empresarial emplean las empresas del sector apicultor en sus relaciones comerciales y productivas?

1.2 Justificación

La presente investigación está dirigida a la interpretación y análisis del sector apícola de la provincia de Sugamuxi del departamento de Boyacá, diagnosticando las prácticas de responsabilidad social mediante la aplicación del instrumento de impacto B.

La provincia de Sugamuxi del departamento de Boyacá, es una de las principales zonas productoras del sector, por lo que diagnosticar e identificar la percepción que los apicultores tienen al adoptar prácticas de responsabilidad social, será un significativo aporte para generar sinergia entre el capital natural, humano, material, social y económico; capitales necesarios para el sector apícola y así crear un sistema de desarrollo y vida.

La herramienta de impacto B permitirá, evaluar, comparar y mejorar el desempeño social y ambiental a las empresas apícolas, pues la inclusión y sostenibilidad serán los aliados para que el mercado sea atractivo, ya que la tendencia está orientada a una decisión de compra más amigable y de productos que tengan un real impacto ambiental, así generando un valor social y económico en donde el sector crece y también su impacto, todo lo anterior como parte de una estrategia organizacional sostenible en el tiempo.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Realizar un diagnóstico de las prácticas de responsabilidad social empresarial en el sector apícola del Departamento de Boyacá por medio de la herramienta de evaluación de impacto B.

1.3.2 Específicos

Compilar información del sector apicultor formal del Departamento de Boyacá a través de las diferentes Cámaras de Comercio.

Aplicar la herramienta de evaluación de impacto B, de acuerdo con los resultados obtenidos del sector apícola.

Presentar el informe del diagnóstico obtenido por medio de la herramienta de evaluación B, al sector apícola.

2 MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, HISTÓRICO-SOCIAL Y LEGAL

2.1 Apicultura

2.1.1 Definición

La apicultura es la actividad de criar abejas melíferas con fines productivos y gestionar colmenas en un entorno controlado para producir miel, cera, polen, jalea real, propóleos y otros productos derivados de las abejas; además se encarga de la polinización de cultivos, que es esencial para la producción de alimentos y la biodiversidad.

Esta actividad agrícola implica la colocación de colmenas en lugares adecuados, el cuidado de las abejas para asegurar su salud y productividad, y la recolección y procesamiento de los productos de las abejas. Los apicultores también deben monitorear y controlar las enfermedades y plagas que pueden afectar a las abejas.

La apicultura es una actividad importante en todo el mundo, ya que las abejas son esenciales para la polinización de cultivos y la producción de alimentos. Además, los productos de las abejas, como la miel y la cera, tienen diversos usos en la alimentación, la medicina, la cosmética y otros campos.

Tomando en cuenta lo propuesto por Hostos (s. f.), “la apicultura es el arte de la cría de abejas con el objetivo de obtener los productos de su trabajo principalmente miel, polen, cera y jalea real como productos de las colmenas.”

Verde *et al.* (2019), señalan que, etimológicamente:

Apicultura proviene del latín “*apis*” que significa abeja y “cultura” que es el resultado o efecto de ejercitar las facultades intelectuales, acción de cultivar las ciencias y los conocimientos en general. De esta manera, se puede definir que la apicultura es “el cultivo de los conocimientos sobre la crianza y aprovechamiento de las abejas por el hombre”. (p. 4)

La Fundación Amigos de las Abejas (2024), plantea que:

La apicultura es la actividad dedicada a la crianza de abejas con el objetivo de aprovechar los productos que elaboran. Etimológicamente el término proviene del latín «apis» (abeja) y cultura (cultivo), es decir, la ciencia que se dedica al cultivo de las abejas o a la cría de las mismas. (párr. 1)

Para Bande, (2012, citado por Verde *et al.*, 2019), “la apicultura es una rama de las Ciencias Naturales que abarca diversas esferas del conocimiento relacionadas con: biología,

zootecnia o manejo animal, botánica, medicina veterinaria, agronomía, geografía, farmacología y otras disciplinas.” (p. 4).

2.1.2 Las abejas

Las abejas son insectos voladores que desempeñan un papel clave en la polinización de plantas y cultivos. Existen diferentes especies de abejas, pero las más conocidas son las abejas melíferas, que producen miel y cera. Además de su importancia como polinizadores, las abejas también son importantes para la producción de alimentos, la biodiversidad y el medio ambiente en general; alrededor del 80% de las plantas silvestres y el 70% de los cultivos alimentarios del mundo dependen de la polinización por parte de insectos como las abejas.

Melo (2024) explica que las abejas, como insectos sociales, son criaturas fascinantes que forman colonias altamente organizadas y viven en colonias con una estructura jerárquica, donde cada abeja tiene una función específica y se dividen en diferentes castas en torno a una reina, obreras y zánganos. Cada uno de estos roles tiene funciones específicas en la colmena. Las obreras, que son las abejas estériles, realizan las tareas más diversas, son las más numerosas y se encargan de la recolección de néctar y polen, la construcción y mantenimiento de las celdas de cera, la alimentación de las crías y la protección de la colmena. La reina es la única hembra fértil, es responsable de la reproducción y la puesta de huevos, mientras que los zánganos son los machos cuya única función es fecundar a la reina.

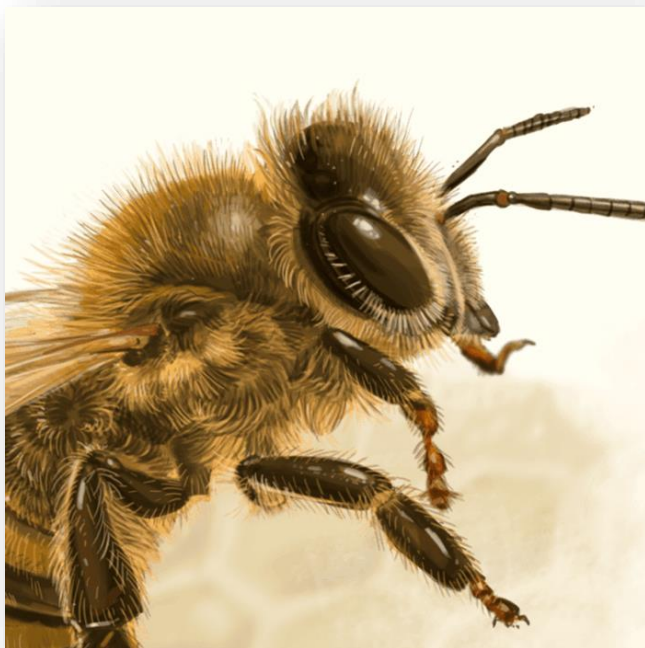
Las abejas son responsables de la polinización de una gran cantidad de cultivos y plantas silvestres, lo que las hace esenciales para la producción de alimentos y para la biodiversidad. Sin las abejas, la producción de alimentos se vería seriamente afectada, lo que tendría un impacto negativo en la economía y en la seguridad alimentaria.

Sin embargo, las abejas están en peligro debido a factores como el uso de pesticidas, la degradación del hábitat y el cambio climático. La disminución de las poblaciones de abejas ha llevado a un creciente interés en su conservación y en la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que promuevan la salud y la supervivencia de las abejas.

Existen alrededor de 20,000 especies diferentes de abejas en todo el mundo, pero las más conocidas y utilizadas son las abejas melíferas (*Apis mellifera*) (figura 1). Las abejas melíferas son criadas por los apicultores para la producción de miel y otros productos de la colmena, es la abeja más conocida y está presente en todo el mundo. La *Apis mellifera* construye un único nido para toda la colonia, dirigida por una sola abeja: la reina. Las abejas melíferas producen miel del polen y el néctar que polinizan, la almacenan en panales que luego utilizan para alimentar a sus crías en los meses más fríos.

Figura 1

Abejas melíferas (Apis mellifera)



Nota. Tomado de Claro *et al.* (2021).

Además de las abejas melíferas, hay otras especies de abejas que también son importantes como polinizadores. Estas incluyen:

Abejas solitarias: a diferencia de las abejas melíferas, que viven en colonias, las abejas solitarias viven y trabajan solas. Cada hembra construye su propio nido y cría a sus propios descendientes. Las abejas solitarias son muy importantes para la polinización de muchas plantas silvestres y cultivos.

Abejas carpinteras: estas abejas reciben su nombre porque anidan en madera, tallos huecos y otros materiales similares. Son importantes polinizadores de frutas y verduras, y también pueden ser una plaga en las estructuras de madera.

Abejas sudamericanas sin aguijón: también conocidas como abejas meliponas, estas abejas producen miel y polinizan plantas en las regiones tropicales de América del Sur. A diferencia de las abejas melíferas, no tienen aguijón y no producen grandes cantidades de miel.

Abejas silvestres: hay muchas especies de abejas silvestres que son importantes polinizadores. Estas abejas pueden anidar en una variedad de lugares, como la tierra, las plantas y los árboles.

Cada especie de abeja tiene su propio comportamiento, hábitat y necesidades de alimentación, y es importante reconocer la diversidad de abejas para poder desarrollar estrategias de conservación y manejo adecuadas.

2.1.3 El apicultor

El apicultor desempeña un papel fundamental en la apicultura ya que es el encargado de cuidar y mantener las colmenas, asegurando un ambiente adecuado para el desarrollo de las abejas y la producción de productos apícolas. Es una persona con conocimientos y habilidades especializados que debe saber a fondo sobre el comportamiento de las abejas, su ciclo de vida y las mejores prácticas para mantener su bienestar así como las técnicas de manejo de colmenas, la extracción de los productos y la prevención de enfermedades y plagas. Es un trabajo que requiere paciencia, habilidad y un profundo respeto por las abejas y su entorno.

Los apicultores son responsables de colocar las colmenas en lugares adecuados, cuidar de las abejas y de las colmenas para asegurar su salud y productividad, y recolectar y procesar los productos de las abejas; además de monitorear y controlar las enfermedades y plagas que pueden afectar a las abejas, protegiendo su salud y seguridad y del medio ambiente en el que operan.

Siguiendo la línea de Verde *et al.* (2019) se define al apicultor como:

La persona que se dedica al cuidado y manejo de colmenas de abejas melíferas, con el propósito de obtener de ellas los beneficios que pueden brindar, siendo el principal de éstos la polinización, además de estar en condición de producir miel, polen, cera, propóleos, jalea real y veneno de abeja (apitoxina). (p. 5).

Por su parte, Hostos (s. f.) considera que la persona que se dedique a criar abejas no debe tener un rango de edad específico para ello, puede ser profesional o aficionado, pero debe tomar en cuenta que su actitud debe ser sosegada y tranquila, teniendo presente que las abejas tienen una disposición a la defensa cuando se les molesta en su territorio llevando a su irritación y a picar en forma masiva.

2.1.4 Colmena

En relación con este tema, Vásquez *et al.* (2021) desarrollan el tema de la producción apícola exponiendo, entre otros temas, que las colmenas son las estructuras donde viven las abejas; pueden ser naturales o artificiales proporcionadas por los apicultores para albergar y proporcionar un ambiente seguro y propicio, para evitar el estrés y promover la reproducción saludable de las colonias. Las colmenas modernas están diseñadas para facilitar la extracción

de productos apícolas y la supervisión de la salud de las abejas. Existen diferentes tipos de colmenas, como la colmena de cuadro móvil, la colmena Langstroth y la colmena top-bar, cada una con sus propias características y ventajas.

Una colmena es el hogar de las abejas melíferas, la especie de abeja más comúnmente utilizada por los apicultores para la producción de miel y otros productos de la colmena. La colmena es una estructura creada por las abejas para alojar la colonia y protegerla de los elementos y los depredadores.

La colmena está formada por varios componentes, que incluyen:

Cámara de cría: esta es la sección de la colmena donde se produce la cría de abejas y donde la reina pone sus huevos.

Cámara de miel: esta es la sección de la colmena donde se almacena la miel producida por las abejas.

Colmena: esta es la estructura principal de la colmena, que está construida a partir de cera producida por las abejas. Es donde se aloja la colonia y donde se almacena la miel y la cría.

Cuadros de cría: estos son marcos que contienen láminas de cera estampada donde las abejas colocan sus huevos y crían a las larvas hasta que se convierten en abejas adultas.

Cuadros de miel: estos son marcos que contienen láminas de cera estampada, donde las abejas almacenan su miel.

Piquera: es la entrada y salida de las abejas de la colmena.

Los apicultores pueden manipular la estructura de la colmena para facilitar la producción de miel y otros productos de la colmena, y para controlar la salud y el comportamiento de la colonia. Es importante para los apicultores y para la conservación de las abejas mantener una colmena sana y en buenas condiciones para que las abejas puedan cumplir su importante papel como polinizadores.

2.1.5 Ubicación de los apiarios

Con base en el estudio realizado por Saavedra y Casas (2022),

La comunidad de apicultores propone que inicialmente se debe hacer una visita técnica con la finalidad de realizar una valoración al lugar. Posterior a eso se debe tener en cuenta la cantidad de especies vegetales, con el objetivo de determinar la cantidad de colmenas que se pueden establecer en el sitio. El lugar donde se establezca el apiario debe estar aproximadamente 200 metros alejado de las viviendas y 2 km alejado de otros apiarios. La distancia recomendada por colmena en el apiario debe ser de mínimo

2 metros. Las colmenas deben ubicarse en contra de las corrientes de aire, hacia la salida del sol debido a que les permite tener una mejor orientación a la hora de realizar su vuelo, además de permitir estabilizar la temperatura en la colmena. Así mismo es importante que cerca del apiario haya fuentes de agua. (p. 959)

2.1.6 Alimentación de las abejas

Por citar sólo algunos autores, Ángel (2024) y Castellanos (2020), anotan en sus posts que la alimentación de las abejas es un aspecto fundamental para su supervivencia y salud ya que las abejas son insectos polinizadores que desempeñan un papel crucial en la producción de alimentos al polinizar una amplia variedad de cultivos. Es importante que las abejas tengan acceso a una variedad de alimentos ricos en nutrientes para mantener su salud y resistencia a enfermedades; la pérdida de hábitats naturales, la exposición a pesticidas y otros factores pueden afectar la disponibilidad de alimentos y tener un impacto negativo en la población de abejas. Por tanto, la conservación de los recursos naturales y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles son esenciales para asegurar la alimentación adecuada de las abejas y su contribución a la polinización.

Su dieta consiste en diferentes tipos de alimentos según su etapa de vida y su función en la colmena; aquí hay una descripción general de la alimentación de las abejas:

Polen: es una fuente rica en proteínas y nutrientes esenciales para las abejas. Las abejas obreras recolectan polen de las flores y lo transportan de vuelta a la colmena donde es utilizado para alimentar a las larvas en crecimiento, especialmente a las larvas jóvenes que requieren proteínas para su desarrollo.

Néctar: es el principal alimento energético de las abejas. Las abejas obreras recolectan néctar de las flores y lo transforman en miel a través del proceso de regurgitación y evaporación en la colmena. La miel es almacenada en los panales como fuente de energía para toda la colonia, especialmente durante los períodos en los que la obtención de néctar es limitada.

Miel: es el alimento principal para las abejas adultas en la colmena. Proporciona energía en forma de carbohidratos y es consumida tanto por las abejas obreras como por la abeja reina; también se utiliza para alimentar a las larvas cuando el néctar no está disponible.

Jalea real: es una sustancia secretada por las glándulas de las abejas nodrizas. Es rica en nutrientes y se utiliza para alimentar a las larvas jóvenes en crecimiento, especialmente a las que se desarrollarán en reinas; también es consumida por la reina, lo que contribuye a su tamaño y longevidad.

Agua: es esencial para la supervivencia de las abejas. Las abejas la utilizan para enfriar la colmena y para diluir la miel y el polen seco antes de consumirlos.

Productos apícolas derivados: además de su dieta natural, las abejas pueden recibir suplementos alimenticios en forma de jarabe de azúcar (simulando el néctar) y suplementos de proteínas en polvo (simulando el polen) durante épocas de escasez de recursos naturales.

2.1.7 Calendario floral

Es una herramienta utilizada por los apicultores para tener un conocimiento claro y organizado de las épocas del año en las que diversas plantas florecen y ofrecen fuentes de alimento para las abejas. Esto es especialmente importante para la gestión de las colmenas y la planificación de la ubicación de las colmenas en función de los recursos disponibles en diferentes momentos.

Es importante recordar que los calendarios florales pueden variar según la ubicación geográfica, el clima y las condiciones locales. Por lo tanto, los apicultores deben adaptar sus calendarios florales según su región específica. Mantener un calendario floral actualizado puede ayudar a los apicultores a tomar decisiones informadas sobre el manejo de sus colmenas, como la expansión o reducción de la población de colmenas, la adición de suplementos de alimentación en momentos de escasez y la planificación de la cosecha de miel en el momento adecuado.

Para contextualizar el tema de la alimentación de las abejas y su manejo mediante calendarios florales en Colombia, se trae a colación los estudios realizados en los departamentos de Cauca, Huila y Bolívar, que destacan la importancia de identificar las épocas de floración y la disponibilidad de recursos alimenticios para las abejas en diferentes regiones (Restrepo y Silva, 2012). Estas herramientas permiten a los apicultores gestionar mejor sus colmenas y garantizar una adecuada nutrición para las abejas durante todo el año, tomando en cuenta factores como la biodiversidad local, el clima y las prácticas agrícolas sostenibles.

2.1.8 Productos apícolas

Los productos apícolas son una parte importante de la apicultura que se obtienen de la colmena y son producidos por las abejas melíferas, tal como se observa en Vásquez *et al.* (2021); estos productos son muy valorados por sus propiedades nutricionales y medicinales, y son muy populares en todo el mundo. La miel, quizás el producto más conocido, se obtiene a partir del néctar de las flores y es valorada por su sabor y sus propiedades nutricionales. La cera de abejas se utiliza en la fabricación de velas, cosméticos y productos farmacéuticos. El

polen, la jalea real y el propóleo también tienen aplicaciones medicinales y se consideran productos naturales beneficiosos para la salud humana.

Miel: la miel es el producto más conocido y valorado de la colmena; se produce a partir del néctar de las flores que las abejas recogen y transforman en miel dentro de la colmena. La miel tiene propiedades nutricionales y medicinales únicas, y se utiliza en muchos alimentos y remedios caseros.

Cera de abeja: es producida por las abejas melíferas jóvenes que la segregan como líquido a través de sus glándulas cereras especiales en su abdomen. Se utiliza para construir los panales de la colmena y para sellar la miel en su interior. La cera de abeja se utiliza en muchas aplicaciones, incluyendo la fabricación de cosméticos, velas y otros productos farmacéuticos.

Propóleo: es una sustancia resinosa producida por las abejas a partir de la resina de los árboles. Las abejas recogen esta resina y la transforman para desinfectar y purificar la colmena, sellándola y protegiéndola de los depredadores y las enfermedades. El propóleo tiene propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, y se utiliza en muchos remedios caseros y productos de salud.

Polen de abeja: es un polvillo producido por los órganos masculinos de las plantas, encargado de fecundar sus órganos femeninos; es una sustancia recogida por las abejas de las flores y se utiliza como fuente de proteínas y otros nutrientes en la dieta de las abejas. El polen de abeja se recolecta y se utiliza como suplemento alimenticio y en productos de salud.

Jalea real: es una sustancia producida por las abejas obreras jóvenes y se utiliza para alimentar a las larvas de la colmena y a la reina. La jalea real es una sustancia segregada por las glándulas hipo faríngeas de la cabeza de abejas obreras jóvenes, de entre 5 y 15 días, que mezcla con secreciones estomacales y que sirve de alimento a todas las larvas durante los primeros tres días de vida. Sólo la abeja reina y las larvas de celdas reales que darán origen a una nueva reina son alimentadas con jalea real. Es una masa viscosa de un suave color amarillo y sabor ácido. La jalea real tiene una actividad antiinflamatoria y regeneradora, presenta efectos hipercolesterolémicos, vasodilatadores, antiinflamatorios. La jalea real es rica en nutrientes y es empleada por las industrias dietéticas y cosméticas en muchos productos de salud y suplementos dietéticos.

Veneno de abeja (apitoxina): es una sustancia producida por las abejas obreras de varias especies de abejas y se utiliza como medio de defensa de la colmena de los depredadores y para el combate entre abejas. El veneno de abeja se utiliza en la terapia

médica alternativa, especialmente en el tratamiento del dolor y la inflamación por su poder antiartrítico y en la preparación de antialérgicos.

2.2 Enfermedades y plagas en las colmenas

Éste es un aspecto crítico de la gestión de la apicultura debido a que las abejas están expuestas a diversas enfermedades y plagas que pueden afectar su salud y la supervivencia de la colonia. Es importante señalar que el control de enfermedades y plagas en las colmenas debe ser realizado de manera cuidadosa y considerando las prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Muchos apicultores optan por enfoques integrados que combinan prácticas de manejo, selección de colmenas resistentes y, en algunos casos, tratamientos químicos selectivos para mantener la salud de las abejas y la viabilidad de las colonias.

Algunas de las enfermedades y plagas comunes de las abejas y cómo se pueden manejar, se enumeran a continuación

2.2.1 Varroasis

Es una de las enfermedades más destructivas y preocupantes que afectan a las abejas melíferas (*Apis mellifera*) en todo el mundo. Esta enfermedad es causada por el ácaro parásito Varroa destructor. La varroasis debilita las colonias de abejas al alimentarse de hemolinfa (el equivalente a la sangre en los insectos) y transmitir virus que pueden ser devastadores para las colonias de abejas. Es considerada una de las principales causas de pérdida de colmenas y ha tenido un impacto significativo en la apicultura a nivel global.

La transmisión se da cuando el ácaro *Varroa destructor* se reproduce en las celdas de cría de las abejas, donde se alimenta de la hemolinfa de las abejas jóvenes y se reproduce; los ácaros adultos emergen de las celdas de cría y se adhieren a las abejas adultas, propagándose en toda la colonia; los ácaros también pueden transmitir virus a través de su alimentación, lo que aumenta la carga viral en las colonias.

Las abejas afectadas por la varroasis pueden mostrar signos de debilidad, letargo y deformidades en las alas, aunque los síntomas pueden variar según la severidad de la infestación y la salud general de la colonia.

Los apicultores pueden utilizar diferentes métodos para controlar la varroasis, incluyendo tratamientos químicos, tratamientos biológicos (como el uso de ácaros depredadores) y métodos mecánicos (como la eliminación de celdas de cría infestadas).

En Colombia, Vásquez y Cepeda (2020), señalan las características específicas de esta plaga en la figura 2.

Figura 2

Monitoreo de varroa destructor en sistemas de producción apícola

5. De acuerdo con la tabla de resultados, tome la decisión correspondiente:

Nivel de infestación	Porcentaje de infestación
Muy bajo	< = 3%
Bajo	< = 5%
Medio	5 % - 10 %
Alto	>10%

Muy bajo: Colmena que tolera la presencia de varroa por buen comportamiento higiénico relacionado con su genética. La reina de esta colmena podría ser utilizada en programas de selección genética. Se sugiere seguir realizando monitoreo.

Bajo: Colmena que tolera la presencia de varroa. Se recomienda seguir realizando monitoreo.

Medio: Colmena que se encuentra en riesgo de descenso de la productividad por presencia de varroa. Se sugiere aplicar tratamiento orgánico o cambiar la reina.

Alto: Es probable que, además de varroa, la colmena se vea afectada por enfermedades transmitidas por esta, lo que generará la disminución de la producción e incluso la pérdida de la colmena. Niveles altos de varroa en una colmena la convierten en un foco de infección para otras colmenas. Se recomienda aplicar tratamiento orgánico y cambiar la reina.

La prueba de infestación de varroa en adultas la realiza el apicultor en campo. Es importante conservar los registros para identificar la dinámica del comportamiento del ácaro en la zona.

Los autores expresan su agradecimiento a la Universidad Nacional de Colombia y a AGROSAVIA por el desarrollo del proyecto "Identificación y caracterización de subespecies de abejas *A. mellifera* resistentes al ácaro *V. jacobsoni*". También a AGROSAVIA por el proyecto "Efecto de factores genéticos, medioambientales y de manejo sobre la calidad y la producción de miel y polen en cinco cultivos frutícolas promotores exportables". De estos proyectos se derivó la Oferta Tecnológica "Manejo integrado de *V. destructor* en sistemas de producción apícola" de la que proviene esta publicación.

Acceda a otras publicaciones relacionadas con el manejo de varroa escaneando el código QR:

Varroa, enemigo número uno del apicultor (1994) VV. AA.

El control de varroasis: manejo genético como alternativa (2008) Rodrigo Efrén Vázquez Romero

Implementación de buenas prácticas apícolas y mejoramiento genético para la producción de miel y polen (2015) VV. AA.

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

Monitoreo de Varroa destructor en sistemas de producción apícola

Centro de Investigación Tibaitatá. Km 14 vía Mosquera-Bogotá, Cundinamarca. Código postal 250047, Colombia.

Rodrigo Efrén Vázquez Romero
Profesional de Investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
rvazquez@agrosavia.co

Nelly Carolina Ortega Flores
Profesional de Apoyo a la Investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
nortegaf@agrosavia.co

Mónica Cepeda Granados
Profesional de Apoyo a la Investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
mcepeda@agrosavia.co

Todas las fotografías pertenecen al Banco de fotos AGROSAVIA.
Ilustración de la Figura 3: Juan Felipe Martínez

Correo institucional: atencionalcliente@agrosavia.co
Teléfono comutador: (+57-1) 4222300
Línea de atención nacional gratuita: 01 8000 121515

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones e información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, y declaran, en este último supuesto, que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación; igualmente, declaran que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros relativa a los derechos de autor u otros derechos que se hubieran vulnerado como resultado de su contribución.

El campo es de todos **Minagricultura**

Varroasis

La varroasis es una enfermedad parasitaria que afecta a la abeja *Apis mellifera*. Es causada por el ácaro *Varroa destructor* (figura 1), que succiona los cuerpos grasos y la hemolinfa de la abeja para alimentarse y llegar incluso a causarle la muerte. Además, la varroa actúa como vector de enfermedades bacterianas y virales que disminuyen sensiblemente la producción de la colmena, lo que da lugar a pérdidas económicas para el apicultor. Con el fin de evitar este parásito en las colmenas, es fundamental que el apicultor lleve a cabo prácticas de manejo y monitoreo regular del ácaro, de forma que pueda identificar los niveles de infestación y logre controlar a tiempo su presencia.

La varroa

Este ácaro, en estado adulto, es aplanado y de color marrón rojizo. Tiene ocho patas dotadas de ventosas para adherirse a la abeja y cuenta con un par de estructuras filosas en la mandíbula (quelíceros) para perforar el cuerpo de su hospedero (larvas y abejas adultas) y alimentarse.

La hembra adulta de la varroa es la que se adhiere a la abeja (estado forético) (figura 2). Su cuerpo está adaptado al parasitismo: es ovalado para disminuir la fricción durante el vuelo de la abeja y su olor es similar al de la colonia para evitar el rechazo y posible expulsión de la colmena.

Ciclo reproductivo de la varroa

Efectos de la varroa sobre las abejas

Una abeja atacada por varroa puede morir por pérdidas significativas de peso, un sistema inmune deteriorado (las perforaciones causadas por la varroa la hacen más propensa a infecciones) y daños físicos como la deformación de las alas en aquellos especímenes afectados desde muy jóvenes (figura 4).

Diagnóstico de varroa

La varroa puede ser detectada a simple vista, sin embargo, es necesario realizar pruebas sobre las colmenas para identificar los niveles de infestación. Existen varias pruebas de diferente complejidad; a continuación, se presenta la más empleada.

Infestación con varroa en abejas adultas

Esta prueba indica la cantidad de varroas presentes en las abejas adultas de la colmena. Se recomienda practicarla antes de temporadas críticas (época seca o de lluvias), al inicio de las floraciones y luego de las cosechas de miel, para poder tomar medidas correctivas a tiempo. Para hacerla es necesario tomar muestras de al menos el 10 % de las colmenas de cada apiario.

Materiales y procedimiento

- Frasco transparente de boca ancha
- Solución de agua y alcohol (o agua y jabón) en proporción 50:50
- Doble tamiz

Procedimiento:

- Deslice el frasco con la solución hacia abajo en marcos con cría abierta hasta completar 250 abejas más o menos (sin la reina) (figura 5).
- Agite energicamente el contenido por cinco minutos.
- Filtre con un doble tamiz, de forma que queden a un lado las abejas y en el otro las varroas (figura 6).
- Cuente las abejas y las varroas y aplique la siguiente fórmula:

$$\text{Varroas/abejas} \times 100 = \text{porcentaje de infestación}$$

Figura 2. Varroa forética en abeja adulta.

Figura 3. Ciclo de vida de la varroa.

Figura 4. Abeja muy afectada por varroa.

Figura 5. Toma de muestra para el diagnóstico de infestación de varroas en abejas adultas.

Figura 6. Tamiz para separar las varroas.

Nota. Tomado de Agrosavia (2020).

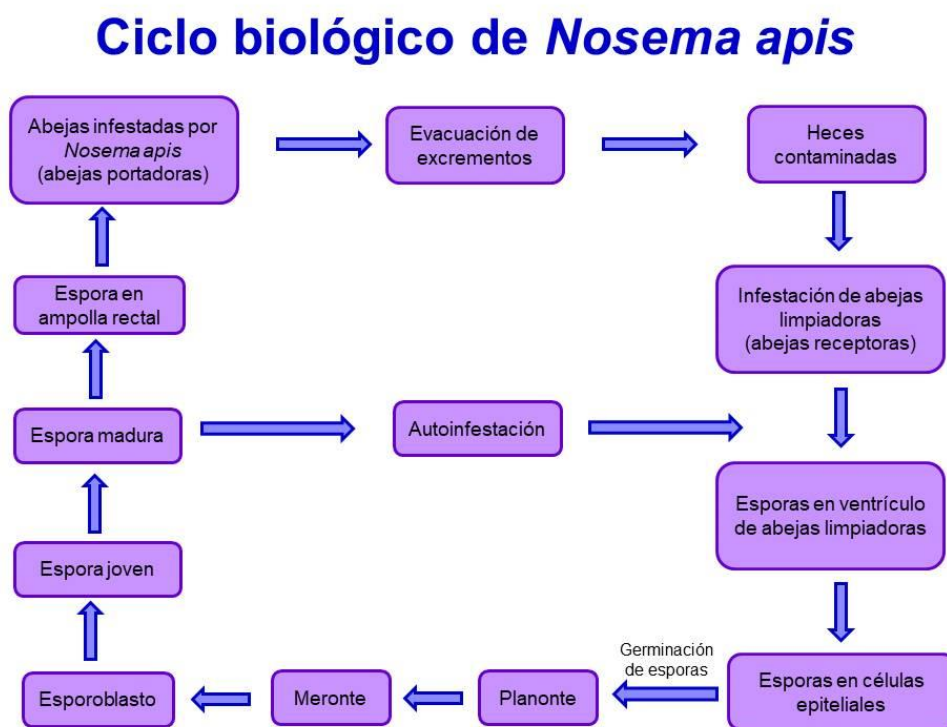
La varroasis debilita a las abejas y disminuye la longevidad de las obreras y la salud de la colonia en general; los virus transmitidos por los ácaros pueden tener un impacto significativo en la población de abejas y la productividad de la colonia; las colonias debilitadas son más susceptibles a otros factores de estrés, como la exposición a pesticidas y enfermedades.

2.2.2 Nosemosis

Partiendo de la explicación dada en Fundación Amigos de las Abejas (2024), la nosemiasis es una enfermedad que afecta a las abejas, causada por microorganismos unicelulares llamados *Nosema ceranae* y *Nosema apis*, cuyo ciclo biológico se observa en la figura 3. Estos parásitos invaden el intestino de las abejas y pueden tener un impacto negativo en la salud y la productividad de las colonias de abejas. La nosemosis es una enfermedad importante en la apicultura y puede debilitar las colonias, reducir la longevidad de las abejas y afectar la producción de miel.

Figura 3

Ciclo biológico de Nosema apis



Nota. Tomado de Fundación Amigos de las Abejas (2024)

La transmisión se presenta cuando son ingeridos por las abejas en alimentos contaminados con esporas; una vez en el intestino de la abeja, los esporos se liberan y penetran las células del epitelio intestinal, donde se multiplican.

Las abejas afectadas por la nosemosis pueden mostrar diarrea y distensión abdominal; la enfermedad debilita a las abejas y puede afectar su capacidad para recolectar néctar y polen, lo que a su vez afecta la productividad de la colonia.

La monitorización constante, el manejo adecuado y la implementación de medidas de control cuando sea necesario son esenciales para proteger la salud de las colonias y la productividad de las abejas. Los tratamientos antimicrobianos y las prácticas de higiene son utilizados para controlarla.

2.2.3 Loque americana y europea

La loque americana y la loque europea son enfermedades bacterianas altamente contagiosas que afectan a las colonias de abejas melíferas (*Apis mellifera*). Ambas enfermedades son causadas por bacterias que atacan a las larvas y pupas en diferentes etapas de desarrollo, lo que puede resultar en la muerte de las crías y debilitar las colonias en general.

La loque americana es causada por la bacteria *Paenibacillus larvae*. Esta enfermedad afecta principalmente a las larvas jóvenes en sus primeras etapas de desarrollo; las larvas infectadas pueden tener un aspecto descolorido y gelatinoso, y a menudo se pueden observar como "cuerdas" en la celda. Se desarrolla lentamente, y a las larvas infectadas les da tiempo de opercular, aunque mueren luego dentro de la celda sellada, es decir, con posterioridad al operculado, como se ilustra en la figura 4.

Figura 4

Cómo se manifiesta la loque americana en la colmena



Nota. Tomado de Ivars (2019)

La loque europea es causada por la bacteria *Melissococcus plutonius* y afecta principalmente a las crías más grandes y avanzadas, durante las etapas de pupa; las pupas infectadas se oscurecen y suelen adquirir un aspecto grumoso; la loque europea también puede debilitar las colonias y afectar la producción de miel.

Al igual que la loque americana, la loque europea puede propagarse de manera rápida y contagiosa, y se manifiesta en la colmena como se ilustra en la figura 5.

Figura 5

Cómo se manifiesta la loque americana en la colmena



Nota. Tomado de Ivars (2020)

En ambas enfermedades, en caso de infección, las colonias afectadas pueden ser aisladas y tratadas con antibióticos aprobados; pero, en algunos casos graves, puede ser necesario destruir las colonias infectadas para evitar la propagación de la enfermedad.

La higiene y la desinfección adecuadas de los equipos y utensilios apícolas son esenciales para prevenir la introducción y la propagación de estas enfermedades; la prevención y la eliminación de los restos contaminados son cruciales.

2.2.4 Amebosis

La amebosis es una enfermedad que afecta a las abejas y es causada por un parásito microscópico llamado *Malpighamoeba mellificae*, que puede infectar las abejas y causar problemas de salud en las colonias. La amebosis es más común en las abejas melíferas (*Apis mellifera*) y puede tener un impacto negativo en la salud general de la colonia si no se controla adecuadamente.

En su publicación, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2009) resume esta enfermedad en los términos de la figura 6.

Figura 6

Características de la enfermedad parasitaria Amebosis

AGENTE CAUSAL
• Es provocada por el protozooario <i>Malpighamoeba mellificae prell.</i> • También conocida como amebiasis y es una enfermedad contagiosa. • Se caracteriza por la formación de quistes como estado de resistencia. • Es una enfermedad casi exclusiva de las abejas obreras, el contagio de la reina y zánganos es difícil.
SÍNTOMAS
• El parásito dura entre 22 y 24 días. • Los quistes sobreviven, por más de 6 meses en las heces fecales de las abejas en los panales.
DIAGNÓSTICO
• Se requiere de laboratorio para establecer la presencia de la enfermedad.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
• El muestreo de colonias infectadas. • Buenas prácticas de manejo, limpieza, desinfección de materiales

Nota. Tomado de IICA (2009).

Las abejas afectadas por la amebosis pueden mostrar síntomas como diarrea, abdomen hinchado y apatía; las abejas jóvenes y las larvas son más susceptibles a la infección; en casos graves, la amebosis puede debilitar a la colonia y reducir su productividad.

La prevención y control se puede dar manteniendo una buena higiene en las colmenas; rotando los lugares de colocación de las colmenas y el control de la densidad de las colonias para ayudar a evitar la acumulación de esporas en áreas específicas; en algunos casos, se pueden utilizar tratamientos químicos específicos para controlar la infección, aunque es importante tener en cuenta la salud general de las abejas y el medio ambiente al elegir un enfoque de tratamiento.

No existen tratamientos farmacológicos, pero se pueden aplicar medidas profilácticas basadas en mantener el vigor de la colonia, eliminación de los cuadros afectados y una desinfección del material apícola.

2.2.5 Cría falsa o cría no viable

Manzano (2023) expone que la cría falsa o cría no viable es un fenómeno en el que las abejas construyen celdas de cría en las que no se desarrolla adecuadamente la cría de las abejas (huevos y larvas) debido a la falta de huevos fertilizados por la reina. En otras palabras, las celdas de cría falsa contienen solo huevos no fertilizados que no se desarrollarán en abejas obreras completas, sino que puede llevar a que la colmena se vuelva “zanganera”. Este comportamiento puede ser observado en colmenas donde no hay una reina presente o donde la reina no está poniendo huevos fertilizados, como se puede identificar en las ilustraciones de la figura 7.

La cría falsa a menudo ocurre cuando la colmena carece de una reina o cuando la reina no está poniendo huevos fertilizados en las celdas de cría. Esto puede ser debido a la edad avanzada o a problemas de salud de la reina.

Las celdas de cría falsa se ven muy similares a las celdas de cría normal en las que se desarrollan las larvas en abejas obreras completas; sin embargo, al abrir las celdas de cría falsa, se descubrirá que contienen solo huevos no fertilizados, que no desarrollarán larvas viables.

La presencia de cría falsa puede indicar problemas en la colonia, como la falta de una reina fértil o problemas en el proceso de puesta de huevos de la reina; la cría falsa puede resultar en una disminución en la población de abejas en la colonia, lo que a su vez puede afectar la productividad y la salud general de la colmena.

Si se detecta cría falsa en una colmena, es importante identificar y abordar la causa subyacente lo que podría involucrar el reemplazo de la reina si es necesario; mantener una reina joven y saludable en la colmena es esencial para asegurar la producción continua de huevos fertilizados y larvas saludables.

Figura 7

Escenarios posibles en una colmena con crías falsas o no viables

Reina casi infértil

- Las reinas casi infértiles o muy viejas pondrán el huevo en el centro del alveolo y a veces más de uno.

- A diferencia de la puesta de hembras obreras (en una colmena zanganera) que ponen mayoritariamente más de un huevo y descentrados en el alveolo.



Colmena “zanganera”

¿Merece la pena salvarla?

Escenarios:

- Reina ausente:** Muchos huevos mal puestos con abejas desorganizadas
 - Evitar que las abejas de interior sigan gobernando
 - Aportar cría viable para ser reina o insertar reina
 - (más detalles en la siguiente diapositiva)
- Reina presente:** Huevos bien puestos con abejas organizadas
 - Buscar y matar reina



Colmena “zanganera” - Sacudir

- Objetivo:** Recuperar a las abejas obreras de una colmena zanganera, sólo si hay buena población.

- Sacudir toda la población a más de 20 metros de distancia para que las abejas de interior que gobiernan la colonia no puedan volver a la colmena.
- Retornar la caja a su lugar y usar una de las dos siguientes opciones:
 - Fuera del periodo de fuerte floración: Cambiar la caja por un porta núcleos. Colocar 1 cuadro de cría con huevos y larvas jóvenes, más 2 cuadros de cría operculada. Las nuevas nodrizas criarán una reina y matarán a cualquier obrera ponedora de la colmena zanganera que logre regresar.
 - En periodo de floración: Insertar una realera o reina fecundada junto con tres cuadros de puesta de cría de obreras operculadas... Éstas al nacer, retirarán el exceso de puesta de zánganos.
- Opcionalmente, intercambiar posición de una colmena vigorosa



Nota. Tomado de Manzano (2023).

2.2.6 Ascosferosis

Ascosphaera apis es un hongo microscópico que causa la enfermedad conocida como *cría yesificada* o *cría de tiza* en las colmenas de abejas melíferas (*Apis mellifera*). Esta enfermedad afecta principalmente a las larvas jóvenes en sus etapas de desarrollo, transformando las células de cría en masas de esporas de color blanco a crema que se asemejan a tiza. *Ascosphaera apis* es uno de los patógenos fúngicos que pueden debilitar y afectar negativamente la salud de las colonias de abejas.

El hongo *Ascosphaera apis* invade las celdas de cría donde se desarrollan las larvas jóvenes, las larvas infectadas mueren y se convierten en masas de esporas de color blanco a crema; las esporas del hongo son transmitidas a otras larvas a medida que las abejas obreras limpian y eliminan los cuerpos infectados.

Las celdas de cría infectadas con *Ascosphaera apis* se vuelven blancas y quebradizas, similar a la apariencia de la tiza; las larvas infectadas mueren antes de completar su desarrollo, como se evidencia en la figura 8.

Figura 8

Colmenas afectadas por ascosferosis



Nota. Tomado de IICA (2009).

Las colonias afectadas pueden ser debilitadas y eliminadas para prevenir la propagación del hongo; algunos apicultores optan por utilizar tratamientos químicos específicos para controlar la infección, aunque se debe considerar la salud general de las abejas y el medio ambiente al elegir un enfoque de tratamiento.

2.2.7 Polilla de la cera

La polilla de la cera (*Galleria mellonella*) es un insecto que se le conoce como "polilla de la miel" o "gusano de la cera". Estas polillas atacan las colmenas para alimentarse de la cera, la miel, el polen y las crías almacenadas, lo que puede debilitar las colonias y dañar los productos almacenados.

Ivars (2016), describe la figura 9 diciendo que "las larvas completamente desarrolladas forman capullos en los escombros del panal, adheridos al cuadro o al cuerpo de la colmena. Las larvas mastican cavidades para fijar los capullos, causando daños duraderos en el cuadro".

Figura 9

Colmena atacada por polilla de la cera



Nota. Tomado de Ivars (2016)

Las polillas adultas ponen sus huevos en las colmenas, y las larvas emergentes se alimentan de la cera, la miel y las crías almacenadas; las larvas de la polilla de la cera crean galerías en las celdas de cera, dañando el panal y contaminando los productos almacenados.

La presencia de larvas y pupas de polilla de la cera puede ser visible en los panales dañados; las celdas dañadas pueden estar vacías o contener excrementos y restos de larvas.

Las colonias fuertes y saludables son menos susceptibles a la infestación; los apicultores pueden utilizar trampas y prácticas de manejo para controlar la población de polillas de la cera en las colmenas; si se detecta una infestación severa, es posible que sea necesario retirar y destruir los panales afectados.

2.2.8 Acarapisosis

La acarapisosis es una enfermedad que afecta a las abejas melíferas (*Apis mellifera*) debido a la infestación de ácaros parásitos del género *Acarapis*. Estos ácaros se alimentan de las hemolinfas (el equivalente a la sangre en los insectos) de las abejas, lo que puede debilitar a las colonias y tener un impacto negativo en la salud general de las abejas y en la producción de miel. La acarapisosis es una enfermedad importante en la apicultura y puede ser particularmente preocupante en climas fríos.

Hay dos especies principales de ácaros que causan la acarapisosis: *Acarapis woodi* (ácaro de la tráquea) y *Acarapis externus* (ácaro de la tráquea de la abeja oriental).

Los ácaros se alojan en las tráqueas de las abejas, afectando su capacidad para respirar correctamente; la transmisión de ácaros puede ocurrir entre abejas cuando se encuentran en contacto cercano, por ejemplo, durante el intercambio de alimento o el contacto físico.

Las abejas afectadas por la acarapisosis pueden mostrar signos de dificultad para respirar, agitación y debilidad; la enfermedad puede afectar la capacidad de vuelo de las abejas y reducir la longevidad de las obreras.

La educación, el monitoreo constante y la implementación de prácticas de manejo adecuadas son esenciales para que los apicultores deben estar atentos a los signos de esta enfermedad en sus colmenas y tomar medidas rápidas para prevenir o controlar la infestación si se detecta.

Según lo publicado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2023) “a la fecha *Acarapis woodi* no ha sido reportado oficialmente en Colombia, por lo cual es considerada exótica para nuestro país. - ICA 2022.” (p. 15).

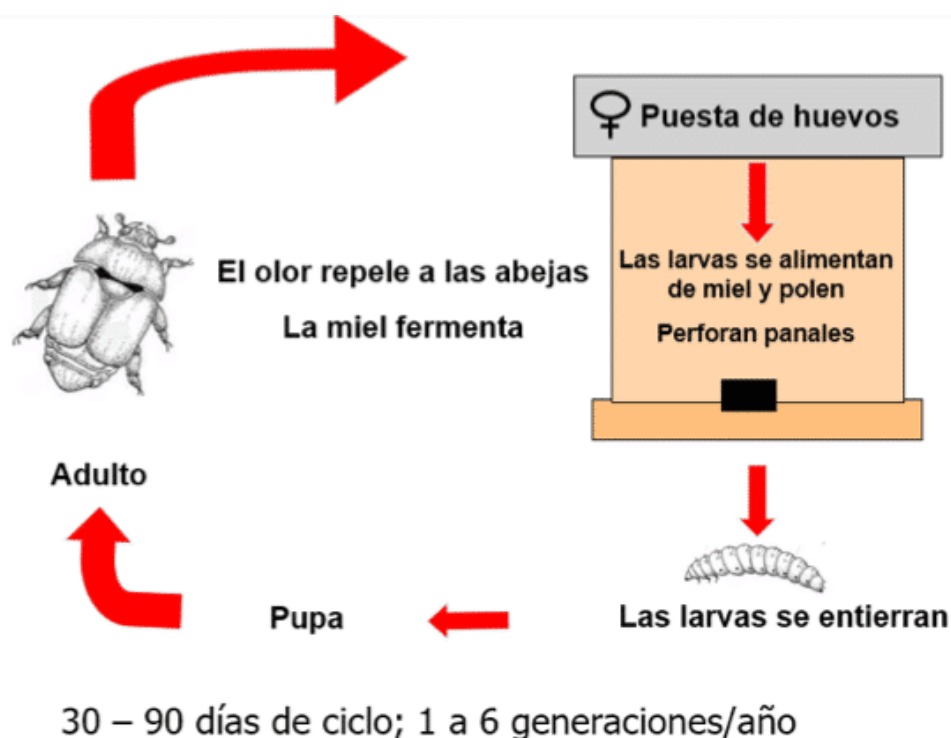
2.2.9 Escarabajos de la colmena

Los escarabajos de la colmena, también conocidos como escarabajos pequeños de las colmenas o *Aethina tumida*, son considerados plagas y pueden causar daños significativos en las colmenas y en los productos almacenados. Los escarabajos de la colmena son originarios de África y han sido introducidos en otras partes del mundo, donde se han convertido en una preocupación para los apicultores.

El ciclo de infestación de la figura 10, muestra que los escarabajos adultos se introducen en las colmenas y se alimentan de la miel, el polen y las crías almacenadas; también ponen sus huevos en la colmena, en grietas y fisuras, y las larvas emergentes se alimentan de la cera, el polen y otros productos almacenados en la colmena; las larvas de los escarabajos pueden destruir celdas de cría, crear galerías en los panales y contaminar los productos almacenados.

Figura 10

Ciclo de la infestación por escarabajo de colmena



Nota. Tomado de Ivars (2016)

Por su parte, el ICA (2023) informa que:

El primer caso de *Aethina tumida* reportado en Colombia fue en el centro del país en el año 2020 procedente de la captura de un enjambre silvestre. Posterior a la primera notificación y después de realizada la correspondiente vigilancia epidemiológica fue reportada a la OMSA en junio de 2020 y de esta forma es considerada como una enfermedad endémica en Colombia - ICA 2022. (p. 21)

Los apicultores pueden notar la presencia de escarabajos adultos en las colmenas; las larvas pueden ser visibles en los panales y se parecen a gusanos blancos y alargados; las colonias infestadas pueden mostrar signos de debilitamiento y estrés.

Los apicultores pueden utilizar trampas específicas para escarabajos y prácticas de manejo para controlar la población de escarabajos en las colmenas.

2.2.10 Piojillo de las abejas

El piojillo de las abejas, también conocido como *Braula coeca*, es un pequeño insecto parásito que se parece a un ácaro o a un pequeño escarabajo; se adhiere al cuerpo de las abejas, generalmente en la parte superior del abdomen; se alimenta de los fluidos corporales de las abejas, aunque su impacto en la salud de las colonias es generalmente bajo.

Como lo manifiesta la página Mundo Agropecuario (2023), el piojillo se adhiere al cuerpo de las abejas y se alimenta de sus fluidos corporales, de miel y también del néctar de las partes bucales de las abejas melíferas, lo que puede debilitar a las abejas individualmente y, aunque no representa una amenaza grave para las colonias de abejas, su presencia puede ser molesta para las abejas y los apicultores.

Los piojillos son visibles en el cuerpo de las abejas, especialmente en la parte superior del abdomen; puede haber múltiples piojillos en una sola abeja, pero su número suele ser bajo, por lo que no suele tener un impacto significativo en la salud de las colonias de abejas; aunque puede debilitar individualmente a algunas abejas, en general las colonias son capaces de tolerar la presencia de piojillos sin mayores consecuencias y no requiere intervención activa por parte de los apicultores aunque mantener colmenas fuertes y saludables puede ayudar a las abejas a tolerar la presencia de piojillos sin que afecte negativamente su productividad.

En resumen, aunque el piojillo de las abejas puede ser visto en las colmenas, generalmente no representa una amenaza grave para la salud de las colonias y los apicultores suelen preocuparse más por otros parásitos y enfermedades que pueden tener un impacto más significativo en la actividad apícola.

2.3 Semblanza de la apicultura

2.3.1 Antecedentes de la apicultura en el mundo

La Fundación Amigos de las Abejas (2024), indica que, en varias civilizaciones antiguas, la apicultura era una actividad cotidiana; en épocas primitivas, durante la primavera el apicultor cazaba los enjambres silvestres y los ubicaba en colmenas fabricadas por él mismo; a finales del verano mataba las abejas de la mayoría de sus colmenas, recortaba los panales y colaba la miel, separándola de la cera.

La apicultura tiene sus raíces en la antigüedad y se remonta a miles de años atrás; a lo largo de la historia, se ha extendido por todo el mundo, adaptándose a las diferentes regiones y culturas.

La apicultura tiene sus orígenes en los primeros asentamientos humanos, con evidencias arqueológicas que permiten determinar que pudo utilizarse como alimento desde el periodo Mesolítico, esto es 7000 años a.C. (Ulloa *et al.*, 2010). Se han encontrado representaciones de apicultura en pinturas rupestres de la Edad de Piedra, evidencia de que el hombre primitivo ya recolectaba miel de abejas silvestres.

Las civilizaciones mediterráneas desarrollaron la apicultura entre los años 8000 y 4000 años antes de Cristo; los sumerios dejaron evidencia de su uso hacia 4.000 a.C.; los egipcios fueron pioneros en la cría organizada de abejas y utilizaban la miel tanto para consumo humano como para ofrendas religiosas ya que las abejas eran consideradas sagradas y se las criaba en colmenas de arcilla, según hallazgos de 3.500 a.C.; por su parte, los asirios, chinos, fenicios, griegos, romanos y árabes también tuvieron a las abejas como centro de algunas de sus labores médicas y nutricionales reconociendo los beneficios de la miel y otros productos derivados de las abejas.

En la Edad Media, la apicultura se expandió por toda Europa y se convirtió en una importante actividad económica. Durante la colonización de América, los europeos llevaron abejas y técnicas apícolas al Nuevo Mundo. Hostos (s. f.) expone que probablemente las abejas fueron llevadas a Suramérica por los españoles, al final de 1782, como una opción de nuevo comercio; quizás introdujeron la variedad *Apis Mellífera Ligústica* (abeja italiana) o la *Apis Mellífera Mellifica* (abeja negra holandesa). La abeja italiana se aclimató y pasó a ser conocida como abeja criolla, pero fue desplazada por los híbridos africanizados traídos en la década de 1980 (cruce de *Apis Mellífera Ligústica* con *Apis Mellífera Scutellata*).

2.3.2 La apicultura en Colombia

Bradbear (2009) avalado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) destaca que, sin las abejas, la producción de alimentos podría verse gravemente afectada y la biodiversidad sufriría un notable declive. La apicultura es una actividad económica y ecológica importante, ya que las abejas tienen un papel crucial en la polinización de muchas plantas y cultivos, lo que hace posible la producción de alimentos y el mantenimiento de la biodiversidad; por ello, puede tener un impacto positivo en la economía local y en la comunidad, porque puede proporcionar empleos y oportunidades de negocio para los apicultores y productores de miel, y puede contribuir al desarrollo de un sector de la economía basado en la producción sostenible de alimentos y recursos naturales.

La apicultura se practica en todo el mundo y existen diferentes técnicas y métodos de crianza de abejas, dependiendo de la región, el clima y las condiciones locales; también puede variar en escala, desde pequeñas operaciones familiares hasta grandes empresas comerciales. La página de Colombia Histórica (2024), lleva a la reflexión de que en Colombia, se tienen referencias históricas que dan cuenta de la presencia de la actividad apícola en épocas precolombinas, cuando las abejas nativas eran cultivadas y utilizadas por los pueblos indígenas para la producción de miel y otros productos apícolas lo que supone el cultivo de las abejas sin aguijón (*Meliponas*) y la abeja amarilla (*Apis Mellifera Ligustica*), y se criaban en colmenas tradicionales llamadas "jobos" o "yates", ya que las melíferas fueron introducidas por los españoles.

Con la llegada de los españoles en el siglo XVI, se introdujeron nuevas especies de abejas europeas, como la abeja italiana (*Apis Mellifera Italiana*) y la abeja alemana (*apis mellifera carnica*), las cuales se adaptaron bien al clima y las condiciones del país, convirtiéndose en las más utilizadas por los apicultores quienes además adoptaron métodos de manejo más modernos, como las colmenas de cuadros móviles. La apicultura europea se expandió lentamente en el país durante la época colonial, principalmente en las regiones montañosas de los Andes.

En el siglo XIX, la apicultura en Colombia comenzó a desarrollarse de manera más sistemática. A finales de ese siglo se fundaron las primeras asociaciones apícolas en el país, como la Sociedad de Apicultura de Bogotá en 1892. Estas asociaciones promovieron la adopción de técnicas de manejo más avanzadas y fomentaron la investigación y capacitación en apicultura.

Zapata y Rivera (2019), explican que a finales del siglo XIX la apicultura en Colombia tuvo sus inicios con un apiario científico ubicado en el Noviciado de Mosquera, Cundinamarca; a finales de los años 20, la economía rural de Boyacá, Casanare y Santander se vio fortalecida con la apicultura; hacia 1930 se desarrolló de manera progresiva el trabajo apícola moderno que permitió el aprovechamiento de las colmenas, de tal suerte que en 1953 se dio impulso al sector con la Campaña Apícola Nacional y en los años siguientes se fue promoviendo la actividad con la participación de varios sectores agropecuarios. En 1959, fue fundada la Asociación Nacional de Apicultores, en cabeza de Gabriel Trillas, experimentado apicultor de muy buen renombre nacional.

Durante el siglo XX, la apicultura en Colombia se vio afectada por varias dificultades, como la falta de apoyo técnico, la escasez de equipos y materiales apícolas y la falta de canales de comercialización. Sin embargo, a partir de la década de 1970, el sector comenzó a experimentar un crecimiento significativo; se establecieron instituciones de investigación y capacitación apícola, como la Federación Nacional de Apicultores de Colombia (FENALCO) en 1972 y el Centro Nacional de Investigaciones Apícolas (CENIAP) en 1975, que impulsaron el desarrollo del sector al brindar apoyo técnico, promover la investigación y mejorar las prácticas de manejo apícola.

A pesar de los esfuerzos, la apicultura colombiana decreció significativamente en los años 80 debido a la entrada de la abeja africanizada *Apis Mellifera Adansonii* desde Brasil tanto así que hoy en día se cuenta casi con la mitad de colmenas de esa época; la dispersión de la abeja africanizada no se puede controlar, la cual se caracteriza por su agresividad, lo que provocó que los apicultores abandonaran su labor por el temor y el desconocimiento en el manejo adecuado de esta clase de abejas, nuevas para ellos, así que se han venido desarrollando paquetes tecnológicos para su aprovechamiento.

A pesar de varios altibajos, en Colombia a la fecha se tiene un sector apícola incipiente que ha surgido de la iniciativa privada surgido de la iniciativa privada con la participación de los apicultores quienes pretenden impulsar su desarrollo con fines ambientales y por consiguiente económicos; en sus esfuerzos para el reconocimiento de la actividad, los apicultores se organizan para poner en marcha la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPAA), con la cual se espera incrementar la productividad y competitividad del sector con el consumo de productos como la miel y el polen, gracias a sus bondades nutricionales y nutraceuticas.

El sector está compuesto principalmente por pequeños productores y asociaciones de apicultores que se dedican a la producción de miel y otros productos apícolas como la cera, el propóleo, el polen y la jalea real. La CPAA, cuya estructura se encuentra en la figura 11, fue creada en 2006 y, de acuerdo con lo informado en la página del Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de las Cadenas (SIOC, 2023), fue

Reconocida mediante la Resolución 282 de 2012 del Ministerio de Agricultura como cuerpo consultivo del Gobierno Nacional respecto a las orientaciones y medidas de política que conciernen, así mismo como órgano de concertación permanente entre los distintos eslabones y entre estos y el Gobierno en temas relacionados con el sector.

El Consejo Nacional se encuentra integrado por la Federación Colombiana de Criadores de Abejas –FEDEABEJAS- en representación de los productores a nivel nacional, a nivel regional la Asociación de Apicultores de Cundinamarca –ASOAPICUN- y la Cooperativa de Apicultores del Cauca –COOAPICA- como proveedores de insumos la Red Ecolsierra del Magdalena y APINAL de Cundinamarca y como proveedores de insumos la empresa DISTRIAPÍCOLA y la Asociación de Apicultores del Meta–ADAM.

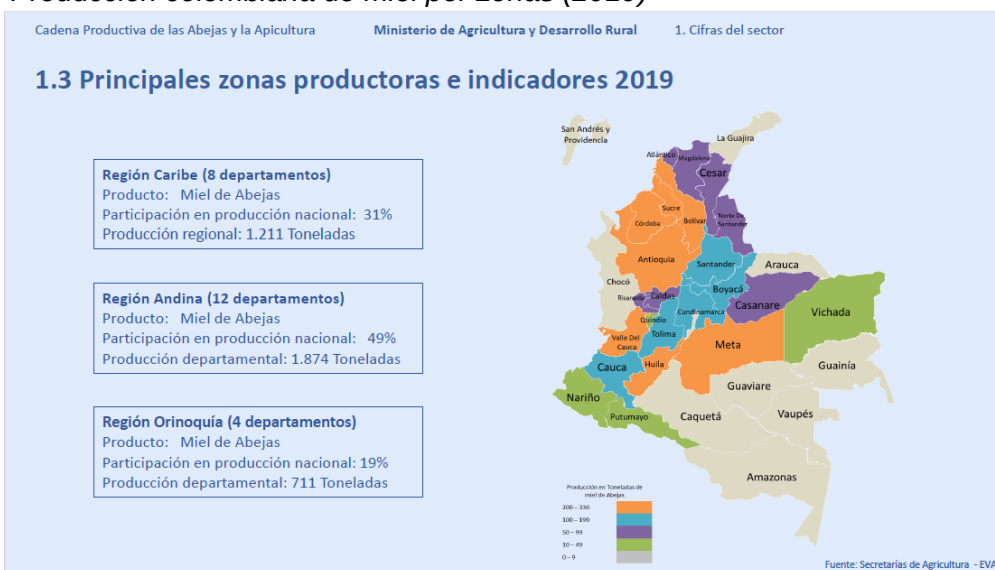
La CPAA cuenta con la participación eventual de instituciones del sector público y privado, acorde a los temas a tratar en el marco del Consejo Nacional; como el ICA, el INVIMA, el SENA, El Banco Agrario, la ANLA, el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander Von Humboldt, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Salud y Protección Social, el DNP, la Cámara Procultivos de la ANDI, la Universidad Militar, la Universidad del Tolima, entre otras, que han apoyado en algún momento la gestión de la CPAA. Las Secretarías de Agricultura o sus equivalentes a nivel departamental, promueven el funcionamiento de Comités Departamentales de la CPAA, a través de la asignación de Secretarios Técnicos en Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Sucre, Córdoba, Valle del Cauca, Santander, Vichada y Meta. (SIOC, 2023).

El sector apícola en Colombia enfrenta varios desafíos, entre ellos la falta de acceso a tecnología y capacitación, la falta de acceso a mercados y la falta de apoyo gubernamental; a pesar de estos desafíos, el sector tiene un gran potencial y se espera que continúe creciendo en los próximos años. El gobierno colombiano ha implementado programas para apoyar el desarrollo del sector apícola, como la creación de la Mesa Apícola Nacional y la implementación de programas de capacitación y asistencia técnica para los apicultores.

Figura 11**Estructura de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura**

Nota. Tomado de Minagricultura (2020)

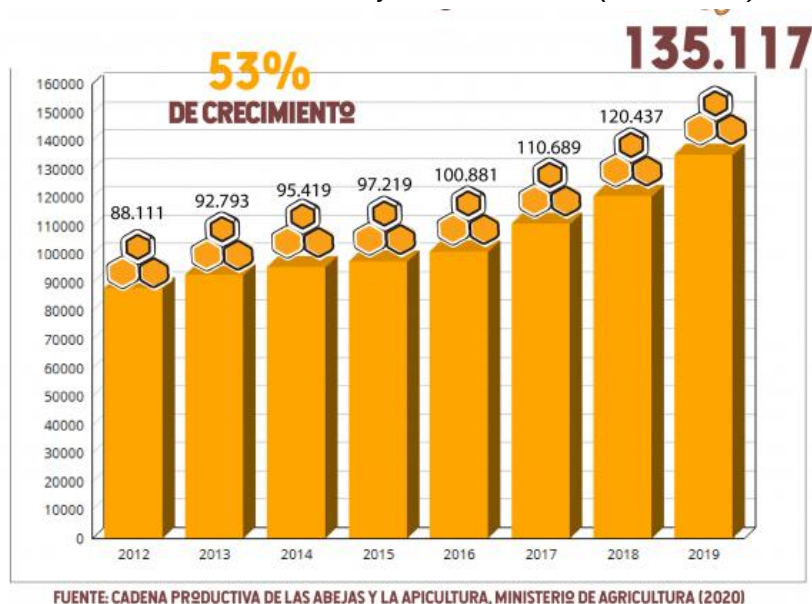
De acuerdo con las cifras sectoriales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020), las zonas de producción se encuentran distribuidas en tres regiones (figura 12) con un aumento de colmenas que se refleja en la figura 13.

Figura 12**Producción colombiana de miel por zonas (2019)**

Nota. Tomado de Minagricultura (2020)

Figura 13

Número de colmenas de abejas en Colombia (2012-2019)

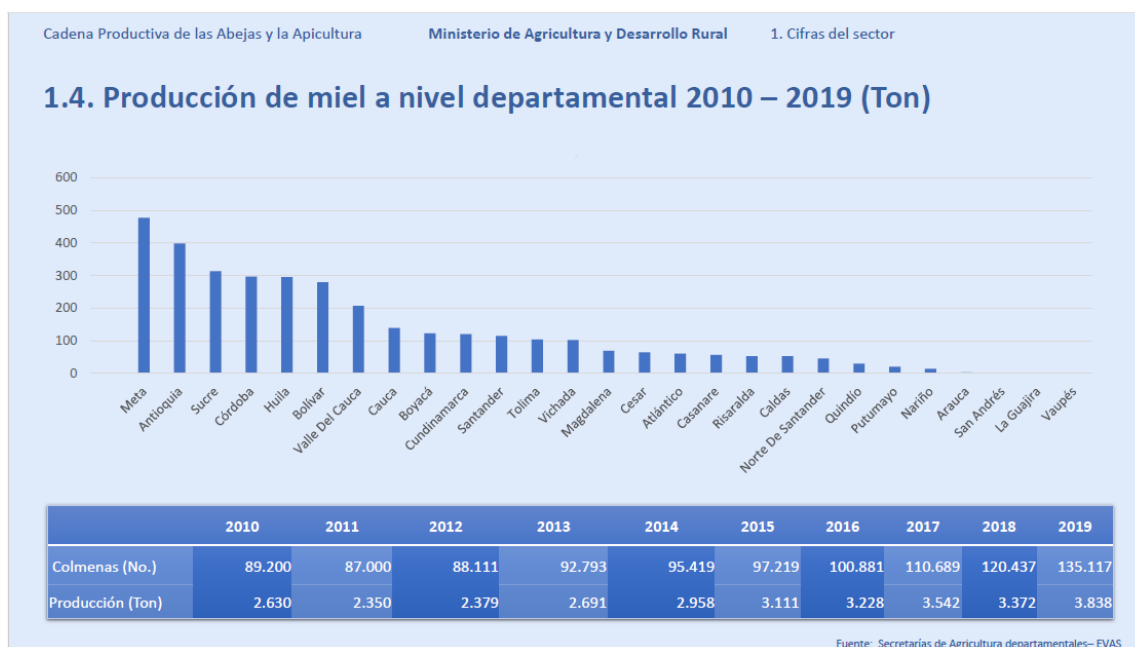


Nota. Tomado de Catorce6 (2021).

El sector apícola en Colombia es una actividad productiva que ha venido creciendo en los últimos años; el país cuenta con una gran variedad de ecosistemas y climas que permiten la producción de una amplia diversidad de miel y productos apícolas que se distribuye por varios departamentos con una producción departamental de la década 2010-2019 que se expone en la figura 14; cabe destacar que la producción apícola puede variar de un año a otro y depende de diversos factores, como el clima, la disponibilidad de recursos florales y la actividad de las colmenas en cada región.

En las memorias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2023) al Congreso de la República, el Gobierno expone que:

En Colombia la mayor cantidad de colmenas se registran en las regiones Andina, Atlántica y Orinoquía, con alrededor de 7.168 apiarios y de 157.696 mil colmenas, cifra que ha venido en aumento durante los últimos años, gracias a la instalación de varios proyectos apícolas en diferentes zonas, con lo cual en 2022 la producción de miel de abejas alcanza 6376 toneladas. La producción de miel de abejas es liderada por Antioquia, Sucre, Meta, Huila, Córdoba, que en conjunto generan el 50%. Como productores de polen se destacan Boyacá y Cundinamarca, con un estimado de los comités departamentales de cadena, de 700 toneladas al año. (p. 121)

Figura 14*Producción de miel por departamentos. 2010-2019*

Nota. Tomado de Minagricultura (2020)

2.3.3 Comités Departamentales de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura

Son organismos conformados por un grupo de actores relevantes en la industria apícola que se reúnen para colaborar en la promoción, desarrollo y regulación de la producción de miel y otros productos relacionados con las abejas, cuya estructura dentro de la Cadena se observa en la figura 15.

Estos Comités podrían incluir a apicultores, investigadores, representantes gubernamentales y otras partes interesadas que trabajan juntos para abordar desafíos y oportunidades en la industria apícola a nivel departamental, realizando funciones equivalentes a las del Consejo Nacional, dentro de las cuales están:

- Asignar desde la Secretaría de Agricultura Departamental un Secretario Técnico Departamental.
- Realizar un Diagnóstico, un Plan de Acción y un Acuerdo de Competitividad para el departamento
- Elegir al comité que sirva de órgano consultor para las organizaciones departamentales

- Acoger las inquietudes, necesidades, ideas y demás de los agentes de la cadena para tratarlas en el Comité Departamental o para tratarlas en el Consejo Nacional de la CPAA, con los agentes correspondientes
- Gestionar espacios de participación a nivel local
- Ser sujetos activos en formulación de políticas, adopción, ejecución y evaluación de las decisiones del gobierno local.

Figura 15

Comités Departamentales en la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura



Nota. Tomado de Minagricultura (2020)

2.3.4 La apicultura en Boyacá

La apicultura en Boyacá es una actividad importante en la región, y cuenta con una larga tradición apícola. El departamento de Boyacá se encuentra ubicado en la región andina de Colombia, y cuenta con una gran diversidad de climas y ecosistemas que lo hacen ideal para el cultivo de abejas y la producción de miel y otros productos apícolas.

A partir del diagnóstico del renglón productivo apícola realizado por la Gobernación de Boyacá (2019a), se define que la línea de tiempo para la cadena productiva de las abejas y la apicultura en Boyacá, tiene sus antecedentes en el periodo de 2006 a 2010 cuando se

adelantaron gestiones con miras a obtener un reconocimiento del sector desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; sin embargo, solo fue hasta 2016 que la Secretaría Departamental de Fomento Agropecuario decide promover la inscripción del sector como “cadena productiva” ante la Gobernación de Boyacá y luego ante el MinAgricultura, finalizando con la conformación del Comité Regional de las Abejas y la Apicultura de Boyacá en marzo de 2017.

Durante los años comprendidos entre 2016 y 2019 se realizaron algunas actividades desde la Gobernación de Boyacá, pero posterior a este periodo no se encuentra información que evidencie el fortalecimiento del sector desde el Gobierno Departamental.

A la luz de lo descrito por la Agencia de Desarrollo Rural (2019), la apicultura se encuentra dentro de las 15 cadenas productivas priorizadas por el Departamento, tal como se evidencia en la figura 16.

Figura 16

Cadenas productivas priorizadas en el Departamento de Boyacá



Nota. Tomada de Agencia de Desarrollo Rural (2019), p. 18

En el mismo sentido, se precisa que el estado actual de la apicultura en Boyacá, está reconocida por MinAgricultura y se cuenta con 40 municipios registrados como apicultores (mieleros y apicultores).

A su vez, la Gobernación de Boyacá (2019b), menciona que según las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) del año 2018, en el Departamento se cuenta con una producción de miel estimada en 220.300 litros, con una producción promedio por colmena en cada ciclo de 43.379 litros de polen, principalmente en los Municipios de Gachantivá, Miraflores, Paipa, Ráquira, Macanal, Caldas, Cómbita, San Eduardo.

Así mismo, expone que los sistemas de producción se desarrollan en dos frentes: el primero, manejado por pequeños productores, de forma artesanal, con pocas colmenas y equipos y tecnificación muy incipientes; por otro lado, los productores medianos, con mediana tecnificación y venta de insumos a otros productores.

Continúa la Gobernación (2019b) explicando que

El proceso productivo se da desde la adquisición de materiales, equipos e insumos apícolas y principalmente el material biológico, para continuar con la producción donde se encuentran productores asociados o independientes; los productos obtenidos son principalmente miel o polen según sea su localización, demás productos como lo son jalea real, propóleos, cera apitoxina en una menor proporción; posteriormente se realiza la cosecha de tales productos, una o dos veces al año para el caso de la miel mientras que polen requiere de mayor número de recolecciones por susceptibilidad al ambiente.

Luego de la cosecha según sea el caso puede ir a empaque, rotulado y embazado para su posterior comercialización o ir directamente a la transformación por las mismas empresas apícolas o por la industria farmacéutica, cosmética o alimentaria; dentro de la comercialización vemos otros agentes que intervienen en ella como lo son los supermercados y tiendas naturistas o llegar directamente al consumidor (p. 61).

Por su parte, en 2021 la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), propuso una iniciativa, relacionada con la promoción de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a través de apiarios piloto (*Apis mellifera*), en las comunidades que habitan en el área protegida del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá, de la jurisdicción de Corpoboyacá, es decir para los municipios de Aquitania, Mongua, Monguí y Sogamoso; dicha iniciativa se desarrolló en 6 meses involucrando a 13 familias ubicadas en el sector mencionado, articulándola con el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR - 2021 – 2031 en la línea estratégica de Biocentrismo y contribuciones de la naturaleza.

A pesar de la presunta existencia de un Comité Departamental de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura en Boyacá, los detalles relacionados con posibles asociaciones de apicultores en Boyacá, no son de fácil consecución ya que no hay un ente rector que centralice la información actualizada del sector.

2.4 Responsabilidad empresarial

2.4.1 Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se refiere a la forma en que las empresas llevan a cabo sus actividades en un marco de ética y sostenibilidad, teniendo en cuenta el impacto que sus operaciones tienen en la sociedad, el medio ambiente y la economía.

Para respaldar el ejercicio de la RSE, la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés), desarrolló en 2010 la norma ISO 26000 que proporciona orientación sobre la responsabilidad social de las organizaciones, diseñada para ayudar a las organizaciones a entender y abordar sus responsabilidades sociales de manera ética y sostenible.

La norma ISO 26000 abarca una amplia gama de temas relacionados con la responsabilidad social, incluyendo gobernanza organizacional, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación activa y desarrollo de las comunidades. Además proporciona orientación sobre siete principios clave de responsabilidad social: responsabilidad, transparencia, comportamiento ético, respeto por los intereses de las partes interesadas, respeto al estado de derecho, respeto a las normas internacionales de comportamiento y el, respeto a los derechos humanos

La ISO 26000 es una guía que proporciona una estructura para que las organizaciones pueden utilizarla para desarrollar sus propias políticas y prácticas que integren consideraciones de responsabilidad social y toma de decisiones que le permitan a comparar su desempeño con las mejores prácticas de su industria.

Es importante tener en cuenta que su aplicación no es obligatoria, y cada organización tiene la flexibilidad de adaptarla a su contexto específico; por ello, es recomendable que las organizaciones dispuestas en implementarla busquen la orientación de expertos y consideren las necesidades y expectativas de sus partes requeridas, así como las normas y leyes aplicables en su país o región.

Algunos de los beneficios de aplicar la ISO 26000 incluyen la mejora de la reputación y la imagen de la organización, el fortalecimiento de las relaciones con las partes involucradas,

la identificación y gestión de riesgos sociales, y la contribución al desarrollo sostenible, proporcionando una visión equilibrada de la responsabilidad social, teniendo en cuenta los intereses de las partes interesadas y promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Partiendo del concepto expuesto por Flórez (2020), un programa de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) “es la integración voluntaria de asuntos sociales, ambientales, actividades comerciales y las relaciones de una organización con todos sus grupos de interés.” (párr. 1).

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE), según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), es un concepto que hace referencia a la integración voluntaria, por parte de las empresas, de preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores. Para la OCDE, la RSE debe estar alineada con el desarrollo sostenible, respetando los derechos humanos, las normas laborales y el medio ambiente, además de ser un motor para mejorar la competitividad y el bienestar económico.

El 28 de abril de 2020, Colombia se convirtió en el miembro número 37 de la OCDE; por ello, en Colombia, la RSE está vinculada a los lineamientos de la OCDE, lo que implica que las empresas deben actuar de manera ética y responsable no solo desde una perspectiva económica, sino también social y ambiental. La adhesión de Colombia a la OCDE ha reforzado este compromiso, y las empresas colombianas se han visto incentivadas a adoptar mejores prácticas de RSE. En Colombia, la RSE también busca contribuir al desarrollo de la paz y la inclusión social, debido a su historia de conflicto armado y desigualdad, alineándose con las metas de desarrollo sostenible (ODS).

La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) y otras organizaciones han trabajado en la promoción de la RSE bajo el marco de las directrices de la OCDE, ayudando a las empresas a fortalecer su impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, y promoviendo prácticas empresariales sostenibles.

En este sentido, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en Colombia, nace desde el seno de un grupo de empresarios que pretenden dar a sus empleados y a su entorno empresarial mejores condiciones laborales, dando apertura a iniciativas en materia laboral, educación, salud y medio ambiente.

En Colombia, la RSE se encuentra prevista para cuatro áreas fundamentales: los derechos humanos, laborales, ambientales y la lucha contra la corrupción. En relación con el tema ambiental, tales derechos están consagrados en la Constitución Política de Colombia,

en algunos de sus artículos: 8 (establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación), 49 (consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos), 58 (establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica), 79 (determina el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del medio ambiente conservando las áreas que tiene una importancia ecológica para el país), 80 (establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución), 88 (consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la Ley), 95 (establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano), entre otros.

Ante esta realidad, la Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente y acepta los principios contenidos en la Declaración de Río de Janeiro sobre el medio ambiente y desarrollo; junto con lo consagrado en la Ley 164 de 1994, a través de la cual se aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1992.

Las prácticas de responsabilidad social empresarial pueden variar según la empresa y su sector, pero algunas prácticas comunes de RSE que las empresas pueden adoptar para contribuir a la sostenibilidad y el bienestar de la sociedad en general incluyen:

Cuidado del medio ambiente: adopción de prácticas sostenibles, como la reducción de emisiones de carbono, la gestión responsable de residuos, el uso de energías renovables, entre otras.

Compromiso con la comunidad: llevar a cabo programas de apoyo a la comunidad, como el patrocinio de eventos, la donación a organizaciones sin fines de lucro, la participación en programas de voluntariado, entre otros.

Ética y transparencia: implementación de políticas que promuevan la ética empresarial, como la lucha contra la corrupción, la transparencia en sus operaciones, la protección de los derechos humanos y laborales, entre otros.

Mejora de la calidad de vida de los empleados: ofrecer condiciones laborales justas y equitativas, así como programas de capacitación y desarrollo, la promoción de la diversidad e inclusión, entre otros.

Innovación: utilizarla para desarrollar productos y servicios sostenibles que contribuyan a la solución de problemas sociales y ambientales.

Con base en lo anterior, la responsabilidad social empresarial también desempeña un papel relevante en la apicultura; muchos apicultores se esfuerzan por tener un enfoque ético en su trabajo, garantizando el bienestar de las abejas y fomentando la participación de las comunidades locales. Algunos apicultores también trabajan en proyectos de educación y concienciación sobre la importancia de las abejas y la conservación del medio ambiente.

La responsabilidad social empresarial relacionada con la apicultura se debe alinear con el compromiso de las empresas y organizaciones apícolas para contribuir al bienestar de las comunidades locales y el desarrollo sostenible; esto implica la generación de empleo justo, la promoción de la educación y capacitación en apicultura, y la colaboración con las comunidades en la preservación de los hábitats naturales de las abejas.

Con base en lo anterior, la apicultura puede ser una actividad que se relacione con la responsabilidad social empresarial (RSE) de varias maneras, entre las que se incluyan, por ejemplo: la apicultura sostenible y responsable que ayude a proteger el medio ambiente y la biodiversidad, lo que es un objetivo importante de la RSE; los apicultores pueden colaborar con las comunidades locales para fomentar el desarrollo económico y social, por ejemplo, a través de la creación de empleos y la promoción del turismo rural; las empresas que utilizan miel como ingrediente en sus productos pueden buscar proveedores que practiquen una apicultura sostenible y responsable, lo que puede mejorar su imagen y reputación ante los consumidores; los apicultores pueden promover la educación y conciencia sobre la importancia de las abejas y la polinización, lo que puede contribuir a un cambio cultural hacia prácticas más sostenibles.

A partir de lo anterior, se puede inferir que la apicultura puede estar relacionada con la responsabilidad social empresarial (RSE) de diferentes maneras, entre las que se tiene:

Generación de empleo: La apicultura puede ser una fuente de empleo en comunidades rurales y contribuir al desarrollo socioeconómico local. Las empresas apícolas pueden contratar y capacitar a trabajadores locales, lo que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas en esas comunidades.

Desarrollo comunitario: Las empresas apícolas pueden contribuir al desarrollo comunitario a través de la inversión en infraestructuras y servicios básicos. Por ejemplo, pueden colaborar en la construcción de caminos, escuelas o centros de salud en las comunidades donde operan.

Comercio justo: Las empresas apícolas comprometidas con la RSE pueden establecer relaciones comerciales justas y equitativas con los apicultores locales. Esto implica pagar precios justos por los productos apícolas y asegurar condiciones de trabajo dignas.

Conservación del medio ambiente: La apicultura sostenible contribuye a la conservación del medio ambiente y puede ser parte de las iniciativas de RSE de una empresa. Al proteger y promover la salud de las abejas y su entorno, las empresas apícolas pueden ayudar a preservar la biodiversidad y mantener la salud de los ecosistemas.

Educación y sensibilización: Las empresas apícolas pueden tener un papel importante en la educación y sensibilización sobre la importancia de las abejas y la conservación del medio ambiente. Pueden organizar programas educativos en escuelas y comunidades, ofrecer capacitación a apicultores locales y concientizar sobre prácticas sostenibles.

En resumen, la apicultura puede estar relacionada con la responsabilidad social empresarial a través de la generación de empleo, el desarrollo comunitario, el comercio justo, la conservación del medio ambiente y la educación. Las empresas apícolas comprometidas con la RSE pueden tener un impacto positivo en las comunidades y el entorno en el que operan, promoviendo un enfoque sostenible y ético en su actividad

2.4.2 Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE)

La Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE) se refiere al compromiso de las empresas con la protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales en sus operaciones y procesos de negocio minimizando su impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo sostenible. La RAE implica la adopción de empresas que sean respetuosas con el medio ambiente práctico, y la reducción de los riesgos y daños ambientales en todas las áreas organizacionales.

Esto implica que las empresas deben considerar los impactos ambientales de sus actividades y tomar medidas para minimizarlos, incluyendo la minimización de residuos, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la promoción de energías renovables, el uso eficiente de los recursos naturales, la gestión responsable de los productos químicos, la gestión responsable de residuos y la implementación de medidas para proteger la biodiversidad y los ecosistemas, con la adaptación de prácticas sostenibles de gestión de recursos naturales, como la eficiencia energética, la conservación del agua y la reducción del consumo de materiales no renovables.

La RAE también puede incluir la promoción de prácticas ambientales sostenibles en toda la cadena de suministro de la empresa, incluyendo a proveedores y clientes. Las

empresas pueden colaborar con otros actores para promover prácticas sostenibles en toda la sociedad, y ser transparentes en la comunicación de sus esfuerzos de RAE.

La responsabilidad social de las empresas incluye diversas opiniones y conceptos y, dependiendo de la óptica, ofrece diferentes apreciaciones; a partir de ello se encuentra que para ECOSEG (2016), la responsabilidad ambiental, se define como “el compromiso que una compañía tiene en relación a la preservación y cuidado del medio ambiente” (párr. 3), tomando en cuenta “todos los impactos ecológicos que generan la producción y la operación de la empresa” (párr. 6).

En concepto de Arandasoft (2023), la Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE) se puede entender como:

El conjunto de mecanismos de producción más limpia, aplicados por las empresas públicas o privadas, para minimizar su impacto al medio ambiente en el espacio donde desarrolla sus actividades de producción, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes de los alrededores.

La responsabilidad ambiental empresarial no solo es importante para proteger el medio ambiente, sino que también puede ser beneficiosa para las empresas en términos de mejorar su reputación, eficiencia, reducción de costos y oportunidades de negocio. Al adoptar prácticas sostenibles, las empresas que pueden demostrar su compromiso con la RAE atraen y retienen a empleados y clientes que valoran la sostenibilidad a largo plazo, y pueden tener una ventaja competitiva en los mercados en los que operan por generar valor compartido para la sociedad.

Cada vez más, la responsabilidad ambiental empresarial se está convirtiendo en una expectativa y un requisito para los consumidores, los inversores, los reguladores y la sociedad en general, ya que se reconoce que las empresas tienen un papel fundamental en la construcción de un futuro sostenible y están siendo llamadas a rendir cuentas por la protección del medio ambiente, sus impactos ambientales y sus esfuerzos para mitigarlos.

Las prácticas de responsabilidad ambiental empresarial se refieren a las acciones que las empresas pueden llevar a cabo para reducir su impacto en el medio ambiente y fomentar prácticas sostenibles; de ahí que, algunas de las prácticas de RAE que las empresas pueden adoptar para fomentar prácticas sostenibles y reducir su impacto en el medio ambiente incluyen:

Gestión para la reducción de emisiones y residuos: implementación de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, así como la generación de residuos, mediante la adopción de tecnologías limpias, la promoción del

reciclaje y la reutilización, y la ejecución de programas de gestión apropiados para reducir la cantidad de residuos que generan y garantizar una eliminación adecuada.

Conservación y eficiencia en el uso de recursos naturales: se pueden adoptar prácticas de conservación y eficiencia en el uso de los recursos naturales, como la reducción del uso el agua, la energía y los materiales, a través de la adopción de tecnologías y prácticas que minimicen su consumo y desperdicio como, por ejemplo, la promoción del uso de materiales reciclados.

Eficiencia energética: las empresas pueden reducir su consumo de energía y su huella de carbono a través de la adopción de prácticas de eficiencia energética, como la instalación de equipos de iluminación y climatización eficientes, el uso de fuentes de energía renovable, entre otros.

Responsabilidad en la cadena de valor: las organizaciones deben promover la responsabilidad ambiental en toda su cadena de valor, trabajando con proveedores, clientes y otros socios comerciales para asegurar que las prácticas de aquellos con los que trabajan también sean consistentes con los principios de sostenibilidad y protección del medio ambiente.

Monitoreo del impacto ambiental: llevar a cabo evaluaciones del impacto ambiental de sus operaciones y productos, y utilizar esta información para mejorar sus prácticas.

Participación en iniciativas y programas de sostenibilidad: unirse a iniciativas y programas de sostenibilidad liderados por organizaciones y gobiernos para promover prácticas sostenibles y reducir su impacto en el medio ambiente.

Gestión ambiental: políticas y procedimientos para identificar, evaluar y gestionar los impactos ambientales de sus operaciones y actividades; esto incluye la implementación de sistemas de gestión ambiental, la realización de evaluaciones de impacto ambiental, y la adopción de medidas de prevención y mitigación de impactos.

Innovación y desarrollo sostenible: fomento de la investigación y el desarrollo de tecnologías, productos y servicios que sean ambientalmente sostenibles y contribuyan a la solución de problemas ambientales.

Transparencia y divulgación de información: las empresas deben ser transparentes en su gestión ambiental, divulgar información relevante sobre sus prácticas y desempeño ambiental, y promover la participación y el diálogo con las partes interesadas para abordar temas ambientales.

2.4.3 Biodiversidad y apicultura

La apicultura y la biodiversidad tienen un impacto significativo mutuo ya que están estrechamente relacionadas. Como lo explican Claro *et al.* (2020), las abejas y otros polinizadores desempeñan un papel fundamental en la polinización de las plantas lo que asegura la reproducción de muchas especies vegetales, contribuye a la diversidad genética de los ecosistemas y a la producción de semillas. La diversidad de plantas y flores es vital para mantener hábitats saludables para las abejas y otros polinizadores. Además, las abejas también polinizan plantas silvestres, lo que contribuye a la biodiversidad y el equilibrio del ecosistema

Las abejas son responsables de la polinización de muchas plantas, incluyendo aquellas que se cultivan para la producción de alimentos. La pérdida de abejas y la disminución de su población representan una amenaza para la seguridad alimentaria y la biodiversidad global porque sin polinizadores como las abejas, muchas plantas no podrían reproducirse y la biodiversidad se vería amenazada; por ello, es fundamental promover prácticas apícolas sostenibles y proteger los hábitats naturales de las abejas.

Por otro lado, la biodiversidad también es importante para la apicultura, ya que las abejas dependen de la diversidad de las plantas y los ecosistemas para obtener alimento y mantener su salud. Las abejas necesitan una amplia variedad de plantas para obtener el polen y el néctar que necesitan para sobrevivir, y también requieren de una amplia gama de hábitats y recursos para mantener su salud y resistir las enfermedades, por tanto, la apicultura contribuye a la preservación de las razas autóctonas de abejas, que a menudo son más resistentes a las enfermedades y adaptadas a las condiciones locales.

Sin embargo, la apicultura también puede tener un impacto negativo en la biodiversidad, especialmente si se practica de manera intensiva y sin tener en cuenta los efectos sobre el medio ambiente. El uso excesivo de pesticidas y otros productos químicos en la agricultura y en la apicultura puede ser perjudicial para las abejas y otros polinizadores ya que podría afectar su salud y disminuir su población; también puede tener un impacto negativo en otros organismos no objetivo, porque la introducción de especies exóticas o el cruce de diferentes razas de abejas pueden tener consecuencias negativas para las poblaciones autóctonas de abejas y la biodiversidad local por la competencia que se puede generar para competir por los recursos naturales.

Por tanto, es importante fomentar prácticas sostenibles en la apicultura y en la agricultura en general, que promuevan la conservación de la biodiversidad y el uso

responsable de los recursos naturales. Tal como lo socializa Agrosavia (2021), los proyectos desarrollados en Colombia en 2020 implicaron la promoción de prácticas de agricultura y apicultura ecológicas, la promoción de la diversidad de cultivos y la protección de los ecosistemas naturales. Además, es importante involucrar a las comunidades locales, a las autoridades locales y a otros actores relevantes en la promoción de la conservación de la biodiversidad y en la gestión sostenible de los recursos naturales.

La apicultura también puede contribuir a la conservación de la biodiversidad. Los apicultores, al establecer colmenas en diferentes áreas, pueden ayudar a polinizar plantas autóctonas y promover la diversidad de flora en esos lugares. Además, la presencia de colmenas puede proporcionar refugio y alimento para otros insectos beneficiosos y animales pequeños, contribuyendo así a la biodiversidad local.

Es por lo anterior que la apicultura y la biodiversidad están estrechamente relacionadas, ya que las abejas y otros polinizadores son fundamentales para la conservación de la biodiversidad y la producción de alimentos. Sin embargo, es importante fomentar prácticas sostenibles en la apicultura y en la agricultura en general, para promover la conservación de la biodiversidad y el uso responsable de los recursos naturales.

En resumen, la apicultura tiene un importante impacto en la producción agrícola y forestal esencialmente por su acción polinizadora, lo cual contribuye a mejorar la productividad de estos sistemas y aumentar la diversidad biológica.

2.4.4 Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad se ha convertido en un tema cada vez más importante en todo el mundo debido a la creciente preocupación por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental. Las empresas, los gobiernos y los ciudadanos de todo el mundo están trabajando juntos para encontrar formas de proteger el medio ambiente, promover la justicia social y lograr un crecimiento económico sostenible.

La sostenibilidad es un concepto que se refiere a la capacidad de satisfacer y mantener en equilibrio las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades; en otras palabras, se enfoca en encontrar un equilibrio entre la protección del medio ambiente, el desarrollo económico y el bienestar social encontrando formas de satisfacer nuestras necesidades actuales sin poner en riesgo el bienestar y la calidad de vida de las generaciones venideras.

La sostenibilidad implica el uso responsable de los recursos naturales, la reducción de los impactos ambientales negativos, la promoción del bienestar social y económico de las

comunidades, y la protección de la biodiversidad y los ecosistemas sin socavar la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

La idea es que las acciones y decisiones humanas no deben agotar los recursos naturales o dañar el medio ambiente de tal manera que afecte negativamente a las generaciones presentes y futuras. La sostenibilidad abarca una amplia gama de temas, incluyendo energía renovable, alimentos saludables y justicia social, y es un componente clave para garantizar un futuro viable y próspero para todas las personas y el planeta.

Hoffman (2018, como se cita en Correa, 2019) expone que

Las diversas presiones sociales, legales y de mercado, hasta finales del siglo XX, han motivado cambios en la gestión empresarial, que se conocen englobadas en el concepto de sostenibilidad corporativa, tema cada vez más presente en empresas y escuelas de negocios en el mundo. La siguiente fase de la sostenibilidad empresarial, sin embargo, responde a nuevos retos y se requieren nuevos modelos de negocio que tengan impacto positivo (p. 270).

En resumen, la sostenibilidad es una forma de pensar y actuar que se refiere a la capacidad de un sistema para mantenerse a sí mismo a lo largo del tiempo, buscando equilibrar las necesidades humanas actuales con el cuidado del medio ambiente y el bienestar de las personas a largo plazo.

A partir de lo expuesto, la sostenibilidad ambiental se refiere a la posibilidad de mantener la calidad y la integridad del medio ambiente a largo plazo, satisfaciendo las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas necesidades, de manera que los recursos naturales puedan seguir siendo utilizados de manera responsable y equitativa, al mismo tiempo que se protege y se promueve la salud del planeta y su diversidad biológica.

La Fundación Wiese (2023), define la sostenibilidad ambiental en los siguientes términos: “Es el equilibrio generado por la relación armónica entre el ser humano y la naturaleza que lo rodea y de la cual forma parte, y que esta relación permanezca a lo largo del tiempo, es decir, sea sustentable.” (párr. 4).

En términos prácticos, la sostenibilidad ambiental implica la gestión sostenible de los recursos naturales de forma responsable y sostenible, incluyendo el agua, la tierra, los bosques, la biodiversidad, los océanos y la atmósfera. También incluye minimizar el impacto ambiental de las actividades humanas adoptando prácticas sostenibles en todos los aspectos de la vida con la producción de bienes y servicios, la reducción de la contaminación y la gestión

de residuos, la mitigación del cambio climático, la protección de los ecosistemas y la promoción de prácticas sostenibles en la producción y el consumo.

Para lograr la sostenibilidad ambiental, es necesario adoptar un enfoque integrado y equilibrado que aborde los desafíos ambientales y promueva la equidad social y el crecimiento económico. Esto implica la colaboración y el compromiso de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas, la sociedad civil y los ciudadanos individuales en la promoción de prácticas integradas sostenibles y en la adopción de políticas y regulaciones que fomenten la sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad ambiental es cada vez más importante en un mundo en el que los recursos naturales son limitados y la presión sobre el medio ambiente sigue aumentando. La adopción de prácticas sostenibles y la protección del medio ambiente son esenciales para garantizar la calidad de vida de las personas y la supervivencia de las especies en el planeta.

En este sentido, la sostenibilidad ambiental se ha convertido en un tema central en la agenda global, ya que el cambio climático, la degradación del medio ambiente y la pérdida de biodiversidad representan riesgos importantes para el futuro de la humanidad.

A partir de esto, se define que la sostenibilidad ambiental se refiere a la práctica de mantener un equilibrio entre el medio ambiente natural y el uso humano de los recursos. Esto implica tomar medidas para conservar la biodiversidad, reducir el uso de materiales no renovables, minimizar la contaminación y reducir el impacto de la actividad humana sobre los ecosistemas.

En este contexto, de acuerdo con lo expuesto por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2018), “los niveles de generación de residuos sólidos no son tan altos como los evidenciados en países de ingresos altos.” (párr. 4), mientras que son evidentes los retos en materia de eficiencia, debido a que el uso de materiales es superior al promedio de los países de la OCDE. Para mitigar, se deben desarrollar acciones con respecto al potencial de reutilización, se debe poner sobre la mesa el tema de conocimiento, tecnología e innovación sobre los temas de economía circular, “en concordancia con las Políticas de Producción y Consumo Sostenible, de Gestión Integral de Residuos (Conpes 3874 de 2016) y de Crecimiento Verde (Conpes 3934 de 2018)” (párr. 6).

El Banco Mundial (2022), indica que en abril de 2022, Colombia se convirtió en el primer país del hemisferio occidental en adoptar una taxonomía verde nacional. La participación de Colombia en la sostenibilidad es muy importante ya que:

Colombia, uno de los países con mejor desempeño económico en América Latina, se ha comprometido a equilibrar el crecimiento con el cumplimiento de objetivos ambientales, climáticos y de sostenibilidad. Como socio de desarrollo del Banco Mundial desde hace mucho tiempo, el país tomó varios pasos importantes para transformar sus intenciones en acción: como el desarrollo de un mercado local de bonos verdes y una taxonomía verde, así como la integración de la sostenibilidad y la gobernanza ambiental y social, factores en las directrices para el sector financiero y los proyectos de infraestructura. (párr. 1)

Silva *et al.* (2005), describen que la planeación y la gestión ambiental son pasos básicos en un proyecto apícola. La planeación conjuga las medidas y decisiones inherentes al proyecto productivo con las cuales se da respuesta a la conservación de la biodiversidad, al uso sostenible de los recursos naturales y al aumento de la productividad, con base en la identificación de las actividades relacionadas con el entorno natural.

Por otro lado, la gestión vincula los procesos, estrategias, mecanismos, medidas de control, seguimiento y evaluación que apunten al cumplimiento de lo establecido previamente en el proceso de planeación ambiental.

Consideran Silva *et al.* (2005), que un elemento fundamental que fortalece las etapas anteriores de planeación y gestión ambiental es la comunicación en tanto que los actores involucrados en los procesos productivos deben programar estrategias de divulgación entre el sector para mostrar los avances a la mayor cantidad de partes interesadas.

La sostenibilidad ambiental y la apicultura están estrechamente relacionadas, ya que la apicultura es una práctica que depende directamente del medio ambiente y, a su vez, puede contribuir a su preservación. Se estima que alrededor del 75% de los cultivos alimentarios del mundo dependen, en cierta medida, de la polinización por insectos, y las abejas son los principales polinizadores.

En primer lugar, es importante destacar que las abejas son esenciales para la polinización de muchas especies de plantas, incluyendo cultivos agrícolas; además, las abejas son fundamentales para el equilibrio ecológico y la biodiversidad. Sin la polinización de las abejas, la producción de alimentos se vería seriamente afectada, lo que afectaría la seguridad alimentaria a nivel mundial. Por lo tanto, la apicultura contribuye a la sostenibilidad de la agricultura y la preservación de la biodiversidad.

Además, la apicultura también puede desempeñar un papel importante en la conservación de los ecosistemas. Las abejas son sensibles a los cambios ambientales y su

presencia o ausencia puede ser un indicador de la salud de un ecosistema. Al cuidar y proteger a las abejas, se está contribuyendo a la conservación de la flora y fauna autóctona.

La sostenibilidad ambiental es un aspecto esencial para garantizar la sostenibilidad de la industria apícola a largo plazo, por tanto es importante que los apicultores adopten prácticas responsables que minimicen el impacto negativo en el medio ambiente, esto implica: evitar el uso excesivo de pesticidas y otros productos químicos dañinos para las abejas; promover la diversidad de flores y plantas autóctonas en los alrededores de las colmenas para proporcionar una fuente constante de alimento para las abejas durante todo el año; garantizar un manejo adecuado de los residuos de la producción apícola; adoptar técnicas de cría saludables; y, utilizar métodos naturales de control de plagas y enfermedades, como el manejo integrado de plagas.

Otra práctica sostenible en la apicultura es la gestión responsable de la producción de miel; esto implica asegurarse de que las colmenas tengan suficientes reservas de miel para que las abejas puedan sobrevivir durante los períodos de escasez de alimento, sin sobreexplotarlas. Además, es importante obtener la miel de forma ética, sin dañar o matar a las abejas.

En definitiva, la apicultura y la sostenibilidad ambiental están estrechamente vinculadas. Al cuidar y proteger a las abejas, se está contribuyendo a la conservación de la biodiversidad y la salud de los ecosistemas. Además, practicar la apicultura de manera sostenible y responsable ayuda a garantizar la seguridad alimentaria y el bienestar de las abejas y otros organismos benéficos del entorno.

2.5 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también denominados Objetivos Globales son un conjunto de 17 objetivos y 169 metas que fueron establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015. Estos objetivos forman parte de un ambicioso programa de desarrollo sostenible con el objetivo de erradicar la pobreza, luchar contra el cambio climático y proteger los recursos naturales a nivel mundial para 2030. Los objetivos cubren un amplio espectro de temas, desde la igualdad de género hasta la alimentación, el agua potable, la energía, la salud, el empleo, la educación y la reducción de la pobreza. Estos objetivos se proponen para unir a los países en la lucha contra la pobreza mundial y promover un desarrollo sostenible.

Son 17 ODS complementarios, ampliamente desarrollados en la página de ONU (<https://sdgs.un.org/goals>) con los cuales se pretende el equilibrio de la sostenibilidad social,

económica y ambiental, con el compromiso de países, empresas, sociedad civil y personas a título individual, quienes reconocen que una acción en cualquier área afecta el resultado de las demás.

A partir de lo anterior, se define un plan maestro con diferentes metas e indicadores para determinar el avance en el cumplimiento de cada uno de los siguientes objetivos hacia el 2030

2.5.1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

Este objetivo tiene como propósito eliminar la pobreza extrema y reducir la pobreza en general en todo el mundo para 2030. El logro del objetivo es fundamental para alcanzar los demás objetivos de desarrollo sostenible, ya que la pobreza es un obstáculo importante para el desarrollo sostenible y la equidad global.

Para el cumplimiento de este objetivo, es necesario abordar las causas subyacentes de la pobreza, incluyendo la falta de acceso a recursos básicos como alimentos, agua potable, atención médica, educación y empleo. La pobreza es un problema de derechos humanos que espera ser erradicada, en especial para aquellas personas en vulnerabilidad y/o pobreza extrema a nivel mundial (ingresos menores a US\$1,25 diarios), con la implementación de sistemas y medidas de protección social.

Se requiere una labor coordinada y sostenida de gobiernos, empresas, sociedad civil y ciudadanos, la cual puede incluir políticas y programas que apoyen la creación de empleo, el acceso a servicios básicos, la protección social y el empoderamiento económico de los más pobres y vulnerables. Además, se necesitan inversiones en infraestructura, tecnologías innovadoras y energías renovables para mejorar el acceso a servicios básicos y promover el desarrollo económico sostenible.

Es pertinente una acción global para garantizar que todas las personas tengan acceso a empleos dignos y bien remunerados, seguridad social, servicios básicos como salud, educación, agua potable y saneamiento, y protección contra los choques económicos y ambientales. Esto también encierra la implementación de políticas y programas de protección social para apoyar a las personas vulnerables y marginadas, y la eliminación de las barreras estructurales que perpetúan la pobreza, como la discriminación y la falta de acceso a recursos y oportunidades.

Al aplicar el ODS 1 a la actividad apícola, es importante considerar las condiciones y necesidades específicas de las comunidades y apicultores involucrados; la colaboración con organizaciones gubernamentales, ONG, agencias de desarrollo y otras partes interesadas

puede ser clave para lograr un impacto significativo en la reducción de la pobreza a través de la apicultura sostenible y algunas formas en las que podría hacerse serían:

1. Generación de ingresos: la actividad apícola puede ser una fuente de ingresos significativa para las comunidades rurales y los pequeños apicultores; de ahí que, promover la apicultura como una actividad rentable y proporcionar capacitación en técnicas de manejo de colmenas y producción de productos apícolas de alta calidad puede contribuir a aumentar los ingresos de las personas en situación de pobreza.

2. Desarrollo rural: la apicultura puede ser especialmente beneficiosa para las áreas rurales donde los recursos agrícolas son ser limitados; la promoción de la apicultura sostenible en estas áreas ayuda a diversificar las fuentes de ingresos y mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales.

3. Acceso a mercados: facilitar el acceso de los apicultores a mercados locales y nacionales ayuda a aumentar sus ingresos; esto podría involucrar el establecimiento de canales de comercialización directa, la promoción de ferias y mercados de productos locales, así como el fomento de asociaciones y cooperativas de apicultores.

4. Empoderamiento de mujeres: en muchas sociedades, las mujeres desempeñan un papel importante en la actividad apícola; empoderar a las mujeres a través de la capacitación y el apoyo para involucrarse en la apicultura contribuye a mejorar sus oportunidades económicas y su calidad de vida.

5. Capacitación y educación: brindar capacitación y educación a los apicultores, especialmente a aquellos en comunidades desfavorecidas, puede mejorar sus habilidades y conocimientos en prácticas de apicultura sostenible, aumentando así su capacidad para generar ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

6. Acceso a recursos: garantizar el acceso a recursos clave para la apicultura, como terrenos adecuados, colmenas y equipo, ayudaría a los apicultores a establecer y desarrollar sus operaciones apícolas, lo que a su vez podría contribuir a la reducción de la pobreza.

7. Tecnología e innovación: promover la adopción de tecnologías y enfoques innovadores en la apicultura aumenta la eficiencia y la producción, lo que puede traducirse en mayores ingresos para los apicultores.

8. Desarrollo de valor agregado: fomentar la producción y comercialización de productos derivados de la apicultura, como la cera de abejas, el propóleo, el polen y los productos de cuidado de la piel basados en la miel, puede crear oportunidades adicionales de ingresos para los apicultores y sus comunidades.

2.5.2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

Se espera poner remedio al hambre, con una mejora en la alimentación mediante el desarrollo sostenible y la inversión en recursos agrarios y agropecuarios, promoviendo la agricultura sostenible, con el favorecimiento a productores locales de alimentos, las mujeres, los agricultores familiares, entre otros.

Este objetivo busca garantizar que todas las personas tengan acceso a suficientes alimentos nutritivos y a una alimentación adecuada, y promover la agricultura sostenible como medio para lograr la seguridad alimentaria y la nutrición.

Para lograrlo, se requiere operación global para aumentar la producción de alimentos y mejorar el acceso de las personas a los alimentos. Esto implica mejorar la productividad y la sostenibilidad de la agricultura, fomentar la innovación y la tecnología en la producción de alimentos, mejorar la infraestructura rural y garantizar el acceso a mercados justos y equitativos para los productores agrícolas.

Asimismo, se debe abordar el acceso limitado de las personas a los alimentos, la malnutrición y la inseguridad alimentaria, así como los desafíos asociados con el cambio climático y la degradación del medio ambiente. Esto requiere la implementación de políticas y programas que aborden la pobreza, la desigualdad y la exclusión social, y que promuevan la educación y la sensibilización sobre la importancia de una alimentación saludable y sostenible.

El logro del objetivo es fundamental para alcanzar los demás objetivos de desarrollo sostenible, ya que la seguridad alimentaria y la nutrición son fundamentales para la salud, el bienestar y el desarrollo humano sostenible, además la falta de acceso a alimentos nutritivos y suficientes es un obstáculo importante para el desarrollo sostenible y la equidad global.

La actividad apícola puede interrelacionarse con este ODS de diversas maneras, ya que las abejas y la producción de miel desempeñan un papel importante en la seguridad alimentaria y en la promoción de sistemas alimentarios sostenibles. Integrar la apicultura en estrategias y políticas alimentarias sostenibles puede tener un impacto positivo en las comunidades locales y en la disponibilidad de alimentos nutritivos y diversificados. Algunas formas en las que se puede lograr esta interrelación, podría ser

1. Polinización de cultivos: las abejas y otros polinizadores son esenciales para la producción de muchos cultivos alimentarios ya que la polinización aumenta la producción y calidad de frutas, verduras y frutos secos; al promover la apicultura y mantener poblaciones

saludables de abejas se puede mejorar la producción agrícola y contribuir a la disponibilidad de alimentos.

2. Diversificación de la alimentación: la miel y otros productos apícolas pueden ser una fuente valiosa de nutrientes y energía en la dieta humana; por ello, al fomentar la producción y el consumo de estos productos se puede contribuir a la diversificación de la alimentación y a la mejora de la nutrición.

3. Generación de ingresos: la actividad apícola puede generar ingresos para las comunidades rurales y pequeños apicultores, lo que les permite acceder a alimentos y mejorar su seguridad alimentaria.

4. Desarrollo rural: la apicultura puede ser una actividad productiva en áreas rurales donde la agricultura tradicional puede ser desafiante; al impulsar la apicultura sostenible se genera empleo y mejora las condiciones económicas de estas áreas.

5. Producción local y sostenible: el estímulo a la producción local y sostenible de miel y productos apícolas puede contribuir a la seguridad alimentaria al reducir la dependencia de importaciones y al apoyar sistemas alimentarios más resilientes.

6. Educación y capacitación: brindar capacitación a apicultores en prácticas sostenibles y eficientes puede aumentar la producción de miel y otros productos apícolas, lo que a su vez puede contribuir a la disponibilidad de alimentos.

7. Promoción de la agricultura sostenible: la apicultura sostenible puede formar parte de sistemas agrícolas más amplios que promuevan prácticas sostenibles y la conservación de la biodiversidad.

8. Resiliencia ante el cambio climático: la diversificación de actividades agrícolas, como la apicultura, ayuda a las comunidades a adaptarse al cambio climático y a mantener su seguridad alimentaria en condiciones climáticas cambiantes.

9. Valor agregado: la producción de productos derivados de la apicultura, como la jalea real y el polen, proporciona ingredientes adicionales para la dieta y el bienestar humano.

2.5.3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Este ODS tiene como una de sus metas la reducción en la tasa mundial de mortalidad materna, mediante una asistencia adecuada en los partos; además poner fin a las epidemias, lograr la cobertura sanitaria universal y garantizar el acceso universal a los servicios de atención de la salud sexual y reproductiva, entre otras.

Al cumplir la meta propuesta para 2030, se busca mejorar la salud y el bienestar de las personas en todo el mundo, incluyendo la reducción de la mortalidad infantil, la eliminación de

enfermedades infecciosas, la promoción de hábitos de vida saludable y el acceso a servicios de salud de calidad para todos.

Es menester un enfoque integrado que aborde los determinantes sociales de la salud, incluyendo la pobreza, la desigualdad, la educación, la nutrición y la vivienda. Esto incluye la mejora de los sistemas de atención médica, la prevención y el tratamiento de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludable y la educación sobre salud y bienestar.

De igual manera, es importante garantizar la igualdad de acceso a los servicios de salud y promover la salud en todas las etapas de la vida, desde la atención prenatal y la atención médica infantil hasta la atención de la salud de las personas mayores. También es necesario abordar las desigualdades en la salud y el bienestar entre las diferentes comunidades y grupos de población, incluyendo las personas con discapacidades, los migrantes y los refugiados.

Para garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, se requiere una acción concertada a nivel global y local para abordar los determinantes sociales de la salud y garantizar el acceso equitativo a servicios de salud de calidad; para ello la apicultura puede hacer su aporte desde las siguientes actividades:

1. Uso responsable de pesticidas: evitar el uso excesivo de pesticidas y productos químicos en la apicultura y mantener las colmenas en áreas libres de pesticidas contribuirá a la salud de las abejas y a la producción de miel más saludable.

2. Promoción de la biodiversidad: el fomento de la diversidad de flora en las áreas donde se encuentran las colmenas, permitirá una variedad de flores y plantas que proporcionará una fuente constante de alimento para las abejas con miras a una apicultura exitosa y sostenible que aporte a la salud de los consumidores de los productos apícolas.

3. Promoción de los productos apícolas: la jalea real y otros productos apícolas tienen beneficios potenciales para la salud humana; por ello, promover estos productos como alternativas naturales y saludables puede ser una forma de contribuir al bienestar.

4. Apoyo a la investigación en salud de las abejas: contribuir a la investigación científica sobre la salud de las abejas y la relación entre las abejas y la salud humana ayuda a comprender mejor los beneficios y desafíos relacionados con las abejas en términos de salud y bienestar para los consumidores

5. Promoción de la apiterapia: la apiterapia utiliza productos apícolas, como el veneno de abeja, con fines medicinales; es importante promover y utilizar la apiterapia de manera responsable y basada en evidencia.

6. Colaboración con el sector de la salud: se pueden establecer colaboraciones con profesionales de la salud para promover la relación entre la apicultura y la salud, a través de eventos de divulgación, talleres educativos o programas de bienestar.

7. Control de calidad de productos apícolas: es importante asegurarse de que los productos apícolas estén producidos y procesados de manera higiénica y segura para la salud humana.

2.5.4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Lo deseable es que todos los niños y niñas tengan acceso a preprimaria; garantizar la educación primaria y secundaria gratuita, equitativa y de calidad; acceso equitativo por género a educación terciaria; tanto los jóvenes como adultos, sin diferencia de género, logren la alfabetización y la aritmética. Este objetivo busca mejorar el acceso a la educación y garantizar que todas las personas tengan la oportunidad de aprender y desarrollar sus habilidades y conocimientos.

Para llegar a la meta esperada, es preciso abordar las barreras que impiden el acceso a la educación, como la pobreza, la discriminación, la exclusión social y las desigualdades de género; esto es garantizar la igualdad de acceso a la educación para todas las personas, independientemente de su género, origen étnico, orientación sexual, discapacidad u otras características personales.

Se requiere fomentar las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, incluyendo la educación continua y la formación profesional, para que las personas puedan adquirir nuevas habilidades y conocimientos a lo largo de su vida y mantenerse actualizados en un mundo en constante cambio. Además, es importante asegurar que la educación sea de calidad, equitativa y relevante para las necesidades de las personas y de la sociedad en general con la mejora de la formación y la capacitación de los docentes, mejorar la calidad de los recursos educativos y asegurar que los planes de estudio y la pedagogía sean apropiados para las necesidades de los estudiantes.

También se requiere fomentar las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, incluyendo la educación continua y la formación profesional, para que las personas puedan adquirir nuevas habilidades y conocimientos a lo largo de su vida y mantenerse actualizados en un mundo en constante cambio.

Consecuentemente, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos es esencial para el

desarrollo sostenible y requiere abordar las barreras al acceso a la educación, mejorar la calidad de la y fomentar las oportunidades de aprendizaje continuo.

Si bien la apicultura no es un enfoque educativo tradicional, puede ser una herramienta valiosa para enseñar una variedad de conceptos; aunque la conexión directa entre la apicultura y este ODS 4 puede no ser evidente, hay formas en las que la actividad apícola puede contribuir al logro de este objetivo:

1. Programas de educación y capacitación en apicultura: ésta puede ser una forma de brindar oportunidades educativas a las comunidades locales, ofrecer cursos y talleres sobre prácticas apícolas sostenibles y manejo de colmenas no solo empodera a los apicultores, sino que también promueve la educación práctica y aplicada.

2. Enseñanza de ciencia y ecología: la apicultura puede ser una forma efectiva de enseñar conceptos científicos y ecológicos a estudiantes de todas las edades; a través del estudio de las abejas, los estudiantes aprenden sobre la importancia de la biodiversidad, la polinización y la interacción entre seres vivos y su entorno.

3. Educación ambiental: la apicultura puede ser una herramienta para concienciar sobre la importancia de la conservación del medio ambiente, enseñar a las personas cómo las prácticas apícolas sostenibles contribuyen a la salud de las abejas y del ecosistema en general puede ser una forma de educación ambiental.

4. Promoción de la investigación y la innovación: se puede fomentar el aprendizaje y la educación continua en el campo de la apicultura gracias a que estudiantes y científicos pueden trabajar juntos para encontrar soluciones a desafíos apícolas y compartir conocimientos.

5. Integración en currículos escolares: en algunas regiones, la apicultura puede integrarse en los currículos escolares como un tema interdisciplinario; con esto se consigue abordar conceptos de biología, ecología, economía y más, proporcionando a los estudiantes una educación diversa y enriquecedora.

6. Concienciación en la comunidad: promover la importancia de las abejas y su papel en la polinización puede ser parte de una campaña de concienciación en la comunidad en la que se incluyan charlas educativas, eventos en escuelas y ferias locales.

7. Aprendizaje práctico: la apicultura puede proporcionar oportunidades de aprendizaje práctico, siendo especialmente beneficioso para estudiantes que aprenden mejor a través de la experiencia directa y la participación activa.

8. Desarrollo de habilidades empresariales: además de la educación técnica, la apicultura puede enseñar habilidades empresariales a los apicultores ya que aprender a

administrar una operación apícola ayuda a mejorar la educación económica y empresarial de las comunidades.

2.5.5 Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Con este ODS se aspira a poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo, ya que se busca abordar las desigualdades de género y promover la igualdad de oportunidades y el empoderamiento de las mujeres y las niñas.

Al hacer referencia a este objetivo, se deben abordar las causas subyacentes de la discriminación de género y las desigualdades de poder entre hombres y mujeres. Esto lleva a tomar en cuenta la promoción de leyes y políticas que protegen los derechos de las mujeres y las niñas, la eliminación de la violencia de género, la promoción de la igualdad de acceso a la educación y la capacitación, y la eliminación de las barreras que impiden el acceso de las mujeres a la igualdad de oportunidades en el mercado laboral y en la vida pública.

También es importante empoderar a las mujeres y las niñas para que puedan ejercer su derecho a participar en la vida económica, política y social alcanzando el fortalecimiento de sus habilidades y capacidades, la promoción de su liderazgo y su participación en la toma de decisiones y el apoyo a la creación de redes y organizaciones que defiendan sus derechos.

En fin, lograr el cumplimiento de este ODS es esencial para el desarrollo sostenible y requiere abordar las desigualdades de género y las desigualdades de poder, promover leyes y políticas que protejan los derechos de las mujeres y las niñas, y darles poder para que puedan participar plenamente en la vida económica, política y social aplicando marcos legales y políticas de empoderamiento.

Aunque la apicultura en sí misma no aborda directamente la igualdad de género, puede ser una plataforma para empoderar a las mujeres y promover la participación igualitaria en actividades económicas y de toma de decisiones, al asegurarse de que las mujeres tengan igualdad de oportunidades y beneficios en la apicultura:

1. Empoderamiento de mujeres: la apicultura puede ser una oportunidad para empoderar a las mujeres al brindarles la posibilidad de involucrarse en una actividad productiva; esta situación es especialmente relevante en comunidades rurales donde las mujeres tienen acceso limitado a empleo y recursos.

2. Participación en la toma de decisiones: fomentar la participación de las mujeres en la gestión y toma de decisiones en actividades apícolas contribuye a equilibrar las dinámicas de género y a garantizar que las voces de las mujeres sean escuchadas.

3. Capacitación en apicultura: proporcionar capacitación en técnicas de apicultura y gestión de colmenas a mujeres aumenta sus habilidades y confianza, permitiéndoles tomar un papel más activo en la producción de miel y otros productos apícolas.

4. Equidad en beneficios económicos: garantizar que tanto hombres como mujeres tengan acceso a los beneficios económicos generados por la apicultura es fundamental para promover la igualdad de género ya que se puede incluir la distribución justa de ingresos y recursos.

5. Educación y sensibilización: la apicultura puede ser una forma de educar y sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la igualdad de género; la participación de mujeres en la apicultura desafía estereotipos y demostrar el valor de la contribución femenina.

6. Acceso a recursos: asegurar que las mujeres tengan acceso a los recursos necesarios para participar en la apicultura, como terrenos adecuados y colmenas, es esencial para promover la igualdad de género.

7. Condiciones de trabajo y seguridad: garantizar que las mujeres que trabajan en la apicultura tengan condiciones de trabajo seguras y adecuadas es una parte importante de promover la igualdad de género en la actividad.

8. Apoyo a mujeres emprendedoras: promover y apoyar a mujeres emprendedoras en la apicultura ayuda a romper barreras de género y fomentar un entorno más inclusivo.

2.5.6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

Una de las metas de este ODS es lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos, promoviendo la participación de las comunidades locales. Por tanto, es pertinente garantizar el acceso equitativo y sostenible al agua potable y al saneamiento para todos, para lo cual se debe mejorar la calidad y la cantidad de agua disponible, así como la gestión sostenible de los recursos hídricos, incluida la protección de los ecosistemas acuáticos.

De igual manera, es importante abordar la falta de acceso al saneamiento, que puede tener un impacto negativo en la salud y la calidad de vida de las personas, contrarrestándolo con la promoción de tecnologías de saneamiento adecuado y asequible, la mejora de las instalaciones de saneamiento y la promoción de prácticas higiénicas y saludables.

Para lograr la gestión sostenible del agua y el saneamiento, es necesario involucrar a las comunidades locales, a las autoridades locales y a otros actores relevantes en la planificación y gestión de los recursos hídricos. Esto puede implicar la promoción de la

participación ciudadana en la toma de decisiones, la colaboración entre los diferentes sectores y la promoción de la cooperación internacional en la gestión de los recursos hídricos transfronterizos.

Este ODS es esencial para el desarrollo sostenible y requiere mejorar el acceso equitativo y sostenible al agua potable y al saneamiento, abordar la falta de acceso al saneamiento, involucrar a las comunidades locales y promover la cooperación internacional en la gestión de los recursos hídricos transfronterizos; para ello desde la apicultura se puede abordar por medio de los siguientes ítems:

1. Polinización y recursos hídricos: las abejas y otros polinizadores son esenciales para la producción de muchos cultivos; para mantener poblaciones saludables de abejas, es importante garantizar la disponibilidad de fuentes de agua cercanas a las áreas de cultivo, lo que tiene un impacto en la gestión de los recursos hídricos.

2. Impacto ambiental: las prácticas apícolas, como la ubicación de colmenas y el uso de productos químicos, tiene efectos indirectos en el medio ambiente y los recursos hídricos cercanos; la apicultura sostenible debe considerar estos impactos y promover prácticas que no comprometan la calidad del agua.

3. Biodiversidad y ecosistemas acuáticos: la biodiversidad de las zonas cercanas a fuentes de agua tiene un impacto en la salud de las abejas y en la polinización, por lo que promover la conservación de ecosistemas acuáticos y la protección de fuentes de agua es beneficioso para la apicultura.

4. Educación sobre uso responsable del agua: la apicultura se puede utilizar como una plataforma para educar a las comunidades sobre el uso responsable del agua y la importancia de conservar este recurso vital.

5. Relación con la agricultura y el riego: es importante promover la coexistencia de la apicultura con la agricultura y el riego; en algunos casos, el riego de cultivos proporciona fuentes de agua para las abejas, y viceversa; por tanto, la planificación conjunta trae implicaciones en la gestión del agua.

6. Impacto de prácticas agrícolas en la calidad del agua: vinculando la apicultura con sistemas agrícolas más amplios se puede promocionar las prácticas agrícolas sostenibles que reducirían la contaminación del agua y mejorarían su calidad

7. Sensibilización sobre la importancia del agua: la apicultura es un escenario importante para sensibilizar a las personas sobre la importancia del agua como recurso esencial para la vida y la producción de alimentos.

2.5.7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos

Este objetivo establecido por las Naciones Unidas busca abordar los desafíos relacionados con el acceso a la energía, que afectan a millones de personas en todo el mundo. Para alcanzarlo ODS es importante expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para tener una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos en todos los países en desarrollo a partir de la ubicación de tecnologías de energía renovable y eficientes en términos de energía, así como la mejora de la eficiencia energética en los procesos de producción y consumo.

Cobra especial importancia abordar el problema de la falta de acceso a la energía en muchas partes del mundo, por lo cual es evidente contar con tecnologías y soluciones energéticas innovadoras, el aumento del acceso a la energía a través de la ampliación de la infraestructura energética y la promoción de sistemas energéticos descentralizados y sostenibles.

Para lograr una energía sostenible para todos, también es necesario involucrar a las comunidades locales, a las autoridades locales y a otros actores relevantes en la planificación y gestión de los sistemas de energía, promoviendo la participación ciudadana en la toma de decisiones, la colaboración entre los diferentes sectores y la promoción de la cooperación internacional en la gestión de la energía.

Aunque la conexión directa entre la apicultura y este ODS puede no ser tan obvia como con otros objetivos, existen algunas formas en las que la actividad apícola puede estar relacionada con este objetivo. Al adoptar prácticas y enfoques sostenibles en la producción apícola, se puede reducir el impacto ambiental y promover la eficiencia energética, alineando así la actividad apícola.

1. Uso de energía en la producción de productos apícolas: la producción y el procesamiento de productos apícolas pueden requerir energía para la extracción y el envasado de la miel, así como para la elaboración de productos derivados de la apicultura; de ahí que, buscar fuentes de energía asequibles y sostenibles puede ser beneficioso en términos de costos y del cumplimiento del ODS 7.

2. Energías renovables en la apicultura: para satisfacer sus necesidades energéticas, algunos apicultores pueden optar por utilizar energías renovables, como la energía solar; esto reduciría la dependencia de fuentes de energía no renovables y contribuir a la sostenibilidad.

3. Eficiencia energética en la producción: promover prácticas de eficiencia energética en la producción apícola, como la optimización de procesos y la reducción del consumo energético.

4. Educación sobre energía sostenible: la apicultura se puede convertir en el entorno propicio para educar a las comunidades locales sobre la importancia de utilizar fuentes de energía sostenibles y cómo pueden integrar estas prácticas en sus actividades.

5. Reducción de impactos ambientales: la adopción de prácticas apícolas sostenibles que eviten el uso excesivo de agroquímicos y otros insumos, reduce la contaminación ambiental y la necesidad de recursos energéticos en el control de plagas y enfermedades.

6. Integración con sistemas agroforestales: algunos sistemas agroforestales que incluyen árboles frutales y otros cultivos proporcionan sombra para las colmenas y reducen la necesidad de energía para enfriarlas en climas cálidos.

7. Fomento de prácticas sostenibles en la agricultura: promover la apicultura como parte de sistemas agrícolas sostenibles contribuye a la reducción del uso de energía en la agricultura en general, al mejorar la salud de los ecosistemas y reducir la necesidad de insumos intensivos en energía.

2.5.8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

En este acápite, se ambiciona promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.

Este ODS busca garantizar que el crecimiento económico no se produzca a expensas del medio ambiente y de las personas más vulnerables, y que se traduzca en beneficios para toda la sociedad, buscando la manera de promover políticas y estrategias que fomenten el desarrollo económico sostenible, incluyendo la adopción de tecnologías limpias y la gestión sostenible de los recursos naturales. También es importante garantizar que el crecimiento económico se traduzca en empleos plenos y productivos, que permitan a las personas vivir con dignidad y acceder a una calidad de vida adecuada.

En este sentido, el objetivo de promover el trabajo decente para todos es fundamental para garantizar que todas las personas tengan acceso a empleos de calidad, con salarios justos y condiciones de trabajo seguras y saludables. También es ideal promover la igualdad

de género y la no discriminación en el ámbito laboral, y garantizar el acceso a la protección social para todos los trabajadores.

La participación colectiva de los gobiernos, las empresas, los trabajadores y la sociedad civil en la promoción del diálogo social y la colaboración entre estas partes es importante para garantizar que las políticas y estrategias sean inclusivas y efectivas.

Al mejorar las oportunidades económicas y el acceso a empleo decente, la apicultura puede tener un impacto positivo en el bienestar de las comunidades locales y en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, así:

1. Generación de empleo y oportunidades económicas: con la apicultura se puede crear oportunidades de empleo, especialmente en áreas rurales donde las opciones de trabajo son limitadas; el apoyo a la apicultura sostenible, genera empleos directos e indirectos en la producción de miel y productos apícolas.

2. Emprendimiento y autonomía económica: la capacitación a las personas en las habilidades necesarias para administrar colmenas y producir productos apícolas, fomenta la autonomía económica y el crecimiento personal; por ello, la apicultura puede ser una opción para emprendedores que desean iniciar su propio negocio.

3. Diversificación de ingresos: la diversificación de las fuentes de ingresos hace que las personas sean más resistentes a las fluctuaciones económicas; es por esto que la apicultura puede ser una fuente adicional de ingresos para las comunidades rurales y pequeños agricultores.

4. Promoción de prácticas comerciales sostenibles: con el impulso a la comercialización y venta de productos apícolas, se pueden establecer prácticas comerciales sostenibles que generen ingresos económicos y tengan un impacto positivo en la comunidad.

5. Desarrollo de cadenas de valor: la actividad apícola puede ser parte de cadenas de valor más amplias, que incluyen la producción, el procesamiento y la comercialización de productos apícolas, con lo que se crearían empleos en varias etapas de la cadena.

6. Formación y capacitación laboral: la oferta de formación y capacitación en técnicas apícolas a personas interesadas en ingresar a la apicultura puede prepararlas para obtener un trabajo decente en este campo.

7. Innovación y tecnología: la adopción de tecnología y enfoques innovadores en la apicultura puede aumentar la eficiencia y la productividad, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en el crecimiento económico.

8. Inclusión de grupos vulnerables: la apicultura puede ser una forma de incluir a grupos vulnerables, como mujeres y comunidades indígenas, en la economía y en oportunidades de trabajo decente.

2.5.9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Este ODS está enfocado a modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

Un elemento que lleva al logro de este objetivo es la inversión en infraestructuras sostenibles y resilientes que sean capaces de resistir y adaptarse a los impactos del cambio climático y otros desafíos ambientales y sociales mediante la construcción de edificios y carreteras verdes, el desarrollo de sistemas de transporte sostenibles y eficientes, y la promoción de energías renovables.

La industrialización inclusiva y sostenible se determina por el apoyo a la creación de empleos y el crecimiento económico sostenible, mientras se protege el medio ambiente y se promueve la igualdad social y económica; esto se puede lograr a través de la protección de la innovación tecnológica y de procesos, la promoción de políticas industriales y comerciales justas y sostenibles, y la inversión en sectores sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

El fomento de la innovación es fundamental para lograr un desarrollo sostenible; este acápite conlleva a apoyar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones innovadoras que aborden los desafíos ambientales, sociales y económicos actuales; la innovación también puede fomentar la creación de empleo y el crecimiento económico sostenible, y puede ayudar a promover la igualdad social y económica.

Aunque la apicultura puede ser considerada una actividad rural tradicional, hay espacio para la innovación y la adopción de tecnología en esta industria; al mejorar las prácticas apícolas, la infraestructura y la cadena de valor, la apicultura puede contribuir indirectamente al logro de este ODS al impulsar la industria sostenible y fomentar la innovación en este campo.

1. Innovación en técnicas apícolas: la actividad apícola podría servir como plataforma para la innovación en técnicas de manejo de colmenas, control de plagas y producción de derivados apícolas; de tal manera que la adopción de enfoques innovadores mejoraría la eficiencia y la productividad de la apicultura.

2. Investigación y desarrollo apícola: la investigación en la apicultura puede llevar a la creación de nuevos métodos y tecnologías que beneficien a la industria apícola y mejoren la producción.

3. Promoción de prácticas sostenibles: con el impulso a las prácticas apícolas sostenibles, se puede promover la adopción de tecnologías y enfoques que minimicen el impacto ambiental y sean más eficientes.

4. Fomento de la comercialización y cadena de valor: en la promoción y el desarrollo de la comercialización de productos apícolas se involucra la creación de infraestructura relacionada con el procesamiento, el envasado y la distribución de miel y otros productos.

5. Colaboración con la industria alimentaria y cosmética: la apicultura puede ser una fuente de ingredientes naturales para la industria alimentaria y cosmética; con esto se fomentan colaboraciones y relaciones comerciales entre la industria y los apicultores.

6. Integración de la apicultura en sistemas agroforestales: con la planificación y diseño de infraestructura específica, algunas prácticas apícolas pueden ser integradas en sistemas agroforestales, donde los árboles y otros cultivos coexisten.

7. Promoción de la apicultura urbana: la apicultura en entornos urbanos puede requerir la adaptación de infraestructuras y políticas para permitir la coexistencia de abejas y comunidades urbanas.

8. Desarrollo de equipamiento apícola: la producción y el uso de equipo apícola innovador pueden ser parte de la promoción de la industria y la infraestructura relacionada.

2.5.10 Reducir la desigualdad en y entre los países

Este ODS está encaminado a garantizar la igualdad de oportunidades y reducir las desigualdades de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo la legislación, las políticas y la acción adecuadas a este respecto.

Este objetivo busca promover una distribución más justa de la riqueza y los recursos entre los países y dentro de ellos, y reducir las brechas entre los ricos y los pobres; para ello es necesario conocer las causas fundamentales de la desigualdad, como la falta de acceso a recursos básicos como la educación, la atención médica y la vivienda adecuada; además, se deben abordar las desigualdades en el acceso a oportunidades económicas, como el empleo y el acceso al crédito.

Para reducir la desigualdad entre los países, es necesario dar alcance a los desafíos del desarrollo en los países más pobres, incluyendo la pobreza extrema, la falta de acceso a

servicios básicos, el cambio climático y otros desafíos ambientales, para lo cual es preciso proporcionar ayuda financiera y técnica para apoyar el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de las personas en los países más pobres.

Además, es importante abordar la desigualdad dentro de los países; esto incluye afrontar la brecha de género, la discriminación racial y étnica, y la discriminación contra las personas con discapacidades; de la misma manera, es necesario abordar la desigualdad en la distribución de la riqueza y los ingresos, y garantizar que todas las personas tengan acceso a servicios básicos como la educación, la atención médica y la vivienda adecuada.

La apicultura puede tener un impacto en la reducción de desigualdades al ofrecer oportunidades económicas, empoderar a comunidades marginadas y promover la inclusión en la industria apícola.

1. Inclusión de grupos marginados: las actividades apícolas permiten incluir a grupos marginados, como comunidades rurales, indígenas y mujeres, en oportunidades económicas y de empleo; con la capacitación a estas comunidades en la apicultura, se promueve la inclusión y la reducción de desigualdades.

2. Generación de ingresos y reducción de la pobreza: la generación de oportunidades económicas a través de la producción de miel y otros productos apícolas, favorece la reducción de la pobreza ya que la apicultura sería una fuente de ingresos para comunidades que enfrentan desigualdades económicas.

3. Equidad en acceso a recursos: asegurar que las comunidades tengan acceso equitativo a recursos como la tierra y las colmenas puede ser una manera de reducir las desigualdades en el acceso a medios de subsistencia.

4. Capacitación y empoderamiento: la capacitación de las personas en prácticas apícolas y en la gestión de colmenas, empodera a las comunidades marginadas y les brindar las herramientas para generar ingresos y mejorar su situación.

5. Desarrollo de mercados inclusivos: el impulso a la comercialización de productos apícolas abre oportunidades de mercado para grupos que históricamente han sido excluidos de la economía.

6. Acceso a la educación y capacitación: la capacitación y educación en apicultura a comunidades marginadas, permite mejorar su capacidad para participar en la industria y tener un impacto positivo en sus vidas.

7. Fomento de prácticas sostenibles: la organización de una apicultura sostenible puede beneficiar a las comunidades en el largo plazo al proporcionar una fuente continua de ingresos y recursos, reduciendo la desigualdad en el acceso a oportunidades económicas.

8. Promoción de la igualdad de género: al involucrar a las mujeres en la apicultura y promover la igualdad de género en la distribución de ingresos y roles, se puede contribuir a la reducción de desigualdades de género.

2.5.11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

El fin de este OSD es apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional mejorando la calidad de vida en las ciudades y garantizar que sean lugares seguros, inclusivos, sostenibles y resilientes.

El alcance de este objetivo está encaminado a abordar una amplia gama de desafíos urbanos, como el acceso a servicios básicos como la vivienda, el agua y el saneamiento, el transporte y la energía, la seguridad y la protección contra desastres naturales y la contaminación ambiental; también es importante garantizar que las ciudades sean inclusivas, lo que implica garantizar el acceso igualitario a oportunidades y servicios para todas las personas, incluyendo a las personas con discapacidades y a las personas en situación de pobreza.

Para lograr ciudades y asentamientos humanos sostenibles, es importante adoptar un enfoque integrado y holístico que aborde los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo urbano. Esto puede incluir la promoción de la energía renovable, la reducción de la huella de carbono, la gestión de residuos, la protección de espacios verdes y la promoción de la movilidad sostenible.

De la misma manera es importante garantizar que las ciudades sean resistentes a los desastres naturales y otros riesgos, como la violencia y el crimen. Esto implica la adopción de medidas preventivas y de preparación, así como la creación de sistemas de alerta temprana y la inversión en infraestructuras y servicios de emergencia.

Aunque la apicultura en áreas urbanas presenta desafíos y consideraciones especiales, puede ser una herramienta para promover la sostenibilidad, la educación ambiental y la resiliencia en las ciudades y comunidades.

1. Apicultura urbana y espacios verdes: la apicultura urbana puede contribuir a la sostenibilidad de las ciudades al utilizar espacios verdes y áreas urbanas para mantener colmenas promoviendo la biodiversidad urbana y la salud del ecosistema local.

2. Educación ambiental en las ciudades: la enseñanza de la implementación de la apicultura en áreas urbanas se convertiría en una herramienta para educar a las comunidades sobre la importancia de la biodiversidad, la polinización y la conservación del medio ambiente.

3. Promoción de la conciencia ambiental: el ejercicio de la apicultura puede ser parte de la promoción de la conciencia ambiental en las comunidades urbanas al resaltar la importancia de las abejas y otros polinizadores para la producción de alimentos.

4. Fomento de la resiliencia en las ciudades: la apicultura sostenible puede ser parte de una estrategia de resiliencia de las ciudades al contribuir a la seguridad alimentaria y al equilibrio ecológico local.

5. Integración en planificación urbana: si se considera la apicultura en la planificación urbana, las ciudades pueden incorporar áreas para colmenas y polinizadores en su diseño y gestión.

6. Promoción de prácticas sostenibles en la agricultura urbana: al proporcionar polinización a los cultivos y alinear las prácticas agrícolas con la sostenibilidad, la apicultura puede ser parte de la agricultura urbana sostenible.

7. Construcción de comunidades resilientes: recurriendo a la promoción de la apicultura como una actividad comunitaria en las ciudades, se pueden construir comunidades más conectadas y resilientes.

8. Contribución a la seguridad alimentaria local: la polinización por abejas puede mejorar la producción de alimentos en áreas urbanas, lo que puede contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad.

2.5.12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

El ODS 12 apuesta por ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles para reducir los impactos ambientales y sociales negativos de la producción y el consumo insostenibles.

La producción y el consumo insostenibles han sido identificados como una de las principales causas del cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo, la contaminación del agua y el aire, y otros problemas ambientales; para abordar estos

desafíos, es necesario adoptar prácticas de producción y consumo más sostenibles que reduzcan los impactos ambientales y sociales negativos.

Las modalidades de consumo y producción sostenibles pueden incluir prácticas como la reducción del consumo de energía y recursos, la promoción de la energía renovable, la adopción de tecnologías limpias y la eliminación de productos tóxicos y sustancias peligrosas, así como también se pueden llevar a cabo prácticas como el reciclaje y la reutilización de materiales, la promoción de la agricultura sostenible y la gestión sostenible de los bosques y los recursos naturales.

Para lograr modalidades de consumo y producción sostenibles, es necesario fomentar la innovación y la adopción de tecnologías más limpias y eficientes en términos de recursos, así como promover prácticas comerciales y financieras sostenibles; es importante involucrar a los consumidores y promover estilos de vida sostenibles, a través de la educación y la sensibilización sobre los impactos ambientales y sociales de la producción y el consumo insostenibles.

La apicultura puede tener un impacto en la promoción de la producción y el consumo responsables al contribuir a la producción de alimentos, alentar prácticas sostenibles y educar a las personas sobre la importancia de apoyar productos que respeten el medio ambiente y el bienestar de las abejas.

1. Producción de alimentos sostenibles: la promoción de prácticas apícolas sostenibles, apoya la producción de alimentos de manera responsable ya que la apicultura mediante la polinización de cultivos, contribuye a la producción de muchas frutas y vegetales.

2. Uso responsable de insumos: en la apicultura, como en otras actividades, es importante utilizar insumos como medicamentos y productos químicos de manera responsable y siguiendo las regulaciones adecuadas para garantizar la seguridad de las abejas y la calidad de los productos.

3. Promoción de prácticas orgánicas: cuando se evita el uso de productos químicos sintéticos y se centra en el bienestar de las abejas y la salud del ecosistema, la apicultura orgánica promueve prácticas sostenibles.

4. Conservación de la biodiversidad: la contribución de la apicultura en la conservación de la biodiversidad se da mediante la promoción de la polinización y el mantenimiento de ecosistemas saludables.

5. Educación sobre consumo responsable: el estudio de la apicultura puede ser un agente motivador para que las personas se eduquen sobre la importancia de apoyar productos apícolas de origen sostenible y cómo hacer elecciones de consumo responsables.

6. Valorización de productos locales: promover la venta de productos apícolas locales y artesanales respalda la producción y el consumo responsables, al tiempo que fomenta la economía local.

7. Reducción del desperdicio de alimentos: al aumentar la polinización de cultivos, la apicultura contribuye a una mayor producción de alimentos y a la reducción del desperdicio de alimentos que podría haberse perdido debido a la falta de polinización.

8. Adopción de etiquetado responsable: el etiquetado correcto de los productos apícolas con información sobre su origen, métodos de producción y certificaciones, permite a los consumidores tomar decisiones informadas y responsables.

2.5.13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Este ODS hace hincapié en mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. Para ello, busca abordar la crisis climática global y sus impactos, incluyendo la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación a los efectos del cambio climático y la promoción de soluciones innovadoras y sostenibles.

El cambio climático es una amenaza global que afecta a todos los países y a todas las personas, especialmente a los más vulnerables; la quema de combustibles fósiles, la deforestación y otros factores están aumentando la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que está provocando un aumento de la temperatura global y otros efectos como sequías, inundaciones, y eventos climáticos extremos.

Para abordar el cambio climático, es necesario tomar medidas urgentes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos del cambio climático; esto puede incluir la transición a fuentes de energía renovable, como la energía solar y eólica, la mejora de la eficiencia energética, la reducción de la deforestación y la promoción de la agricultura sostenible; también es importante fomentar la innovación y la adopción de tecnologías y soluciones sostenibles.

Además, es necesario fomentar la cooperación y la colaboración a nivel internacional para abordar el cambio climático de manera efectiva, para lo cual se puede incluir la

cooperación en la financiación y la transferencia de tecnología, así como la promoción de políticas y acuerdos internacionales para abordar la crisis climática global.

La apicultura puede contribuir con este ODS al promover prácticas sostenibles que reduzcan el impacto ambiental y fomenten la biodiversidad, como:

1. Polinización y biodiversidad: el desarrollo de la apicultura contribuye a la polinización de cultivos, lo que es fundamental para la producción de alimentos; de tal manera que al conservar poblaciones saludables de abejas y otros polinizadores, se puede ayudar a mantener la biodiversidad y la resiliencia de los ecosistemas agrícolas.

2. Prácticas sostenibles y cambio climático: como la apicultura sostenible evita el uso excesivo de productos químicos y promueve la salud de las abejas y el ecosistema, se convierte en una opción para reducir el impacto ambiental y contribuir a la mitigación del cambio climático.

3. Educación sobre impacto ambiental: el estudio consciente de las actividades apícolas se manifiesta como una plataforma para educar a las comunidades sobre cómo las prácticas humanas, incluida la agricultura, afectan el clima y cómo se pueden tomar medidas para reducir el impacto.

4. Promoción de la reforestación: con la promoción de la apicultura en áreas rurales y forestales, se puede fomentar la importancia de mantener y restaurar los ecosistemas forestales, que desempeñan un papel clave en la absorción de carbono.

5. Desarrollo de estrategias de adaptación: el ejercicio de las actividades apícolas puede ser parte de las estrategias de adaptación al cambio climático al mantener la diversidad genética de las abejas y su capacidad para enfrentar desafíos ambientales cambiantes.

6. Reducción de emisiones en la agricultura: la mejora de la producción agrícola a través de la polinización, hace que la apicultura coadyuve en una mayor producción de alimentos y en la reducción de la necesidad de expandir áreas de cultivo que podrían resultar en la deforestación y mayores emisiones de carbono.

7. Promoción de prácticas agroecológicas: la apicultura puede ser parte de un enfoque agroecológico que mitigue el impacto del cambio climático, ya que se enfoca en prácticas agrícolas basadas en la ecología y la sostenibilidad.

2.5.14 Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

En este contexto, es necesario reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas

pesqueras destructivas y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.

Los océanos y mares cubren más del 70% de la superficie del planeta y son esenciales para la vida en la Tierra, además proporcionan alimento, empleo, transporte y energía a millones de personas, y son un importante sumidero de carbono; sin embargo, están enfrentando una serie de amenazas, como la contaminación, la sobrepesca, la acidificación y el calentamiento global; por tal motivo este ODS busca frenar la creciente degradación y la pérdida de biodiversidad en los océanos y mares del mundo, y promover el uso sostenible de los recursos marinos.

Para abordar estos desafíos, es necesario tomar medidas para conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos; se espera incluir la reducción de la contaminación y la protección de los ecosistemas costeros y marinos, la promoción de prácticas pesqueras sostenibles y la mejora de la gestión de los recursos marinos.

De igual forma, es importante fomentar la investigación y la innovación para mejorar nuestro conocimiento y comprensión de los océanos y mares, y desarrollar tecnologías y soluciones sostenibles para abordar los desafíos que enfrentan. Además, se debe promover la cooperación y la colaboración a nivel internacional para abordar los desafíos globales que enfrentan los océanos y mares, y desarrollar políticas y acuerdos internacionales para promover su conservación y uso sostenible.

Aunque la apicultura está relacionada principalmente con la tierra y los ecosistemas terrestres, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, incluida la apicultura responsable, puede tener un impacto positivo en la conservación de los ecosistemas terrestres y, en última instancia, en la calidad del agua y la salud de los ecosistemas marinos.

1. Impacto en la vida marina: aunque la apicultura en sí misma no tiene un impacto directo en la vida marina, las prácticas agrícolas, incluida la agricultura que requiere polinización, pueden tener efectos indirectos en la calidad del agua y la salud de los ecosistemas acuáticos cercanos. Al adoptar prácticas agrícolas sostenibles, incluida la apicultura sostenible, se puede minimizar este impacto.

2. Educación sobre la conexión terrestre-marina: la apicultura puede utilizarse como herramienta para educar a las comunidades sobre la interconexión entre los sistemas

terrestres y marinos, y cómo las acciones en tierra pueden tener efectos en los océanos y recursos marinos.

3. Sensibilización sobre la conservación marina: a través de actividades educativas y de sensibilización, la apicultura aporta a aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación de la vida submarina y la necesidad de proteger los océanos.

4. Adopción de prácticas responsables: la promoción de la sostenibilidad en las prácticas apícolas y agrícolas en general, interviene en la reducción del impacto negativo en los ecosistemas marinos y contribuye indirectamente a la protección de la vida submarina.

5. Conservación de la biodiversidad: la apicultura favorece la conservación de la biodiversidad terrestre, lo que puede tener un impacto positivo en la salud de los ecosistemas terrestres que a su vez tienen efectos en la calidad del agua y la vida marina.

2.5.15 Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres

Los motivos de este ODS están sustentados en la necesidad de velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

Los ecosistemas terrestres, como bosques, selvas, praderas, montañas y zonas áridas, son esenciales para la vida en la Tierra, proporcionan alimentos, agua, aire limpio y otros servicios ecosistémicos que sustentan la vida humana; sin embargo, los ecosistemas terrestres están enfrentando una serie de amenazas, como la deforestación, la urbanización, la desertificación y la contaminación. Es por ello que con el cumplimiento de este ODS se espera abordar la creciente pérdida de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas terrestres, y promover su uso sostenible para garantizar un futuro sostenible e inclusivo.

Para hacer frente a los retos que impone este desafío, es necesario tomar medidas para proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres; esto puede incluir la conservación de los bosques y la protección de la biodiversidad, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la restauración de tierras degradadas, así como el fomento de la investigación y la innovación para mejorar nuestro conocimiento y comprensión de los ecosistemas terrestres, y desarrollar tecnologías y soluciones sostenibles para abordar los desafíos que enfrentan.

De otra parte, es necesaria la colaboración y la cooperación a nivel internacional para abordar los desafíos globales que enfrentan los ecosistemas terrestres, y desarrollar políticas

y acuerdos internacionales para promover su protección y uso sostenible por lo que se debe involucrar a las comunidades locales y los pueblos indígenas en la gestión de los recursos naturales y la promoción de su desarrollo sostenible.

La apicultura puede tener una relación significativa con este objetivo de varias maneras:

1. Conservación de la biodiversidad: las actividades apícolas sostenibles favorecen la conservación de la biodiversidad al mantener ecosistemas saludables y promover la polinización de una amplia variedad de plantas, lo que a su vez beneficia a muchas otras especies.

2. Promoción de prácticas agroecológicas: la adopción de prácticas agroecológicas en la apicultura, impulsa el uso adecuado de productos químicos y promueve la salud de los ecosistemas terrestres, evitando la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad.

3. Restauración de paisajes: la apicultura puede ser parte de iniciativas de restauración de paisajes y ecosistemas degradados al contribuir a la polinización de plantas nativas y la regeneración de áreas degradadas.

4. Educación sobre ecosistemas terrestres: la educación de las comunidades sobre los temas apícolas promueve el reconocimiento sobre la importancia de los ecosistemas terrestres, la necesidad de su conservación y cómo pueden contribuir a ello.

5. Efectos en la flora local: las abejas pueden influir en la composición de la flora local y en la restauración de áreas afectadas cuando se establecen colmenas en áreas naturales o agrícolas.

6. Desarrollo de corredores ecológicos: la promoción de prácticas apícolas sostenibles aporta a la creación de corredores ecológicos, que son importantes para el movimiento de especies y la conservación de la biodiversidad.

7. Reducción de la deforestación: con el aumento de la producción de alimentos a través de la polinización, la apicultura ayuda a reducir la necesidad de expandir áreas de cultivo, lo que podría contribuir a la prevención de la deforestación.

2.5.16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible

Los países deberán, a la luz de este ODS, promover la aplicación de políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible para fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para crear a todos los niveles, particularmente en los países en desarrollo, la capacidad de prevenir la violencia, la

inseguridad y la exclusión social y combatir el terrorismo y la delincuencia promoviendo sociedades pacíficas, justas e inclusivas para el desarrollo sostenible.

La violencia y la inseguridad pueden obstaculizar el desarrollo sostenible al limitar la capacidad de las personas para participar plenamente en la vida económica, social y política de sus comunidades, además que pueden aumentar la pobreza y la desigualdad, y socavar la cohesión social y la confianza en las instituciones.

Para promover sociedades pacíficas e inclusivas, es necesario plantear las causas profundas de la violencia y la inseguridad, que a menudo están relacionadas con la pobreza, la desigualdad, la discriminación y la exclusión social; esto mediante la inclusión de políticas y programas que promuevan el acceso a la educación, la atención médica, la vivienda y otros servicios básicos, así como medidas para abordar la discriminación y la exclusión en todas sus formas.

También es importante fortalecer las instituciones y el gobierno para garantizar la participación efectiva de todos los miembros de la sociedad en la toma de decisiones y la resolución de conflictos; por tanto, es adecuado incluir la promoción de la igualdad de género y los derechos humanos, así como la lucha contra la corrupción y el fortalecimiento del Estado de derecho.

En el mismo sentido es esencial fomentar la construcción de la paz y la resolución pacífica de conflictos a nivel local, nacional e internacional, para lo cual se puede incluir la promoción del diálogo, la reconciliación y la justicia transicional, así como la prevención y el tratamiento de la violencia en todas sus formas.

Aunque parezca que la apicultura no está directamente relacionada con la paz y la justicia, puede tener un impacto positivo en la construcción de sociedades pacíficas, justas y con instituciones sólidas.

1. Desarrollo de comunidades sostenibles: se puede contribuir a la estabilidad social y a la prevención de conflictos viendo en la apicultura una herramienta para el desarrollo de comunidades rurales al generar oportunidades económicas y empleo.

2. Promoción de la educación y sensibilización: el abordaje de la apicultura como tema de educación en las comunidades lleva a conocer la importancia de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la interdependencia de los sistemas naturales.

3. Inclusión de grupos marginados: se puede promover la inclusión y reducir la desigualdad, al involucrar a grupos marginados, como comunidades indígenas y mujeres, en la apicultura y proporcionarles oportunidades económicas.

4. Desarrollo de capacidades y empoderamiento: la capacitación brindada a las personas en habilidades apícolas y de gestión puede empoderar a las comunidades y brindarles herramientas para tomar decisiones informadas y participar en la sociedad.

5. Promoción de prácticas sostenibles: la apicultura sostenible puede tener un impacto positivo en la estabilidad social y la paz ya que se promueven prácticas agrícolas responsables y respetuosas con el medio ambiente.

6. Participación en proyectos de desarrollo comunitario: el ejercicio de las actividades apícolas puede formar parte de proyectos de desarrollo comunitario que promuevan la seguridad alimentaria y la generación de ingresos, colaborando en la estabilidad y la paz.

7. Fomento de la responsabilidad ambiental: se puede fomentar la responsabilidad ambiental y contribuir a la construcción de una sociedad consciente de su impacto en la naturaleza mediante la promoción de la apicultura sostenible y la conservación del medio ambiente.

8. Promoción de la transparencia: la promoción de prácticas comerciales transparentes y éticas en la venta de productos apícolas, favorece la construcción de instituciones sólidas y confiables.

2.5.17 Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

El sustento de este ODS, se da en ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo.

Este objetivo reconoce que, para lograr los demás objetivos, es necesario fortalecer los medios de ejecución y fomentar la colaboración y la cooperación a nivel mundial. Por ende, es necesario abordar varios aspectos clave, como:

Fortalecer los sistemas de seguimiento y evaluación para medir el progreso en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; en lo cual se puede determinar la recolección y análisis de datos para monitorear el progreso en la reducción de la pobreza, la mejora del acceso a la educación y la salud, la protección del medio ambiente, entre otros.

Fomentar la cooperación internacional y la colaboración entre diferentes actores para lograr los objetivos requiere de la participación activa entre países y organizaciones

internacionales, la cooperación entre el sector público y privado, la intervención de la sociedad civil y la inclusión de grupos marginados y comunidades locales.

Movilizar recursos financieros y tecnológicos para apoyar la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible lleva a incluir el financiamiento público y privado, así como la transferencia de tecnología y conocimiento.

Fortalecer la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible para fomentar la cooperación y la colaboración entre diferentes actores a nivel mundial genera la creación de plataformas y foros para la discusión y el intercambio de conocimientos, la promoción de políticas y prácticas sostenibles, y la creación de alianzas para abordar desafíos específicos.

Hay algunas formas en las que la actividad apícola puede estar relacionada con este objetivo al fomentar la colaboración, las alianzas y las iniciativas conjuntas entre diversos actores.

1. Colaboración entre sectores: mediante la práctica de la apicultura se puede promover la colaboración entre diferentes sectores, como la agricultura, la conservación ambiental, la investigación científica y la industria de alimentos.

2. Cooperación entre actores: la actividad apícola puede involucrar cooperación y colaboraciones entre apicultores, organizaciones no gubernamentales, empresas de alimentos y organismos gubernamentales para promover prácticas sostenibles y la conservación de polinizadores.

3. Promoción de la investigación y la innovación: la investigación en apicultura y el desarrollo de técnicas innovadoras pueden ser fomentados a través de alianzas entre universidades, instituciones de investigación y el sector privado.

4. Desarrollo de mercados sostenibles: la promoción del desarrollo de mercados sostenibles y responsables nace por las colaboraciones entre productores apícolas, empresas de procesamiento y distribución, y organizaciones de comercio justo.

5. Educación y concienciación pública: a través de colaboraciones con instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil, la apicultura puede ser utilizada como una herramienta para educar al público sobre la importancia de los polinizadores y la necesidad de su conservación.

6. Intercambio de conocimientos: el sector apícola puede ser una plataforma para el intercambio de conocimientos y mejores prácticas entre apicultores de diferentes regiones y contextos.

7. Participación en políticas públicas: los apicultores pueden colaborar con gobiernos y organismos reguladores para influir en el desarrollo de políticas públicas que promuevan la conservación de polinizadores y la adopción de prácticas sostenibles.

8. Promoción de inversiones responsables: las colaboraciones entre inversores y proyectos apícolas pueden fomentar la inversión en prácticas y tecnologías sostenibles.

2.6 Marco legal de la apicultura

En la historia de la apicultura en Colombia han existido varias leyes y normas que regulan dicha actividad, entre las cuales se destacan:

Como ley marco colombiana, la Constitución Política de Colombia [Const] (1991), en su artículo 65 determina que:

La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

La Ley 101 de 1993, conocida como la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales.

La Ley 811 de 2003 en Colombia y sus decretos reglamentarios, modificatorios de la Ley 101 de 1993, dan vía libre a la creación de cadenas productivas; definiéndolas como:

El conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final. Está conformada por todos los agentes que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto agropecuario. Estos agentes participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de materias primas, insumos básicos, maquinaria y equipos, productos intermedios o finales, en los servicios y en la distribución, comercialización y colocación del producto final al consumidor. La organización de cadena, es un espacio de diálogo y su misión surge de una libre decisión de sus integrantes de coordinarse o aliarse para mejorar su competitividad, después de un análisis del mercado y de su propia disposición para adecuarse a las necesidades de sus socios de cadena. Los

integrantes de una organización de cadena ponen a disposición de esta sus organizaciones y sus estrategias, que en lugar de confrontarse se coordinan con el fin de obtener un mejor desempeño económico a su vez colectivo e individual.

En la Resolución 282 de 2012, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reconoce la organización de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura en Colombia (CPAA), como órgano consultivo del gobierno nacional en temas relacionados con el sector de las abejas y la apicultura.

La Ley 2193 de 2022 o Ley de Fomento Apícola tiene por objeto incentivar, fomentar y proteger la apicultura y sus actividades complementarias, mediante la creación de diferentes mecanismos, que deben ser implementados por el Gobierno Nacional, en el plazo de 1 (un) año siguiente a la entrada en vigencia de la presente Ley.

La Resolución 206 de 2022 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, reglamenta las condiciones de bienestar animal de la cría de las abejas (*Apis mellifera*), a través de la adopción de procedimientos que propendan su bienestar, protección, respeto, garantías y manejo bajo condiciones de bienestar animal.

Entre las Normas Técnicas, emitidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), que se refieren al sector apicultor se tiene:

La NTC 1273 de 1998, se aplica a todas las mieles producidas por abejas obreras de la especie *Apis Mellifera* y regula todos los tipos de formas de presentación que se ofrecen para el consumo directo. De igual forma se aplica a la miel envasada en envases no destinados a la venta al por menor (al granel) y destinada al reenvasado en envases para la venta al por menor.

La NTC 1466 de 1998, da definiciones, requisitos, toma de muestras, aceptación o rechazo y ensayos para la cera de abejas, como insumo o materia prima en la elaboración de cosméticos en la industria cosmetológica.

La NTC 512-2 de 2006, establece las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado nutricional de los alimentos envasados que se comercialicen en el territorio nacional, cuyos rótulos o etiquetas deben contener la siguiente información: razón social o marca del alimento; contenido neto; origen; nombre y dirección del productor; fecha de vencimiento, información nutricional.

2.7 Herramientas de Evaluación de Impacto B

Ta como lo presenta la página de *B Lab* (2024), en la cual se aplicarán las encuestas de este estudio, las herramientas de evaluación de impacto B, también conocidas como

herramientas de medición de impacto social y ambiental, son herramientas diseñadas para evaluar y medir el impacto de las empresas y organizaciones en términos de sostenibilidad y responsabilidad social. Estas herramientas se utilizan para evaluar el desempeño de una empresa en áreas como el medio ambiente, la comunidad, los empleados y las cadenas de suministro.

A continuación, se presentan algunas de las herramientas de evaluación de impacto B más conocidas:

1. *B Impact Assessment*: Es una herramienta desarrollada por *B Lab*, una organización sin fines de lucro que certifica a las empresas que cumplen con altos estándares de desempeño social y ambiental. El *B Impact Assessment* evalúa el impacto de una empresa en cinco áreas principales: gobierno corporativo, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes. <https://www.bcorporation.net/en-us/>

2. GRI (*Global Reporting Initiative*): Es un marco de informes de sostenibilidad utilizado a nivel global. El GRI proporciona directrices para la elaboración de informes de sostenibilidad, incluyendo aspectos económicos, ambientales y sociales. Las organizaciones pueden utilizar el marco GRI para evaluar y comunicar su desempeño en áreas clave de sostenibilidad. <https://www.globalreporting.org/>

3. SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*): Es una organización que ha desarrollado estándares de contabilidad de sostenibilidad para diferentes sectores económicos. Estos estándares ayudan a las empresas a identificar y medir los aspectos más relevantes de su desempeño en términos de sostenibilidad y responsabilidad social. Los estándares SASB guían la divulgación de información de sostenibilidad financieramente significativa por parte de las empresas a sus inversores. <https://sasb.ifrs.org/>

4. IRIS (*Impact Reporting and Investment Standards*): Es una iniciativa liderada por la organización *Global Impact Investing Network* (GIIN). IRIS proporciona un conjunto de métricas y estándares para medir el impacto social, ambiental y financiero de las inversiones de impacto. Las organizaciones pueden utilizar IRIS para evaluar y comunicar su impacto en diferentes áreas temáticas, como educación, salud, energía renovable, entre otros. <https://iris.thegiin.org/>

5. SDGs (*Sustainable Development Goals*): Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas son una serie de metas globales para abordar desafíos sociales, económicos y ambientales. Las empresas pueden utilizar los SDGs como una referencia para evaluar su contribución a la agenda de desarrollo sostenible y medir su impacto en áreas como

la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la acción climática, entre otros.
<https://sdgs.un.org/goals>

Estas son solo algunas de las herramientas de evaluación de impacto B disponibles. Cada una de ellas tiene su enfoque y alcance específico, y las organizaciones pueden elegir la que mejor se adapte a sus necesidades y objetivos. Estas herramientas son útiles para evaluar y medir el impacto social y ambiental de las empresas y promover la transparencia y la responsabilidad en su desempeño sostenible.

Estas herramientas de evaluación de impacto pueden variar en su complejidad y enfoque; elegir la herramienta adecuada dependerá de los objetivos de la empresa apícola y de los aspectos del impacto que se desean medir y mejorar; para desarrollar la Evaluación de Impacto B, existen varias herramientas de gestión gratuitas, a través de internet, como la que se aplicará en este proyecto y que se explica a continuación.

2.7.1 Evaluación de Impacto B (*B Impact Assessment*)

Es una herramienta que mide el desempeño de una empresa en términos de sostenibilidad, responsabilidad social y ambiental, y otros aspectos relacionados con el impacto en la sociedad y el medio ambiente.

Fue desarrollada por B Lab (<https://www.bcorporation.net/en-us/>), una organización sin fines de lucro con sede en Estados Unidos que promueve empresas que buscan generar un impacto social y ambiental positivo; se utiliza para evaluar a las empresas y determinar su elegibilidad para ser certificada como una Empresa B (*B Corporation*) o sea que cumple con altos estándares de desempeño social y ambiental.

La Herramienta evalúa cinco áreas principales: gobierno, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes. Cada área incluye preguntas que evalúan diversos aspectos, como la transparencia, la diversidad, la igualdad salarial, la eficiencia energética, el uso de materiales sostenibles y otros factores que son importantes para evaluar el impacto de una empresa en la sociedad y el medio ambiente.

La Herramienta de Evaluación de Impacto B utiliza una metodología de puntuación para evaluar el desempeño de la empresa en cada una de las cinco áreas, y proporciona una puntuación general de impacto para la empresa; el puntaje obtenido se utiliza para evaluar si una empresa cumple con los estándares de desempeño social y ambiental requeridos para obtener la certificación *BCorp*. También se puede utilizar para ayudar a las empresas a identificar áreas con oportunidades de mejora en su desempeño y establecer objetivos para para mejorar su impacto social y ambiental hacia el futuro.

El término "Empresas B" se refiere a empresas que se han certificado como "*Benefit Corporations*" o "*B Corps*". Estas son empresas que han adoptado un enfoque más amplio del éxito empresarial que va más allá de la maximización de beneficios para incluir consideraciones sociales y ambientales en sus decisiones y operaciones comerciales.

Las empresas B se evalúan y se certifican según un conjunto de criterios rigurosos en áreas como la responsabilidad social y ambiental, la transparencia y la rendición de cuentas, y la inclusión y el empoderamiento de los empleados. Las empresas que reciben la certificación *B Corp* están legalmente obligadas a considerar no solo los intereses de sus accionistas, sino también el impacto de sus decisiones en sus trabajadores, clientes, comunidades y el medio ambiente.

Entre los beneficios de convertirse en una empresa B se incluyen el acceso a una comunidad global de empresas comprometidas con la sostenibilidad y la responsabilidad social, la diferenciación de la competencia a través de un compromiso verificado con la sostenibilidad, y la atracción y retención de empleados comprometidos con la sostenibilidad.

Cada vez más empresas en todo el mundo están buscando convertirse en empresas B, lo que refleja una creciente conciencia de la importancia de considerar no solo los resultados financieros, sino también el impacto social y ambiental en el éxito empresarial.

En Colombia, según Portafolio (2021), el Sistema B se encuentra desde 2014 y, en siete años, la comunidad llegó a 62 empresas ubicadas en Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Caldas, Antioquia y Quindío, que adaptaron sus objetivos empresariales con la solución de problemas sociales o ambientales; para el mismo año 2021, en Latinoamérica se ubican 687 Empresas B y alrededor de 3900 en el mundo.

En el mismo sentido, la Cámara de Comercio de Cali (2022) publica datos que reflejan el incremento de las Empresas B, llegando a 5040 en el mundo mientras que en Colombia ya se tienen 80, lo que permite ver el interés mundial por alinear los objetivos organizacionales con la promoción de una economía sustentable.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

La Evaluación de Impacto B es una herramienta integral utilizada para medir el desempeño social, ambiental, económico y de gobernanza de una empresa, permitiendo a las organizaciones evaluar su impacto en estas áreas y trabajar hacia un modelo de negocio más sostenible y ético. El proceso metodológico para medir y evaluar el impacto social, ambiental y económico mediante esta herramienta implica una serie de pasos clave que abarcan la recolección de datos, el análisis de la información y la implementación de mejoras. A continuación, se explica de manera amplia cada aspecto metodológico:

3.1 Definición del marco de evaluación

3.1.1 Propósito y objetivos del proyecto

La Empresa a evaluar debe definir claramente el propósito de la evaluación, especificando las razones por las que busca medir su impacto (mejorar sostenibilidad, aumentar la responsabilidad social, optimizar operaciones.). Esto ayuda a centrar la evaluación en los aspectos más relevantes del negocio.

Los objetivos específicos deben ser medibles y alinearse con los criterios de sostenibilidad y responsabilidad establecidos por la herramienta de Evaluación de Impacto B.

3.1.2 Áreas de impacto evaluadas

La Evaluación de Impacto B se organiza en cinco áreas clave: Gobernanza, Trabajadores, Clientes, Comunidad y Medio Ambiente. En el caso de medir el impacto social, ambiental y económico, las áreas más directamente relacionadas son Comunidad y Medio Ambiente, aunque todas las áreas son interdependientes.

La empresa debe entender cómo cada área interactúa con su modelo de negocio y cuáles son los criterios específicos evaluados en cada una.

3.2 Recopilación de información

3.2.1 Recolección de datos cuantitativos y cualitativos

Se deben recoger datos sobre las operaciones diarias de la empresa y cómo afectan tanto a las personas como al medio ambiente. La información se obtiene a partir de documentos internos, registros financieros, encuestas a empleados, proveedores, clientes y partes interesadas.

La herramienta solicita datos cuantitativos como el uso de recursos naturales (agua, energía), el volumen de residuos generados, la huella de carbono, los salarios de los

empleados, la cantidad de trabajos creados, y otros indicadores clave de desempeño (KPIs) específicos de cada área de evaluación.

Los datos cualitativos incluyen políticas de inclusión, igualdad, transparencia, satisfacción del cliente, bienestar de los empleados, entre otros aspectos.

3.2.2 Participación de las partes interesadas

Es importante involucrar a las partes interesadas (empleados, comunidad, clientes, proveedores, inversionistas) para obtener una visión holística del impacto. Esto se puede hacer mediante encuestas, entrevistas o grupos de enfoque para comprender la percepción de estos grupos respecto al desempeño de la empresa en términos de sostenibilidad y responsabilidad.

3.2.3 Uso de herramientas complementarias

Aunque la Evaluación de Impacto B es una herramienta autónoma, puede complementarse con otras metodologías como el análisis del ciclo de vida (LCA), análisis de huella de carbono, reportes de sostenibilidad bajo los estándares GRI (Global Reporting Initiative), o incluso auditorías externas de impacto.

3.3 Medición y evaluación del impacto

3.3.1 Evaluación del impacto social

Se enfoca en cómo la empresa afecta a las comunidades y grupos sociales con los que interactúa. Esto incluye la creación de empleo, las condiciones laborales, el apoyo a proveedores locales, la inversión en educación y capacitación, así como el impacto en la salud y el bienestar de las personas.

La evaluación social también incluye la diversidad y la inclusión, el tratamiento justo de los empleados y el compromiso con el desarrollo de las comunidades.

3.3.2 Evaluación del impacto ambiental

Se mide el impacto que las operaciones de la empresa tienen sobre el medio ambiente, incluyendo el uso de recursos naturales (agua, energía), la gestión de residuos, la emisión de gases de efecto invernadero, la huella ecológica y las acciones para conservar la biodiversidad.

Es fundamental medir la sostenibilidad del modelo de negocio, incluyendo el análisis de la cadena de suministro, el ciclo de vida de los productos, y las prácticas de economía circular.

3.3.3 Evaluación del impacto económico

La evaluación económica incluye el impacto de la empresa en el desarrollo económico local y global. Esto puede incluir la creación de empleos, el fortalecimiento de proveedores locales, la generación de riqueza y la redistribución de valor económico en la comunidad y los empleados.

También se mide la viabilidad financiera y la estabilidad económica de la empresa, así como su capacidad para reinvertir en prácticas sostenibles.

3.4 Análisis de resultados y puntaje

3.4.1 Cálculo del puntaje global

La Evaluación de Impacto B otorga un puntaje máximo de 200 puntos, distribuidos entre las cinco áreas clave mencionadas anteriormente. La puntuación general es la suma de los puntajes obtenidos en cada área.

La puntuación mínima para lograr la certificación B es de 80 puntos. Las empresas que superan este umbral son reconocidas por tener un modelo de negocio que crea valor para la sociedad y el medio ambiente.

3.4.2 Interpretación de resultados

Se analiza cómo cada área de impacto (social, ambiental y económica) se desempeña en relación con los estándares de B Lab (organización que administra la certificación B). Esto ayuda a identificar las áreas donde la empresa es fuerte y aquellas que requieren mejoras significativas.

Las empresas reciben retroalimentación detallada sobre su desempeño en cada área, incluyendo recomendaciones específicas para mejorar.

3.5 Implementación de acciones de mejora

3.5.1 Desarrollo de un plan de acción

Después de la evaluación, la empresa debe diseñar un plan de acción para mejorar su puntaje y su impacto general. Este plan debe incluir medidas correctivas y acciones estratégicas para abordar las áreas más débiles.

Por ejemplo, si el impacto ambiental es bajo, se pueden implementar acciones como la reducción de la huella de carbono, el uso de energía renovable, o programas de gestión de residuos.

3.5.2 Monitoreo y seguimiento

La empresa debe establecer mecanismos para hacer un seguimiento continuo de las mejoras implementadas. Esto incluye la recolección periódica de datos, la creación de

indicadores clave de rendimiento (KPIs) para cada área, y la realización de auditorías internas o externas.

La evaluación no debe ser un proceso único, sino que debe repetirse de manera regular para asegurar el progreso y el cumplimiento con los objetivos de sostenibilidad.

3.6 Transparencia y comunicación

3.6.1 Reportes de impacto

La empresa debe ser transparente en la comunicación de sus resultados. Se recomienda la publicación de informes de impacto que detallen no solo los resultados de la Evaluación de Impacto B, sino también los avances logrados en las áreas de mejora.

Estos informes deben estar alineados con los principios de transparencia y responsabilidad, y dirigidos a todas las partes interesadas, incluidos los consumidores, empleados y la comunidad en general.

3.6.2 Certificación B

Si la empresa alcanza los 80 puntos o más, puede optar por la certificación B, lo que le permitirá formar parte de la comunidad global de empresas B Corp. Esta certificación es un sello de confianza que comunica a clientes y socios el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

4 RESULTADOS DEL ESTUDIO

Los resultados derivados de la aplicación de la Evaluación de Impacto B en las áreas de Comunidad y Medio Ambiente, para las empresas analizadas, se presentan en los documentos anexos así: Beela Apicultura S.A.S. (Anexo A) y BeeHappy (Anexo B)

5 PROPUESTAS DERIVADAS DEL ESTUDIO

5.1 Empresa Beela Apicultura S.A.S.

Beela Apicultura S.A.S. (<https://www.instagram.com/beelaapicultura/>), es una agroempresa familiar apícola boyacense, ubicada en Paipa, en la Avenida Los Libertadores 31-03 local 3, cuidadora de las abejas de la especie *Apis Mellifera*, es productora y comercializadora de productos apícolas derivados de la colmena que son extraídos de los apiarios ubicados dentro de nuestra región; BEELA se cuenta con un portafolio de productos, 100 % de origen natural, con producción de Miel, Polen, Propóleo, Jalea real, cera, material e implementos apícolas, material biológico (Abejas Reinas Línea Tipo Muisca), Instalación de Apiarios, capacitación asesoría de proyectos y asistencia técnica apícola. Cofundadores de Abejas Reinas Línea Muisca y sobre todo amigos de las Abejas y la Apicultura.

Como se evidencia en Gobernación de Boyacá (2024), entre los productos que ofrece se tiene:

Miel Floral de Abejas. 100 %
Natural producida en la zona alto
andina de Boyacá.



Polen Curbicular. El polen es uno de los alimentos más completos del mundo, se encuentra en las flores y las abejas en un delicado proceso lo recolectan como fuente de proteína. Cada uno de los granos multicolor nos brinda la posibilidad de subir las defensas del cuerpo. Especial para deportistas y estudiantes. No se recomienda para menores de 1 año.

Propóleo en Miel. El propóleo es una resina que se encuentra presente en la naturaleza como en la corteza y raíces de los árboles es un antibiótico natural que ayuda a fortalecer el sistema respiratorio de niños y adultos, es expectorante y broncodilatador; tiene funciones antipiréticas y también cicatrizantes. No se recomienda para menores de 1 año.



Miel Sachet. Miel de abejas 100 % natural en una práctica presentación para disfrutar en cualquier lugar.

5.1.1 Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad

	Comunidad Descubra qué puede hacer su empresa para contribuir al bienestar económico y social de las comunidades en las que opera.	PREGUNTAS CONTESTADAS		PUNTAJE GENERAL
		40/40		9.3
		PUNTAJE DE LAS OPERACIONES	PUNTAJE DEL MODELO DE NEGOCIO DE IMPACTO	0.0
		7.4		PUNTAJE N/A 1.9

Nota. Tomado de Evaluación de Impacto (2024).

Con un puntaje de 9.3 sobre 10 en el área de **Comunidad** (Anexo C) dentro de la Evaluación de Impacto B, Beela Apicultura S.A.S. demuestra un alto compromiso con el bienestar económico y social de las comunidades en las que opera. Sin embargo, siempre hay margen para la mejora continua. A continuación, se presentan conclusiones detalladas, recomendaciones específicas y posibles mejoras para maximizar el impacto de la Empresa en este aspecto.

5.1.1.1 Conclusiones

1. Impacto significativo en las comunidades. Beela está contribuyendo activamente al desarrollo de las comunidades locales. Esto puede incluir actividades como la creación de empleo local, compras a proveedores regionales, y apoyo a iniciativas comunitarias. La empresa mantiene relaciones armoniosas con las comunidades locales, brindando oportunidades de empleo y capacitación.

2. Enfoque estructurado en la responsabilidad social. El resultado refleja un enfoque bien definido en la implementación de estrategias que tienen en cuenta el desarrollo social, económico y ambiental de las áreas donde opera la Empresa. Además, su enfoque en productos naturales y sostenibles refuerza una imagen positiva de la marca dentro de la comunidad.

3. Cumplimiento legal y normativo. La empresa Beela Apicultura S.A.S cumple con la normativa ambiental vigente, lo cual refleja un compromiso adecuado con la sostenibilidad. El proceso de producción se encuentra en conformidad con las regulaciones locales y nacionales en materia de medio ambiente y seguridad laboral.

4. Liderazgo social en el sector. Comparado con otras empresas, un puntaje de 9.3 indica que la organización puede estar liderando en términos de responsabilidad social dentro de su industria.

5. Compromiso con la mejora continua. A pesar del puntaje elevado, este resultado implica que la empresa sigue buscando formas de generar valor a nivel comunitario, lo cual es esencial para asegurar un impacto positivo y sostenible a largo plazo.

6. Alto nivel de compromiso. El puntaje refleja un compromiso fuerte con las comunidades, ya que está contribuyendo significativamente al bienestar económico y social, probablemente mediante acciones que fomentan el desarrollo local, apoyan iniciativas sociales, y promueven el empleo justo y responsable.

7. Cumplimiento de estándares. Al haber respondido todas las preguntas (40/40), es probable que Beela Apicultura S.A.S. esté alineada con los principales estándares o buenas prácticas de responsabilidad social en el ámbito comunitario.

8. Efecto positivo en el entorno. Un puntaje de 9.3 sugiere que las operaciones de la empresa están beneficiando de manera directa a las comunidades, posiblemente con programas de inversión social, educación, salud, infraestructura, o iniciativas que promuevan la inclusión.

9. Impacto ambiental controlado. Se ha determinado que las actividades de Beela generan un impacto ambiental moderado. Los principales impactos están relacionados con el uso de recursos naturales (agua y energía) y el manejo de residuos sólidos y orgánicos. Sin embargo, estos impactos son gestionados adecuadamente mediante buenas prácticas ambientales implementadas por la empresa.

10. Contribución a la biodiversidad. La apicultura es una actividad intrínsecamente beneficiosa para la biodiversidad, especialmente en lo que respecta a la polinización de cultivos y plantas silvestres. Beela Apicultura S.A.S contribuye a la preservación y mejora de la biodiversidad local a través de sus operaciones.

11. Sistemas de gestión ambiental. Los sistemas de gestión ambiental de la empresa han demostrado ser efectivos en la minimización de los riesgos y en la promoción de prácticas sostenibles. No obstante, se identificaron oportunidades de mejora en cuanto a la optimización de procesos y mayor eficiencia en el uso de recursos.

5.1.1.2 Recomendaciones

1. Fortalecer la medición de impacto:

Es muy favorable asegurarse de que las acciones que se están implementando en las comunidades tengan un efecto duradero; por tanto, se debe considerar medir el impacto a largo plazo de los programas para garantizar que generan cambios sostenibles.

- Se puede establecer métricas claras para medir de forma más precisa los beneficios económicos y sociales que se generan, evaluando no solo cuántas personas o proyectos se ven beneficiados, sino también la profundidad del impacto en sus vidas.

- Es posible implementar indicadores cualitativos que evalúen el grado de satisfacción de la comunidad o cómo las iniciativas de la empresa han cambiado las condiciones de vida de los beneficiarios.

2. Ampliar la participación comunitaria:

Involucrar aún más a las comunidades en la toma de decisiones, escuchar sus necesidades específicas podría brindar nuevas oportunidades para mejorar los proyectos actuales o iniciar nuevos que sean más efectivos; por tanto:

- Es conveniente involucra más a las comunidades en la toma de decisiones relacionadas con los proyectos sociales y económicos. Esto puede incluir la creación de comités locales de consulta o encuestas que permitan entender las necesidades reales y específicas.

- El desarrollo de programas de co-creación con actores comunitarios, donde los miembros de la comunidad trabajen junto con la empresa en el diseño y ejecución de proyectos que afecten directamente sus vidas.

3. Desarrollo de alianzas estratégicas:

- En lo posible, buscar alianzas con organizaciones sin fines de lucro, instituciones educativas, gobiernos locales y ONGs para llevar a cabo proyectos más ambiciosos. Estas colaboraciones pueden proporcionar recursos adicionales y aumentar la escala del impacto.

- Del mismo modo, explorar alianzas público-privadas para implementar proyectos de infraestructura o bienestar comunitario que necesiten apoyo adicional, como proyectos de salud, educación o infraestructura local.

4. Fomentar el emprendimiento local:

- Se debe considera la creación de programas de incubación o aceleración de emprendimientos locales, brindando capacitación y apoyo financiero a emprendedores de la comunidad para fortalecer sus negocios y crear un ciclo virtuoso de crecimiento económico local.

- La promoción de la participación de Beela Apicultura S.A.S. en la cadena de valor local, priorizando la compra a proveedores locales o regionales, y fomentando el crecimiento de empresas comunitarias.

5. Transparencia y comunicación:

Se debe fomentar la transparencia en la forma en que la Empresa comunica los logros y los desafíos en las áreas de impacto comunitario. Por tal motivo, es importante compartir abiertamente los resultados con los empleados, socios y la comunidad en general en aras de fortalecer la relación y la confianza mutua. Se recomienda:

- Buscar la mejora de la comunicación externa sobre el impacto que la Empresa genera en la comunidad, publicando informes de impacto social que expliquen de manera clara y cuantificable cómo las iniciativas están transformando el entorno comunitario.

- Aumentar la transparencia interna al involucrar a los empleados en las actividades de responsabilidad social, incentivando la participación en voluntariados corporativos o en programas de desarrollo comunitario.

6. Diversificación de las iniciativas:

Siempre hay margen para la mejora continua. Revisar las áreas en las que la empresa podría potenciar aún más su impacto, como aumentar la colaboración con actores locales o diversificar las formas en las que apoya el desarrollo económico y social ayuda a mantener y mejorar las iniciativas existentes; para ello:

- Se debe revisar si hay oportunidades para diversificar las iniciativas de impacto. Por ejemplo, explorar proyectos relacionados con el acceso a servicios de salud, protección ambiental o la inclusión de poblaciones vulnerables (mujeres, niños, personas con discapacidades, entre otros).

- Se recomienda considerar la implementación de soluciones innovadoras que aprovechen la tecnología para mejorar la calidad de vida de las comunidades, como el acceso a plataformas educativas en línea, telemedicina o el uso de energías renovables en zonas remotas.

7. Empoderamiento y formación:

La empresa podría ampliar sus iniciativas de educación y sensibilización ambiental tanto para empleados como para la comunidad. Esto ayudaría a reforzar la importancia de la apicultura en la conservación ambiental y podría aumentar el apoyo comunitario.

- Poner en marcha programas de formación para el empoderamiento de la comunidad en áreas como habilidades técnicas, educación financiera o gestión de recursos naturales. Esto puede ser clave para que las comunidades sean autosuficientes y resilientes a largo plazo.

- Formación a los empleados para que sean agentes de cambio social, motivarlos a participar en proyectos de voluntariado que estén alineados con los objetivos de la Empresa.

8. Garantizar la sostenibilidad a largo plazo:

- Las iniciativas que Beela Apicultura S.A.S. implemente en las comunidades debe tener un enfoque de sostenibilidad a largo plazo. Para lograrlo, se deben evitar proyectos que dependan exclusivamente de la inversión de la Empresa y, en cambio, involucrar a más actores o modelos financieros que permitan la autosostenibilidad de las iniciativas.

- La organización de procesos de evaluación continua permite verificar que los proyectos siguen generando valor y ajustar las estrategias cuando sea necesario.

9. Optimización del uso de recursos naturales:

Se recomienda implementar medidas adicionales para reducir el consumo de agua y energía en los procesos productivos.

- Esto podría incluir la adopción de tecnologías más eficientes y la utilización de energías renovables para reducir la huella ecológica de la empresa.

10. Mejora en la gestión de residuos:

Aunque el manejo de residuos es adecuado, se puede

- Mejorar mediante la implementación de un programa más riguroso de reciclaje y compostaje.

- La empresa podría explorar oportunidades para reutilizar subproductos orgánicos generados en sus operaciones.

11. Monitoreo y mejora continua:

Se recomienda establecer un sistema de monitoreo ambiental más robusto para evaluar de manera continua el impacto de las operaciones de la empresa. Esto permitiría identificar áreas de mejora con mayor precisión y tomar medidas proactivas para mitigar cualquier impacto negativo.

12. Diversificación de productos y mercados:

Beela podría explorar la diversificación de sus productos apícolas, incluyendo opciones de valor agregado (como cosméticos naturales o suplementos alimenticios) que podrían abrir nuevos mercados y aumentar su competitividad.

5.1.1.3 Posibles Mejoras

1. Automatización de procesos productivos: la introducción de tecnologías de automatización en el proceso productivo puede incrementar la eficiencia y reducir el uso de recursos, minimizando el impacto ambiental general.

2. Certificaciones ambientales: obtener certificaciones reconocidas como ISO 14001 (gestión ambiental) o de comercio justo, podría aumentar la credibilidad y la percepción de la empresa en el mercado, además de abrir puertas a nuevos clientes y mercados internacionales.

3. Innovación en productos ecológicos: innovar en productos ecológicos y sostenibles que utilicen materiales reciclados o biodegradables en su empaque puede mejorar la percepción ambiental de la marca y reducir la generación de residuos no biodegradables.

4. Inversión en energías renovables: se recomienda la instalación de paneles solares o la investigación de otras fuentes de energía renovable para reducir la dependencia de fuentes no renovables y mitigar la huella de carbono de la empresa.

5. Implementación de un plan de acción climática: Beela Apicultura S.A.S podría implementar un plan de acción climática que detalle medidas específicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los posibles impactos del cambio climático en la apicultura.

Como colofón del ítem de *Comunidad*, se considera que la Empresa Beela Apicultura S.A.S. puede seguir innovando y mejorando. Un enfoque en la sostenibilidad, la participación activa de la comunidad, la creación de alianzas estratégicas y la diversificación de las iniciativas garantizará que el impacto positivo continúe creciendo y adaptándose a las necesidades cambiantes de las comunidades en las que opera.

5.1.2 Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente



Medio Ambiente

Descubra qué puede hacer su empresa para mejorar su gestión ambiental en general.

PREGUNTAS CONTESTADAS	PUNTAJE GENERAL
59/59	16.9
PUNTAJE DE LAS OPERACIONES	PUNTAJE DEL MODELO DE NEGOCIO DE IMPACTO
14.5	0.0
	PUNTAJE N/A
	2.3

Medio ambiente evalúa las prácticas generales de gestión ambiental de una empresa, así como su impacto en el aire, el clima, el agua, la tierra y la biodiversidad. Esto incluye el impacto directo de las operaciones de una empresa y, cuando corresponda, su cadena de suministro y canales de distribución. Este apartado también reconoce a las empresas con procesos productivos ambientalmente innovadores, ya aquellas que comercializan productos o servicios que tienen un impacto ambiental positivo. Algunos ejemplos pueden incluir productos y servicios que crean energía renovable, reducen el consumo o el desperdicio, conservan la tierra o la vida silvestre, brindan alternativas menos tóxicas al mercado o educan a las personas sobre los problemas ambientales.

Nota. Tomado de: Evaluación de Impacto. (2024).

En la evaluación del área de **Medio Ambiente** (Anexo D) Beela Apicultura S.A.S. obtuvo un puntaje general de 16.9 sobre un máximo de 40 puntos, representa aproximadamente el **42.25%** del total posible en esta área, habiendo respondido las 59 preguntas. Este puntaje indica que se ha avanzado en la gestión ambiental, pero aún hay margen para mejorar. Las conclusiones, recomendaciones y mejoras para reflejar el avance logrado por la empresa se enuncian a continuación.

5.1.2.1 Conclusiones

1. Operaciones ambientales mejora continua: el puntaje refleja que la empresa está bien encaminada en la gestión ambiental de sus operaciones. Se están aplicando buenas

prácticas en áreas como la gestión y manejo responsable de residuos, el uso de recursos (agua y energía), y la eficiencia operativa para minimizar los impactos ambientales.

2. Integración parcial de impacto ambiental en el modelo de negocio: aún no se ha logrado un impacto significativo en cuanto a la integración del impacto ambiental positivo en el modelo de negocio. Este resultado indica que la empresa ha hecho esfuerzos, pero todavía puede mejorar en la alineación de su oferta de productos o servicios con objetivos ambientales, orientados de manera explícita a resolver problemas ambientales o generar un beneficio ambiental directo.

3. Áreas no evaluadas o aplicables: Existen algunas áreas en las que no se ha obtenido un puntaje completo, lo que podría deberse a que no aplican directamente a la operación actual de la empresa o porque no se ha implementado ninguna acción significativa en estas áreas. Sin embargo, se debe evaluar si alguna de estas áreas puede ser explorada en el futuro para mejorar el desempeño global.

5.1.2.2 Recomendaciones

1. Acelerar la integración de un modelo de negocio con impacto ambiental positivo:

Se recomienda que Beela Apicultura S.A.S. revise cómo se puede integrar el impacto ambiental positivo directamente en el modelo de negocio. Esto podría implicar:

- Modificar o ampliar el modelo de negocio para que incorpore de manera explícita un impacto ambiental positivo. Ejemplo de esto, incluye ofrecer productos o servicios que reduzcan el consumo de energía o agua, o que estén basados en principios de economía circular.

- Cambios en la oferta de productos o servicios, como el uso de materias primas sostenibles, el desarrollo de productos ecológicos, o la incorporación de la economía circular. Esto no solo mejoraría el puntaje, sino que también la diferenciaría como un negocio que pone el medio ambiente en el centro de sus operaciones.

- Aunque hay avances, es clave seguir ajustando el modelo de negocio para que no solo sea neutral en su impacto ambiental, sino que genere beneficios tangibles al medio ambiente. Esto puede incluir nuevos productos sostenibles o prácticas operativas que mitiguen los problemas ambientales como el cambio climático o la pérdida de biodiversidad.

- Explorar productos o servicios que ayuden a reducir la huella ambiental de los consumidores, utilizando materiales reciclados, sean libres de plásticos, o enfoquen su producción en prácticas regenerativas.

2. Optimizar el uso de energías renovables:

La incorporación de fuentes de energía renovable es una recomendación clave que puede continuar mejorando el puntaje ambiental y reducir aún más la huella de carbono. Esto incluye:

- La posibilidad de incorporar energías renovables (paneles solares, sistemas de energía eólica, uso de biogás) para reducir las emisiones de carbono de las operaciones diarias y mejorar aún más el puntaje de operaciones ambientales.
- Eficiencia energética mejorando el uso de la energía, explorando la posibilidad de incorporar más fuentes renovables como la energía solar o eólica en tus procesos.
- La reducción de residuos explorando nuevas estrategias de reducción o reciclaje, como convertir residuos en recursos (por ejemplo, a través del compostaje o la reutilización de materiales), puede generar impactos adicionales.

3. Incrementar la medición y monitoreo del impacto ambiental:

Es crucial avanzar en la implementación de sistemas más avanzados de monitoreo que permitan medir el impacto ambiental en términos cuantitativos. Esto incluye:

- La medición del consumo energético, la cantidad de residuos generados y reciclados, y la huella de carbono. Una buena medición permitirá establecer metas de reducción más ambiciosas, entre las que se encuentran:

- Implementar un sistema más detallado para monitorear y medir el impacto ambiental. La medición regular de parámetros como la huella de carbono, consumo de agua, y generación de residuos puede ayudar a identificar nuevas oportunidades de mejora y establecer metas más ambiciosas.

- Considerar la posibilidad de obtener certificaciones ambientales como ISO 14001 o carbono neutral, que permitirán estructurar y comunicar mejor los esfuerzos de sostenibilidad de la Beela Apicultura S.A.S., aumentando la credibilidad y proporcionar un marco de referencia más sólido para la gestión ambiental

4. Innovar en la cadena de suministro sostenible:

Extender los esfuerzos ambientales a toda la cadena de valor proveedores puede aumentar significativamente el impacto positivo de Beela, mediante:

- El fomento de prácticas sostenibles entre los proveedores, involucrando a los clientes en la reducción del impacto ambiental mediante la oferta de productos sostenibles o programas de reutilización o reciclaje postconsumo.

- La implementación de criterios de sostenibilidad en la cadena de suministro asegurará que los productos o insumos provengan de fuentes responsables, lo cual mejorará la imagen y la sostenibilidad global de la empresa.

5. Programas de sensibilización y capacitación ambiental:

Es pertinente, que Beela realice programas de capacitación para empleados, proveedores y la comunidad para aumentar la conciencia ambiental. Es fundamental que:

- Se amplíen los esfuerzos educativos para involucrar en prácticas sostenibles no solo a los empleados sino también a proveedores y clientes. Esto podría incluir talleres sobre eficiencia energética, reducción de residuos, y manejo de recursos, lo cual ayudará a reforzar la cultura de sostenibilidad dentro de la organización.

- Estos programas se centren en temas como la reducción del uso de recursos, el reciclaje, o la implementación de prácticas más sostenibles tanto dentro como fuera de la empresa.

5.1.2.3 Posibles Mejoras

1. Profundizar en la Economía Circular:

En lo posible, Beela Apicultura S.A.S. podría adoptar un enfoque de economía circular que minimice los residuos al reintroducir productos y materiales en el ciclo productivo. Esto puede mejorar el impacto ambiental y reducir el desperdicio, cuando se

- Aumentan las iniciativas que fomenten la economía circular, como la reutilización de subproductos o el rediseño de procesos para reducir el desperdicio en las diferentes etapas del ciclo productivo.

- Incorpora, si aún no se ha explorado, principios de economía circular donde los residuos de un proceso productivo se utilicen como recursos en otro, desarrollando un programa de “cero residuos” en el que la Empresa elimine o minimice los desechos enviados a los vertederos.

2. Certificaciones Ambientales:

- Como próximo paso, se recomienda que la empresa busque certificaciones ambientales reconocidas a nivel internacional, como ISO 14001 (sistema de gestión ambiental), o programas de neutralidad de carbono.

- Estas certificaciones no solo aumentan la credibilidad de la empresa, sino que también ofrecen un marco estructurado para la mejora continua en la sostenibilidad.

3. Reducción de Emisiones de Carbono:

Sería muy interesante desarrollar un plan integral para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante mejoras en la eficiencia energética, transporte más eficiente y reducción del uso de combustibles fósiles, con medidas como:

- La optimización de la logística, la eficiencia energética en las instalaciones y la compensación de emisiones (por ejemplo, programas de reforestación).
- La implementación de un plan más agresivo para reducir las emisiones de carbono, como parte de un esfuerzo de descarbonización.
- La adopción de tecnologías limpias, optimización del transporte y logística, o la implementación de compensaciones de carbono, como inversiones en proyectos de reforestación.

4. Estrategias de Marketing Sostenible:

- Potenciar la comunicación de los esfuerzos ambientales a los consumidores y otras partes interesadas. Utilizar estrategias de marketing sostenible puede ayudar a posicionar mejor a la empresa en mercados verdes y atraer a clientes comprometidos con el medio ambiente.

5. Colaboración Comunitaria:

El fomento de una mayor participación en proyectos comunitarios relacionados con la sostenibilidad, lo fortalecerá la reputación de la Beela Apicultura S.A.S. como líder ambiental en la comunidad; apuntando a:

- Involucra a la comunidad local en proyectos de sostenibilidad, como campañas de reforestación, iniciativas de educación ambiental o programas de conservación de recursos naturales. Esto fortalecerá la relación de la empresa con la comunidad y contribuirá a mejorar la percepción pública.

5.1.2.4 Conclusión General

La Empresa Beela Apicultura S.A.S tiene una base sólida en operaciones ambientales y oportunidades clave para transformar su modelo de negocio hacia uno más centrado en el impacto ambiental positivo. Esto no solo aumentará el puntaje en futuras evaluaciones, sino que también beneficiará a la empresa en términos de sostenibilidad a largo plazo.

El puntaje de 16.9, demuestra un esfuerzo significativo en la implementación de prácticas ambientales responsables. Sin embargo, aún hay espacio para mejorar, especialmente en la integración de un modelo de negocio que genere un impacto ambiental positivo de manera más directa y en áreas como la eficiencia energética y la gestión de la cadena de valor. Aplicar las recomendaciones propuestas no solo mejorará el puntaje en

futuras evaluaciones, sino que también impulsará el compromiso de la Empresa con la sostenibilidad y el medio ambiente a largo plazo.

5.2 Empresa BeeHappy

5.2.1 Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad

	Comunidad		PREGUNTAS CONTESTADAS	PUNTAJE GENERAL
	Descubra qué puede hacer su empresa para contribuir al bienestar económico y social de las comunidades en las que opera.		41/41	9.0
	PUNTAJE DE LAS OPERACIONES	PUNTAJE DEL MODELO DE NEGOCIO DE IMPACTO	7.7	0.0
		PUNTAJE N/A		1.2

Nota. Tomado de: Evaluación de Impacto. (2024).

5.2.1.1 Conclusiones

1. Puntaje general: BeeHappy ha obtenido un puntaje general de 9.0 en el área de **Comunidad** (Anexo E), lo que indica un desempeño aceptable en términos de impacto comunitario. Sin embargo, hay que plantear opciones de mejora, especialmente en el modelo de negocio e impacto.
2. Puntaje de las operaciones: Con un puntaje de 7.7, las operaciones de BeeHappy están bien alineadas con prácticas que benefician a la comunidad. Esto sugiere que la empresa ya está implementando algunas iniciativas positivas, pero es necesario optimizar sus procesos.
3. Puntaje del modelo de negocio e impacto: El puntaje de 0.0 en esta categoría sugiere que el modelo de negocio actual de BeeHappy no está generando un impacto positivo significativo en la comunidad. Esto es un área crítica que necesita atención inmediata para mejorar el impacto social y económico.
4. Puntaje N/A: Un puntaje de 1.2 en esta categoría indica que algunas preguntas no aplican a la empresa, lo cual es común en evaluaciones de este tipo.
5. Oportunidades de mejora: La empresa tiene una base sólida en sus operaciones, pero necesita integrar más prácticas de impacto comunitario en su modelo de negocio para mejorar su puntaje general y su contribución a la comunidad.

5.2.1.2 Recomendaciones

1. Revisar el modelo de negocio: Es crucial que BeeHappy revise su modelo de negocio para identificar oportunidades de generar un impacto positivo en la comunidad. Esto podría incluir la implementación de programas de responsabilidad social corporativa (RSC) o la

colaboración con organizaciones locales. Además, la empresa podría explorar modelos de negocio sostenibles que integren prácticas de comercio justo y apoyo a proveedores locales.

2. Capacitación y sensibilización: Ofrecer capacitación a los empleados sobre la importancia del impacto comunitario y cómo pueden contribuir a mejorar este aspecto. Programas de formación en sostenibilidad y responsabilidad social pueden ser beneficiosos. También se pueden organizar talleres y seminarios para sensibilizar a los empleados sobre las necesidades de la comunidad.

3. Medición y seguimiento: implementar un sistema de medición y seguimiento continuo para evaluar el impacto de las nuevas iniciativas y ajustar las estrategias según sea necesario. Utilizar indicadores clave de rendimiento (KPIs) específicos para el impacto comunitario puede ayudar a monitorear el progreso y hacer ajustes en tiempo real.

5.2.1.3 Acciones de Mejora

1. Desarrollo de programas comunitarios: crear programas específicos que aborden necesidades locales, como educación, salud o desarrollo económico. Por ejemplo, BeeHappy podría iniciar programas de becas para estudiantes locales o campañas de salud comunitaria.

2. Colaboración con ONGs: establecer alianzas con organizaciones no gubernamentales para maximizar el impacto positivo en la comunidad. Estas colaboraciones pueden incluir proyectos conjuntos, voluntariado corporativo y donaciones a causas locales.

3. Transparencia y comunicación: mejorar la comunicación sobre las iniciativas de impacto comunitario tanto internamente como externamente, para aumentar la transparencia y el compromiso de todas las partes interesadas. Publicar informes anuales de sostenibilidad y realizar reuniones periódicas con la comunidad pueden ser estrategias efectivas.

4. Evaluación de impacto: realizar evaluaciones periódicas del impacto comunitario para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias en consecuencia. Esto puede incluir encuestas a la comunidad y análisis de datos para medir el impacto de las iniciativas.

5. Involucrar a los empleados: fomentar la participación activa de los empleados en iniciativas comunitarias, lo que no solo mejora el impacto, sino que también aumenta el compromiso y la moral del equipo.

6. Innovación social: explorar nuevas formas de innovación social que puedan integrarse en el modelo de negocio, como el desarrollo de productos o servicios que aborden problemas comunitarios específicos.

7. Responsabilidad ambiental: integrar prácticas de sostenibilidad ambiental en las operaciones y el modelo de negocio, ya que el impacto ambiental también afecta a la

comunidad. Esto puede incluir la reducción de residuos, el uso de energías renovables y la promoción de prácticas ecológicas.

8. Desarrollo de alianzas estratégicas: formar alianzas estratégicas con otras empresas y entidades para desarrollar proyectos comunitarios conjuntos que tengan un mayor impacto.

9. Capacitación continua: implementar programas de capacitación continua para los empleados en temas de responsabilidad social y sostenibilidad, asegurando que estén siempre actualizados y comprometidos con las iniciativas comunitarias.

10. Fomento del voluntariado: crear y promover oportunidades de voluntariado para los empleados, incentivando su participación en actividades que beneficien a la comunidad.

11. Monitoreo y reporte: establecer un sistema de monitoreo y reporte regular para evaluar el progreso de las iniciativas comunitarias y hacer ajustes necesarios para mejorar su efectividad.

12. Inversión en infraestructura comunitaria: considerar inversiones en infraestructura que beneficien a la comunidad, como la construcción de centros comunitarios, parques o instalaciones deportivas.

5.2.2 Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente

	Medio Ambiente		PREGUNTAS CONTESTADAS	PUNTAJE GENERAL
	Descubra qué puede hacer su empresa para mejorar su gestión ambiental en general.		59/59	7.1
	PUNTAJE DE LAS OPERACIONES	PUNTAJE DEL MODELO DE NEGOCIO DE IMPACTO		
	5.6	0.0		
		PUNTAJE N/A		1.5

Nota. Tomado de: Evaluación de Impacto. (2024).

Con base en los resultados obtenidos por BeeHappy en el área de **Medio Ambiente** (Anexo F) de la Evaluación de Impacto B, se pueden generar conclusiones, recomendaciones y acciones de mejora para avanzar en la sostenibilidad de la empresa. A continuación, se presentan estos elementos de manera detallada:

5.2.2.1 Conclusiones:

1. Impacto ambiental. BeeHappy ha obtenido un puntaje moderado en términos de impacto ambiental, lo que indica que la empresa tiene cierto enfoque en la gestión medioambiental, pero está lejos de alcanzar su máximo potencial. Existe un amplio margen de

mejora en diversas áreas, especialmente en el modelo de negocio de impacto y la eficiencia en las operaciones.

2. Desempeño de las operaciones: el desempeño de las operaciones de BeeHappy en relación con el medio ambiente está en un nivel básico. Esto implica que algunas prácticas sostenibles están siendo implementadas (como la gestión de residuos, el uso de recursos naturales, pero es necesario hacer ajustes significativos para mejorar la eficiencia en el uso de recursos y reducir el impacto ambiental de las operaciones diarias.

3. Modelo de Negocio: el modelo de negocio de BeeHappy no está diseñado específicamente para generar un impacto positivo en el medio ambiente. A pesar de ser una empresa dedicada a productos apícolas (que potencialmente tienen beneficios ambientales, como la polinización), esto no se está reflejando en la estructura del negocio ni en sus actividades principales.

En cuanto a las áreas no contestadas, no aplican directamente a la empresa o no han sido completamente evaluadas. Este puntaje podría señalar oportunidades no exploradas, como la implementación de nuevas tecnologías o prácticas más sostenibles que aún no se han considerado.

5.2.2.2 Recomendaciones

1. Transformar el modelo de negocio hacia un impacto ambiental positivo: BeeHappy tiene un enorme potencial para transformar su modelo de negocio en uno de impacto ambiental positivo.

- Dado que la apicultura ya tiene una contribución natural al ecosistema (polinización, biodiversidad), se puede estructurar la empresa para que sus productos no solo minimicen el impacto ambiental, sino que también mejoren el entorno natural.

- Se recomienda explorar el desarrollo de productos y servicios que no solo promuevan la apicultura, sino que también ayuden a restaurar o conservar el medio ambiente. Por ejemplo, establecer iniciativas de colmenas urbanas, asociarse con comunidades rurales para promover la biodiversidad, o crear productos que sensibilicen sobre la importancia de las abejas para los ecosistemas.

2. Optimizar el uso de recursos naturales y energéticos: Es pertinente aumentar la eficiencia en el uso de agua y energía es fundamental. Para ello se recomienda implementar:

- Tecnologías de monitoreo y gestión de recursos en la producción apícola. Por ejemplo, instalar sistemas de riego eficientes y adoptar energías renovables, como paneles solares, para alimentar las operaciones diarias.

- Programas de reducción de la huella de carbono y medir el consumo energético actual para identificar áreas donde se puede reducir o mejorar el uso de energía.

3. Gestión sostenible de residuos y materiales:

- Mejorar la gestión de residuos es crucial. Se recomienda adoptar un enfoque de economía circular, donde los materiales y subproductos de la apicultura, como la cera de abejas y otros residuos orgánicos, puedan ser reutilizados o reciclados.

- Evaluar la cadena de suministro de los productos apícolas para garantizar que los materiales sean obtenidos de manera responsable y sostenible. Esto incluye trabajar con proveedores que adopten prácticas ambientales estrictas.

4. Establecer programas de reforestación y conservación del hábitat: Como parte del compromiso ambiental, BeeHappy puede involucrarse en programas de conservación del hábitat de las abejas, con las siguientes acciones:

- Incluir la plantación de flora nativa y la restauración de ecosistemas para fortalecer los hábitats naturales de las abejas, lo que a su vez apoyaría la biodiversidad local.

- Alineadas con proyectos de reforestación o de creación de espacios verdes en áreas donde la empresa opera, lo que mejoraría tanto el impacto social como ambiental de la empresa.

5. Educación y concientización sobre la sostenibilidad:

- Se recomienda implementar programas de capacitación interna para los empleados en temas de sostenibilidad, gestión de recursos y buenas prácticas medioambientales.

- También puede ser útil lanzar campañas de concientización dirigidas a los clientes para educarlos sobre la importancia de proteger las abejas y el medio ambiente.

- BeeHappy puede desarrollar iniciativas en colaboración con otras organizaciones o entidades gubernamentales para promover la educación sobre la biodiversidad y la apicultura sostenible.

6. Obtener certificaciones ambientales:

- Obtener certificaciones reconocidas a nivel internacional, como la ISO 14001 para sistemas de gestión ambiental, ayudará a BeeHappy a mejorar sus procesos operativos y demostrar su compromiso con la sostenibilidad ante los clientes y socios comerciales.

- Adicionalmente, el sello de Comercio Justo o certificaciones específicas para productos orgánicos y sostenibles pueden aumentar el valor percibido de los productos apícolas de BeeHappy en el mercado.

5.2.2.3 Acciones de Mejora

1. Medición y reducción de la huella de carbono:

- Implementar una herramienta de medición de la huella de carbono en las operaciones de la empresa. Esto permitirá establecer objetivos concretos para reducir las emisiones, lo que podría incluir la optimización del transporte de productos, el uso de energías renovables y la mejora de los procesos de producción.

2. Promover la polinización y la biodiversidad:

- La apicultura contribuye de manera natural a la polinización y biodiversidad, por lo que BeeHappy puede crear campañas para incentivar la colaboración con agricultores locales, promoviendo prácticas agrícolas sostenibles y aumentando el hábitat para las abejas.

3. Implementar un sistema de monitoreo ambiental:

- Instalar un sistema de monitoreo ambiental en las operaciones, que permita hacer seguimiento en tiempo real del consumo de energía, agua y otros recursos. Con estos datos, BeeHappy podrá identificar oportunidades de mejora y realizar ajustes inmediatos para reducir el impacto ambiental.

4. Desarrollar productos con impacto ambiental positivo:

- Innovar en la creación de productos que no solo sean amigables con el medio ambiente, sino que también aporten a la regeneración de ecosistemas. Por ejemplo, crear paquetes de semillas para plantar flora beneficiosa para las abejas, o diseñar envases completamente biodegradables para los productos.

5. Alianzas para proyectos ambientales:

- Establecer alianzas estratégicas con ONG, universidades o grupos comunitarios que trabajen en proyectos de conservación ambiental. Esto permitirá a BeeHappy tener una mayor influencia en el ámbito ambiental y acceder a recursos adicionales para la sostenibilidad.

5.2.2.4 Conclusión general

Aunque BeeHappy tiene un puntaje bajo en la categoría de Medio Ambiente, la empresa tiene un potencial significativo para mejorar su desempeño a través de la integración de prácticas sostenibles tanto en sus operaciones como en su modelo de negocio. Implementar estas recomendaciones no solo incrementará el puntaje en futuras evaluaciones, sino que también posicionará a BeeHappy como una empresa comprometida con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las **conclusiones generales del proyecto**:

El proceso de Evaluación de Impacto B implicó una recopilación exhaustiva de datos cuantitativos y cualitativos sobre el impacto social, ambiental y económico de las empresas. Este proceso incluyó entrevistas a partes interesadas, auditorías de los procesos y la creación de indicadores clave de rendimiento (KPIs) para cada área evaluada. Los principales desafíos incluyeron la dificultad para medir el impacto ambiental de forma precisa y la falta de integración de la sostenibilidad en todos los niveles operacionales.

Para dar cumplimiento a la metodología, la evaluación de impacto B se realizó mediante la aplicación de la herramienta *B Impact Assessment (BIA)*, que mide el desempeño en cinco áreas: Gobernanza, Trabajadores, Comunidad, Medio Ambiente y Clientes.

La Evaluación de Impacto B se centró en las áreas de **Comunidad y Medio Ambiente**, siendo ambas fundamentales para medir el impacto de las operaciones de BeeHappy y Beela Apicultura.

La evaluación incluyó tanto indicadores cualitativos como cuantitativos, obtenidos a través de entrevistas, encuestas y análisis de datos operacionales de cada empresa. Además, se realizaron visitas in situ a las instalaciones y apiarios para validar la información proporcionada por las empresas, lo que permitió una evaluación exhaustiva y detallada de los aspectos clave de su desempeño.

Limitantes

En el desarrollo de la investigación hubo limitantes, entre los que vale la pena mencionar:

- Dificultad en la recopilación de datos: uno de los principales desafíos fue la falta de sistemas robustos de monitoreo interno en ambas empresas, lo que dificultó la recolección de datos cuantificables y precisos sobre su impacto social y ambiental. Muchas de las prácticas de responsabilidad social no estaban formalizadas en métricas claras, lo que hace necesario implementar mejoras en la gestión de la información.

- Medición del impacto ambiental: evaluar con precisión el impacto ambiental fue particularmente complejo. BeeHappy y Beela Apicultura aún no cuentan con sistemas sólidos para medir su huella de carbono ni para gestionar de manera integral el reciclaje y la reducción de residuos. Esto se reflejó en sus puntuaciones más bajas en este ámbito en comparación con el impacto social.

- Desafíos en la transparencia: aunque ambas empresas muestran un compromiso con la sostenibilidad, su nivel de transparencia con las partes interesadas, como proveedores y clientes, necesita fortalecerse. La falta de reportes de sostenibilidad accesibles y detallados fue un punto señalado durante la evaluación.

En general, para cada indicador se tuvieron las siguientes conclusiones

1. Compromiso Social y con la Comunidad

- Ambas empresas, BeeHappy y Beela Apicultura, han demostrado un compromiso positivo con las comunidades en las que operan, lo que refleja un nivel adecuado de responsabilidad social corporativa. Han implementado estrategias que benefician a los proveedores locales y apoyan el desarrollo económico de las comunidades.

- BeeHappy ha destacado por su impacto en las relaciones comunitarias, generando empleo y promoviendo prácticas inclusivas. Además, hay un potencial significativo para mejorar este impacto a través de iniciativas de capacitación y voluntariado, que fortalecerían aún más su conexión con las comunidades locales.

- Beela Apicultura, aunque ha logrado ciertos avances en su impacto comunitario, tiene oportunidades para ampliar su influencia en áreas como la diversidad e inclusión, fomentando la participación de grupos subrepresentados y aumentando su compromiso con la comunidad a través de proyectos de desarrollo social más ambiciosos.

2. Desempeño Ambiental Moderado

- Ambas empresas muestran un desempeño ambiental moderado, con BeeHappy obteniendo un puntaje de 7.1 en el área de Medio Ambiente, y Beela Apicultura también presentando áreas de mejora en este aspecto. A pesar de los esfuerzos iniciales por implementar prácticas operacionales sostenibles, todavía falta una integración más profunda de la sostenibilidad ambiental en sus modelos de negocio.

- En el caso de BeeHappy, el puntaje de 5.6 en operaciones refleja que se han adoptado prácticas de gestión ambiental, pero que aún es necesario aumentar la eficiencia energética, la reducción de residuos y la implementación de energías renovables.

- Ninguna de las dos empresas ha logrado integrar un modelo de negocio de impacto ambiental positivo. Esto representa una oportunidad estratégica para que ambas compañías reconsideren cómo sus productos y servicios pueden generar un beneficio directo para el medio ambiente.

3. Oportunidades en el Modelo de Negocio Sostenible

- Tanto BeeHappy como Beela Apicultura han identificado un vacío en el desarrollo de modelos de negocio centrados en el impacto ambiental. Esto significa que, aunque ambas empresas pueden estar operando de manera respetuosa con el medio ambiente, sus productos y servicios no están específicamente diseñados para mitigar problemas ambientales a gran escala.

- Las dos empresas tienen una gran oportunidad para transformar sus modelos de negocio, utilizando el contexto de la apicultura (que naturalmente beneficia a la biodiversidad y los ecosistemas) para crear productos que fomenten una mayor sostenibilidad y un impacto positivo en el medio ambiente.

- Además, el desarrollo de productos apícolas con enfoques ecológicos y sostenibles, como empaques biodegradables o sistemas de economía circular, puede mejorar su desempeño en la evaluación de impacto ambiental.

4. Desempeño en Comunidad, pero con Potencial de Expansión

- El enfoque comunitario ha sido sólido en ambas empresas, pero hay margen de expansión. BeeHappy y Beela Apicultura pueden fortalecer sus vínculos con las comunidades locales mediante la creación de programas de desarrollo a largo plazo, que no solo promuevan la apicultura sostenible, sino también iniciativas que generen un impacto social más profundo, como proyectos educativos, de salud o empoderamiento económico.

- Las empresas podrían adoptar un enfoque más proactivo al involucrar a las comunidades en la toma de decisiones, lo que generaría un mayor sentido de pertenencia y corresponsabilidad en los proyectos de desarrollo social que implementen.

5. Estrategia de Mejora Continua

- Ambas empresas están en un buen punto de partida, pero es fundamental que adopten un enfoque de mejora continua para mantenerse competitivas en un mundo donde la sostenibilidad es cada vez más crucial. Implementar sistemas de medición del impacto ambiental y social más rigurosos, aumentar la transparencia y fomentar la innovación sostenible en productos y procesos será clave para su evolución.

- Al adoptar certificaciones ambientales y sociales reconocidas (como ISO 14001 para la gestión ambiental y el sello de Comercio Justo), las empresas pueden estructurar mejor sus esfuerzos de sostenibilidad y comunicar de manera más efectiva su compromiso a las partes interesadas.

Como conclusión general del proyecto, el proyecto ha revelado que tanto BeeHappy como Beela Apicultura tienen un impacto positivo en las comunidades donde operan, pero su desempeño ambiental es moderado, con oportunidades significativas de mejora en el área de sostenibilidad. Ambas empresas están bien posicionadas para dar un salto cualitativo en su desempeño general, adoptando modelos de negocio más enfocados en el impacto ambiental positivo y reforzando sus estrategias comunitarias. Al implementar las recomendaciones y acciones sugeridas, podrán aumentar su impacto social, ambiental y económico, alineándose más estrechamente con los estándares de sostenibilidad y responsabilidad corporativa que demanda el mercado actual.

El proceso metodológico para medir el impacto social, ambiental y económico mediante la Evaluación de Impacto B es riguroso y completo, exigiendo una recopilación de datos precisa, análisis exhaustivo y la implementación de mejoras continuas. Este enfoque permite a las empresas transformar sus modelos de negocio hacia una mayor sostenibilidad, alineándose con los objetivos globales de desarrollo sostenible y responsabilidad social.

Para las empresas BeeHappy y Beela Apicultura, que se evaluaron en las áreas de **Comunidad y Medio Ambiente** dentro del marco de la Evaluación de Impacto B, se pueden extraer conclusiones que reflejan su compromiso y áreas de mejora en términos de sostenibilidad social, ambiental y económica.

Tanto BeeHappy como Beela Apicultura han mostrado avances importantes en sus compromisos, aunque con áreas específicas de mejora, así:

	Beela Apicultura S.A.S.	BeeHappy
Impacto social	Obtuvo un puntaje alto de 9.3 sobre 10 en el área de <i>Comunidad</i> , lo que refleja su fuerte compromiso con el bienestar social y económico de las comunidades donde opera. La empresa ha adoptado un enfoque de cadena de valor local, empleando a personas de la región y fortaleciendo las economías locales. Además, participa activamente en programas comunitarios que promueven la apicultura sostenible y la educación ambiental, favoreciendo la inclusión de comunidades rurales marginadas	Ha generado un impacto significativo en las comunidades donde opera, particularmente a través de la creación de empleo y el apoyo a pequeños proveedores locales. Ha logrado fortalecer las relaciones comunitarias, participando en proyectos sociales y de educación para la conservación del medio ambiente y las abejas. BeeHappy, además, ha promovido la inclusión de jóvenes y mujeres en actividades apícolas, lo que refuerza su compromiso con la igualdad de oportunidades
Impacto económico	Ha tenido un impacto económico sólido, apoyando la economía local mediante la compra de insumos a proveedores cercanos y generando empleo en las áreas rurales de Boyacá. La empresa también ha logrado estabilizar su producción apícola, lo que ha fortalecido su posición en el mercado y le ha permitido obtener contratos más grandes para la venta de sus productos a nivel nacional	La contribución económica ha sido notable, en especial por su capacidad de diversificar productos apícolas como miel, polen y propóleo. En términos financieros, la empresa ha incrementado su capacidad productiva, con una producción de miel que ha crecido en un 10% anual, generando ingresos importantes para la región apícola

Impacto ambiental	Muestra un compromiso claro, pero aún tiene desafíos en términos de sostenibilidad. Aunque la empresa ha implementado medidas para reducir su impacto, como la reutilización de materiales en sus procesos de producción, su puntuación en esta área fue más baja comparada con su impacto social, sugiriendo oportunidades de mejora en la eficiencia energética y manejo de residuos	Obtuvo un puntaje de 7.1 sobre 10 en el área ambiental. Sin embargo, la empresa tiene la oportunidad de mejorar en áreas como la gestión eficiente de residuos y la adopción de energías renovables. En sus operaciones, también ha implementado técnicas sostenibles como el uso de colmenas respetuosas con el medio ambiente y la reducción del uso de pesticidas que dañan las poblaciones de abejas
-------------------	--	--

En términos de **Responsabilidad Social Empresarial**, se hacen algunas **recomendaciones específicas** para que las empresas puedan implementar mejoras en sus prácticas y surgen algunas ideas de un plan para evaluar el impacto de las mismas prácticas.

Recomendaciones	
Beela Apicultura S.A.S.	BeeHappy
Optimizar la cadena de suministro Debería fortalecer su enfoque en la sostenibilidad de la cadena de valor asegurándose de que todos los proveedores cumplan con altos estándares de responsabilidad social y ambiental. Implementar auditorías periódicas a los proveedores podría garantizar que cada etapa de la producción sea sostenible.	Mejorar la sostenibilidad ambiental Se recomienda la implementación de un programa de energías renovables, como la instalación de paneles solares en sus instalaciones para reducir la dependencia de la red eléctrica y minimizar su huella de carbono. Además, podría mejorar la gestión de residuos mediante el desarrollo de un sistema de reciclaje que reduzca los desechos generados en sus operaciones.
Ampliar y diversificar iniciativas de inclusión Se recomienda ampliar las iniciativas de inclusión social mediante la implementación de programas de empoderamiento para mujeres y jóvenes en las zonas rurales. Estos programas podrían centrarse en la capacitación técnica y el emprendimiento, lo que podría fomentar una mayor participación de grupos subrepresentados en la apicultura.	Fortalecer la comunidad Aunque ya tiene un impacto positivo en la comunidad, se sugiere que la empresa desarrolle programas educativos más amplios centrados en la apicultura y la conservación del medio ambiente, involucrando a estudiantes y otros actores locales. Esto no solo reforzará la relación con la comunidad, sino que también contribuirá a largo plazo a la protección de las abejas y la biodiversidad.

Al adentrarnos en el tema de un **plan propuesto para evaluar el impacto de las prácticas de RSE**, vale mencionar que este plan permitirá a ambas empresas ajustar sus estrategias de RSE según los cambios en el entorno y asegurar que sus operaciones sigan alineadas con los objetivos de sostenibilidad.

Plan Propuesto	
Beela Apicultura S.A.S.	BeeHappy
Monitoreo continuo Debería implementar un sistema de recolección de datos sobre su desempeño social y ambiental, con un enfoque particular en la medición de su huella de carbono y la eficiencia en el uso de recursos. Esta	Establecer Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) Debe implementar un sistema de KPIs para medir tanto el impacto ambiental como el social. Indicadores como la reducción de la huella de carbono, la eficiencia energética, la cantidad de

información puede ser utilizada para generar informes de impacto anuales	residuos reciclados, y la cantidad de empleos creados en la comunidad, deben ser monitoreados de forma continua. Esto permitirá ajustar las estrategias según los resultados obtenidos.
Reportes de sostenibilidad Publicar informes anuales de sostenibilidad que incluyan datos sobre el impacto social y ambiental le permitirá evaluar su progreso y hacer ajustes en sus prácticas. Esto también fortalecerá la transparencia y la relación con las partes interesadas.	Auditorías internas periódicas Se recomienda realizar auditorías de sostenibilidad cada dos años, para evaluar el progreso y detectar áreas de mejora en sus prácticas de RSE. Además, se sugiere la elaboración de reportes públicos de sostenibilidad que informen a las partes interesadas sobre los avances y desafíos.

REFERENCIAS

- Agencia de Desarrollo Rural. (2019). *Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial. Tomo II Departamento de Boyacá*. <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Boyaca-Tomo-II.pdf>
- Agrosavia. (2021). *Ciencia, tecnología e innovación para la producción apícola colombiana*. <https://www.agrosavia.co/noticias/ciencia-tecnolog%C3%ADa-e-innovaci%C3%B3n-para-la-producci%C3%B3n-ap%C3%ADcola-colombiana>
- Agrosavia. (2020). *Plegable: Monitoreo de Varroa destructor en sistemas de producción apícola*. <https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/155/137/1091-1>
- Ángel, M. (2024). Alimentación de las abejas. *Apismielera*. <https://apismielera.com/alimentacion-de-las-abejas/>
- Ángel, M. (2024). Alimentación de las abejas. *Apismielera*. <https://apismielera.com/alimentacion-de-las-abejas/>
- Arandasoft. (2023). *Beneficios de la Responsabilidad Ambiental Empresarial*. <https://arandasoft.com/blog/beneficios-de-la-responsabilidad-ambiental-empresarial/~:text=La%20Responsabilidad%20Social%20Ambiental%20se,calidad%20de%20vida%20de%20los>
- Banco Mundial (BIRF-AIF). (2022). *Colombia lidera el camino hacia la sostenibilidad en América Latina*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/08/31/colombia-leading-the-path-to-sustainability-in-latin-america/~:text=En%20abril%20de%202022%2C%20Colombia,contribuyen%20a%20objetivos%20ambientales%20espec%C3%ADficos>
- Bradbear, N. (2009). *Bees and their role in forest livelihoods. A guide to the services provided by bees and the sustainable harvesting, processing and marketing of their products*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). <https://www.fao.org/4/i0842e/i0842e04.pdf>
- Castellanos, B (2020). Alimentación y nutrición en abejas. *Agroregión*. <https://agroregion.com/articulo?id=269>
- Castellanos, B (2020). Alimentación y nutrición en abejas. *Agroregión*. <https://agroregion.com/articulo?id=269>

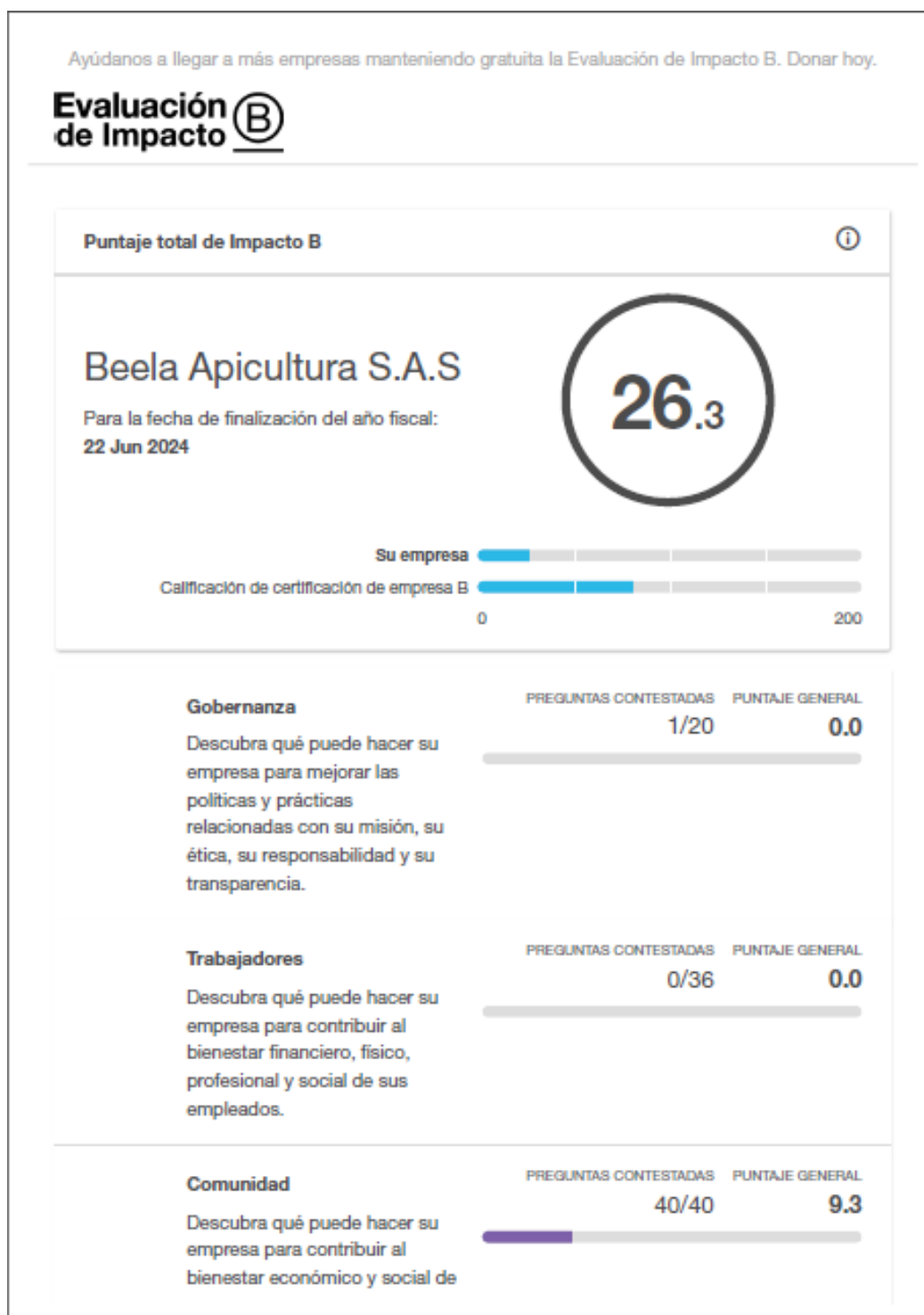
- Catorce6. (17 de abril de 2021). *En 7 años, el número de colmenas en Colombia creció más del 53%: Minagricultura*. Virtualpro. <https://www.virtualpro.co/noticias/en-7-anos-el-numero-de-colmenas-en-colombia-crecio-mas-del-53---minagricultura>
- Claro, R., Henao, J. y Medina, C. (2021). *Abeja de la miel en Colombia. Uso, manejo y retos*. Biodiversidad 2020. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap4/408/>
- Colombia Histórica. (2024). *La apicultura en Colombia: Historia y desarrollo esencial de la producción de miel que transforman el campo colombiano*. <https://www.colombiahistorica.com/la-apicultura-en-colombia-historia-y-desarrollo-esencial-de-la-produccion-de-miel-que-transforman-el-campo-colombiano/>
- Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99. *Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 41146. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (1993, 23 de diciembre). Ley 101. *Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*. Diario Oficial 41149. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1636659>
- Congreso de la República de Colombia. (1994, 27 de octubre). Ley 164. *Por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992*. Diario Oficial No. 41575. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/1.-Ley-160-de-1994.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2022, 6 de enero). Ley 2193. *Por medio de la cual se crean mecanismos para el fomento y desarrollo de la apicultura en Colombia y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 51909. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30043791>
- Constitución Política de Colombia [Const]. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Corporación Autónoma Regional de Boyacá. (2021). *Iniciativa: promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a través de apiarios piloto (Apis mellifera)*. <https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2021/06/Iniciativa-SGR.pdf>
- Correa, M. (2019). *Sistema B y las empresas B en América Latina: Un movimiento social que cambia el sentido del éxito empresarial*. Colombia.

- ECOSEG Consultores S.A. (2016). *¿Qué es Responsabilidad Ambiental Empresarial?*.
<https://ecoseg.org/2016/05/21/responsabilidad-ambiental-empresarial/>
- El Mundo (2015). Los apicultores más antiguos del mundo.
<https://www.elmundo.es/ciencia/2015/11/12/564465e4ca4741d75a8b466c.html>
- Evaluación de Impacto. (2024). <https://app.bimpactassessment.net/>
- Flórez, M. (2020). *Marco legal de la responsabilidad social empresarial en Colombia*.
<https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/447/1/Marco-legal-de-la-responsabilidad-social-empresarial-en-colombia:~:text=El%20concepto%20de%20RSE%20en,educaci%C3%B3n%2C%20salud%20y%20medio%20ambiente.>
- Fundación Amigos de las Abejas. (2024). *Historia de la Apicultura*. <https://abejas.org/la-apicultura/historia-apicultura/>
- Fundación Amigos de las Abejas. (2024). Nosemosis. <https://abejas.org/las-abejas/patologias-de-las-abejas/nosemosis/>
- Fundación Wiese. (2023). *¿Qué es la sostenibilidad ambiental y cómo impacta en nuestras vidas?*. <https://www.fundacionwiese.org/blog/es/que-es-la-sostenibilidad-ambiental-y-como-impacta-en-nuestras-vidas/>
- Gobernación de Boyacá. (2019a). *Diagnóstico cadenas productivas: renglón productivo apícola*.
- Gobernación de Boyacá. (2019b). *Plan departamental de extensión agropecuaria – PDEA*.
<https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/PDEA%27s%20Aprobados/PDEA%20Boyac%C3%A1.pdf>
- Gobernación de Boyacá. Boyacá Territorio de Sabores (2024). *Beela Apicultura S.A.S*.
<https://boyacaterritoriodesabores.com/empresas/beela-apicultura-sas-paipa-145>
- Gobierno de México (2015). *¿Qué es la apicultura?*.
<https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/que-es-la-apicultura>.
- Hostos, C (s. f.). *Apicultura: qué es, tipos, productos e importancia*.
<https://agrotendencia.tv/agropedia/apicultura/apicultura-y-produccion-de-miel-de-abeja/>
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2023). *Programa nacional de vigilancia y control de enfermedades de las abejas Apis mellifera*.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (1998). *Cera de abejas y cera sintética para la industria de cosméticos*. NTC 1466

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (1998). *Miel de abejas*. NTC 1273
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2006). *Industrias alimentarias. Rotulado o etiquetado. Parte 2: rotulado nutricional de alimentos envasados*. NTC 512-2
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2009). *Manual de enfermedades apícolas*. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/18967>
- Ivars, J. (2016). *La polilla de la cera: Cómo prevenirla y combatirla*. <https://www.latiendadelapicultor.com/blog/que-es-la-polilla-la-cera-y-tratamiento/>
- Ivars, J. (2018). *Aethina tumida: El escarabajo de la colmena*. <https://www.latiendadelapicultor.com/blog/escarabajo-de-la-colmena/>
- Ivars, J. (2019). *Loque americana (AFB): Qué es y cómo actuar*. <https://www.latiendadelapicultor.com/blog/loque-americana-afb/>
- Ivars, J. (2020). *Loque europea: Cuando aparece, cómo se transmite y cómo actuar*. <https://www.latiendadelapicultor.com/blog/loque-europea-cuando-aparece-como-se-transmite-y-como-actuar/>
- Manzano, J. (2023). *La colmena zanganera. Cómo identificarla y qué hacer*. <https://www.ecocolmena.org/la-colmena-zanganera-como-identificarla-y-que-hacer/>
- Melo, A. (2024). *¿Cómo funciona una colmena de abejas, cuáles son sus roles?* <https://organicosanita.com/abejas/como-funciona-una-colmena-de-abejas-cuales-son-sus-roles/>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2012, 13 de agosto). Resolución 000282. *Por la cual se reconoce la organización de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura*. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000282%20de%202012.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2022, 8 de julio). Resolución 000206. *Por la cual se adopta el manual de condiciones de bienestar animal en la cría de abejas (Apis mellifera) en el sector agropecuario*. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.%20000206%20DE%202022.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2023). *Memorias al Congreso de la República de Colombia*. <https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control->

- gestion/Gestin/MEMORIAS%20AL%20CONGRESO%20DE%20LA%20REPUBLICA/Memorias%20congreso13.07.23.V2.%20020823.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). (2022). *Hoy es el Día Mundial de las Abejas, polinizadoras naturales de la biodiversidad*. <https://www.minambiente.gov.co/hoy-es-el-dia-mundial-de-las-abejas-polinizadoras-naturales-de-la-biodiversidad/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT). (2018). *Sostenibilidad ambiental*. <https://www.mincit.gov.co/ministerio/politica/politicas-sectoriales/industria/grandes-retos-de-la-politica/sostenibilidad-ambiental>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2013, 22 de julio). Resolución 2674. *Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial. 48862. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30033811>
- Ministerio de Salud. (1991, 26 de agosto). Decreto 1843. *Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas*. Diario Oficial. 39991. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1359845>
- Mundo Agropecuario. (2023). *Piojo de abeja*. <https://mundoagropecuario.com/piojo-de-abeja/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2023). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Restrepo, S. y Silva, L. (2012). *Compendio de calendarios florales apícolas de Cauca, Huila Bolívar*. <http://hdl.handle.net/20.500.12324/13028>
- Saavedra, L y Casas, J (2022). Reconocimiento de las prácticas culturales apícolas en la Cuenca media del Cañón del Chicamocha (Boyacá, Colombia). *Bio-grafía*, 955-962. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18128/11613>
- Silva, D., Arcos, A. y Gómez, J. (2006). *Guía ambiental apícola*. http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/32938/GUIA_AMBI%20ENTAL_APICOLA_Bogota_-Colombia.pdf?sequence=1
- Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de las Cadenas. (2023). *Apícola*. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Pages/default.aspx?~:text=La%20Cadena%20Productiva%20de%20las,gobierno%20y%20algunas%20organizaciones%20privadas.>

- Tarpurisunchis (s. f.). Características generales de la Apicultura. <https://tarpurisunchis.org/WebApicultura/archivos/archivo/caracteristicasgenerales.html>
- Ulloa, J., Mondragón, P., Rodríguez, R., Reséndiz, J. y Rosas, P. (2010). La miel de abeja y su importancia. *Revista Fuente* 2(4), 11-18. <http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/437/1/La%20miel%20de%20abeja%20y%20su%20importancia.pdf>
- Vásquez, R., Martínez, R., Ortega, N. y Maldonado, W. (2021). *Conceptos fundamentales de producción apícola*. <http://hdl.handle.net/20.500.12324/36591>
- Verde, M., Vallejo, L y Doorn, M. (2019). *Cuaderno del apicultor. Libreta para el registro de las actividades apícolas. Salud apícola 2020 LATAM*. <https://abejasenagricultura.org/wp-content/uploads/2020/05/Cuaderno-de-campo-Colombia-25092019.pdf>
- Zapata, L. y Rivera, L. (2019). *Análisis de la evolución histórico-jurídica del sector apícola y la afectación a los consumidores en Barranquilla*. [Tesis de grado, Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/b0196bf8-1159-4b85-9eb9-eda337af5f0b>



las comunidades en las que opera.

Medio Ambiente

PREGUNTAS CONTESTADAS PUNTAJE GENERAL

59/59

16.9

Descubra qué puede hacer su empresa para mejorar su gestión ambiental en general.



Clientes

PREGUNTAS CONTESTADAS PUNTAJE GENERAL

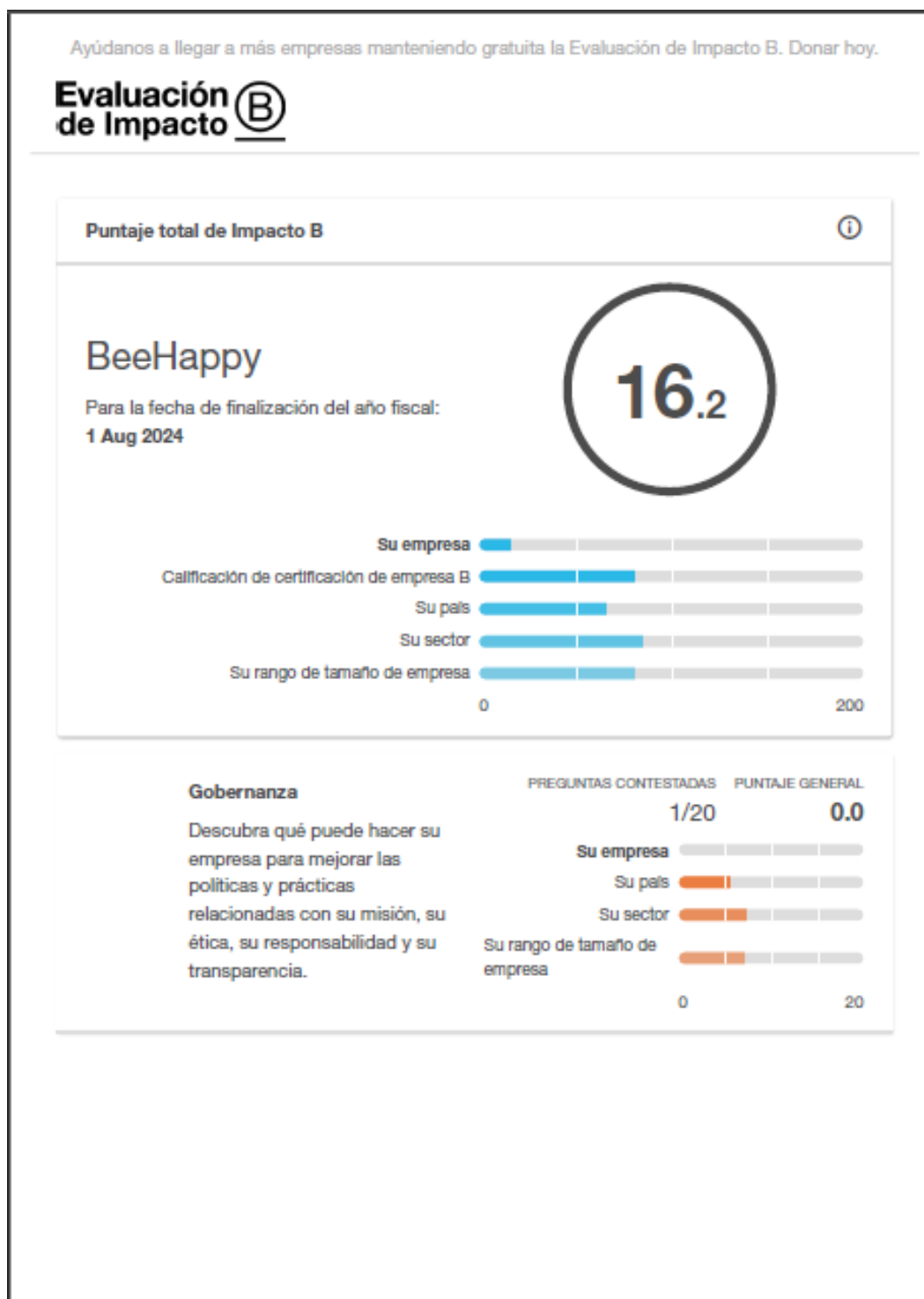
0/3

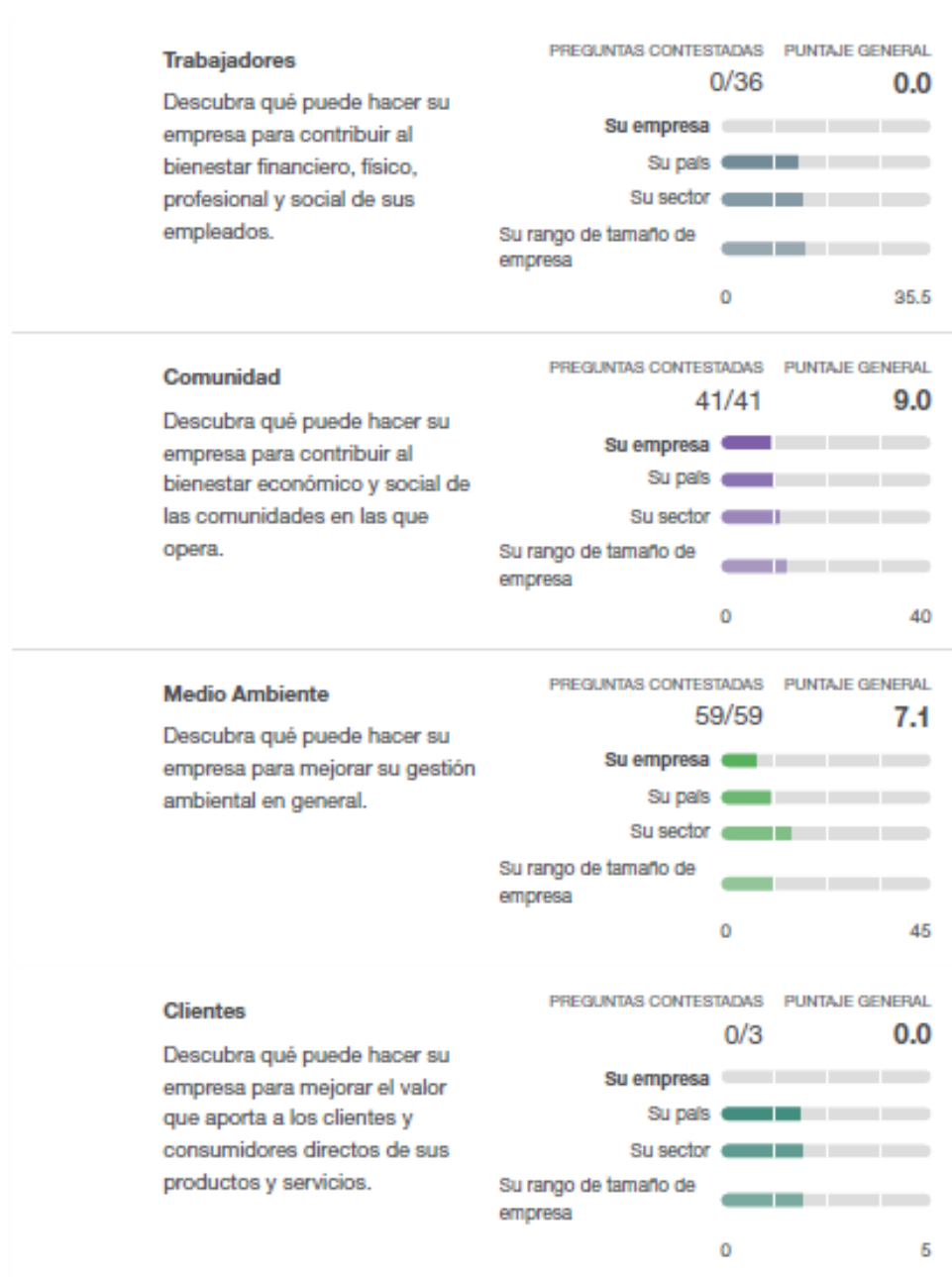
0.0

Descubra qué puede hacer su empresa para mejorar el valor que aporta a los clientes y consumidores directos de sus productos y servicios.



Anexo B. Resultado General de la Evaluación de Impacto B - BeeHappy





Anexo C. Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad – Beela Apicultura S.A.S.

Ayúdanos a llegar a más empresas manteniendo gratuita la Evaluación de Impacto B. Donar hoy.



Comunidad

Introducción al área de impacto "Comunidad"

OPERACIONES

0.0

Esta sección identifica si su empresa está diseñada para generar un impacto positivo, específico y sustancial en su comunidad. En caso de que sea así, abrirá la sección del modelo de negocio de impacto "Comunidad" que sea más relevante.

Modelo de negocios de impacto orientado a la comunidad

¿El modelo de negocios de su empresa genera un beneficio específico para las partes interesadas, tales como organizaciones benéficas asociadas, proveedores desfavorecidos o la comunidad local?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Compras a pequeños productores agrícolas o miembros de cooperativas

¿Su empresa se abastece de productores agrícolas de pequeña escala o es una cooperativa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Modelos de negocio orientados a la comunidad

¿Su empresa está estructurada para beneficiar a las partes interesadas de la comunidad de alguna de las siguientes maneras?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Una estructura cooperativa propiedad de los productores en la que los proveedores comparten el control y los beneficios de las operaciones de la empresa (por ejemplo: cooperativa de agricultores, cooperativas artesanales)
- ☐ La compra de comercio justo o directo para mejorar la calidad de vida de grupos desfavorecidos en su cadena de suministro
- ☐ Un modelo de microdistribución o microfranquicias que ofrece oportunidades económicas a grupos desfavorecidos
- ☐ Un compromiso formal de donar un importante porcentaje de las ventas, de las ganancias o de la participación societaria a causas benéficas (2% de las ventas, 20% de las ganancias/participación societaria)
- ☒ Un modelo de negocio centrado en la comunidad que apoya y construye la vitalidad económica de las comunidades locales
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.00

Condición de registro de la empresa en su país

¿La organización está registrada en su país como una empresa independiente (es decir, no es una franquicia ni una subsidiaria)?

- ☒ Sí
- ☐ No

Puntos disponibles: 0.00

OPERACIONES

Diversidad, equidad e inclusión

1.3

Diversidad en la participación societaria y el liderazgo de la empresa

¿Cuáles de las siguientes opciones de grupos subrepresentados describen mejor la diversidad en la participación societaria mayoritaria o el liderazgo de la empresa?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ La empresa está liderada por una mujer
- ☐ La empresa está liderada por una persona que es parte de una minoría étnica o racial subrepresentada
- ☐ La empresa está liderada por una persona de otro grupo subrepresentado (veteranos de guerra, personas de la comunidad LGBT, etc.)
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de mujeres
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de personas que son parte de minorías étnicas o raciales subrepresentadas
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de personas de otro grupo subrepresentado (veteranos de guerra, personas de la comunidad LGBT, etc.)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.69

Creación y gestión de entornos de trabajo inclusivos

¿Cuáles de las siguientes prácticas sobre diversidad, equidad e inclusión están vigentes en la empresa?

- ☐ La empresa incluye en todas sus búsquedas laborales un mensaje que afirma su compromiso con la diversidad, la equidad y la inclusión
- ☐ La empresa evalúa currículums y solicitudes de empleo sin tener acceso a los nombres o a otras características que permitan identificar a los postulantes
- ☐ La empresa analiza los requisitos y el lenguaje que se utiliza en las descripciones de tareas para garantizar que sean equitativos e inclusivos
- ☒ La empresa ofrece capacitaciones a todos los empleados sobre temas relacionados con la diversidad, la equidad y la inclusión
- ☐ La empresa tiene metas específicas y medibles para mejorar la diversidad
- ☐ La empresa ha realizado un análisis de igualdad salarial por género, raza/etnia u otros factores demográficos e implementó políticas o planes para mejorar esta métrica (según fuere necesario)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.21 de 0.69

Medición de la diversidad

¿Cuáles de los siguientes atributos de una fuerza laboral diversa monitorea la empresa, ya sea a través de encuestas anónimas o de otros métodos legales vigentes en su jurisdicción?

If collecting this type of demographic data is not legal in your jurisdiction, select None of the Above.

- ☐ Nivel socioeconómico (establecido a través de parámetros como vivir en una zona de bajos ingresos, nivel educativo, etc.)
- ☐ Raza o etnia
- ☐ Género
- ☐ Edad
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.69

Relación entre la remuneración más alta y la más baja

¿Cuál es la proporción entre la remuneración más alta (incluyendo las bonificaciones) y la remuneración más baja que paga la empresa?

- ☐ Más de 20x más alto
- ☐ 16-20x más alto
- ☐ 11-15x más alto
- ☐ 6-10x más alto
- ☒ 1-5x más alto

Puntos obtenidos: 0.69 de 0.69

Mujeres en cargos gerenciales

¿Cuántos gerentes de la empresa se identifican como mujeres?

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-24%
☒ 25-39%
☐ 40-49%
☐ Más del 50%
☐ No se sabe
☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.46 de 0.69

Gerentes de grupos subrepresentados

¿Cuántos de los gerentes de la empresa se identifican como parte de otro grupo social subrepresentado?

If collecting this type of demographic data is not legal in your jurisdiction, select Don't Know.

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-19%
☐ 20-29%
☐ 30%+
☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.69

Políticas o programas para la diversidad de proveedores

¿Cuáles de los siguientes programas o políticas son implementados por la empresa para promover la diversidad en la cadena de suministro?

- ☐ La empresa monitorea la diversidad en la participación societaria de sus proveedores
☐ La empresa tiene una política que documenta la preferencia por aquellos proveedores cuyos propietarios pertenecen a grupos subrepresentados
☐ La empresa tiene metas formales en cuanto al porcentaje específico de compras a proveedores con mayor diversidad entre sus propietarios
☐ La empresa tiene un programa formal para comprar y dar asistencia a proveedores con mayor diversidad entre sus propietarios
☒ Ninguna de las opciones anteriores
☐ N/A - Recopilar datos de los proveedores o tener políticas que den tratamiento preferencial a ciertos proveedores es ilegal en el país donde opera la empresa

Puntos disponibles: 0.34

Diversidad en la participación societaria de los proveedores

¿Qué porcentaje de las compras fue realizado a empresas cuyos socios mayoritarios son mujeres o personas de grupos subrepresentados?

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-24%
☐ 25-39%
☐ 40-49%
☐ 50% o más
☒ No lo sé

Puntos disponibles: 0.69

Impacto económico

OPERACIONES

3.6

Alcance y estructura geográfica

Comprendemos que, para las empresas que tienen más de una oficina, definir qué es el "compromiso local" es más complejo. Describa brevemente la estructura geográfica que tiene la empresa.

La empresa puede tener varias ubicaciones en función de su tamaño y alcance, adaptando su estructura geográfica para optimizar la producción y distribución de sus productos.

Puntos disponibles: 0.00

Tasa de crecimiento del empleo

En su empresa, ¿cuál fue la tasa neta de crecimiento de empleo en puestos de tiempo completo y de tiempo parcial durante los últimos 12 meses? Incluya SOLO los nuevos puestos de trabajo creados por los que se pague el salario mínimo vital.

Si en el país en el que la empresa lleva a cabo las operaciones no hay datos disponibles sobre el salario mínimo vital, incluya los nuevos puestos a los que se paga un 10% más sobre el salario mínimo o un porcentaje mayor.

- ☐ 0% (sin crecimiento sobre una base neta)
☒ 1-24%
☐ 25-49%
☐ Más del 50%

Puntos obtenidos: 0.55 de 1.67

Nuevos puestos de trabajo incorporados el año pasado

Número de puestos de trabajos a jornada completa y parcial que han sido agregados a la liquidación de sueldos de la compañía. Ingrese 0 si no ha habido un aumento de puestos de trabajo, o si la compañía no tiene ningún trabajador.

En los últimos 12 meses:

En los últimos 12 meses:

☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Participación societaria de inversionistas no acreditados

¿Qué porcentaje de la empresa pertenece a personas que podrían ser consideradas inversionistas no acreditados?

- ☐ 0%
- ☐ 1-9%
- ☐ 10-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ Más del 50%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.83

Socios que residen en la comunidad local

¿Los titulares de la participación mayoritaria (más del 50%) de la empresa, ya sean personas físicas o jurídicas, tienen domicilio en la misma comunidad que al menos dos tercios del personal?

“Local” se define como algo que forma parte de la misma comunidad. Si bien el tamaño y la distancia de una comunidad pueden variar según el contexto, por lo general, se toma como base un área pequeña conectada a nivel económico y cultural, como un área metropolitana o una ciudad/pueblo.

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 0.83 de 0.83

Compras a proveedores registrados en el país donde opera la empresa

¿Qué porcentaje del costo de bienes vendidos (incluyendo actividades de valor agregado) fue incurrido en el país en el que opera la empresa, con ciudadanos nacionales o con compañías registradas en dicho país?

- ☐ 0%
- ☐ 1-19%
- ☒ 20-39%
- ☐ 40-59%
- ☐ 60-79%
- ☐ Más del 80%

Puntos obtenidos: 0.21 de 0.83

Gastos en proveedores locales

¿Qué porcentaje de los gastos de la empresa (excluyendo gastos laborales) fue incurrido con proveedores locales independientes, es decir, en la misma zona geográfica que la casa central o los centros estratégicos de la empresa durante el último año fiscal?

Haga clic en "Saber más" para entender cómo responder esta pregunta.

- ☒ < 20%
- ☐ 20-39%
- ☐ 40-59%
- ☐ Más del 60%
- ☐ No se sabe

Puntos disponibles: 0.83

Clientes locales

¿La mayoría de sus clientes viven cerca de la sede central de la empresa o de los centros de producción?

"Local" se define como algo que forma parte de la misma comunidad. Si bien el tamaño y la distancia de una comunidad pueden variar según el contexto, por lo general, se toma como base un área pequeña conectada a nivel económico y cultural, como un área metropolitana o una ciudad/pueblo.

- ☒ Sí
- ☐ No

Puntos obtenidos: 0.83 de 0.83

Capacitación para productores agrícolas de la comunidad

¿Su empresa proporciona capacitación en asistencia técnica o acceso a este tipo de asistencia a otros productores agrícolas de la comunidad que no son sus proveedores de manera pro bono o subsidiada?

- ☐ No
☒ Sí, pero no hemos medido los resultados indirectos para estos productores agrícolas
☐ Sí y hemos medido un aumento cuantificable en la productividad de estos productores agrícolas

Puntos obtenidos: 0.42 de 0.83

Apoyo para la certificación de proveedores

¿Su empresa ha contribuido con los pequeños productores agrícolas y los miembros de cooperativas con los que trabaja para ayudarlos a obtener la certificación de comercio Justo, la certificación de productos orgánicos o alguna otra certificación de productos reconocida a nivel mundial?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Sí
☒ No
☐ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Cláusulas de compra anticipada para productores agrícolas y cooperativas

Si la empresa celebra contratos de compra anticipada, ¿ofrece algunas de las siguientes opciones a los pequeños productores agrícolas o a los miembros de cooperativas a los que les compra?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se paga por anticipado (préstamos puente) a pequeños productores agrícolas
☐ Se paga un precio más alto por el producto si el precio del mercado aumenta después de que se haya firmado el contrato
☐ Se establecen acuerdos de precios anticipados que se rigen por los precios de comercio justo
☐ Se garantiza el volumen de compra
☐ Otros (especificar)
☐ We do not enter into advanced purchasing agreements
☒ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Capacitación para productores agrícolas de la comunidad

Durante los últimos 12 meses, ¿su empresa ha contado con un programa formal de capacitación y de apoyo para los productores agrícolas o los miembros de las cooperativas con los que trabaja?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☒ Sí
☐ No
☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.83 de 0.83

Financiación para pequeños productores agrícolas y miembros de cooperativas

¿Su empresa ofrece alguna de las siguientes opciones de financiación a corto plazo o cartas de crédito a los pequeños productores agrícolas o a los miembros de las cooperativas con los que trabaja?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Préstamos a tasas inferiores a las comerciales
☐ Préstamo a tasas comerciales
☐ Préstamos a tasas superiores a las comerciales
☐ No ofrecemos opciones de financiación a corto plazo
☒ N/A

Puntos disponibles: 0.83

OPERACIONES

Compromiso Cívico y Donaciones

0.4

Programa de ciudadanía corporativa

¿Cuáles de las siguientes prácticas de participación cívica implementa la empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Financial or in-kind product donations (excluding political causes)
☐ Inversiones destinadas a la comunidad
☐ Servicio comunitario o pro bono
☐ Fomento de la adopción de políticas o prácticas para promover un mejor desempeño social o ambiental
☐ Asociaciones con organizaciones benéficas o participación en organizaciones comunitarias
☐ Descuentos en productos o servicios para grupos desfavorecidos específicos
☒ Uso gratuito de las instalaciones de la empresa para realizar eventos comunitarios
☐ La empresa otorga participación societaria o accionaria a una organización sin fines de lucro
☐ Otros (especificar)
☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.13 de 0.64

Prácticas y políticas sobre donaciones benéficas e inversiones en la comunidad

¿Cuáles de las siguientes prácticas implementa la empresa con respecto a las donaciones y las inversiones orientadas a la comunidad?

- ☐ La empresa tiene una declaración formal con respecto al impacto social o ambiental que espera generar a través de sus actividades filantrópicas
- ☐ La empresa tiene un compromiso formal con respecto a sus donaciones benéficas (p. ej., 1 % for the Planet)
- ☐ La empresa realiza donaciones benéficas por el mismo valor que las realizadas por los trabajadores individuales
- ☐ La empresa permite que los trabajadores o clientes elijan las organizaciones a las cuales destinar las donaciones benéficas
- ☐ La empresa implementa prácticas para evaluar las donaciones benéficas o mecanismos para medir el impacto de sus inversiones en la comunidad
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.64

Fomentar un mejor desempeño social y ambiental

¿Qué prácticas ha implementado su empresa para trabajar con sus partes interesadas (incluidos sus competidores) con el objetivo de mejorar su comportamiento o su desempeño en cuestiones sociales o ambientales en los últimos dos años?

- ☐ La empresa ha trabajado con otros actores del sector para impulsar una iniciativa conjunta para establecer estándares sociales y ambientales para la industria
- ☐ La empresa ha aportado datos o ha contribuido a la realización de investigaciones académicas sobre cuestiones sociales o ambientales
- ☐ La empresa participa en paneles de discusión y otros foros de diálogo públicos relacionados con cuestiones sociales o ambientales
- ☒ La empresa ofrece públicamente recursos útiles para ayudar a otras compañías o partes interesadas a mejorar su desempeño social o ambiental
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las anteriores

Puntos obtenidos: 0.32 de 0.32

Gestión de la cadena de suministro

OPERACIONES

1.9

Descripciones de los proveedores significativos

Seleccione los tipos de empresas que representan a sus proveedores significativos:

Todas las empresas tienen proveedores significativos, que son aquellos que representan aproximadamente el 80% de los costos no laborales. Seleccione todas las opciones que correspondan.

- ☐ Fabricantes de productos
- ☐ Empresas de servicios profesionales (consultoría, asesoría legal, contabilidad)
- ☐ Contratistas independientes
- ☒ Marketing y publicidad
- ☒ Insumos de oficina
- ☐ Proveedores de beneficios para empleados
- ☐ Tecnología
- ☒ Materias primas
- ☐ Productores agrícolas
- ☐ Otros (especificar)

Puntos disponibles: 0.00

Evaluación del impacto social o ambiental de los proveedores

¿La empresa verifica o evalúa el impacto social y ambiental de sus proveedores significativos?

Esta pregunta determina qué preguntas deberá responder la empresa con respecto a sus proveedores.

- ☐ Sí
- ☒ No

Puntos disponibles: 0.00

Servicios tercerizados

¿Su empresa terceriza servicios de apoyo (como contratación de personal) esenciales para la prestación de sus servicios a otras personas u organizaciones?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sí
- ☒ No

Puntos disponibles: 0.00

Código de conducta para proveedores

¿Existe una política formal y escrita en el código de conducta para proveedores por la cual se hace responsables a los proveedores por su desempeño social y ambiental?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sí
- ☒ No

Puntos disponibles: 0.77

Duración de las relaciones con los proveedores

¿Cuál es la duración promedio de las relaciones con los proveedores?

Seleccione todas las que correspondan.

- ☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es inferior a 12 meses
- ☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 12 meses
- ☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 36 meses
- ☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 60 meses
- ☒ La empresa ha estado trabajando con la mayoría de sus proveedores (en términos monetarios) desde el primer año de operaciones
- ☐ No lo sé

Puntos obtenidos: 0.77 de 0.77

Certificaciones de proveedores

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de sus proveedores significativos (en términos monetarios) contaba con certificaciones de productos de reconocimiento internacional?

Seleccione 0% si no sabe si sus proveedores significativos están certificados.

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ Más del 75%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.77

Duración de los contratos con proveedores agrícolas

¿Cuál es la duración promedio de los contratos que su empresa ha firmado con los productores agrícolas de los que se abastece?

Seleccione "N/A" si su empresa no compra productos de otros productores agrícolas o si no ha comprado ninguna cosecha este año.

- ☒ No se firman contratos a plazo
- ☐ Menos de seis meses
- ☐ De seis a doce meses
- ☐ Más de doce meses
- ☐ N/A (no se compran productos agrícolas)

Puntos disponibles: 0.77

Normas externas para la trazabilidad y el etiquetado de productos

¿Cumple con normas externas de trazabilidad y etiquetado para garantizar el correcto seguimiento de todos los productos, desde el origen y a través de toda la cadena de suministro?

- ☒ Sí
☐ No
☐ N/A - No existe una norma de trazabilidad relevante en la industria

Puntos obtenidos: 0.77 de 0.77

Prácticas de recolección de productos

Si se compran insumos a productores agrícolas o a miembros de cooperativas, ¿la empresa utiliza alguno de los siguientes mecanismos de recolección?

Seleccione N/A solo si su empresa no compra productos de otros productores o no ha comprado ningún cultivo durante este año.

- ☒ El pesaje del producto y la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad se realizan en presencia del productor agrícola
☐ Los estándares de calidad y los precios que corresponden a distintos productos que cumplen con distintos niveles de calidad se definen claramente en todos los acuerdos de compra con los productores agrícolas
☐ Ninguna de las opciones anteriores
☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.39 de 0.77

Prácticas de recolección de productos

¿Cómo se recolecta la mayoría de los productos de las granjas o de los miembros de cooperativas de los cuales se abastece su empresa?

Seleccione solo una opción. Seleccione N/A si su empresa no compra productos de otros productores agrícolas o si no ha comprado ninguna cosecha este año.

- ☒ El productor agrícola lleva el producto a las instalaciones de la empresa
☐ El producto se retira de un lugar que queda a más de 8 km (5 millas) de la mayoría de las granjas
☐ El producto se retira de un lugar que queda a menos de 8 km (5 millas) de la mayoría de las granjas
☐ El producto se retira directamente de la granja
☐ N/A

Puntos disponibles: 0.39

Cultivos con certificación ambiental

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de los productos o de los cultivos (en términos monetarios) contaban con una certificación ambiental?

Estas son algunas certificaciones de cultivos: comercio justo, Rainforest Alliance, Starbucks C.A.F.E., UTZ, Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, USDA Organic de EE. UU., Quality Assurance International y EU Organic de la UE

- ☐ 0%
☐ 1-24%
☐ 25-75%
☐ 75-99%
☐ 100%
☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.77

Desarrollo económico nacional

MODELOS DE NEGOCIO DE IMPACTO

- Modelo de negocio de impacto

0.0

Esta sección del modelo de negocio de impacto se aplica a las empresas en mercados subdesarrollados diseñadas para fortalecer el desarrollo económico nacional a través de la privatización o la sustitución de importaciones.

Características relacionadas con el desarrollo económico nacional

Cuál de las siguientes fue el propósito por el cual fue creada su compañía en cuanto a su contribución al desarrollo económico en su país?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sustitución de importaciones: Antes del ingreso de la empresa al mercado local, más del 80% del producto que fabrica o provee solo estaba disponible a través de importaciones o de empresas extranjeras
☐ Privatización: La empresa privatizó el proceso de fabricación de sus principales productos o la prestación de sus principales servicios en los últimos 5 años (pasó de ser una empresa estatal a ser una empresa privada)
☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.00



Trabajadores

Medio Ambiente →

Anexo D. Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente – Beela Apicultura S.A.S.

Ayúdanos a llegar a más empresas manteniendo gratuita la Evaluación de Impacto B. Donar hoy.

Evaluación de Impacto

Medio Ambiente

Introducción al área de impacto "Medioambiente"

OPERACIONES

0.0

Esta sección pregunta acerca de la huella ambiental de la empresa para determinar qué preguntas serán relevantes luego en la evaluación. También identifica si el producto y/o servicio de su empresa está diseñado para generar un impacto ambiental positivo, específico y sustancial. En caso de que sea así, abrirá la sección del modelo de negocio de impacto "Medioambiente" que sea más relevante.

Tierras bajo cultivo

¿Su empresa controla tierras bajo cultivo?

Esta pregunta permitirá marcar automáticamente la opción "N/A" para todas las preguntas que no tienen relevancia para su negocio.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Abastecimiento de productos agrícolas

¿Su empresa es una cooperativa o les compra a otros productores agrícolas?

Esta pregunta permitirá marcar automáticamente la opción "N/A" para todas las preguntas que no tienen relevancia para su negocio.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Modelo de negocios ambiental

¿Los productos/servicios o procesos de la empresa están estructurados para restaurar o preservar el medioambiente en cualquiera de las siguientes maneras? (Tenga en cuenta que el impacto ambiental de sus operaciones diarias será evaluado en las secciones restantes del área de impacto “Medioambiente”. Esta pregunta se refiere específicamente a los productos/servicios o procesos de producción innovadores).

Si responde afirmativamente, le daremos acceso a secciones adicionales de la Evaluación de Impacto B que incluyen preguntas específicas sobre este Modelo de Negocio de Impacto

- ☐ A través de un proceso innovador agrícola, de fabricación o de comercio mayorista, diseñado para reducir significativamente el impacto ambiental en comparación con las prácticas típicas del sector industrial en que opera la empresa
- ☐ A través de un producto o servicio que preserva, conserva o restaura o el medioambiente o los recursos
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.00

OPERACIONES

Gestión ambiental

1.9

Eficiencia ambiental de las instalaciones de la empresa

¿Qué prácticas implementa la empresa en sus plantas de producción y oficinas para maximizar la eficiencia ambiental de sus instalaciones?

Esto también se conoce como "prácticas de construcción ecológicas".

- ☐ En los edificios, se aplican estrategias de ahorro energético (p. ej., monitoreo del consumo de energía, uso de instrumentos de iluminación o artefactos eléctricos con un consumo energético eficiente, uso de energía renovable)
- ☒ Los edificios tienen sistemas para mejorar el uso eficiente del agua (p. ej., artefactos, grifería, aparatos y sistemas de irrigación que promueven un uso eficiente del agua)
- ☐ Los edificios tienen sistemas para monitorear y mejorar la calidad del aire (p. ej., más ventilación, acceso de luz)
- ☐ Se utilizan materiales sostenibles para la construcción u operación de los edificios (p. ej., productos recuperados)
- ☒ Los terrenos para construir se eligen en función de ciertos criterios de sostenibilidad (p. ej., minimizar el impacto en los ecosistemas y las vías fluviales)
- ☐ Los edificios tienen la certificación LEED o una certificación equivalente
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A (la empresa no tiene oficinas o plantas de producción)

Puntos obtenidos: 0.67 de 1.67

Sistemas de gestión ambiental

Si la empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental (EMS) que cubre la generación de desechos, el consumo energético, el consumo de agua y las emisiones de carbono, ¿cuáles de las siguientes opciones forman parte de ese sistema?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ Una declaración formal que establece el compromiso de la empresa con la protección ambiental
- ☐ Una evaluación de la empresa sobre el impacto ambiental de sus actividades de negocio
- ☐ Establecimiento de metas cuantificables y objetivos formales relacionados con aspectos ambientales de las operaciones empresariales
- ☒ La empresa no tiene un sistema de gestión ambiental

Puntos disponibles: 1.67

Productos con certificación ambiental

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de sus productos vendidos tenía una certificación de producto que evaluara los impactos ambientales del producto o del proceso de producción?

Seleccione la opción "N/A" si su empresa no vende productos físicos.

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☒ 50-74%
- ☐ Más del 75%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 1.25 de 1.67

OPERACIONES

Aires y clima

3.2

Monitoreo del consumo de energía

¿La mayoría de los miembros de la cooperativa o de los proveedores agrícolas monitorea y registra el consumo energético destinado a cultivo y distribución de los productos que se venden?

(Considere la mayoría en términos de costos, tierras bajo cultivo o cantidad de trabajadores)

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ La mayoría no monitorea ni registra el consumo de energía
- ☒ La mayoría monitorea y registra el consumo de energía (pero no tienen metas para la reducción del consumo)
- ☐ La mayoría monitorea el consumo y ha establecido metas para la reducción del uso de la energía
- ☐ La mayoría monitorea el consumo y ha alcanzado las metas de reducción durante el último año fiscal
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.19 de 0.58

Monitoreo del consumo de energía

¿La empresa monitorea, registra o genera informes sobre su consumo energético?

Incluya el consumo de energía eléctrica y otros consumos de energía para calefacción, calentamiento de agua, etc. Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ No, actualmente la empresa no monitorea ni registra el consumo energético
- ☒ Sí, la empresa monitorea y registra el consumo energético, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea el consumo y ha fijado metas de reducción de la intensidad de las emisiones que también monitorea (p. ej., en relación con los ingresos en dólares, el volumen producido, etc.)
- ☐ Sí, la empresa monitorea el consumo energético y ha establecido objetivos de reducción absoluta independientemente de su crecimiento
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado

Puntos obtenidos: 0.15 de 0.58

Fuentes de energía

¿Qué fuentes de energía utiliza su empresa para la electricidad?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ Generadores diésel
- ☒ Red eléctrica municipal (fuentes desconocidas o no renovables)
- ☐ Red eléctrica municipal (al menos 10% de la energía de la red municipal proviene de fuentes renovables como energía solar, eólica o hídrica a pequeña escala)
- ☐ Generadores que utilizan biocombustible u otras fuentes de energía limpia o renovable
- ☐ Fuentes de energía renovable (incluyendo energía renovable generada en las instalaciones de la empresa)
- ☐ Otros (especificar)

Puntos disponibles: 0.58

Uso de energía renovable

¿Qué porcentaje de la energía que utiliza su empresa es generado por fuentes renovables?

Incluya el consumo de energía eléctrica y otros consumos de energía para calefacción, calentamiento de agua, etc.

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☒ Desconocido

Puntos disponibles: 0.29

Consumo de energía renovable de bajo impacto

¿Qué porcentaje de la energía que utiliza su empresa es generado por fuentes renovables de bajo impacto?

Incluya el consumo de electricidad y otros consumos de energía, como la calefacción, el agua caliente, etc., Incluya tanto la energía renovable generada en las instalaciones como aquella suministrada por proveedores externos.

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 1.16

Equipos ecológicos

¿Qué porcentaje de los equipos nuevos (según su costo total) comprados durante los últimos 24 meses son equipos que hacen un uso eficiente de la energía o son ambientalmente preferibles?

Seleccione "N/A" si no se realizaron inversiones de capital durante los últimos 24 meses.

- ☐ 0% (no hay equipos ecológicos)
- ☒ Menos del 50% (algunos equipos)
- ☐ 50% o más (la mayoría de los equipos)
- ☐ 100% (todos los equipos)
- ☐ N/A - no se han comprado equipos nuevos

Puntos obtenidos: 0.10 de 0.29

Monitoreo de emisiones de gases de efecto invernadero

¿De qué manera se gestionan las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo menos de alcance 1 y 2, de la empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ En la actualidad no supervisamos ni registramos emisiones
- ☐ Regularmente monitoreamos y registramos emisiones pero no hemos establecido metas de reducción
- ☐ Regularmente monitoreamos y registramos las emisiones y hemos establecido metas de reducción específicas en relación con el rendimiento anterior (por ejemplo, una reducción del 5% de los GEI desde el año de referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra regularmente sus emisiones y ha establecido metas específicas con bases científicas para cumplir con los objetivos globales de reducción definidos para combatir el cambio climático
- ☐ Hemos cumplido con los objetivos de reducción específicos establecidos durante este período
- ☐ La empresa alcanzó la neutralidad en emisiones de carbono

Puntos disponibles: 0.58

Políticas de envío

¿Su empresa cuenta con una política de envío o distribución respetuosa con el medioambiente?

- ☒ Sí
☐ No

Puntos obtenidos: 0.29 de 0.29

Compras a proveedores locales expresadas como porcentaje del costo de bienes vendidos

Durante el último año fiscal, ¿qué % de lo siguiente se gasta con proveedores situados a menos de 200 millas (322 km) de donde se utiliza el producto final?

Compras en las comunidades locales de los clientes expresadas en porcentaje del costo de bienes vendidos

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-19%
☐ 20-29%
☒ 30%+
☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 1.16 de 1.16

Procentaje de materias primas compradas a proveedores locales

Durante el último año fiscal, ¿qué % de lo siguiente se gasta con proveedores situados a menos de 200 millas (322 km) de donde se utiliza el producto final?

Cultivo o cosecha de materias primas (en términos monetarios)

Por la empresa o por proveedores locales independientes.

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-19%
☐ 20-29%
☒ 30%+
☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 1.16 de 1.16

Gestión del impacto ambiental del transporte

¿Su empresa adoptó alguna de las siguientes prácticas para minimizar el impacto ambiental del transporte en su cadena de suministro y distribución?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ Utilización de vehículos de energía limpia o de bajas emisiones (p. ej., vehículos híbridos, eléctricos o de gas licuado de petróleo) para el transporte y la distribución de productos
- ☐ Utilizar software de planificación estratégica para minimizar el uso de combustible y la huella de carbono de los procesos de envío
- ☐ Capacitar a los conductores y operadores con respecto a técnicas de uso eficiente de combustible
- ☒ Utilizar métodos de transporte o de envío con menor impacto ambiental (p. ej., evitar el uso del transporte aéreo)
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.19 de 0.58

OPERACIONES

Agua

2.0

Monitoreo y gestión del consumo de agua

¿De qué manera se monitorea y se administra el consumo de agua de su empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Actualmente la empresa no monitorea ni registra el consumo de agua
- ☒ La empresa monitorea y registra el consumo de agua, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea y registra el consumo de agua y ha establecido metas de reducción específicas de acuerdo con su desempeño anterior (p. ej., una reducción del consumo de agua del 5% en comparación con el año tomado como referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra el consumo de agua y ha establecido metas específicas con bases científicas que son necesarias para alcanzar un uso sostenible de la cuenca hidrográfica local
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado

Puntos obtenidos: 0.18 de 0.70

Consumo total de agua

Consumo total de agua (en litros) durante los últimos 12 meses

Consumo total de agua (en litros) durante los últimos 12 meses

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Prácticas de conservación del agua

¿Cuáles de las siguientes prácticas de conservación del agua utiliza la mayoría de los miembros de la cooperativa o de los proveedores agrícolas?

- ☐ Riego por goteo
- ☐ Cultivo hidropónico o aeropónico
- ☐ Uso de aguas grises para riego
- ☒ Recolección de agua de lluvia
- ☐ Riego tradicional o por inundación
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.18 de 0.70

Prácticas de conservación del agua

¿Qué prácticas de conservación del agua ha implementado el establecimiento agrícola en sus tierras bajo cultivo?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Riego tradicional (p. ej., riego por inundación)
- ☒ Recolección de agua de lluvia
- ☐ Uso de aguas grises para riego
- ☐ Cultivo hidropónico o aeropónico
- ☐ Riego por goteo
- ☐ Microaspersores de baja presión
- ☐ El uso del agua de riego se planifica a partir del monitoreo y el análisis del nivel de humedad del suelo, información meteorológica y otros datos relevantes
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 1.05 de 1.40

Control de aguas residuales tóxicas

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones describe mejor la forma en que la empresa realiza un control de sus aguas residuales tóxicas y peligrosas?

El monitoreo de las aguas residuales tóxicas y peligrosas puede implicar el monitoreo de su volumen y/o del nivel de contaminación.

- ☐ Actualmente la empresa no monitorea ni registra las emisiones
- ☐ La empresa monitorea y registra las emisiones (no tiene objetivos de reducción)
- ☐ La empresa monitorea y registra sus emisiones y tiene objetivos de reducción específicos
- ☐ La empresa monitorea las emisiones y ha cumplido con los objetivos específicos de reducción en el último año fiscal
- ☐ Las emisiones de este subproducto fueron eliminadas por completo
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Prácticas para preservar la calidad del agua

¿Qué prácticas de preservación de la calidad del agua implementa el establecimiento agrícola en sus tierras bajo cultivo para garantizar que no haya impacto en la calidad y las fuentes de abastecimiento de agua locales?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ No se aplican nematicidas a menos de 20 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ No se aplican agroquímicos a menos de 10 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Hay una zona de amortiguación ribereña de al menos 7.5 m de ancho que separa nuestras operaciones de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 1.40

Prácticas para preservar la calidad del agua

¿La mayoría de sus miembros o proveedores agrícolas sigue alguna de estas prácticas para garantizar que sus operaciones no tengan un impacto perjudicial sobre la calidad y las fuentes de agua local?

- ☐ No se aplican nematicidas a menos de 20 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ No se aplican agroquímicos a menos de 10 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Hay una zona de amortiguación ribereña de al menos 7.5 m de ancho que separa nuestras operaciones de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Prácticas de tratamiento de aguas residuales de irrigación

¿Cuáles de los siguientes métodos de tratamiento de aguas residuales usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Filtrado del agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Uso de estanques de decantación para limpiar el agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Tratamiento de aguas grises
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Aguas residuales de la irrigación

¿Su empresa adopta alguna de las siguientes prácticas en relación con las aguas residuales de la irrigación?

- ☐ Tratamiento de aguas grises
- ☒ Filtrado del agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Uso de estanques de decantación para limpiar el agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.70 de 0.70

OPERACIONES

Tierra y vida

7.3

Monitoreo y generación de informes de los desechos no peligrosos

¿De qué manera se monitorea y se administra la producción de desechos en la empresa?

Please select one answer option indicating if the company monitors waste production and potentially sets targets (answers 1-4). If the company sets targets, answers 5 and/or 6 may apply in addition.

- ☐ Actualmente la empresa no monitorea ni registra la producción de desechos
- ☒ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea y registra regularmente la producción de desechos y ha establecido metas de reducción específicas de acuerdo con su desempeño anterior (p. ej., una reducción de los desechos producidos del 5% en comparación con el año tomado como referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, y ha fijado una meta de cero desechos
- ☐ Hemos cumplido con los objetivos de reducción específicos establecidos durante este período
- ☐ We produce zero waste to landfill / ocean

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Método de eliminación de los desechos

¿De qué forma se elimina la mayoría de los desechos y residuos no peligrosos de la empresa?

- ☐ Los desechos se incineran, queman o eliminan en las instalaciones (sin certificación)
- ☒ Un proveedor externo recolecta los desechos (no tiene certificación que acredite la eliminación)
- ☐ Se utiliza el servicio de recolección municipal de residuos
- ☐ Los residuos de la empresa se compostan
- ☐ La eliminación está a cargo de un proveedor privado independiente que cuenta con una certificación que acredita la eliminación responsable de los desechos
- ☐ Se realiza la eliminación de desechos in situ en conformidad con métodos aceptados a nivel mundial (revisados o auditados por un tercero)
- ☐ Los residuos se separan y se reciclan o reutilizan para la producción de la empresa o se donan/proveen a otras instalaciones
- ☐ Otros (especificar)

Puntos disponibles: 0.79

Producción de desechos no peligrosos

Producción de desechos: cantidad de desechos no peligrosos (expresada en toneladas métricas) producidos durante los últimos 12 meses

Producción de desechos: cantidad de desechos no peligrosos (expresada en toneladas métricas) producidos durante los últimos 12 meses

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Total de desechos eliminados

Desechos eliminados (en toneladas métricas) durante los últimos 12 meses

Desechos eliminados (en toneladas métricas) durante los últimos 12 meses

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Total de desechos reciclados

Eliminación de desechos: Cantidad de desechos reciclados o reutilizados (expresada en toneladas métricas) durante los últimos 12 meses

Eliminación de desechos: Cantidad de desechos reciclados o reutilizados (expresada en toneladas métricas) durante los últimos 12 meses

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Programas de reciclaje

¿Su empresa tiene algún programa de reciclaje/reducción de desechos/reutilización como los que se describen a continuación en el 80% de sus instalaciones?

- ☐ La empresa recicla y reutiliza materiales en las instalaciones, y cuenta con recipientes claramente identificados para estos fines
- ☐ La empresa tiene una política de reciclaje/reducción de desechos/reutilización que está publicada en las instalaciones y cuenta con recipientes claramente identificados para estos fines
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.79

Eliminación de desechos orgánicos

¿Cuáles de los siguientes métodos se utilizan para eliminar los desechos orgánicos generados por el cultivo agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☒ Quema, incineración o envío de los desechos a un vertedero
- ☐ Compostaje de residuos
- ☐ Reutilización de los desechos
- ☐ Eliminación a través de métodos de terceros certificados
- ☐ Producción de biogás a partir de desechos
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Eliminación de desechos orgánicos

¿Cuáles de los siguientes métodos de eliminación de desechos orgánicos usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Incineración/quema/eliminación in situ (sin certificación)
- ☐ Recolección de desechos realizada por un tercero, sin certificación
- ☒ Recolección municipal de residuos
- ☐ Compostaje de desechos
- ☐ Eliminación de desechos realizada por un tercero (que cuenta con certificación y que puede proporcionar documentación que acredite la eliminación responsable de los desechos)
- ☐ Eliminación de desechos in situ en conformidad con métodos aceptados a nivel mundial (revisados o auditados por un tercero)
- ☐ Los residuos se separan y se reciclan/reutilizan para la producción de la empresa o se donan/proveen a otras instalaciones
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Impacto ambiental de los envases

¿De qué manera su empresa minimiza el impacto ambiental de los envases de sus productos?

Seleccione todas las prácticas que correspondan y se puedan verificar, independientemente del porcentaje del producto/empaque al que se aplique la práctica.

- ☐ La empresa realizó una evaluación formal del diseño y de los materiales utilizados en los envases para detectar oportunidades para minimizar el impacto ambiental
- ☐ En los últimos dos años, la empresa ha reducido los desechos en la fuente relacionados con los envases
- ☐ Los materiales de nuestros envases están certificados y cumplen con estándares independientes relacionados con el impacto ambiental
- ☐ Nuestros envases son reciclables e incluyen instrucciones para reciclarlos correctamente
- ☒ Los envases de nuestros productos no son tóxicos
- ☐ Los materiales de nuestros envases están diseñados para tener un impacto ambiental menor que las alternativas comunes
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ N/A - Nuestros productos no tienen materiales de envase

Puntos obtenidos: 0.16 de 0.79

Porcentaje de materiales e insumos ambientalmente preferibles

What % of material (by weight or volume) comes from recycled materials, reused components, and/or certified sustainably sourced materials?

- ☐ < 20%
- ☒ 20-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ Desconocido
- ☐ N/A - We do not sell a physical product

Puntos obtenidos: 0.26 de 1.57

Monitoreo de desechos peligrosos

¿De qué manera se monitorea y se administra la producción de desechos peligrosos en la empresa?

- ☐ Actualmente la empresa no monitorea ni registra las emisiones
- ☒ La empresa monitorea y registra las emisiones (no tiene objetivos de reducción)
- ☐ La empresa monitorea y registra sus emisiones y tiene objetivos de reducción específicos
- ☐ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, y ha fijado una meta de cero desechos peligrosos
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado
- ☐ La generación de este subproducto fue eliminada por completo

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Cantidad total de desechos peligrosos producidos

Producción de desechos: cantidad de desechos peligrosos (expresada en toneladas métricas) producidos durante los últimos 12 meses

Producción de desechos: cantidad de desechos peligrosos (expresada en toneladas métricas) producidos durante los últimos 12 meses

☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Reducción de desechos

Opcional: ¿En qué porcentaje ha reducido la generación de desechos sólidos y nocivos (considerando cambios en la facturación) durante los siguientes periodos?

Los últimos dos años

Los últimos dos años

☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Eliminación de desechos peligrosos

¿La empresa puede corroborar que los desechos peligrosos que produce siempre se eliminan de forma responsable?

Esto incluye la eliminación responsable de baterías, pintura, equipos electrónicos, etc.

☐ Sí

☒ No

☐ N/A - La empresa ya no produce desechos peligrosos

Puntos disponibles: 0.79

Gestión de materiales peligrosos en las instalaciones

Si su empresa utiliza materiales peligrosos en sus instalaciones, seleccione todos los procedimientos utilizados.

Los materiales peligrosos incluyen productos químicos, pesticidas y fertilizantes. Seleccione "N/A" si se utilizan productos químicos y materiales no peligrosos.

- ☐ Documentación escrita que especifica los procedimientos para el almacenamiento, el uso y la eliminación de cada tipo de material peligroso de manera segura, disponible en el idioma local
- ☒ Todos los materiales peligrosos se almacenan dentro contenedores o recipientes sellados que están en un depósito bajo llave ubicado en espacio separado de donde se realizan las operaciones de negocio diarias
- ☒ Todos los contenedores o recipientes con materiales peligrosos están debidamente etiquetados, con instrucciones para su correcto almacenamiento, uso y eliminación
- ☐ No se sigue ninguno de estos procedimientos
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.52 de 0.79

Manejo sostenible de la tierra por parte de los proveedores

¿Cuál es el porcentaje de fertilizantes orgánicos aplicados a las tierras cultivadas?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-50%
- ☒ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.47 de 0.79

Fertilizante orgánico

¿Qué porcentaje de los fertilizantes utilizados en las tierras de cultivo de la mayoría de sus miembros o proveedores agrícolas es orgánico?

- ☐ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☒ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.47 de 0.79

Políticas para el control de plagas

¿Cuáles de las siguientes técnicas de control de plagas utiliza la mayoría de los miembros o de los proveedores agrícolas en las tierras cultivadas?

- ☐ Uso de variedades agrícolas resistentes a plagas y enfermedades
- ☐ Rotación de cultivos
- ☐ Control de humedad del follaje
- ☐ Muestreos del suelo y de las plantas para comprender las necesidades con respecto al control de plagas
- ☐ Modelos fenológicos de insectos para comprender las necesidades con respecto al control de plagas
- ☐ Aplicación de herbicidas con el método de pulverización localizada únicamente
- ☐ Exploración de cultivos (field scouting)
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Cumplimiento de la prohibición del uso de pesticidas

¿Su establecimiento agrícola tiene políticas y medidas para garantizar que no se utilice ninguno de estos pesticidas prohibidos?

Consulte una lista de los pesticidas prohibidos en la pestaña "Explicación". Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.39 de 0.39

Cumplimiento de la prohibición del uso de pesticidas

¿La mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa toman medidas para garantizar que no se utilicen pesticidas prohibidos en las tierras bajo cultivo (consulte la sección "Explicación")?

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.79 de 0.79

Uso de pesticidas

¿Qué tipo de pesticidas se utilizan en su establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se utilizan algunos pesticidas de clase II o inferiores
- ☐ Solo se utilizan pesticidas de clase III o superiores
- ☒ No se utilizan pesticidas u otros productos agroquímicos
- ☐ No se sabe
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.79 de 0.79

Uso de pesticidas

¿Cuáles de los siguientes tipos de pesticidas aplica la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa a las tierras bajo cultivo?

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se utilizan algunos pesticidas de clase II o inferiores
- ☐ Solo se utilizan pesticidas de clase III o superiores
- ☒ No se utilizan pesticidas u otros productos agroquímicos
- ☐ Desconocido
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.79 de 0.79

Prácticas de uso sostenible de la tierra

¿Su establecimiento agrícola cumple con prácticas de uso sostenible de la tierra?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ No
- ☐ Sí, se siguen prácticas regularmente para garantizar un uso sostenible de las tierras, que incluyen la rotación de cultivos y el cultivo con técnicas sostenibles
- ☐ Sí, la empresa cuenta con una certificación por manejo sostenible de los ecosistemas agrícolas
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 1.57

Manejo sostenible de la tierra por parte de los proveedores

Para cooperativas o empresas que compran productos a otros establecimientos agrícolas: ¿La mayoría de sus miembros/proveedores agrícolas cumplen con políticas para dar un uso sostenible a la tierra?

Seleccione N/A si la empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas.

- ☒ No
- ☐ Sí, se siguen prácticas regularmente para garantizar un uso sostenible de las tierras, que incluyen la rotación de cultivos y el cultivo con técnicas sostenibles
- ☐ Sí, la empresa cuenta con una certificación por manejo sostenible de los ecosistemas agrícolas
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 1.57

Política de manejo del suelo

¿Su establecimiento agrícola cumple con alguna de las siguientes políticas de manejo del suelo?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ La gerencia del establecimiento agrícola hace un seguimiento regular de la calidad del suelo y conoce las áreas en riesgo de erosión
- ☐ Existe un plan explícito para el manejo del suelo que incluye tomar medidas para minimizar la erosión superficial
- ☐ Las áreas en riesgo de erosión están identificadas en un mapa (que contempla factores como la inclinación, la composición del suelo y la concavidad)
- ☐ Otros
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Política de manejo del suelo

Si su empresa es una cooperativa agrícola o tiene proveedores: La mayoría de sus miembros o proveedores ¿sigue alguna de estas políticas de manejo del suelo?

Seleccione N/A si no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas.

- ☐ Las áreas en riesgo de erosión están identificadas en un mapa (que contempla factores como la inclinación, la composición del suelo y la concavidad)
- ☐ Existe un plan explícito para el manejo del suelo que incluye tomar medidas para minimizar la erosión superficial
- ☐ La gerencia del establecimiento agrícola hace un seguimiento regular de la calidad del suelo y conoce las áreas en riesgo de erosión
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Prácticas de productividad del suelo

¿Cuáles de las siguientes prácticas para optimizar la productividad o la protección del suelo implementa el establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ En al menos el 25% del área de producción se utilizan sistemas de labranza cero, siembra directa u otros sistemas de labranza limitada
- ☐ En todo el área de producción se utilizan sistemas de labranza limitada
- ☐ Al menos, el 25% del área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Toda el área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☒ Los cultivos perennes forman parte de los establecimientos agrícolas
- ☐ Las pasturas o los cultivos a largo plazo forman parte de la rotación de cultivos
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.26 de 0.79

Prácticas de productividad del suelo

¿Qué prácticas para optimizar la productividad o la protección del suelo implementa la mayoría de los miembros o de los proveedores agrícolas?

- ☐ En al menos el 25% del área de producción se utilizan sistemas de labranza cero, siembra directa u otros sistemas de labranza limitada
- ☐ En todo el área de producción se utilizan sistemas de labranza limitada
- ☐ Al menos, el 25% del área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Toda el área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☒ Los cultivos perennes forman parte de los establecimientos agrícolas
- ☐ Las pasturas o los cultivos a largo plazo forman parte de la rotación de cultivos
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.26 de 0.79

Uso de semillas

¿Qué tipo de semillas utiliza su empresa?

Si su empresa es una cooperativa o no tiene tierras bajo cultivo, seleccione la opción N/A.

- ☐ Semillas híbridas/de polinización abierta
- ☐ Semillas/plantas cisgénicas
- ☐ Semillas/plantas normales
- ☐ Semillas/plantas desarrolladas por cultivo de tejidos
- ☐ Semillas/plantas orgánicas certificadas
- ☐ Otros
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Uso de semillas

¿Qué tipo de semillas usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Semillas híbridas/de polinización abierta
- ☐ Semillas/plantas cisgénicas
- ☐ Semillas/plantas normales
- ☐ Semillas/plantas desarrolladas por cultivo de tejidos
- ☐ Semillas/plantas orgánicas certificadas
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Certificación de sostenibilidad para establecimientos agrícolas

¿Qué porcentaje de su establecimiento agrícola (en hectáreas) ha obtenido una certificación por la gestión sostenible de los ecosistemas agrícolas?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Monitoreo de la biodiversidad

¿Cuáles de las siguientes cuestiones relacionadas con la biodiversidad en las tierras cultivadas monitorea el establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☒ El establecimiento agrícola monitorea y registra las especies locales en peligro
- ☒ Se monitorea y registra la diversidad de la flora y la fauna
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.79 de 0.79

Monitoreo de la biodiversidad

¿Cuáles de los siguientes aspectos relacionados con la biodiversidad en las tierras cultivadas monitorea la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas?

- ☒ El establecimiento agrícola monitorea y registra las especies locales en peligro
- ☐ Se monitorea y registra la diversidad de la flora y la fauna
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.79 de 0.79



Comunidad

Clientes →

Anexo E. Evaluación de Impacto B - Área de Comunidad – BeeHappy

Ayúdanos a llegar a más empresas manteniendo gratuita la Evaluación de Impacto B. Donar hoy.

Evaluación de Impacto

Comunidad

Introducción al área de impacto "Comunidad"

OPERACIONES

0.0

Esta sección identifica si su empresa está diseñada para generar un impacto positivo, específico y sustancial en su comunidad. En caso de que sea así, abrirá la sección del modelo de negocio de impacto "Comunidad" que sea más relevante.

Modelo de negocios de impacto orientado a la comunidad

¿El modelo de negocios de su empresa genera un beneficio específico para las partes interesadas, tales como organizaciones benéficas asociadas, proveedores desfavorecidos o la comunidad local?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Compras a pequeños productores agrícolas o miembros de cooperativas

¿Su empresa se abastece de productores agrícolas de pequeña escala o es una cooperativa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Modelos de negocio orientados a la comunidad

¿Su empresa está estructurada para beneficiar a las partes interesadas de la comunidad de alguna de las siguientes maneras?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Una estructura cooperativa propiedad de los productores en la que los proveedores comparten el control y los beneficios de las operaciones de la empresa (por ejemplo: cooperativa de agricultores, cooperativas artesanales)
- ☐ La compra de comercio justo o directo para mejorar la calidad de vida de grupos desfavorecidos en su cadena de suministro
- ☐ Un modelo de microdistribución o microfranquicias que ofrece oportunidades económicas a grupos desfavorecidos
- ☐ Un compromiso formal de donar un importante porcentaje de las ventas, de las ganancias o de la participación societaria a causas benéficas (2% de las ventas, 20% de las ganancias/participación societaria)
- ☒ Un modelo de negocio centrado en la comunidad que apoya y construye la vitalidad económica de las comunidades locales
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.00

Condición de registro de la empresa en su país

¿La organización está registrada en su país como una empresa independiente (es decir, no es una franquicia ni una subsidiaria)?

- ☒ Sí
- ☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Diversidad, equidad e inclusión

OPERACIONES

1.7



Diversidad en la participación societaria y el liderazgo de la empresa

¿Cuáles de las siguientes opciones de grupos subrepresentados describen mejor la diversidad en la participación societaria mayoritaria o el liderazgo de la empresa?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☒ La empresa está liderada por una mujer
- ☐ La empresa está liderada por una persona que es parte de una minoría étnica o racial subrepresentada
- ☐ La empresa está liderada por una persona de otro grupo subrepresentado (veteranos de guerra, personas de la comunidad LGBT, etc.)
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de mujeres
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de personas que son parte de minorías étnicas o raciales subrepresentadas
- ☐ La participación mayoritaria de la empresa está en manos de personas de otro grupo subrepresentado (veteranos de guerra, personas de la comunidad LGBT, etc.)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.34 de 0.69

Creación y gestión de entornos de trabajo inclusivos

¿Cuáles de las siguientes prácticas sobre diversidad, equidad e inclusión están vigentes en la empresa?

- ☐ La empresa incluye en todas sus búsquedas laborales un mensaje que afirma su compromiso con la diversidad, la equidad y la inclusión
- ☐ La empresa evalúa currículums y solicitudes de empleo sin tener acceso a los nombres o a otras características que permitan identificar a los postulantes
- ☐ La empresa analiza los requisitos y el lenguaje que se utiliza en las descripciones de tareas para garantizar que sean equitativos e inclusivos
- ☐ La empresa ofrece capacitaciones a todos los empleados sobre temas relacionados con la diversidad, la equidad y la inclusión
- ☐ La empresa tiene metas específicas y medibles para mejorar la diversidad
- ☐ La empresa ha realizado un análisis de igualdad salarial por género, raza/etnia u otros factores demográficos e implementó políticas o planes para mejorar esta métrica (según fuere necesario)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.69

Medición de la diversidad

¿Cuáles de los siguientes atributos de una fuerza laboral diversa monitorea la empresa, ya sea a través de encuestas anónimas o de otros métodos legales vigentes en su jurisdicción?

If collecting this type of demographic data is not legal in your jurisdiction, select None of the Above.

- ☐ Nivel socioeconómico (establecido a través de parámetros como vivir en una zona de bajos ingresos, nivel educativo, etc.)
- ☐ Raza o etnia
- ☐ Género
- ☐ Edad
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.69

Relación entre la remuneración más alta y la más baja

¿Cuál es la proporción entre la remuneración más alta (incluyendo las bonificaciones) y la remuneración más baja que paga la empresa?

- ☐ Más de 20x más alto
- ☐ 16-20x más alto
- ☐ 11-15x más alto
- ☐ 6-10x más alto
- ☒ 1-5x más alto

Puntos obtenidos: 0.69 de 0.69

Mujeres en cargos gerenciales

¿Cuántos gerentes de la empresa se identifican como mujeres?

- ☐ 0%
- ☐ 1-9%
- ☐ 10-24%
- ☐ 25-39%
- ☒ 40-49%
- ☐ Más del 50%
- ☐ No se sabe
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.69 de 0.69

Gerentes de grupos subrepresentados

¿Cuántos de los gerentes de la empresa se identifican como parte de otro grupo social subrepresentado?

If collecting this type of demographic data is not legal in your jurisdiction, select Don't Know.

- ☐ 0%
- ☐ 1-9%
- ☐ 10-19%
- ☐ 20-29%
- ☐ 30%+
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.69

Políticas o programas para la diversidad de proveedores

¿Cuáles de los siguientes programas o políticas son implementados por la empresa para promover la diversidad en la cadena de suministro?

- ☐ La empresa monitorea la diversidad en la participación societaria de sus proveedores
- ☐ La empresa tiene una política que documenta la preferencia por aquellos proveedores cuyos propietarios pertenecen a grupos subrepresentados
- ☐ La empresa tiene metas formales en cuanto al porcentaje específico de compras a proveedores con mayor diversidad entre sus propietarios
- ☐ La empresa tiene un programa formal para comprar y dar asistencia a proveedores con mayor diversidad entre sus propietarios
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A - Recopilar datos de los proveedores o tener políticas que den tratamiento preferencial a ciertos proveedores es ilegal en el país donde opera la empresa

Puntos disponibles: 0.34

Diversidad en la participación societaria de los proveedores

¿Qué porcentaje de las compras fue realizado a empresas cuyos socios mayoritarios son mujeres o personas de grupos subrepresentados?

- ☐ 0%
- ☐ 1-9%
- ☐ 10-24%
- ☐ 25-39%
- ☐ 40-49%
- ☐ 50% o más
- ☒ No lo sé

Puntos disponibles: 0.69

Impacto económico

OPERACIONES

2.5



Alcance y estructura geográfica

Comprendemos que, para las empresas que tienen más de una oficina, definir qué es el "compromiso local" es más complejo. Describa brevemente la estructura geográfica que tiene la empresa.

Microempresa agrícola ubicada en una locación donde tiene una mayor interacción directa con las comunidades locales

Puntos disponibles: 0.00

Tasa de crecimiento del empleo

En su empresa, ¿cuál fue la tasa neta de crecimiento de empleo en puestos de tiempo completo y de tiempo parcial durante los últimos 12 meses? Incluya SOLO los nuevos puestos de trabajo creados por los que se pague el salario mínimo vital.

Si en el país en el que la empresa lleva a cabo las operaciones no hay datos disponibles sobre el salario mínimo vital, incluya los nuevos puestos a los que se paga un 10% más sobre el salario mínimo o un porcentaje mayor.

- ☐ 0% (sin crecimiento sobre una base neta)
- ☒ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ Más del 50%

Puntos obtenidos: 0.55 de 1.67

Nuevos puestos de trabajo incorporados el año pasado

Número de puestos de trabajos a jornada completa y parcial que han sido agregados a la liquidación de sueldos de la compañía. Ingrese 0 si no ha habido un aumento de puestos de trabajo, o si la compañía no tiene ningún trabajador.

En los últimos 12 meses:

En los últimos 12 meses:

☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Participación societaria de inversionistas no acreditados

¿Qué porcentaje de la empresa pertenece a personas que podrían ser consideradas inversionistas no acreditados?

- ☐ 0%
- ☐ 1-9%
- ☐ 10-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ Más del 50%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.83

Socios que residen en la comunidad local

¿Los titulares de la participación mayoritaria (más del 50%) de la empresa, ya sean personas físicas o jurídicas, tienen domicilio en la misma comunidad que al menos dos tercios del personal?

"Local" se define como algo que forma parte de la misma comunidad. Si bien el tamaño y la distancia de una comunidad pueden variar según el contexto, por lo general, se toma como base un área pequeña conectada a nivel económico y cultural, como un área metropolitana o una ciudad/pueblo.

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 0.83 de 0.83

Compras a proveedores registrados en el país donde opera la empresa

¿Qué porcentaje del costo de bienes vendidos (incluyendo actividades de valor agregado) fue incurrido en el país en el que opera la empresa, con ciudadanos nacionales o con compañías registradas en dicho país?

- ☐ 0%
- ☐ 1-19%
- ☒ 20-39%
- ☐ 40-59%
- ☐ 60-79%
- ☐ Más del 80%

Puntos obtenidos: 0.21 de 0.83

Gastos en proveedores locales

¿Qué porcentaje de los gastos de la empresa (excluyendo gastos laborales) fue incurrido con proveedores locales independientes, es decir, en la misma zona geográfica que la casa central o los centros estratégicos de la empresa durante el último año fiscal?

Haga clic en "Saber más" para entender cómo responder esta pregunta.

- ☐ < 20%
- ☐ 20-39%
- ☒ 40-59%
- ☐ Más del 60%
- ☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 0.56 de 0.83

Clientes locales

¿La mayoría de sus clientes viven cerca de la sede central de la empresa o de los centros de producción?

"Local" se define como algo que forma parte de la misma comunidad. Si bien el tamaño y la distancia de una comunidad pueden variar según el contexto, por lo general, se toma como base un área pequeña conectada a nivel económico y cultural, como un área metropolitana o una ciudad/pueblo.

- ☐ Sí
- ☒ No

Puntos disponibles: 0.83

Capacitación para productores agrícolas de la comunidad

¿Su empresa proporciona capacitación en asistencia técnica o acceso a este tipo de asistencia a otros productores agrícolas de la comunidad que no son sus proveedores de manera pro bono o subsidiada?

- ☐ No
- ☒ Sí, pero no hemos medido los resultados indirectos para estos productores agrícolas
- ☐ Sí y hemos medido un aumento cuantificable en la productividad de estos productores agrícolas

Puntos obtenidos: 0.42 de 0.83

Apoyo para la certificación de proveedores

¿Su empresa ha contribuido con los pequeños productores agrícolas y los miembros de cooperativas con los que trabaja para ayudarlos a obtener la certificación de comercio Justo, la certificación de productos orgánicos o alguna otra certificación de productos reconocida a nivel mundial?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Sí
☒ No
☐ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Cláusulas de compra anticipada para productores agrícolas y cooperativas

Si la empresa celebra contratos de compra anticipada, ¿ofrece algunas de las siguientes opciones a los pequeños productores agrícolas o a los miembros de cooperativas a los que les compra?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se paga por anticipado (préstamos puente) a pequeños productores agrícolas
☐ Se paga un precio más alto por el producto si el precio del mercado aumenta después de que se haya firmado el contrato
☐ Se establecen acuerdos de precios anticipados que se rigen por los precios de comercio justo
☐ Se garantiza el volumen de compra
☐ Otros (especificar)
☒ We do not enter into advanced purchasing agreements
☐ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Capacitación para productores agrícolas de la comunidad

Durante los últimos 12 meses, ¿su empresa ha contado con un programa formal de capacitación y de apoyo para los productores agrícolas o los miembros de las cooperativas con los que trabaja?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Sí
☒ No
☐ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Financiación para pequeños productores agrícolas y miembros de cooperativas

¿Su empresa ofrece alguna de las siguientes opciones de financiación a corto plazo o cartas de crédito a los pequeños productores agrícolas o a los miembros de las cooperativas con los que trabaja?

Si la empresa es un productor agrícola que no se abastece de otros productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Préstamos a tasas inferiores a las comerciales
- ☐ Préstamo a tasas comerciales
- ☐ Préstamos a tasas superiores a las comerciales
- ☒ No ofrecemos opciones de financiación a corto plazo
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.83

Compromiso Cívico y Donaciones

OPERACIONES

0.9



Programa de ciudadanía corporativa

¿Cuáles de las siguientes prácticas de participación cívica implementa la empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Financial or in-kind product donations (excluding political causes)
- ☐ Inversiones destinadas a la comunidad
- ☐ Servicio comunitario o pro bono
- ☒ Fomento de la adopción de políticas o prácticas para promover un mejor desempeño social o ambiental
- ☐ Asociaciones con organizaciones benéficas o participación en organizaciones comunitarias
- ☐ Descuentos en productos o servicios para grupos desfavorecidos específicos
- ☒ Uso gratuito de las instalaciones de la empresa para realizar eventos comunitarios
- ☐ La empresa otorga participación societaria o accionaria a una organización sin fines de lucro
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.32 de 0.64

Prácticas y políticas sobre donaciones benéficas e inversiones en la comunidad

¿Cuáles de las siguientes prácticas implementa la empresa con respecto a las donaciones y las inversiones orientadas a la comunidad?

- ☐ La empresa tiene una declaración formal con respecto al impacto social o ambiental que espera generar a través de sus actividades filantrópicas
- ☐ La empresa tiene un compromiso formal con respecto a sus donaciones benéficas (p. ej., 1 % for the Planet)
- ☐ La empresa realiza donaciones benéficas por el mismo valor que las realizadas por los trabajadores individuales
- ☐ La empresa permite que los trabajadores o clientes elijan las organizaciones a las cuales destinar las donaciones benéficas
- ☐ La empresa implementa prácticas para evaluar las donaciones benéficas o mecanismos para medir el impacto de sus inversiones en la comunidad
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.64

Promoción de políticas para el establecimiento de estándares sociales y ambientales

¿En los últimos dos años, la empresa ha trabajado con responsables de la elaboración de políticas para desarrollar o promover cambios normativos diseñados explícitamente para mejorar los resultados sociales o ambientales?

- ☐ Sí, la empresa expresó su apoyo y/o firmó peticiones
- ☐ Sí, la empresa ha aportado el tiempo de trabajo del personal o ha ofrecido apoyo financiero
- ☒ Sí, la empresa ha contribuido de forma directa a la mejora de los estándares sociales o ambientales, ya sea creando o apoyando nuevos estándares, o haciendo recomendaciones o aportando sus conocimientos para su elaboración
- ☐ Sí, los esfuerzos de la empresa han generado una reforma institucional, industrial o normativa específica
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.32 de 0.64

Fomentar un mejor desempeño social y ambiental

¿Qué prácticas ha implementado su empresa para trabajar con sus partes interesadas (incluidos sus competidores) con el objetivo de mejorar su comportamiento o su desempeño en cuestiones sociales o ambientales en los últimos dos años?

- ☒ La empresa ha trabajado con otros actores del sector para impulsar una iniciativa conjunta para establecer estándares sociales y ambientales para la industria
- ☒ La empresa ha aportado datos o ha contribuido a la realización de investigaciones académicas sobre cuestiones sociales o ambientales
- ☒ La empresa participa en paneles de discusión y otros foros de diálogo públicos relacionados con cuestiones sociales o ambientales
- ☐ La empresa ofrece públicamente recursos útiles para ayudar a otras compañías o partes interesadas a mejorar su desempeño social o ambiental
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las anteriores

Puntos obtenidos: 0.32 de 0.32

Gestión de la cadena de suministro

OPERACIONES

2.5



Descripciones de los proveedores significativos

Seleccione los tipos de empresas que representan a sus proveedores significativos:

Todas las empresas tienen proveedores significativos, que son aquellos que representan aproximadamente el 80% de los costos no laborales. Seleccione todas las opciones que correspondan.

- ☐ Fabricantes de productos
- ☐ Empresas de servicios profesionales (consultoría, asesoría legal, contabilidad)
- ☐ Contratistas independientes
- ☐ Marketing y publicidad
- ☐ Insumos de oficina
- ☐ Proveedores de beneficios para empleados
- ☐ Tecnología
- ☒ Materias primas
- ☒ Productores agrícolas
- ☐ Otros (especificar)

Puntos disponibles: 0.00

Evaluación del impacto social o ambiental de los proveedores

¿La empresa verifica o evalúa el impacto social y ambiental de sus proveedores significativos?

Esta pregunta determina qué preguntas deberá responder la empresa con respecto a sus proveedores.

- ☐ Sí
☒ No

Puntos disponibles: 0.00

Servicios tercerizados

¿Su empresa terceriza servicios de apoyo (como contratación de personal) esenciales para la prestación de sus servicios a otras personas u organizaciones?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sí
☒ No

Puntos disponibles: 0.00

Código de conducta para proveedores

¿Existe una política formal y escrita en el código de conducta para proveedores por la cual se hace responsables a los proveedores por su desempeño social y ambiental?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sí
☒ No

Puntos disponibles: 0.77

Duración de las relaciones con los proveedores

¿Cuál es la duración promedio de las relaciones con los proveedores?

Seleccione todas las que correspondan.

- ☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es inferior a 12 meses
☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 12 meses
☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 36 meses
☐ La duración promedio de las relaciones con los proveedores es mayor a 60 meses
☒ La empresa ha estado trabajando con la mayoría de sus proveedores (en términos monetarios) desde el primer año de operaciones
☐ No lo sé

Puntos obtenidos: 0.77 de 0.77

Certificaciones de proveedores

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de sus proveedores significativos (en términos monetarios) contaba con certificaciones de productos de reconocimiento internacional?

Seleccione 0% si no sabe si sus proveedores significativos están certificados.

- ☐ 0%
- ☒ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ Más del 75%
- ☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 0.19 de 0.77

Duración de los contratos con proveedores agrícolas

¿Cuál es la duración promedio de los contratos que su empresa ha firmado con los productores agrícolas de los que se abastece?

Seleccione "N/A" si su empresa no compra productos de otros productores agrícolas o si no ha comprado ninguna cosecha este año.

- ☐ No se firman contratos a plazo
- ☐ Menos de seis meses
- ☒ De seis a doce meses
- ☐ Más de doce meses
- ☐ N/A (no se compran productos agrícolas)

Puntos obtenidos: 0.39 de 0.77

Normas externas para la trazabilidad y el etiquetado de productos

¿Cumple con normas externas de trazabilidad y etiquetado para garantizar el correcto seguimiento de todos los productos, desde el origen y a través de toda la cadena de suministro?

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ N/A - No existe una norma de trazabilidad relevante en la industria

Puntos obtenidos: 0.77 de 0.77

Prácticas de recolección de productos

Si se compran insumos a productores agrícolas o a miembros de cooperativas, ¿la empresa utiliza alguno de los siguientes mecanismos de recolección?

Seleccione N/A solo si su empresa no compra productos de otros productores o no ha comprado ningún cultivo durante este año.

- ☒ El pesaje del producto y la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad se realizan en presencia del productor agrícola
- ☐ Los estándares de calidad y los precios que corresponden a distintos productos que cumplen con distintos niveles de calidad se definen claramente en todos los acuerdos de compra con los productores agrícolas
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.39 de 0.77

Prácticas de recolección de productos

¿Cómo se recolecta la mayoría de los productos de las granjas o de los miembros de cooperativas de los cuales se abastece su empresa?

Seleccione solo una opción. Seleccione N/A si su empresa no compra productos de otros productores agrícolas o si no ha comprado ninguna cosecha este año.

- ☒ El productor agrícola lleva el producto a las instalaciones de la empresa
- ☐ El producto se retira de un lugar que queda a más de 8 km (5 millas) de la mayoría de las granjas
- ☐ El producto se retira de un lugar que queda a menos de 8 km (5 millas) de la mayoría de las granjas
- ☐ El producto se retira directamente de la granja
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.39

Cultivos con certificación ambiental

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de los productos o de los cultivos (en términos monetarios) contaban con una certificación ambiental?

Estas son algunas certificaciones de cultivos: comercio justo, Rainforest Alliance, Starbucks C.A.F.E., UTZ, Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, USDA Organic de EE. UU., Quality Assurance International y EU Organic de la UE

- ☒ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-75%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ No se sabe

Puntos disponibles: 0.77

Desarrollo económico nacional

- Modelo de negocio de impacto

MODELOS DE NEGOCIO DE IMPACTO

0.0

Esta sección del modelo de negocio de impacto se aplica a las empresas en mercados subdesarrollados diseñadas para fortalecer el desarrollo económico nacional a través de la privatización o la sustitución de importaciones.

Características relacionadas con el desarrollo económico nacional

Cuál de las siguientes fue el propósito por el cual fue creada su compañía en cuanto a su contribución al desarrollo económico en su país?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ Sustitución de importaciones: Antes del ingreso de la empresa al mercado local, más del 80% del producto que fabrica o provee solo estaba disponible a través de importaciones o de empresas extranjeras
- ☐ Privatización: La empresa privatizó el proceso de fabricación de sus principales productos o la prestación de sus principales servicios en los últimos 5 años (pasó de ser una empresa estatal a ser una empresa privada)
- ☒ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.00



Trabajadores

Medio Ambiente →

Anexo F. Evaluación de Impacto B - Área de Medio Ambiente – BeeHappy

Ayúdanos a llegar a más empresas manteniendo gratuita la Evaluación de Impacto B. Donar hoy.

Evaluación de Impacto

Medio Ambiente

Introducción al área de impacto "Medioambiente"

OPERACIONES

0.0

Esta sección pregunta acerca de la huella ambiental de la empresa para determinar qué preguntas serán relevantes luego en la evaluación. También identifica si el producto y/o servicio de su empresa está diseñado para generar un impacto ambiental positivo, específico y sustancial. En caso de que sea así, abrirá la sección del modelo de negocio de impacto "Medioambiente" que sea más relevante.

Tierras bajo cultivo

¿Su empresa controla tierras bajo cultivo?

Esta pregunta permitirá marcar automáticamente la opción "N/A" para todas las preguntas que no tienen relevancia para su negocio.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Abastecimiento de productos agrícolas

¿Su empresa es una cooperativa o les compra a otros productores agrícolas?

Esta pregunta permitirá marcar automáticamente la opción "N/A" para todas las preguntas que no tienen relevancia para su negocio.

- ☒ Sí
☐ No

Puntos disponibles: 0.00

Modelo de negocios ambiental

¿Los productos/servicios o procesos de la empresa están estructurados para restaurar o preservar el medioambiente en cualquiera de las siguientes maneras? (Tenga en cuenta que el impacto ambiental de sus operaciones diarias será evaluado en las secciones restantes del área de impacto “Medioambiente”. Esta pregunta se refiere específicamente a los productos/servicios o procesos de producción innovadores).

Si responde afirmativamente, le daremos acceso a secciones adicionales de la Evaluación de Impacto B que incluyen preguntas específicas sobre este Modelo de Negocio de Impacto

- ☒ A través de un proceso innovador agrícola, de fabricación o de comercio mayorista, diseñado para reducir significativamente el impacto ambiental en comparación con las prácticas típicas del sector industrial en que opera la empresa
- ☐ A través de un producto o servicio que preserva, conserva o restaura o el medioambiente o los recursos
- ☐ Ninguna de las anteriores

Puntos disponibles: 0.00

Gestión ambiental

OPERACIONES
0.9



Eficiencia ambiental de las instalaciones de la empresa

¿Qué prácticas implementa la empresa en sus plantas de producción y oficinas para maximizar la eficiencia ambiental de sus instalaciones?

Esto también se conoce como "prácticas de construcción ecológicas".

- ☐ En los edificios, se aplican estrategias de ahorro energético (p. ej., monitoreo del consumo de energía, uso de instrumentos de iluminación o artefactos eléctricos con un consumo energético eficiente, uso de energía renovable)
- ☐ Los edificios tienen sistemas para mejorar el uso eficiente del agua (p. ej., artefactos, grifería, aparatos y sistemas de irrigación que promueven un uso eficiente del agua)
- ☐ Los edificios tienen sistemas para monitorear y mejorar la calidad del aire (p. ej., más ventilación, acceso de luz)
- ☐ Se utilizan materiales sostenibles para la construcción u operación de los edificios (p. ej., productos recuperados)
- ☐ Los terrenos para construir se eligen en función de ciertos criterios de sostenibilidad (p. ej., minimizar el impacto en los ecosistemas y las vías fluviales)
- ☐ Los edificios tienen la certificación LEED o una certificación equivalente
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A (la empresa no tiene oficinas o plantas de producción)

Puntos disponibles: 1.67

Sistemas de gestión ambiental

Si la empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental (EMS) que cubre la generación de desechos, el consumo energético, el consumo de agua y las emisiones de carbono, ¿cuáles de las siguientes opciones forman parte de ese sistema?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☒ Una declaración formal que establece el compromiso de la empresa con la protección ambiental
- ☐ Una evaluación de la empresa sobre el impacto ambiental de sus actividades de negocio
- ☐ Establecimiento de metas cuantificables y objetivos formales relacionados con aspectos ambientales de las operaciones empresariales
- ☐ La empresa no tiene un sistema de gestión ambiental

Puntos obtenidos: 0.56 de 1.67

Productos con certificación ambiental

Durante el último año fiscal, ¿qué porcentaje de sus productos vendidos tenía una certificación de producto que evaluara los impactos ambientales del producto o del proceso de producción?

Seleccione la opción "N/A" si su empresa no vende productos físicos.

- ☐ 0%
- ☒ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ Más del 75%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.42 de 1.67

Aires y clima

OPERACIONES

0.9



Monitoreo del consumo de energía

¿La mayoría de los miembros de la cooperativa o de los proveedores agrícolas monitorea y registra el consumo energético destinado a cultivo y distribución de los productos que se venden?
(Considere la mayoría en términos de costos, tierras bajo cultivo o cantidad de trabajadores)

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ La mayoría no monitorea ni registra el consumo de energía
- ☐ La mayoría monitorea y registra el consumo de energía (pero no tienen metas para la reducción del consumo)
- ☐ La mayoría monitorea el consumo y ha establecido metas para la reducción del uso de la energía
- ☐ La mayoría monitorea el consumo y ha alcanzado las metas de reducción durante el último año fiscal
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.58

Monitoreo del consumo de energía

¿La empresa monitorea, registra o genera informes sobre su consumo energético?

Incluya el consumo de energía eléctrica y otros consumos de energía para calefacción, calentamiento de agua, etc. Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ No, actualmente la empresa no monitorea ni registra el consumo energético
- ☐ Sí, la empresa monitorea y registra el consumo energético, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea el consumo y ha fijado metas de reducción de la intensidad de las emisiones que también monitorea (p. ej., en relación con los ingresos en dólares, el volumen producido, etc.)
- ☐ Sí, la empresa monitorea el consumo energético y ha establecido objetivos de reducción absoluta independientemente de su crecimiento
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado

Puntos disponibles: 0.58

Fuentes de energía

¿Qué fuentes de energía utiliza su empresa para la electricidad?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ Generadores diésel
- ☒ Red eléctrica municipal (fuentes desconocidas o no renovables)
- ☐ Red eléctrica municipal (al menos 10% de la energía de la red municipal proviene de fuentes renovables como energía solar, eólica o hídrica a pequeña escala)
- ☐ Generadores que utilizan biocombustible u otras fuentes de energía limpia o renovable
- ☐ Fuentes de energía renovable (incluyendo energía renovable generada en las instalaciones de la empresa)
- ☐ Otros (especificar)

Puntos disponibles: 0.58

Uso de energía renovable

¿Qué porcentaje de la energía que utiliza su empresa es generado por fuentes renovables?

Incluya el consumo de energía eléctrica y otros consumos de energía para calefacción, calentamiento de agua, etc.

- ☐ 0%
☐ 1-24%
☐ 25-49%
☐ 50-74%
☐ 75-99%
☐ 100%
☒ Desconocido

Puntos disponibles: 0.29

Consumo de energía renovable de bajo impacto

¿Qué porcentaje de la energía que utiliza su empresa es generado por fuentes renovables de bajo impacto?

Incluya el consumo de electricidad y otros consumos de energía, como la calefacción, el agua caliente, etc., Incluya tanto la energía renovable generada en las instalaciones como aquella suministrada por proveedores externos.

- ☐ 0%
☐ 1-24%
☐ 25-49%
☐ 50-74%
☐ 75-99%
☐ 100%
☒ No se sabe

Puntos disponibles: 1.16

Equipos ecológicos

¿Qué porcentaje de los equipos nuevos (según su costo total) comprados durante los últimos 24 meses son equipos que hacen un uso eficiente de la energía o son ambientalmente preferibles?

Seleccione "N/A" si no se realizaron inversiones de capital durante los últimos 24 meses.

- ☐ 0% (no hay equipos ecológicos)
☐ Menos del 50% (algunos equipos)
☐ 50% o más (la mayoría de los equipos)
☐ 100% (todos los equipos)
☒ N/A - no se han comprado equipos nuevos

Puntos disponibles: 0.29

Monitoreo de emisiones de gases de efecto invernadero

¿De qué manera se gestionan las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo menos de alcance 1 y 2, de la empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☐ En la actualidad no supervisamos ni registramos emisiones
- ☒ Regularmente monitoreamos y registramos emisiones pero no hemos establecido metas de reducción
- ☐ Regularmente monitoreamos y registramos las emisiones y hemos establecido metas de reducción específicas en relación con el rendimiento anterior (por ejemplo, una reducción del 5% de los GEI desde el año de referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra regularmente sus emisiones y ha establecido metas específicas con bases científicas para cumplir con los objetivos globales de reducción definidos para combatir el cambio climático
- ☐ Hemos cumplido con los objetivos de reducción específicos establecidos durante este período
- ☐ La empresa alcanzó la neutralidad en emisiones de carbono

Puntos obtenidos: 0.15 de 0.58

Total de emisiones de GEI de alcance 1

Total de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (toneladas métricas de CO2 equivalente) en:

Alcance 1:

Alcance 1:

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Total de emisiones de GEI de alcance 2

Total de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (toneladas métricas de CO2 equivalente) en:

Alcance 2:

Alcance 2:

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Total de emisiones de GEI de alcance 3

Total de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (toneladas métricas de CO2 equivalente) en:

Alcance 3:

Alcance 3:

- ☒ No hacemos un seguimiento de esto

Puntos disponibles: 0.00

Intensidad de las emisiones de carbono

¿Cuál es la intensidad de sus emisiones de carbono de alcance 1 y 2 (medida en toneladas de CO2/millón de USD de ingresos), sin incluir el uso de bonos y compensaciones de carbono?

Calcule esta métrica en USD para facilitar la comparación con estándares predefinidos.

- ☐ Más de 100
- ☐ 81-100
- ☐ 61-80
- ☐ 41-60
- ☐ 21-40
- ☐ 1-20
- ☐ 0%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 0.58

Intensidad de las emisiones de carbono

¿Cuál es la intensidad de las emisiones de carbono de alcance 1 y 2 de la empresa (medida en toneladas de CO2/millón de USD de ingresos), incluyendo el uso de bonos y compensaciones de carbono?

Calcule esta métrica en USD para evaluar la opción de respuesta de forma precisa.

- ☐ Más de 100
- ☐ 81-100
- ☐ 61-80
- ☐ 41-60
- ☐ 21-40
- ☐ 1-20
- ☐ 0%
- ☒ No se sabe

Puntos disponibles: 1.16

Políticas de envío

¿Su empresa cuenta con una política de envío o distribución respetuosa con el medioambiente?

- ☒ Sí
- ☐ No

Puntos obtenidos: 0.29 de 0.29

Compras a proveedores locales expresadas como porcentaje del costo de bienes vendidos

Durante el último año fiscal, ¿qué % de lo siguiente se gasta con proveedores situados a menos de 200 millas (322 km) de donde se utiliza el producto final?

Compras en las comunidades locales de los clientes expresadas en porcentaje del costo de bienes vendidos

- ☐ 0%
☐ 1-9%
☐ 10-19%
☐ 20-29%
☐ 30%+
☒ No se sabe

Puntos disponibles: 1.16

Procentaje de materias primas compradas a proveedores locales

Durante el último año fiscal, ¿qué % de lo siguiente se gasta con proveedores situados a menos de 200 millas (322 km) de donde se utiliza el producto final?

Cultivo o cosecha de materias primas (en términos monetarios)

Por la empresa o por proveedores locales independientes.

- ☐ 0%
☒ 1-9%
☐ 10-19%
☐ 20-29%
☐ 30%+
☐ No se sabe

Puntos obtenidos: 0.29 de 1.16

Gestión del impacto ambiental del transporte

¿Su empresa adoptó alguna de las siguientes prácticas para minimizar el impacto ambiental del transporte en su cadena de suministro y distribución?

Marque todas las opciones que correspondan.

- ☐ Utilización de vehículos de energía limpia o de bajas emisiones (p. ej., vehículos híbridos, eléctricos o de gas licuado de petróleo) para el transporte y la distribución de productos
☐ Utilizar software de planificación estratégica para minimizar el uso de combustible y la huella de carbono de los procesos de envío
☐ Capacitar a los conductores y operadores con respecto a técnicas de uso eficiente de combustible
☒ Utilizar métodos de transporte o de envío con menor impacto ambiental (p. ej., evitar el uso del transporte aéreo)
☐ Otros (especificar)
☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos obtenidos: 0.19 de 0.58

Agua

OPERACIONES

2.2



Monitoreo y gestión del consumo de agua

¿De qué manera se monitorea y se administra el consumo de agua de su empresa?

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

- ☒ Actualmente la empresa no monitorea ni registra el consumo de agua
- ☐ La empresa monitorea y registra el consumo de agua, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea y registra el consumo de agua y ha establecido metas de reducción específicas de acuerdo con su desempeño anterior (p. ej., una reducción del consumo de agua del 5% en comparación con el año tomado como referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra el consumo de agua y ha establecido metas específicas con bases científicas que son necesarias para alcanzar un uso sostenible de la cuenca hidrográfica local
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado

Puntos disponibles: 0.70

Prácticas de conservación del agua

¿Cuáles de las siguientes prácticas de conservación del agua utiliza la mayoría de los miembros de la cooperativa o de los proveedores agrícolas?

- ☐ Riego por goteo
- ☐ Cultivo hidropónico o aeropónico
- ☐ Uso de aguas grises para riego
- ☐ Recolección de agua de lluvia
- ☒ Riego tradicional o por inundación
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.18 de 0.70

Prácticas de conservación del agua

¿Qué prácticas de conservación del agua ha implementado el establecimiento agrícola en sus tierras bajo cultivo?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Riego tradicional (p. ej., riego por inundación)
- ☐ Recolección de agua de lluvia
- ☐ Uso de aguas grises para riego
- ☐ Cultivo hidropónico o aeropónico
- ☐ Riego por goteo
- ☒ Microaspersores de baja presión
- ☐ El uso del agua de riego se planifica a partir del monitoreo y el análisis del nivel de humedad del suelo, información meteorológica y otros datos relevantes
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 1.40 de 1.40

Control de aguas residuales tóxicas

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones describe mejor la forma en que la empresa realiza un control de sus aguas residuales tóxicas y peligrosas?

El monitoreo de las aguas residuales tóxicas y peligrosas puede implicar el monitoreo de su volumen y/o del nivel de contaminación.

- ☒ Actualmente la empresa no monitorea ni registra las emisiones
- ☐ La empresa monitorea y registra las emisiones (no tiene objetivos de reducción)
- ☐ La empresa monitorea y registra sus emisiones y tiene objetivos de reducción específicos
- ☐ La empresa monitorea las emisiones y ha cumplido con los objetivos específicos de reducción en el último año fiscal
- ☐ Las emisiones de este subproducto fueron eliminadas por completo
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Prácticas para preservar la calidad del agua

¿Qué prácticas de preservación de la calidad del agua implementa el establecimiento agrícola en sus tierras bajo cultivo para garantizar que no haya impacto en la calidad y las fuentes de abastecimiento de agua locales?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ No se aplican nematicidas a menos de 20 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ No se aplican agroquímicos a menos de 10 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Hay una zona de amortiguación ribereña de al menos 7.5 m de ancho que separa nuestras operaciones de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 1.40

Prácticas para preservar la calidad del agua

¿La mayoría de sus miembros o proveedores agrícolas sigue alguna de estas prácticas para garantizar que sus operaciones no tengan un impacto perjudicial sobre la calidad y las fuentes de agua local?

- ☐ No se aplican nematicidas a menos de 20 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ No se aplican agroquímicos a menos de 10 metros de distancia de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Hay una zona de amortiguación ribereña de al menos 7.5 m de ancho que separa nuestras operaciones de un cuerpo de agua permanente
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Prácticas de tratamiento de aguas residuales de irrigación

¿Cuáles de los siguientes métodos de tratamiento de aguas residuales usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Filtrado del agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Uso de estanques de decantación para limpiar el agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Tratamiento de aguas grises
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.70

Aguas residuales de la irrigación

¿Su empresa adopta alguna de las siguientes prácticas en relación con las aguas residuales de la irrigación?

- ☐ Tratamiento de aguas grises
- ☐ Filtrado del agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☒ Uso de estanques de decantación para limpiar el agua antes de reintroducirla a la capa freática
- ☐ Otros (describalos)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.70 de 0.70

Tierra y vida

OPERACIONES

1.4



Monitoreo y generación de informes de los desechos no peligrosos

¿De qué manera se monitorea y se administra la producción de desechos en la empresa?

Please select one answer option indicating if the company monitors waste production and potentially sets targets (answers 1-4). If the company sets targets, answers 5 and/or 6 may apply in addition.

- ☒ Actualmente la empresa no monitorea ni registra la producción de desechos
- ☐ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, pero no tiene metas de reducción establecidas
- ☐ La empresa monitorea y registra regularmente la producción de desechos y ha establecido metas de reducción específicas de acuerdo con su desempeño anterior (p. ej., una reducción de los desechos producidos del 5% en comparación con el año tomado como referencia)
- ☐ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, y ha fijado una meta de cero desechos
- ☐ Hemos cumplido con los objetivos de reducción específicos establecidos durante este período
- ☐ We produce zero waste to landfill / ocean

Puntos disponibles: 0.79

Método de eliminación de los desechos

¿De qué forma se elimina la mayoría de los desechos y residuos no peligrosos de la empresa?

- ☐ Los desechos se incineran, queman o eliminan en las instalaciones (sin certificación)
- ☐ Un proveedor externo recolecta los desechos (no tiene certificación que acredite la eliminación)
- ☒ Se utiliza el servicio de recolección municipal de residuos
- ☐ Los residuos de la empresa se compostan
- ☐ La eliminación está a cargo de un proveedor privado independiente que cuenta con una certificación que acredita la eliminación responsable de los desechos
- ☐ Se realiza la eliminación de desechos in situ en conformidad con métodos aceptados a nivel mundial (revisados o auditados por un tercero)
- ☐ Los residuos se separan y se reciclan o reutilizan para la producción de la empresa o se donan/proveen a otras instalaciones
- ☐ Otros (especificar)

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Programas de reciclaje

¿Su empresa tiene algún programa de reciclaje/reducción de desechos/reutilización como los que se describen a continuación en el 80% de sus instalaciones?

- ☐ La empresa recicla y reutiliza materiales en las instalaciones, y cuenta con recipientes claramente identificados para estos fines
- ☐ La empresa tiene una política de reciclaje/reducción de desechos/reutilización que está publicada en las instalaciones y cuenta con recipientes claramente identificados para estos fines
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores

Puntos disponibles: 0.79

Eliminación de desechos orgánicos

¿Cuáles de los siguientes métodos se utilizan para eliminar los desechos orgánicos generados por el cultivo agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ Quema, incineración o envío de los desechos a un vertedero
- ☐ Compostaje de residuos
- ☐ Reutilización de los desechos
- ☒ Eliminación a través de métodos de terceros certificados
- ☐ Producción de biogás a partir de desechos
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.59 de 0.79

Eliminación de desechos orgánicos

¿Cuáles de los siguientes métodos de eliminación de desechos orgánicos usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Incineración/quema/eliminación in situ (sin certificación)
- ☐ Recolección de desechos realizada por un tercero, sin certificación
- ☒ Recolección municipal de residuos
- ☐ Compostaje de desechos
- ☐ Eliminación de desechos realizada por un tercero (que cuenta con certificación y que puede proporcionar documentación que acredite la eliminación responsable de los desechos)
- ☐ Eliminación de desechos in situ en conformidad con métodos aceptados a nivel mundial (revisados o auditados por un tercero)
- ☐ Los residuos se separan y se reciclan/reutilizan para la producción de la empresa o se donan/proveen a otras instalaciones
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Impacto ambiental de los envases

¿De qué manera su empresa minimiza el impacto ambiental de los envases de sus productos?

Seleccione todas las prácticas que correspondan y se puedan verificar, independientemente del porcentaje del producto/empaque al que se aplique la práctica.

- ☐ La empresa realizó una evaluación formal del diseño y de los materiales utilizados en los envases para detectar oportunidades para minimizar el impacto ambiental
- ☐ En los últimos dos años, la empresa ha reducido los desechos en la fuente relacionados con los envases
- ☐ Los materiales de nuestros envases están certificados y cumplen con estándares independientes relacionados con el impacto ambiental
- ☐ Nuestros envases son reciclables e incluyen instrucciones para reciclarlos correctamente
- ☐ Los envases de nuestros productos no son tóxicos
- ☐ Los materiales de nuestros envases están diseñados para tener un impacto ambiental menor que las alternativas comunes
- ☒ Ninguna de las anteriores
- ☐ N/A - Nuestros productos no tienen materiales de envase

Puntos disponibles: 0.79

Porcentaje de materiales e insumos ambientalmente preferibles

What % of material (by weight or volume) comes from recycled materials, reused components, and/or certified sustainably sourced materials?

- ☐ < 20%
- ☐ 20-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☒ Desconocido
- ☐ N/A - We do not sell a physical product

Puntos disponibles: 1.57

Monitoreo de desechos peligrosos

¿De qué manera se monitorea y se administra la producción de desechos peligrosos en la empresa?

- ☒ Actualmente la empresa no monitorea ni registra las emisiones
- ☐ La empresa monitorea y registra las emisiones (no tiene objetivos de reducción)
- ☐ La empresa monitorea y registra sus emisiones y tiene objetivos de reducción específicos
- ☐ La empresa monitorea y registra la producción de desechos, y ha fijado una meta de cero desechos peligrosos
- ☐ La empresa ha alcanzado las metas de reducción específicas durante el período evaluado
- ☐ La generación de este subproducto fue eliminada por completo

Puntos disponibles: 0.79

Eliminación de desechos peligrosos

¿La empresa puede corroborar que los desechos peligrosos que produce siempre se eliminan de forma responsable?

Esto incluye la eliminación responsable de baterías, pintura, equipos electrónicos, etc.

- ☐ Sí
- ☒ No
- ☐ N/A - La empresa ya no produce desechos peligrosos

Puntos disponibles: 0.79

Gestión de materiales peligrosos en las instalaciones

Si su empresa utiliza materiales peligrosos en sus instalaciones, seleccione todos los procedimientos utilizados.

Los materiales peligrosos incluyen productos químicos, pesticidas y fertilizantes. Seleccione "N/A" si se utilizan productos químicos y materiales no peligrosos.

- ☐ Documentación escrita que especifica los procedimientos para el almacenamiento, el uso y la eliminación de cada tipo de material peligroso de manera segura, disponible en el idioma local
- ☐ Todos los materiales peligrosos se almacenan dentro contenedores o recipientes sellados que están en un depósito bajo llave ubicado en espacio separado de donde se realizan las operaciones de negocio diarias
- ☐ Todos los contenedores o recipientes con materiales peligrosos están debidamente etiquetados, con instrucciones para su correcto almacenamiento, uso y eliminación
- ☒ No se sigue ninguno de estos procedimientos
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Manejo sostenible de la tierra por parte de los proveedores

¿Cuál es el porcentaje de fertilizantes orgánicos aplicados a las tierras cultivadas?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ 0%
- ☒ 1-24%
- ☐ 25-50%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.16 de 0.79

Fertilizante orgánico

¿Qué porcentaje de los fertilizantes utilizados en las tierras de cultivo de la mayoría de sus miembros o proveedores agrícolas es orgánico?

- ☐ 0%
- ☒ 1-24%
- ☐ 25-49%
- ☐ 50-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.16 de 0.79

Políticas para el control de plagas

¿Cuáles de las siguientes técnicas de control de plagas utiliza la mayoría de los miembros o de los proveedores agrícolas en las tierras cultivadas?

- ☒ Uso de variedades agrícolas resistentes a plagas y enfermedades
- ☐ Rotación de cultivos
- ☐ Control de humedad del follaje
- ☐ Muestreos del suelo y de las plantas para comprender las necesidades con respecto al control de plagas
- ☐ Modelos fenológicos de insectos para comprender las necesidades con respecto al control de plagas
- ☐ Aplicación de herbicidas con el método de pulverización localizada únicamente
- ☐ Exploración de cultivos (field scouting)
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos obtenidos: 0.20 de 0.79

Cumplimiento de la prohibición del uso de pesticidas

¿Su establecimiento agrícola tiene políticas y medidas para garantizar que no se utilice ninguno de estos pesticidas prohibidos?

Consulte una lista de los pesticidas prohibidos en la pestaña "Explicación". Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.39

Cumplimiento de la prohibición del uso de pesticidas

¿La mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa toman medidas para garantizar que no se utilicen pesticidas prohibidos en las tierras bajo cultivo (consulte la sección "Explicación")?

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Uso de pesticidas

¿Qué tipo de pesticidas se utilizan en su establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se utilizan algunos pesticidas de clase II o inferiores
- ☐ Solo se utilizan pesticidas de clase III o superiores
- ☐ No se utilizan pesticidas u otros productos agroquímicos
- ☒ No se sabe
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Uso de pesticidas

¿Cuáles de los siguientes tipos de pesticidas aplica la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa a las tierras bajo cultivo?

Esta pregunta es para las cooperativas o para las empresas que se abastecen de otros productos agrícolas. Si su empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ Se utilizan algunos pesticidas de clase II o inferiores
- ☐ Solo se utilizan pesticidas de clase III o superiores
- ☐ No se utilizan pesticidas u otros productos agroquímicos
- ☒ Desconocido
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Prácticas de uso sostenible de la tierra

¿Su establecimiento agrícola cumple con prácticas de uso sostenible de la tierra?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ No
- ☐ Sí, se siguen prácticas regularmente para garantizar un uso sostenible de las tierras, que incluyen la rotación de cultivos y el cultivo con técnicas sostenibles
- ☐ Sí, la empresa cuenta con una certificación por manejo sostenible de los ecosistemas agrícolas
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 1.57

Manejo sostenible de la tierra por parte de los proveedores

Para cooperativas o empresas que compran productos a otros establecimientos agrícolas: ¿La mayoría de sus miembros/proveedores agrícolas cumplen con políticas para dar un uso sostenible a la tierra?

Seleccione N/A si la empresa no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas.

- ☒ No
- ☐ Sí, se siguen prácticas regularmente para garantizar un uso sostenible de las tierras, que incluyen la rotación de cultivos y el cultivo con técnicas sostenibles
- ☐ Sí, la empresa cuenta con una certificación por manejo sostenible de los ecosistemas agrícolas
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 1.57

Política de manejo del suelo

¿Su establecimiento agrícola cumple con alguna de las siguientes políticas de manejo del suelo?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☐ La gerencia del establecimiento agrícola hace un seguimiento regular de la calidad del suelo y conoce las áreas en riesgo de erosión
- ☐ Existe un plan explícito para el manejo del suelo que incluye tomar medidas para minimizar la erosión superficial
- ☐ Las áreas en riesgo de erosión están identificadas en un mapa (que contempla factores como la inclinación, la composición del suelo y la concavidad)
- ☐ Otros
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Política de manejo del suelo

Si su empresa es una cooperativa agrícola o tiene proveedores: La mayoría de sus miembros o proveedores ¿sigue alguna de estas políticas de manejo del suelo?

Seleccione N/A si no es una cooperativa o no compra productos a otros productores agrícolas.

- ☐ Las áreas en riesgo de erosión están identificadas en un mapa (que contempla factores como la inclinación, la composición del suelo y la concavidad)
- ☐ Existe un plan explícito para el manejo del suelo que incluye tomar medidas para minimizar la erosión superficial
- ☐ La gerencia del establecimiento agrícola hace un seguimiento regular de la calidad del suelo y conoce las áreas en riesgo de erosión
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Prácticas de productividad del suelo

¿Cuáles de las siguientes prácticas para optimizar la productividad o la protección del suelo implementa el establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ En al menos el 25% del área de producción se utilizan sistemas de labranza cero, siembra directa u otros sistemas de labranza limitada
- ☐ En todo el área de producción se utilizan sistemas de labranza limitada
- ☐ Al menos, el 25% del área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Toda el área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Los cultivos perennes forman parte de los establecimientos agrícolas
- ☐ Las pasturas o los cultivos a largo plazo forman parte de la rotación de cultivos
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Prácticas de productividad del suelo

¿Qué prácticas para optimizar la productividad o la protección del suelo implementa la mayoría de los miembros o de los proveedores agrícolas?

- ☐ En al menos el 25% del área de producción se utilizan sistemas de labranza cero, siembra directa u otros sistemas de labranza limitada
- ☐ En todo el área de producción se utilizan sistemas de labranza limitada
- ☐ Al menos, el 25% del área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Toda el área de producción está cubierta por una capa de materia orgánica (compuesta de biomasa en degradación y muerta) o cultivos de cobertura para la fijación de nitrógeno
- ☐ Los cultivos perennes forman parte de los establecimientos agrícolas
- ☐ Las pasturas o los cultivos a largo plazo forman parte de la rotación de cultivos
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ Ninguna de las opciones anteriores
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Uso de semillas

¿Qué tipo de semillas utiliza su empresa?

Si su empresa es una cooperativa o no tiene tierras bajo cultivo, seleccione la opción N/A.

- ☐ Semillas híbridas/de polinización abierta
- ☐ Semillas/plantas cisgénicas
- ☐ Semillas/plantas normales
- ☐ Semillas/plantas desarrolladas por cultivo de tejidos
- ☐ Semillas/plantas orgánicas certificadas
- ☐ Otros
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Uso de semillas

¿Qué tipo de semillas usa la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas de la empresa?

- ☐ Semillas híbridas/de polinización abierta
- ☐ Semillas/plantas cisgénicas
- ☐ Semillas/plantas normales
- ☐ Semillas/plantas desarrolladas por cultivo de tejidos
- ☐ Semillas/plantas orgánicas certificadas
- ☐ Otros (especificar)
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Certificación de sostenibilidad para establecimientos agrícolas

¿Qué porcentaje de su establecimiento agrícola (en hectáreas) ha obtenido una certificación por la gestión sostenible de los ecosistemas agrícolas?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione N/A.

- ☒ 0%
- ☐ 1-24%
- ☐ 25-74%
- ☐ 75-99%
- ☐ 100%
- ☐ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Monitoreo de la biodiversidad

¿Cuáles de las siguientes cuestiones relacionadas con la biodiversidad en las tierras cultivadas monitorea el establecimiento agrícola?

Si su empresa no controla tierras bajo cultivo o si su empresa es una cooperativa de productores agrícolas, seleccione "N/A".

- ☐ El establecimiento agrícola monitorea y registra las especies locales en peligro
- ☐ Se monitorea y registra la diversidad de la flora y la fauna
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Monitoreo de la biodiversidad

¿Cuáles de los siguientes aspectos relacionados con la biodiversidad en las tierras cultivadas monitorea la mayoría de los miembros/proveedores agrícolas?

- ☐ El establecimiento agrícola monitorea y registra las especies locales en peligro
- ☐ Se monitorea y registra la diversidad de la flora y la fauna
- ☐ Otros (especificar)
- ☐ Ninguna de las opciones anteriores
- ☒ N/A

Puntos disponibles: 0.79

Procesos agrícolas innovadores y ecológicos

- Modelo de negocio de impacto

MODELOS DE NEGOCIO DE IMPACTO

0.0

Esta sección del modelo de negocio de impacto se aplica a empresas que usan procesos agrícolas innovadores que reducen significativamente su huella ambiental en comparación con el rendimiento pasado o con los índices de referencia de la industria (p. ej., agricultura regenerativa).

Procesos agrícolas innovadores y ecológicos - Introducción

¿Sus procesos agrícolas se consideran innovadores por (1) reducir sustancialmente su huella ambiental en comparación con su desempeño pasado, O (2) por tener una huella ambiental significativamente más baja que los estándares de su industria? (Tenga en cuenta que esta pregunta se refiere específicamente a los procesos agrícolas de su empresa y NO a la sostenibilidad de los ingredientes de sus productos, de los insumos, del diseño o del uso de sus productos. Estas prácticas se toman en cuenta en otras secciones del área de impacto “Medioambiente”.)

Sus respuestas determinan cuáles son las próximas preguntas de la evaluación que se aplican a su empresa.

☐ Sí

☒ No

Puntos disponibles: 0.00



Comunidad

Clientes →