



PROYECTO DE ESR:

APOYO PARA APICULTORES Y CUIDADO DE LAS ABEJAS EN MICHOACÁN.

INTRODUCCIÓN.

Más de 75 por ciento en el mundo y en México el 85 por ciento de los alimentos que consumimos dependen del proceso de polinización animal.

México tiene 316 cultivos que dependen de manera DIRECTA de la polinización animal, perder estos servicios significa perder más de la mitad de la capacidad productora de alimentos de origen vegetal como frutas, legumbres y verduras.

De manera INDIRECTA, los beneficios de los servicios de polinización animal son incuantificables, pues estos se multiplican al producirse alimentos con proteínas de origen animal, ya que estos se alimentan de plantas que también dependen de la polinización.

Cuando combinamos ambos factores: DIRECTA E INDIRECTA, la capacidad de generación de alimentos donde intervienen los servicios de polinización son enormes, más sin embargo, la falta de atención de nuestros programas gubernamentales a la apicultura aunado a otros problemas como el uso indiscriminado de agroquímicos, la tala inmoderada, la africanización de las colonias, presencia de enfermedades como la Varroosis, competencia internacional, mercados fraudulentos y actualmente, el cambio climático han ocasionado la muerte de miles de colonias de abejas en México¹ lo cual, por derivación de consecuencias, pone en riesgo a la humanidad. Aunque a lo largo de su historia, la apicultura mexicana ha enfrentado diferentes retos que la han impactado de manera negativa, ha podido sobrellevar estos retos y seguir siendo un país líder productor y exportador de miel.

En las últimas dos décadas la tendencia en la producción de miel no ha sido constante debido principalmente a variaciones en las condiciones climatológicas, donde se han presentado heladas tempranas o lluvias excesivas que ocasionan pérdida de floraciones y con esto una disminución en la producción de miel. Históricamente, los principales estados productores de miel han sido Yucatán, Campeche, Jalisco, Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Puebla, Quintana Roo y Michoacán; de estos los que han presentado claramente una disminución en su producción en los últimos años son Campeche, Puebla, Guerrero y Yucatán; mientras que

¹ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391164/Resumen_ejecutivo_UNAM-SENASICA_2017.pdf

Año 2021	Proyecto de ESR: APOYO PARA APICULTORES Y CUIDADO DE LAS ABEJAS EN MICHOACÁN.	1ª VERSIÓN
		página 1 de 7



Jalisco, Chiapas, Oaxaca y Veracruz han sido los estados con mayor crecimiento en producción de miel, pero sin poder obtener las toneladas que produce la región Sureste. Estas entidades generan más del 70% de la producción de miel nacional que durante los últimos 13 años ha obtenido un volumen promedio anual de 51,065 toneladas, lo que a nivel internacional nos ubica como el noveno productor de miel, por debajo de China, Turquía, Argentina y Estados Unidos.²

JUSTIFICACIÓN.

Más allá de la preservación de las especies, en sí mismas, para mantener el equilibrio ecológico, los polinizadores brindan un servicio ambiental de gran impacto, al facilitar y enriquecer la reproducción de las especies vegetales y por tanto de la diversificación de las mismas. Tal diversidad permite no sólo la mejor adaptación de las especies al cambio climático y la conservación de los ecosistemas, sino que también repercute en mayor cantidad de alimentos de calidad para las poblaciones, en la salud, la economía, la inclusión social y las relaciones humanas, todo esto sin dañar el ambiente.

¿Cómo pueden unos pequeños organismos como las abejas aportar tantas soluciones a los problemas de la humanidad? De una manera muy sencilla: existiendo. Las abejas no pecorean pensando en mejorar la variabilidad de una especie vegetal, sólo salen a alimentarse y a coleccionar lo necesario para su subsistencia, así mientras se procuran la sobrevivencia mantienen el equilibrio de su ecosistema, y la vida de muchos otros organismos, incluidos los seres humanos.

En la actualidad, la apicultura se enfrenta a grandes problemas como lo son los sanitarios, la africanización, falta de capacitación y organización de los apicultores y los cambios climatológicos que pueden provocar una disminución en los recursos florísticos de los cuales depende la producción de miel; por lo que se requiere plantear soluciones estratégicas para que la apicultura se mantenga y desarrolle, ya que como cualquiera de las ramas de la ganadería se necesitan estándares de calidad e inocuidad de sus productos para así cumplir con las exigencias del mercado nacional e internacional.³

Desde la entrada en funciones del actual gobierno federal, el abandono de estas problemáticas de nuestra fauna en México, aunado al desinterés de los gobiernos locales en cada entidad, ha provocado que esta problemática crezca, es aquí donde la iniciativa privada y **Embotelladora Agra del Centro** en particular puede intervenir para mejorar las condiciones de vida de este

²<https://agroregion.com/articulo?id=63#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20la%20apicultura,lo%20que%20se%20requiere%20plantear>

³ Ib idem.

Año 2021	Proyecto de ESR: APOYO PARA APICULTORES Y CUIDADO DE LAS ABEJAS EN MICHOACÁN.	1ª VERSIÓN
		página 2 de 7



sector productivo, aplicando una reingeniería en sus procesos productivos, recuperando fructuosa de grado alimenticio para usarlo como alimento de las abejas y entregándolo a apicultores como apoyo en sus procesos de obtención de miel y preservación de abejas tipo *apis mellífera*.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

Crear las condiciones en nuestra planta de fabricación de bebidas carbonatadas ubicada en Jacona Michoacán para recuperar la fructuosa que hasta el momento se pierde como resultado de los procesos productivos, esta fructuosa recuperada deberá de conservar su grado alimenticio y será entregada a apicultores de la región para alimentar a sus abejas y poder elevar el número de ellas al evitar conductas como el pillaje y la muerte por inanición, como objetivo secundario se pretende elevar la cantidad de miel producida por la fauna administrada por estos apicultores, los cuales que serán identificados como grupo de referencia para poder medir el impacto y en un futuro, exponenciar esta práctica y replicarla en empresas con el mismo giro productivo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO A LOS ODS:⁴

Cuando se habla de la agenda 2030 y su gran apuesta por poner fin a la pobreza, erradicar el hambre, proporcionar a las poblaciones humanas salud y bienestar, darle acceso a agua limpia, a trabajos decentes y crecimiento económico, a comunidades sostenibles, a promover producción y consumo responsable, entre otros, pareciera que todo depende exclusivamente de los que los humanos podamos hacer. Si bien, es fundamental el papel que juega nuestra especie no seríamos capaces de alcanzar todas las metas propuestas sino reconocemos que requerimos de otras formas de vida para lograrlo.

Esta simple toma de consciencia nos lleva no sólo a intentar cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, sino a recuperar su esencia de atender las causas y no sólo el problema, para de esta manera evitar que la problemática se vuelva a suscitar. Desde esta perspectiva, que entiende al mundo de manera sistémica, donde las interacciones entre los componentes y la comprensión de estas interacciones conducen a la solución de los grandes problemas, los polinizadores, entre ellos las abejas, se tornan de suma importancia para el cumplimiento de esta agenda que pretende sentar las bases para un mundo sostenible en 2030.

⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Año 2021	Proyecto de ESR: APOYO PARA APICULTORES Y CUIDADO DE LAS ABEJAS EN MICHOACÁN.	1ª VERSIÓN
		página 3 de 7

Debido a los beneficios de la polinización y la apicultura, las abejas junto al resto de los polinizadores pueden contribuir a alcanzar algunas de las metas de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:



Entre las metas de este objetivo número UNO se encuentran:

1.4 Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, **los recursos naturales**, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la micro financiación.

1.5 Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables **y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima** y a otros desastres económicos, sociales y ambientales.



2.1 Asegurar el **acceso de todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente** durante todo el año.

2.2 Poner fin a todas las formas de malnutrición atendiendo el retraso en el crecimiento, la pérdida de peso a causa de enfermedades en niños menores de cinco años, y las necesidades de nutrición de adolescentes, mujeres embarazadas, lactantes y personas mayores.

2.3 Duplicar la productividad agrícola de manera sostenible, así como los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, prestando atención a mujeres, pueblos indígenas, agricultores familiares, ganaderos y pescadores. Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas de producción resilientes para aumentar la productividad sin dañar el medio ambiente y la capacidad de adaptación al cambio climático y sus consecuencias.

2.5 Mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas, los **animales domésticos y de granja, y las especies silvestres**, así como una gestión adecuada de los bancos de plantas y semillas. **Acceso a los beneficios del uso de recursos genéticos y los conocimientos tradicionales.**



3.9 Para 2030, **reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo**



6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

(En los bosques y los humedales la polinización es fundamental para restablecerlos y mantenerlos en buen estado)



8.3 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

8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.



11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

(Las abejas y su labor de polinización puede aportar en el mantenimiento de áreas verdes, la calidad del aire y prevención de muertes causadas por desastres naturales, pero su presencia cada vez más frecuente en zonas urbanas, también permite labores educativas para resaltar su importancia, promover la comprensión sobre sus comportamientos y generar una mejor convivencia con ellas basadas en la concientización y su protección).



12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza



13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes

13.3 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



15.2 Para 2020, **promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques**, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e **incrementar la forestación y la reforestación** a nivel mundial

15.4 Para 2030, **velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica**, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible

15.5 **Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales**, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2030, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

15.6 Promover la **participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos** y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente

15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y **abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres**

15.8 Para 2020, **adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres** y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias

15.9 Para 2020, **integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local**, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad

15.b **Movilizar un volumen apreciable de recursos procedentes de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible** y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación

DESARROLLO (TEORIA DE CAMBIO)

INSUMOS	RESULTADOS	EFFECTOS	IMPACTO
4.- ¿Qué elementos necesito tener para generar esas acciones?	3.- ¿Qué acciones debo realizar para detonar esas condiciones?	2.- ¿Qué condiciones potencian esa promesa?	1.- Objetivo o promesa
1.- Que el director general apruebe el proyecto de inversión para hacer cambios en los procesos productivos y la inversión de recursos.	2.- Contactar a las autoridades locales para lograr interactuar con los apicultores de la región.	3.- Realizar cambios en los procesos productivos y ruitas críticas para recuperar la fructuosa perdida y entregarla a apicultores.	4.- Apoyar a los apicultores locales entregándoles fructuosa de grado alimenticio y así cuidar a las abejas.

DESARROLLO (DIAGRAMA DE GANTT)

Año 2021	Proyecto de ESR: APOYO PARA APICULTORES Y CUIDADO DE LAS ABEJAS EN MICHOACÁN.	1ª VERSIÓN
		página 6 de 7



	2o trim 2021	3er trim 2021	4o trim 2021	3er trim 2022
Área gerencia de planta	Prospección y contacto con gobierno y apicultores			
Área protección civil Y seguridad industrial		Realizar cambios en los procesos de entrega recepción de fructuosa.		
Área protección civil Y seguridad industrial			Entregar fructuosa a beneficiarios	
Área gerencia de planta				Difundir resultados, hacer crecer el proyecto a otras empresas y medir impacto

RESULTADOS ESPERADOS.

Se pretende crear las condiciones en nuestra planta de fabricación de bebidas carbonatadas ubicada en Jacona Michoacán para recuperar la fructuosa que hasta el momento se pierde como resultado de los procesos productivos, esta fructuosa recuperada deberá de conservar su grado alimenticio y será entregada a apicultores de la región para alimentar a sus abejas y poder elevar el número de ellas al evitar conductas como el pillaje y la muerte por inanición, como objetivo secundario se pretende elevar la cantidad de miel producida por la fauna administrada por estos apicultores, los cuales serán identificados como grupo de referencia para poder medir el impacto y en un futuro, exponenciar esta práctica y replicarla en empresas con el mismo giro productivo.

ENERO DE 2021.