



MEMORIA DEL ENCUENTRO NACIONAL DE APICULTURA Y MELIPONICULTURA AGROECOLÓGICA 2023

Colectivo en Defensa de los Polinizadores

19, 20 y 21 de mayo

Elaborado por: Mishell Cango



Minga Lodge & Reserve
Chontapunta-Napo

ORGANIZADORES:

COLECTIVO EN DEFENSA
DE LOS POLINIZADORES



COLABORADORES:

SWISSAID



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations





MEMORIA DEL ENCUENTRO NACIONAL DE APICULTURA Y MELIPONICULTURA AGROECOLÓGICA 2023

Colectivo en Defensa de los Polinizadores

19, 20 y 21 de mayo

ÍNDICE

1	Presentación	3
2	Objetivos	5
3	Ficha del encuentro	6
4	Agenda	7
5	Introducción	11
6	Actividades y talleres	
	6.1. Taller 1: Diversidad de abejas	18
	6.2. Taller 2: Derechos de la Naturaleza	22
	6.3. Taller 3: Hoteles de insectos	28
	6.4. Visita a Minga Agricultural Learning Center (ALC)	31
	6.5. Taller 4: Bosques productivos y comestibles	34
	6.6. Taller 5: Prácticas ecológicas para el manejo de abejas	38
	6.7. Cata de miel	44
	6.8. Taller 6: Ciencia ciudadana	46
	6.9. Taller 7: Comercialización y SPGs	50
7	Reflexiones, propuestas y compromisos	53
8	Bibliografía	62



**COLECTIVO EN DEFENSA
DE LOS POLINIZADORES**

PRESENTACIÓN

El *Colectivo en Defensa de los Polinizadores del Ecuador* es una organización multidisciplinaria de la sociedad civil que se dedica a la investigación, la incidencia política, la educación ambiental y la comunicación en relación con la problemática del declive de los polinizadores, especialmente las abejas. Estos insectos desempeñan un papel fundamental en nuestro planeta, ya que garantizan la reproducción de las plantas, asegurando así la disponibilidad de alimentos tanto para otras especies como para los seres humanos. Este colectivo fue establecido en 2018 después de que una ciudadana preocupada reportara la muerte repetida de abejas en la ciudad de Quito. Al no recibir atención ni respuesta por parte de las autoridades, tuvo que recurrir a activistas sociales en busca de ayuda. Desde entonces, el colectivo ha llevado a cabo diversos esfuerzos, investigaciones y acciones políticas para defender los derechos de los polinizadores. Ante la creciente y apremiante preocupación por el declive global de los polinizadores, causado por diversos factores como el uso de pesticidas, el cambio climático y la pérdida de hábitats, el Colectivo impulsó en el año 2019 la campaña "Abeja yo te Elijo". El propósito de esta campaña fue crear conciencia sobre la importancia de los polinizadores y dar a conocer el trabajo de incidencia política que lleva a cabo el Colectivo.

El 20 y 21 de noviembre de 2019, el Colectivo organizó su primer encuentro de defensorxs de los polinizadores junto con la Universidad Internacional SEK. Durante este evento, se abordó la protección de los polinizadores desde los derechos de la Naturaleza como punto de partida. Posteriormente, en conmemoración del Día Mundial de las Abejas, el 20 de mayo, se llevó a cabo el segundo encuentro de defensorxs de los polinizadores, que se extendió desde el 19 de mayo hasta el 3 de junio de 2021, dicho encuentro se desarrolló de manera virtual a través de tuits y webinars en la página Abeja Yo Te Elijo. Los temas discutidos incluyeron los polinizadores y el derecho a una alimentación saludable, las amenazas que enfrentan los polinizadores en entornos rurales y urbanos, y las herramientas para su protección.

En el siguiente año, los días 20, 21 y 22 de mayo de 2022, se realizó el tercer encuentro nacional e intercambio de experiencias sobre apicultura ecológica en Patagua, Cotogchoa. Durante este evento, apicultores, meliponicultores, activistas e investigadores se reunieron para abordar la problemática del colapso de las colonias, las amenazas en sus respectivos territorios y compartir conocimientos sobre el manejo de las abejas, así como para idear estrategias de protección. Este año 2023, en celebración del Día Mundial de las Abejas, el Colectivo en Defensa de los Polinizadores se unió a la Asociación Tsatsayaku, la Fundación Kamana Pacha y la Red de Meliponicultores del Ecuador, con el valioso respaldo de la Fundación Swissaid Ecuador y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para llevar a cabo su cuarto encuentro de defensorxs de las abejas y la Naturaleza. Este documento tiene como objetivo presentar una síntesis de las actividades, talleres y reflexiones más relevantes que tuvieron lugar durante el Encuentro Nacional de Apicultura y Meliponicultura Agroecológica, realizado los días 19, 20 y 21 de mayo de 2023 en la parroquia de Chontapunta, provincia de Napo. El evento contó con la participación de más de 120 personas, incluyendo diversos actores de organizaciones sociales, apicultores, meliponicultores de todas las provincias del país, así como representantes de la academia y ONGs.

El encuentro brindó una plataforma inclusiva que fomentó la participación de todos los invitados, generando un ambiente interdisciplinario e interinstitucional propicio para compartir percepciones y experiencias relacionadas con la apicultura y meliponicultura en Ecuador. Durante el evento, se resaltó la trascendencia de los polinizadores para la vida y se dio a conocer la amplia diversidad de abejas existentes. Se abordaron temas como las herramientas para defender los derechos de los polinizadores, la ciencia ciudadana y las prácticas agroecológicas. Asimismo, se promovió la discusión y el intercambio de experiencias significativas en el manejo adecuado de especies como *Apis mellifera* y las abejas sin aguijón. Mediante esta memoria, el colectivo reafirma su compromiso de establecer nuevos espacios interdisciplinarios para el debate, la reflexión y el diálogo en torno al cuidado de las abejas, considerándolas una fuente de conocimiento y un medio para la transformación social. El lema del encuentro, "**¿Quiénes somos? ¡Defensores de las abejas! Y ¿qué queremos? ¡Salvar a las abejas!**", invita a los participantes a poner en práctica los conocimientos adquiridos y las experiencias compartidas en este evento, con el objetivo de transformar nuestra realidad.



**COLECTIVO EN DEFENSA
DE LOS POLINIZADORES**

¿QUIÉNES SOMOS?



DEFENSORES DE LAS ABEJAS



¿QUÉ QUEREMOS?



SALVAR A LAS ABEJAS

OBJETIVOS



“Todos tenemos una idea de cómo salvar a las abejas. Este encuentro es para materializar nuestros compromisos para salvarlas, conversar entre compañerxs, abrir un diálogo y juntxs reflexionar sobre cuáles son las estrategias que vamos a implementar en nuestros territorios para cambiar las realidades que están afectando a nuestras abejas y por consecuencia a nosotros. El objetivo es hacer un intercambio para transformar nuestras realidades”

Valeria Recalde, Coordinadora del Colectivo en Defensa de los Polinizadores

Objetivo General

Abrir un diálogo amplio y a raíz del mismo crear estrategias para defender a los polinizadores en todos los territorios del Ecuador, con miras hacia la creación de una Red de Defensoras y Defensores de las Abejas.

Objetivos Específicos



Diversidad de abejas

Crear conciencia sobre la problemática global del declive de las abejas y sus causas principales, además resaltar la importancia y la diversidad de abejas presentes en Ecuador.



Intercambio

Fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias en el cuidado de las abejas, con el propósito de promover la reflexión y la creación de estrategias efectivas para su protección.



Agroecología

Promover la producción apícola y meliponícola agroecológica como una actividad sustentable que beneficie tanto la productividad de los cultivos como la economía familiar, incentivando así prácticas para la protección del medio ambiente.



Redes

Crear redes colaborativas para desafiar y transformar los contextos socioambientales que amenazan a las abejas y la vida del planeta.

ENCUENTRO NACIONAL DE APICULTURA Y MELIPONICULTURA AGROECOLÓGICA 2023



COLECTIVO EN DEFENSA
DE LOS POLINIZADORES

FICHA DEL ENCUENTRO

Modalidad	Presencial
Fecha y lugar	Del 19 al 21 de mayo de 2023, parroquia Chontapunta, provincia Napo, Ecuador.
Organizadores	-Colectivo en Defensa de los Polinizadores -Minga Lodge & Reserve -Asociación Tsatsayaku -Fundación Kamana Pacha -Red de Meliponicultores del Ecuador
Número de expositores	12 expositores
Número de participantes	120 participantes
Actividades	-Talleres y espacios de diálogo, dinámicas, encuestas -Visita a Minga ALC, cata de miel - Robert Granja y Camila Torres
Talleristas	Taller 1: Diversidad de abejas - Alexandra Hernández y Paola Santacruz Taller 2: Derechos de la Naturaleza - Erika Escorza Taller 3: Hoteles de insectos - Fernando Espinosa Taller 4: Bosques productivos y comestibles - Juan Antonio Hernández Taller 5: Prácticas ecológicas para el manejo de abejas - Adriana Argoti y Fernando Espinoza Taller 6: Ciencia ciudadana - Sofía Ocaña y Valeria Recalde Taller 7: Comercialización y SPG - Diana Cabascango y Miguel Morejón
Equipo de comunicación	Sayri Cabascango y David Moreno
Encuestadoras	Cristina Alarcón y Estefany Lincango

AGENDA

DÍA

1

Diversidad de abejas y derechos de la naturaleza

HORA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN	GRUPO
12:00 PM	Almuerzo	Mikuna (comedor)	Todos
13:00 - 13:50 PM	Asignación de habitaciones	Mikuna (comedor)	Todos
14:00 - 15:00 PM	Introducción: Día Mundial de las Abejas	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Todos
15:10 - 16:40 PM	Taller 1: Diversidad de Abejas	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 1 y 2
	Taller 2: Derechos de la Naturaleza	Mikuna (comedor)	Grupo 3 y 4
16:40 - 16:55 PM	Refrigerio	-	Todos
17:00 - 18:30 PM	Taller 1: Diversidad de Abejas	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 3 y 4
	Taller 2: Derechos de la Naturaleza	Mikuna (comedor)	Grupo 1 y 2
18:30 - 19:15 PM	Cena	Mikuna (comedor)	Todos
19:30 - 20:15 PM	Cine Foro	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 1 y 2
	Taller 3: Hoteles de insectos	Salón Sacha y salón 2	Grupo 3 y 4
20:15 - 21:00 PM	Cine Foro	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 3 y 4
	Taller 3: Hoteles de insectos	Salón Sacha y salón 2	Grupo 1 y 2

AGENDA

DÍA
2

Visita a Minga ALC, bosques comestibles, prácticas ecológicas para el manejo de abejas y ciencia ciudadana

HORA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN	GRUPO
6:30 - 7:20 AM	Desayuno	Mikuna (comedor)	Todos
7:30 AM	Salida en canoa	Puerto	Grupo 1 y 2
7:45 - 9:15 AM	Taller 4: Bosques Productivos y Comestibles	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 3 y 4
	Visita Meliponario / Invernadero	Agricultural Learning Center	Grupo 1 y 2
9:15-9:30 AM	Refrigerio	Dentro del Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 3 y 4
9:30 - 9:45 AM		Afuera del Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 1 y 2
9:30 AM	Salida en canoa	-	Grupo 3 y 4
9:45 - 11:15 AM	Taller 4: Bosques Productivos y Comestibles	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 1 y 2
	Visita Meliponario / Invernadero	Agricultural Learning Center	Grupo 3 y 4
11:30 - AM	Retorno a Minga	Canoa	Grupo 3 y 4
	Almuerzo	Mikuna (comedor)	Grupo 1 y 2
12:00 - 12:50 PM	Almuerzo		Grupo 3 y 4

AGENDA

DÍA

2

Visita a Minga ALC, bosques comestibles, prácticas ecológicas para el manejo de abejas y ciencia ciudadana

HORA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN	GRUPO
13:00 - 14:00 PM	Taller 5: Prácticas ecológicas para el manejo-Meliponicultura	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Meliponicultores
	Cata de miel	Mikuna (comedor)	Apicultores
14:10 - 15:10 PM	Taller 5: Prácticas ecológicas para el manejo-Apicultura	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Apicultores
	Cata de miel	Mikuna (comedor)	Meliponicultores
15:10 - 15:20 PM	Refrigerio	WEC	Todos
15:45 - 19:15 PM	Taller 6: Ciencia Ciudadana	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 1 y 3
	Taller 7: Comercialización y SPGs	Mikuna (comedor)	Grupo 2 y 4
19:20 - 20:00 PM	Cena	Mikuna (comedor)	Todos
21:00 PM	Cine Foro	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Opcional

AGENDA

DÍA

3

Comercialización y Sistemas Participativos de Garantía (SPG), Cierre del encuentro

HORA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN	GRUPO
7:00 AM	Desayuno	Mikuna (comedor)	Todos
8:00 AM	Taller 6: Ciencia Ciudadana	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Grupo 2 y 4
	Taller 7: Comercialización y SPGs	Mikuna (comedor)	Grupo 1 y 3
9:30 AM	Cierre: Propuestas y Compromisos	Auditorio Principal (Centro Artesanal)	Todos
12:00 PM	Almuerzo	Mikuna (comedor)	Todos
13:00 PM	Salida Puerto	Puerto	Todos

INTRODUCCIÓN

El primer día, los participantes se congregaron a las 12 pm del 19 de mayo en Minga Lodge & Reserve, un hotel ecológico ubicado en el corazón de la Amazonía ecuatoriana. Allí, fueron cordialmente recibidos por los y las organizadoras después de varias horas de viaje en bus y canoa. A las 2 pm, dio inicio el encuentro con la presentación de los organizadores: el Colectivo en Defensa de los Polinizadores, la Asociación Tsatsayaku, la Fundación Kamana Pacha y la Red de Meliponicultores del Ecuador.

Minga Lodge & Reserve

Minga Lodge & Reserve se sitúa en un entorno impresionante, abarcando más de 283 hectáreas (700 acres) de exuberante selva tropical. Este excepcional lugar ofrece a sus huéspedes experiencias exclusivas e inmersivas que fusionan la cultura, la comunidad, la conservación y el bienestar. Ubicado a una altitud de 350 metros sobre el nivel del mar, esta región goza de una precipitación anual que oscila entre 3 y 4 metros de lluvia en promedio, lo que crea un entorno de alta humedad, alcanzando niveles entre el 70% y el 90%.



Asociación Tsatsayaku

Durante el evento, Nelly Monar tomó la palabra para presentar la asociación Tsatsayaku, la cual se dedica a la producción de cacao fino de aroma en el cantón Carlos Julio Arosemena, Tola. Nelly destacó el valioso respaldo brindado para la realización del encuentro y estuvo acompañada por un grupo de 12 socios comprometidos. Estos socios se encuentran actualmente inmersos en un emocionante proyecto en el marco de la ejecución de la Cuarta Carta de Acuerdo FFF/FAO. Su objetivo principal es implementar la meliponicultura en su asociación, explorando así nuevas oportunidades y perspectivas. Con la implementación de la meliponicultura se promueve la diversificación de la biodiversidad en las chakras de los socios.



Colectivo en Defensa de los Polinizadores

Diana Cabascango presentó a este equipo multidisciplinario que lleva algunos años trabajando por los derechos de los polinizadores. Conformado por 10 integrantes de varias ramas: apicultores, ingenieras agrónomas y ambientales, agroecólogas, biólogas, investigadoras, abogadas y otras, quienes se dedican a gestionar y sostener este espacio de incidencia y cuidado de la Naturaleza que es el Colectivo. Diana compartió antecedentes de los encuentros anteriores donde hubo colaboración con universidades, la Defensoría del Pueblo, activistas nacionales e internacionales, abogados por los derechos de la Naturaleza, concejales, apicultores y meliponicultores. También se hizo memoria de la incidencia en normativa como las dos Ordenanzas que se aprobaron con acompañamiento del Colectivo: en Tulcán y Quito. Diana mencionó con satisfacción que, el Colectivo ha logrado consolidar una red enriquecida de personas dedicadas al cuidado de la vida con el objetivo de generar herramientas que nos permitan proteger a las abejas, denunciar las violaciones a sus derechos y comprometernos a transformar aquello que nos está afectando.



“Esperamos que este sea un espacio de compartir, un espacio sobre todo donde nos propongamos a hacer acciones para cambiar lo que estamos viviendo”

Diana Cabascango, miembro del Colectivo en Defensa de los Polinizadores, activista social por los derechos de la Naturaleza y Soberanía Alimentaria

Fundación Kamana Pacha

Camilla Torres, en representación de la Fundación Kamana Pacha, destacó que la creación de la organización surge de la necesidad de reconectarnos con los ecosistemas en los que habitamos, y de trabajar en pro de la conservación y de los diversos procesos biológicos que son de vital importancia. Fue en este contexto donde comenzaron a centrar sus esfuerzos en el trabajo con las abejas. En la actualidad, los proyectos de la fundación se enfocan en el desarrollo social, y desde hace dos años brindan apoyo a alrededor de 50 familias de meliponicultores de la Parroquia Chontapunta, en la provincia de Napo.



“Las abejas nos han permitido establecer una conexión profunda con la naturaleza, generar redes de colaboración y crecer no solo a nivel productivo, sino también a nivel personal y espiritual”

Camila Torres, Fundación Kamana Pacha



Red de Meliponicultores del Ecuador

David Moreno, miembro de la Red de Meliponicultores del Ecuador, resaltó que la red constituye un espacio fundamental para el intercambio de experiencias relacionadas con el manejo de las abejas nativas sin aguijón. Asimismo, comentó sobre la experiencia del Congreso de Meliponicultura del Ecuador llevado a cabo en el 2022 y expresó su agradecimiento a Minga Lodge por brindar nuevamente el espacio para este año.



“Nos da mucha alegría el esfuerzo que algunos compañeros han hecho para estar aquí presentes. Quiero agradecer a los anfitriones, a Minga-Lodge por concedernos este espacio, creo que van a ser unos tres días hermosísimos para conversar e intercambiar experiencias. Muchísimas gracias de parte de la Red de Meliponicultores”

David Moreno, Red de Meliponicultores del Ecuador

Una vez que los organizadores presentaron a sus equipos, Miguel Morejón, miembro del Colectivo y apicultor ecológico por más de 20 años, resaltó la diversidad de participantes provenientes de todas las provincias del Ecuador, quienes se reunieron para celebrar la vida, honrar a los polinizadores y establecer un espacio de apoyo mutuo y fortalecimiento de iniciativas en cada territorio del país. Reiteró el objetivo principal del encuentro: crear una red de defensores y defensoras de los polinizadores. Miguel enfatizó la importancia de generar espacios de apoyo mutuo y compartió la frase: **"En la vida es bueno soñar porque los sueños dan sentido a la vida, pero más importante que soñar es construir aquellos sueños"**.

Además, destacó la necesidad de estudiar, aprender y poner en práctica los conocimientos adquiridos. Subrayó que debemos promover un cambio de paradigma y cuidar de las abejas a diario, ya que son la especie más importante del mundo. Por último, invitó a los asistentes a escribir sus propósitos relacionados con el encuentro en un post-it y a colocar muestras de miel en el altar, simbolizando el compromiso y la conexión con estas valiosas criaturas y con los demás participantes.



Miguel Morejón Vallejo

Miembro del Colectivo en Defensa de los Polinizadores, practica la apicultura ecológica, la permacultura y la bioconstrucción en su proyecto La Chacra Flor de Iso





Propósitos de los participantes

Los y las participantes compartieron sus propósitos, y a continuación se presenta una recopilación de algunos de ellos.

- Generar conciencia sobre la importancia de las abejas en las comunidades.
- Difundir, compartir y enseñar a través de medios audiovisuales los constantes esfuerzos e innovación de técnicas sustentables para la conservación y reproducción de abejas nativas sin aguijón a nivel internacional.
- Adquirir conocimiento y generar redes para buscar la conservación de las abejas como grupo funcional clave en la polinización de los bosques.
- Contribuir en el desarrollo de políticas de protección de los polinizadores.
- Rescatar, salvar y educar a todas las personas sobre la protección de las abejas porque son el equilibrio de nuestro planeta.
- Conocer más acerca de la meliponicultura, compartir y aprender.
- Cuidar y rescatar las abejas, y seguir fomentando la apicultura.
- Salvar enjambres y ubicarlas en lugares adecuados donde no exista contaminación ambiental.
- Cuidar de las abejas y compartir lo aprendido.
- Difundir y compartir mis conocimientos para que muchas personas puedan aprender y conocer el mundo maravilloso de las abejas.
- Aprender y conocer más acerca de estas increíbles especies, y así contribuir en su conservación. Además, crear redes con los diferentes colectivos, fundaciones y personas naturales que de igual manera trabajan en temas de la conservación de los polinizadores, recordar que el trabajo en conjunto nos permite crecer y aportar más.
- Aportar a la investigación de abejas en todo el Ecuador así como defender su importancia en la polinización y los ecosistemas.
- Compartir experiencias sobre el manejo adecuado y protección de los polinizadores.

Y muchos más...

¿Por qué celebramos el Día Mundial de las Abejas?

La introducción fue llevada a cabo por Sofía Ocaña y Valeria Recalde, quienes explicaron el propósito y la importancia de esta celebración. El encuentro se organizó en reconocimiento a la designación realizada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que estableció el 20 de mayo como el Día Mundial de las Abejas, en honor al nacimiento de Anton Janša, un destacado apicultor esloveno del siglo XVIII.

Durante la introducción se resaltó que la relación entre las abejas y los seres humanos tiene raíces ancestrales, como lo evidencian las pinturas rupestres en España, los jeroglíficos egipcios y los códices mayas.





Sofía mencionó que las abejas desempeñan un papel fundamental en la polinización, siendo responsables de polinizar entre el 70% y el 75% de las plantas con flores, lo cual representa aproximadamente el 90% de todas las plantas del mundo. La polinización es un proceso esencial para mantener la diversidad genética de las plantas, asegurar el éxito reproductivo de las semillas y contribuir a la conservación de los bosques y ecosistemas terrestres. En otras palabras, la humanidad depende de las abejas para la polinización de los cultivos y, por ende, para garantizar su propia alimentación.



Además, se destacó que las abejas desempeñan un papel crucial en dos de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas para alcanzar en el año 2030. Estos objetivos son el objetivo 2, que busca erradicar el hambre, debido a la estrecha relación entre las abejas y los cultivos alimentarios, y el objetivo 15, centrado en la conservación de la vida en los ecosistemas terrestres.



El propósito del Día Mundial de las Abejas también es generar conciencia acerca de la pérdida de biodiversidad que estamos presenciando, donde la disminución de abejas y otros polinizadores es una de las principales causas. En este sentido, se mencionaron algunos factores que contribuyen al declive global de los polinizadores, como la destrucción del hábitat, las enfermedades, el cambio climático y el uso de pesticidas.

Valeria enfatizó que el cambio climático afecta directamente a los insectos, ya que su temperatura corporal depende del entorno. Asimismo, las sequías y la variabilidad climática impactan en la reproducción de las poblaciones de insectos y, por ende, en su variabilidad genética. La destrucción del hábitat y la expansión urbana privan a los polinizadores de alimentos y lugares de anidación. Además, las enfermedades causadas por patógenos, virus, bacterias, hongos o parásitos también contribuyen a la crisis de los polinizadores, llegando incluso a ocasionar la pérdida total de nidos y colmenas en el caso de las abejas.

Se hizo mención especial a los pesticidas, como el fipronil y los neonicotinoides, que provocan impactos letales y subletales, ocasionando la muerte masiva de colmenas por envenenamiento y la contaminación de la miel. Por tanto, se resaltó la gran responsabilidad de los cuidadores de abejas, como apicultores y meliponicultores, en la prevención y control de enfermedades, así como en la creación y mantenimiento de hábitats adecuados para su alimentación y reproducción.

También se mencionó que el objetivo del encuentro fue responder a la pregunta de cómo proteger a las abejas y, al mismo tiempo, reflexionar y diseñar estrategias específicas en distintos territorios del país para revertir la preocupante disminución de las colmenas. Finalmente, se presentó a los talleristas y al equipo de comunicación, y se expusieron los principios que rigieron el desarrollo del encuentro.



Principios del Encuentro

Adriana Argoti, entomóloga de profesión, inició su intervención agradeciendo a los participantes por su gran esfuerzo de concentrarse en un lugar tan lejano para el encuentro. Luego mencionó que el encuentro se fundamentaría en ciertos principios para llevar a cabo las actividades con éxito. En primer lugar, hizo hincapié en el respeto al tiempo, instando a los participantes a cumplir con las horas asignadas para cada taller y actividad, así como respetar las pausas y los horarios de alimentación. Además, resaltó la importancia de que los participantes mantuvieran el respeto al espacio físico y se adhirieran a las normas de seguridad establecidas. Sobre todo, hizo énfasis en el respeto al criterio de las y los demás, con el fin de fomentar el intercambio de conocimientos y el debate de diversos temas entre personas provenientes de experiencias y realidades distintas.

El encuentro también se basó en el principio de la educación popular, destacando el valor de la experiencia y reconociendo que cada uno de nosotros ha adquirido conocimientos distintos y únicos a lo largo de nuestras vidas. En este sentido, se planteó el encuentro como un espacio destinado a compartir y enriquecer esos aprendizajes. Después Valeria invitó a los participantes a reflexionar sobre la frase "**Nadie ignoraba todo, nadie sabe todo, todos sabemos algo, todos ignoramos algo**", con el fin de fomentar la participación activa y el intercambio de conocimientos entre todos los presentes.

Posteriormente, Miguel Morejón organizó una dinámica que facilitó a los participantes conocerse mutuamente y obtener una visión de la experiencia y el alcance de trabajo de cada uno en el cuidado de las abejas Apis y nativas. Por último, se generó un espacio de aplauso y saludos entre todos, marcando el inicio de la aventura al pronunciar una vez más el lema del encuentro, "**¿Quiénes somos? ¡Defensores de las abejas! Y ¿qué queremos? ¡Salvar a las abejas!**"



ACTIVIDADES Y TALLERES

DÍA 1



Taller 1

Diversidad de abejas

En el primer taller, dirigido por las investigadoras Alexandra Hernández y Paola Santacruz, se exploró la diversidad de las abejas en el Ecuador y su importancia. Para fomentar la integración entre los participantes, se inició con una dinámica de presentación y posteriormente Alexandra compartió su pasión por la taxonomía. Expresó su entusiasmo por compartir su conocimiento sobre las abejas y también por aprender de los propios participantes.



INTRODUCCIÓN

El taller comenzó resaltando la impresionante megadiversidad de Ecuador y la abundancia de especies de abejas presentes en el país. Se destacó que algunas de estas especies aún no han sido descritas debido a la falta de información disponible y la escasez de expertos en el campo de la taxonomía. Por lo tanto, se subrayó la importancia de aplicar esta ciencia para asignarles un nombre científico a las abejas a través de la observación de sus características corporales, lo cual contribuye de manera significativa a su clasificación y estudio.

Además, se mencionó que las abejas de diferentes regiones en Ecuador presentan diferencias taxonómicas que les permiten adaptarse a sus respectivos entornos. Estas variaciones en su morfología y características son un reflejo de la diversidad biológica del país. Durante el taller, se motivó a los participantes a compartir sus propias observaciones sobre las abejas de sus regiones, estimulando la discusión acerca de las características distintivas que hacen únicas a diferentes especies. Se resaltaron elementos clave para la identificación de las abejas, como el tamaño, la forma, el color, el comportamiento y la estructura de la "corbícula". Se indicó que Ecuador carece de un listado oficial de especies de abejas en comparación con países vecinos como Colombia y Brasil. Sin embargo, se informó que el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) está trabajando en la elaboración de un listado general de especies de abejas, y hasta el momento se han descrito alrededor de 600 especies.

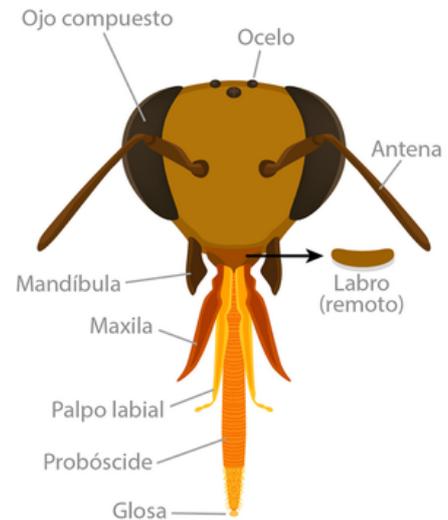
En cuanto a la diversidad de abejas en los bosques tropicales y subtropicales de Ecuador, Alexandra resaltó que existen numerosas especies, pero los estudios sobre ellas son escasos y también enfrentan los desafíos de la fragmentación de su hábitat, la deforestación, la introducción de especies exóticas y el uso de pesticidas. Se presentaron datos científicos relevantes, resaltando que aproximadamente el 90% de las especies de abejas en todo el mundo son abejas silvestres. También se aclaró que es incorrecto denominar "*Melipona*" a todas las abejas sin aguijón, ya que *Melipona* corresponde solo a un género y en Ecuador se han registrado alrededor de casi 200 especies de abejas sin aguijón.



Se mencionaron estudios previos que han contribuido al conocimiento de las abejas en el país. Por ejemplo, se citó el trabajo de Freitas et al. (2009), que identificó aproximadamente 305 especies de abejas. Además, se compartieron los resultados de investigaciones recientes, como el estudio de Roubik (2018) en el Yasuní, que reveló la existencia de más de 100 especies de abejas sin aguijón. Asimismo, se mencionó que Padrón et al. (2018) elaboraron una lista preliminar de abejas de las orquídeas, identificando 115 especies.

Taxonomía y claves dicotómicas

Alexandra introdujo el concepto de taxonomía, una disciplina científica que se encarga de clasificar los seres vivos, incluyendo animales, plantas y hongos, mediante la asignación de nombres científicos. Se hizo hincapié en la importancia de comprender cómo se clasifican los insectos. Paola Santacruz amplió la información al mencionar que los himenópteros, dípteros y coleópteros, como los escarabajos, son los grupos más numerosos de insectos a nivel de orden. Se enfatizó la necesidad de conocer su forma y estructura corporal para diferenciar entre estos grupos.



Paola explicó que el cuerpo de los insectos se compone de cabeza, mesosoma y metasoma. Destacó que las patas y las alas tienen su origen en el mesosoma, y es a través de estas estructuras que se pueden identificar con precisión los géneros y especies de los insectos. En relación a las alas, se resaltó su importancia para distinguir entre los himenópteros, como las abejas, avispas y hormigas, y los dípteros, como las moscas. Se mencionó que muchas moscas se asemejan a las abejas debido a un proceso de coevolución, sin embargo, se enfatizó que las abejas tienen dos pares de alas y ganchos en las alas posteriores, lo cual les proporciona un vuelo específico, mientras que las moscas solo tienen un par de alas y las demás estructuras se encuentran reducidas. Estos detalles permiten diferenciar y clasificar de manera más sencilla a los distintos grupos de insectos.

Luego, Alexandra brindó una explicación detallada sobre el proceso de identificación de las abejas, destacando la importancia de utilizar un estereoscopio para lograr una buena observación. Enfatizó que a simple vista resulta difícil discernir características específicas, especialmente en especies pequeñas como *Tetragonisca angustula*. Se hizo hincapié en la necesidad de comprender que una especie no puede ser determinada únicamente a través de una fotografía, ya que eso podría generar información incorrecta. Se explicó que para identificarlas, es fundamental contar con conocimiento acerca de estructuras específicas, por ejemplo la corbícula en la familia Apidae, y aprender a utilizar claves que describan características particulares de las abejas. Estas claves resultan útiles para determinar la familia, el género y la especie mediante la observación de diversas estructuras. Los participantes pudieron evidenciar que las claves utilizan ilustraciones para facilitar la comprensión y comparación de características. Además, se enfatizó la importancia de investigar y comprender términos específicos para interpretar correctamente dichas claves. Se mencionó que estructuras de la cabeza y el cuerpo, como los ocelos, desempeñan un papel fundamental en la diferenciación de las abejas. Alexandra señaló que el tórax, la parte posterior del escutelo y escuto, las tibias posteriores, el tamaño del cuerpo y las alas son útiles para distinguir entre diferentes especies de abejas.

El uso de las claves a menudo implica también realizar mediciones de las estructuras taxonómicas. Además, se resaltó que no existe todavía un manual completo de identificación para todas las especies de abejas en Ecuador. Las claves dicotómicas para identificar las familias y tribus de abejas son internacionales, ya que las familias son en su mayoría las mismas en todo el mundo, pero existen diferencias a nivel de especies entre regiones.

Durante la charla, se identificaron diferentes familias y géneros de abejas según las estructuras taxonómicas estudiadas. Se mencionó la familia Megachilidae, que se caracteriza por la presencia de vellosidad en el abdomen. También se habló del género *Bombus*, perteneciente a la familia Apidae; del género *Xylocopa*, que antes se consideraba parte de otra tribu pero ahora se incluye en Apidae debido a nuevos hallazgos y estudios moleculares. Otro género destacado fue *Trigona*, de la tribu Meliponini y la familia Halictidae de abejas solitarias que habitan en climas fríos. Además se mencionaron a las abejas corbiculadas, que incluyen cuatro tribus: Apini, Meliponini, Bombini y Euglossini. Específicamente, se enfatizó en la tribu Euglossini, cuyas abejas desempeñan un papel importante al recolectar olores de las orquídeas en sus corbículas, un proceso fundamental para su reproducción y facilitando la polinización de estas plantas.



Comportamiento de las abejas

En esta parte del taller, se destacó el papel específico de cada especie de abeja en los ecosistemas y sus diferentes comportamientos. Alexandra resaltó las disparidades en el comportamiento y organización social de las abejas. Mencionó que las tribus Meliponini y Apis, como la abeja melífera (*Apis mellifera*), exhiben comportamientos sociales y forman colonias. Por otro lado, algunas abejas son solitarias pero tienen la capacidad de vivir en comunidades según la altitud como por ejemplo algunas especies de la familia Halictidae.

Juan Bitar mencionó un comportamiento interesante en el que algunas abejas roban propóleo de otras colmenas para construir sus celdas. Otro participante compartió su observación sobre abejas que roban recursos de colonias débiles. Esta discusión generó un intercambio de ideas sobre los diferentes comportamientos y estrategias de las abejas. Alexandra subrayó la importancia de no dañar a las abejas, incluyendo a la abeja limón (*Lestrimelitta*), que juega un papel biológico en el control de las poblaciones de otras abejas. Explicó que estas abejas parásitas dependen de robar recursos de otras colmenas debido a que no pueden producir su propio alimento.

Juan Bitar compartió información adicional sobre la *Lestrimelitta*, refutando la creencia de que ataca colmenas débiles como mecanismo de control biológico, ya que ha observado casos en los que esta abeja ataca colmenas fuertes. También mencionó la práctica de permitir que la *Lestrimelitta* se reproduzca dentro de un meliponario, lo cual aparentemente evita los ataques de abejas. Por último, la tallerista enfatizó que el comportamiento de las abejas sigue siendo un tema que requiere una exploración más profunda y animó a los participantes a tomar notas y evidencias de los comportamientos que observen en las abejas. Además, resaltó que las observaciones de los participantes pueden proporcionar información valiosa sobre la polinización.

La polinización

En la última parte del taller, se enfatizó la importancia crucial de la polinización y el papel fundamental de las abejas en este proceso, para ello se realizó un ejercicio en el que los participantes simulaban la polinización de flores utilizando imanes. Los grupos compartieron sus conclusiones, destacando que el tamaño de los imanes y los colores de las flores representaban la atracción de las abejas hacia el polen. También se señaló la importancia de la estructura de las abejas y las flores, así como la necesidad de compatibilidad entre ellas para una polinización efectiva.



Alexandra resaltó el caso de las abejas de las orquídeas, que tienen un vuelo peculiar y son atraídas por el olor de estas flores. Explicó cómo estas abejas polinizan las orquídeas al caer en ellas en busca de néctar, transportando polen en su tórax al intentar salir. Esto contribuye a la variabilidad genética y evita que las abejas se acerquen repetidamente a las mismas plantas.



Los participantes destacaron la importancia de la adaptación de las abejas a diferentes ecosistemas, incluyendo cultivos extensivos con el uso de pesticidas. Se enfatizó la necesidad de proporcionarles una buena alimentación y protegerlas de los agrotóxicos y pesticidas para asegurar su supervivencia y evitar la contaminación de la miel. Se discutió el tema de los monocultivos, mencionando casos en los que la polinización manual realizada por humanos es necesaria, como en el cultivo de palma, lo cual afecta la ecología y diversidad, resaltando la importancia de mantener la diversidad de polinizadores.



En general, se concluyó que Ecuador, como país megadiverso, requiere mayor investigación para describir toda su diversidad de abejas y tomar medidas para protegerlas y asegurar su supervivencia. Esto incluye la preservación del hábitat, la eliminación de agrotóxicos y pesticidas, y la provisión de una adecuada alimentación para los polinizadores.



Taller 2

Derechos de la Naturaleza

En el segundo taller, dirigido por la abogada Erika Escorza y Valeria Recalde, se abordó el tema de los derechos de la Naturaleza. Erika, especialista en derechos humanos, compartió su experiencia e investigación sobre soberanía alimentaria y cultivos transgénicos en Quevedo, así como su participación en el Colectivo en Defensa de los Polinizadores. El objetivo principal de este taller fue proporcionar a los participantes las herramientas legales necesarias para defender los derechos de los polinizadores y hacer frente a las violaciones de los derechos de la Naturaleza. Erika utilizó una dinámica de preguntas generadoras para la construcción colectiva de conceptos abriendo un espacio para que los y las participantes expresaran su concepto de lo que es la Naturaleza.

Durante las discusiones, se profundizó sobre los derechos que la Naturaleza posee y los participantes desarrollaron su alcance y contenido. Erika destacó la importancia de identificar a los responsables de restaurar los sistemas naturales afectados y enfatizó en la obligación que tiene el Estado de aplicar medidas de precaución para las actividades que puedan alterar permanentemente los ecosistemas. También hizo hincapié en que la Naturaleza constituye un gran tejido de vida del cual los seres humanos formamos parte.

Luego, se introdujo en el principio de interdependencia, el cual establece que la violación de un derecho tiene repercusiones en otros derechos, generando una cadena de efectos. Se indicó que este principio resulta fundamental para la protección de la Naturaleza y los polinizadores, reconociendo cómo las acciones individuales y colectivas pueden influir en el equilibrio y bienestar del ecosistema. Posteriormente, se mencionó que en nuestra Constitución se reconoce a la Naturaleza como sujeto de derechos, lo que implica que todas las acciones de los poderes públicos deben estar orientadas a protegerla.

****Escribimos la palabra "Naturaleza" con mayúscula como una decisión política frente al utilitarismo cultural, que ha llevado a la destrucción y saqueo de la Naturaleza desde la idea de que los seres humanos somos superiores y no somos parte de ella, lo cual es una equivocación de la cosmovisión moderna occidental.**

Erika informó a los participantes que desde el año 2008 en la Constitución se estableció la protección de la Naturaleza como un valor fundamental para el país que se quiere construir. En la Constitución se incluyen varios artículos que aseguran la salvaguarda de los derechos de la Naturaleza, entre ellos el derecho fundamental a que se respete su **existencia**, así como sus **ciclos vitales**, y el derecho a la **restauración** en caso de sufrir algún tipo de daño. También se establece que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho de beneficiarse del ambiente, pero siempre en armonía con el buen vivir, es decir, haciendo un uso responsable y evitando el abuso. Además, se mencionó que la defensa de la Naturaleza recae en voceros y voceras que pueden pertenecer a cualquier pueblo, colectivo o persona. Se resaltó que el Estado tiene la obligación de proteger a la Naturaleza y desarrollar políticas para su preservación.

Posteriormente se abordaron los mecanismos para exigir la protección de la Naturaleza, identificando las garantías establecidas en la Constitución. Se destacó que existen garantías primarias y las secundarias. Se hizo hincapié en que las garantías primarias son de acción y se utilizan para proteger y dar contenido a los derechos. Estas garantías incluyen leyes, reglamentos, políticas públicas y otras herramientas normativas. Por otro lado, las garantías secundarias son reactivas y se activan cuando un derecho ha sido vulnerado. Entre las garantías secundarias se encuentran las jurisdiccionales, que se presentan ante un juez para buscar reparación y justicia. También se encuentran las garantías sociales, que surgen de la voluntad y organización de las personas y colectivos. Estas últimas se manifiestan a través de acciones de autotutela como plantones, campañas en redes sociales, boicots, el ejercicio del derecho a la huelga a la resistencia, entre otros.

También se enfatizó en que la Constitución reconoce y valida la capacidad de la iniciativa popular para influir no solo en los tribunales, sino también en las asambleas y generar debates enriquecedores. Luego los presentes profundizaron en la discusión sobre las garantías primarias y secundarias para la protección de la Naturaleza, y cómo se pueden utilizar para suprimir o mejorar las normativas existentes a través de acciones sociales, jurisdiccionales y políticas públicas. Se resaltó la importancia de aprovechar todas estas herramientas para promover un mayor respeto y cuidado de los ecosistemas.

Otro tema que se abordó fue el uso de agroquímicos que afectan a los polinizadores, destacando que a pesar de que muchos de estos productos están prohibidos en Europa y existen regulaciones para su uso, siguen siendo utilizados en países de Latinoamérica como el nuestro, debido a la falta de voluntad política para regularlos.



Respecto al tema de uso de agrotóxicos, se destacó la importancia de activar las garantías mencionadas para abordar esta situación, lo que implica presentar denuncias, evidenciar los niveles de afectación, comparar casos y derechos, mostrando las consecuencias que han tenido en otros países. Se resaltó la necesidad de generar conciencia y movilización social para exigir cambios en las normativas existentes. Erika mencionó que los casos con mayor incidencia son aquellos en los que se combinan tanto las garantías jurisdiccionales como las sociales, y subrayó la importancia de desarrollar estrategias en colaboración con equipos interdisciplinarios. Por otro lado, enfatizó la importancia de la participación social en la creación y discusión de leyes, así como el uso del bloque de constitucionalidad para respaldar los derechos reconocidos internacionalmente y asegurar su introducción y protección en el país.

Caso "Mona Estrellita" y la Ley Orgánica Animal (LOA)



Seguidamente, Valeria Recalde mencionó el caso de "Mona Estrellita" seleccionado por la Corte Constitucional como ejemplo para visibilizar la necesidad de desarrollar jurisprudencia para proteger a los animales como parte de los derechos de la Naturaleza. El caso generó un debate sobre los derechos de animales silvestres tras la muerte de una mona chorongo en manos del Ministerio de Ambiente. La Corte Constitucional ordenó la construcción participativa y aprobación de una Ley Orgánica de Derechos de los Animales (LOA), que actualmente se está debatiendo en la Asamblea Nacional junto con propuestas paralelas. En el plazo de dos años deberá ser debatida y se llevarán a cabo mesas técnicas con la participación de diversos actores, como apicultores, meliponicultores, agricultores, investigadores, expertos y otros colectivos y organizaciones de la sociedad civil.

Valeria invitó a los y las oyentes a dar aportes para la construcción de esta ley, ya que como Colectivo en Defensa de los Polinizadores, se ingresaron aportes a dicha propuesta legislativa que también deben ser revisados por las y los apimeliponicultores. Además, se socializó con los participantes el artículo 48, infracción número 7, relacionado con la protección de los animales polinizadores. Este artículo prohíbe el uso de los insecticidas fipronil y neonicotinoides, así como el uso de semillas tratadas con estas sustancias para evitar la muerte de las abejas. Durante la discusión se trataron temas relacionados con el impacto de dichos insecticidas sistémicos en las abejas y su uso en la agricultura. Los participantes mencionaron que estos insecticidas contaminan el néctar y el polen, afectando la alimentación de las abejas. Se destacó la importancia de prohibirlos, siguiendo el ejemplo de la Unión Europea.

También se señaló la falta de información y evidencia científica sobre los efectos de los agroquímicos en las abejas nativas del Ecuador, y se hizo énfasis en la necesidad de recopilar datos y evidencias para respaldar esta prohibición. Además se destacó el papel de la participación ciudadana en la construcción de leyes, como factor clave para incidir en el proceso legislativo. Se alentó a los participantes a trabajar juntos y desarrollar estrategias para visibilizar los problemas y aportar pruebas sustanciales para este fin, como encuestas y registros de pérdidas de colmenas a causa de agrotóxicos.

Por otro lado, se planteó la importancia de involucrar a expertos en agroecología, permacultura y producción limpia, quienes pueden ofrecer prácticas alternativas que eviten el uso de agrotóxicos y promuevan la protección de las abejas y la salud ambiental. Se señaló la responsabilidad de los ministerios pertinentes, como el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), Agrocalidad y el Ministerio de Agricultura (MAG), para implementar políticas y regulaciones que prohíban la importación, venta y aplicación de estos productos. Se sugirió que este proceso se realice de manera gradual, en fases, para permitir una transición adecuada y evitar perjuicios a los agricultores. También se destacó la importancia de que el Ministerio de Salud Pública realice investigaciones para comprender mejor los efectos de los agroquímicos en la salud.



Erika expresó su gratitud por los aportes recibidos y consideró crucial socializar las herramientas disponibles para abordar estos casos. En ese sentido, mencionó a las garantías jurisdiccionales que la Constitución del Ecuador proporciona, como herramientas para hacer frente a la vulneración de derechos. Estas garantías incluyen la acción de protección, habeas corpus, habeas data, acceso a la información pública, acción por incumplimiento y acción extraordinaria de protección. Cada una de estas garantías tienen características específicas que se pueden utilizar en casos particulares. Además de las garantías jurisdiccionales, la tallerista resaltó la importancia de las garantías sociales y la necesidad de desarrollar estrategias interdisciplinarias para que los jueces comprendan el nivel de afectación de los derechos de la Naturaleza, basándose en el principio de precaución. El principio de precaución se mencionó como una herramienta para evitar acciones que puedan causar daño o afectar derechos en ausencia de evidencia científica.

En cuanto a la construcción de una estrategia de exigibilidad, Erika recomendó la colaboración con grupos interdisciplinarios, la vinculación de los hechos con los derechos vulnerados, la identificación de los responsables, la determinación del daño y la activación de la garantía correspondiente al caso en específico. Concluyó destacando que la defensa de los derechos humanos y de la Naturaleza ha sido complicada, especialmente en el ámbito de los derechos de la Naturaleza dentro de un sistema capitalista que mercantiliza la vida. Sin embargo, subrayó la importancia de contar con espacios de discusión para proteger y evaluar el nivel de afectación de los derechos, así como de trabajar en equipo para desarrollar estrategias en defensa de la Naturaleza.

Valeria expuso dos casos reales de pérdida de colmenas debido a la aplicación de agroquímicos. En el primer caso, un apicultor había sufrido la pérdida de tres colmenas por el uso de agroquímicos por parte de sus vecinos agricultores y se mostraron pruebas visuales de la muerte de sus abejas. En este caso Agrocalidad realizó una inspección y se esperaba una pronta y oportuna respuesta. En el segundo caso, ocurrido en la región de Intag, se habían perdido 21 colmenas debido al uso de agroquímicos prohibidos (sello rojo) utilizados en la producción de granadilla, ya que la presencia de patógenos como el *Fusarium* ha llevado a un aumento considerable en el uso de agrotóxicos en dicho lugar. Finalmente, Valeria propuso una actividad participativa de simulación de un juicio popular para comprender mejor las implicaciones legales y los procesos de defensa en casos relacionados con los impactos de los agroquímicos en la salud y el medio ambiente.

Actividad: Caso Alberto Abejorro

Durante el ejercicio de juicio popular, se presentó el caso de Alberto Abejorro, quien lamentablemente experimentó la muerte masiva de sus abejas debido a la aplicación de agrotóxicos por parte de sus vecinos, quienes cultivaban maíz, alfalfa y fréjol. En la simulación, el grupo 1 asumió el rol de la defensa de Alberto, el grupo 2 representó a los acusados y el grupo 3 desempeñó el papel del juzgado encargado de dictar sentencia.



En el ejercicio de juicio popular, la defensa argumentó la vulneración de varios derechos humanos y de la Naturaleza, respaldándose en el artículo 71 de la Constitución, también propusieron presentar una demanda de prohibición y control de los agrotóxicos ante la Defensoría del Pueblo; así como pruebas científicas sobre sus impactos en la seguridad alimentaria y la salud pública. En cambio los acusados citaron el derecho al trabajo y la función social de la tierra, por lo que propusieron establecer un diálogo y conciliación para cambiar el modelo de producción tradicional.

Frente a los argumentos de ambas partes, el juzgado reconoció que se vulneraron varios derechos, como el derecho a la salud, al medioambiente sano, a la vida, al trabajo y a la información. Para abordar esta situación, se determinó la necesidad de llevar a cabo estudios médicos y un peritaje comunitario con el fin de evaluar las afectaciones en la salud y establecer las responsabilidades correspondientes; así como proporcionar una reparación económica a los afectados y promover alternativas de producción sustentables. También propuso notificar a las entidades públicas competentes y desarrollar una política pública específica para abordar este tipo de problemáticas, con programas de educación comunitaria y alternativas sustentables.

A través de este ejercicio de juicio popular se resaltó la importancia de establecer una relación directa entre los hechos presentados y los derechos que resultaron afectados, destacando así la necesidad de proteger y salvaguardar los derechos humanos y los derechos de la Naturaleza en casos como este.

En la parte final del taller, surgieron diversas reflexiones y preguntas importantes:

- **Unidad y conciencia entre los seres vivos:** Se destacó la importancia de elevar la conciencia y promover la unidad entre todos los seres vivos. Se reconoció la interconexión existente y la necesidad de cambiar y evolucionar como seres humanos. Se resaltó que dañar a cualquier ser vivo genera un desequilibrio en el ecosistema que nos afecta a todas y todos.
- **Normativas y dificultades para los apicultores:** Se mencionó que los apicultores deben cumplir con regulaciones y formularios para obtener certificaciones sanitarias, pero se señaló que algunas normativas no se ajustan a la realidad. Se discutieron las dificultades que enfrentan los campesinos debido a normativas que no se adaptan a los modelos económicos de subsistencia y amenazan a los territorios de soberanía alimentaria.
- **Construcción de conocimiento y propuesta de normativas agroecológicas:** Se resaltó la importancia de construir conocimiento y proponer normativas que respalden prácticas agroecológicas. Se mencionó la necesidad de rescatar, conceptualizar y construir conocimiento sobre la agroecología y la soberanía alimentaria, así como la importancia de la participación ciudadana y el acompañamiento de la Defensoría del Pueblo en este proceso.
- **Participación en la construcción de la Ley Orgánica de Derechos Animales:** Los participantes fueron invitados a unirse a las mesas técnicas para contribuir en la elaboración de esta ley, abriendo la participación tanto a apicultores, meliponicultores, investigadores como a cualquier persona interesada en participar. Se enfatizó la importancia de conformar grupos bien informados y multidisciplinarios, que puedan aportar diferentes perspectivas y conocimientos, para participar activamente en la construcción de la misma.
- **Importancia de los derechos humanos y de la Naturaleza:** Se destacó la importancia de generar discusiones y anticiparse a los desafíos futuros en términos de derechos humanos y de la Naturaleza. Se instó a los presentes a involucrarse más y se resaltó el derecho como una herramienta para defender a la Naturaleza y los polinizadores, buscando un Ecuador más soberano en términos de alimentación y medio ambiente.

En general, estas reflexiones finales enriquecieron el debate y subrayaron la importancia de encontrar soluciones autónomas y respetuosas con el medio ambiente en el contexto de la apicultura y meliponicultura en el país.





Taller 3

Hoteles de insectos

El tercer taller abordó la temática de hoteles de insectos y fue dictado por Fernando Espinoza. Se explicó que los hoteles para polinizadores son estructuras diseñadas para brindar refugio y alojamiento, especialmente durante el invierno, a diferentes insectos y especies beneficiosas que participan en la polinización, aunque están destinados principalmente a abejas solitarias. Estos "hoteles" sirven como una solución artificial para compensar la escasez de espacios naturales. Por lo general, se construyen utilizando madera, bambú u otros materiales reciclados y reutilizados. Durante el taller, se enseñó a los participantes a crear sus propios hoteles de abejas y se presentaron dos modelos diferentes para la construcción de los mismos.





El primer modelo de hotel de insectos requiere **pedazos de bambú** cortados de aproximadamente 20 a 25 cm de largo, al igual que materiales reciclados como latas vacías de pintura y cuerdas delgadas. Para construir el hotel, se forma un hexágono con los troncos de bambú, utilizando los frascos vacíos de pintura como guía para organizarlos. Luego, se sujeta con la mano y se amarra con cuerdas, dejando espacio suficiente para colgar el hotel en el lugar deseado.

Por otro lado, los participantes también aprendieron a construir hoteles de abejas utilizando **troncos de madera**. En estos troncos, se perfora agujeros de diferentes tamaños, de 1 cm, 1.5 cm o 2 cm, para proporcionar el espacio adecuado a las abejas solitarias, que pueden ser de distintos tamaños. Se recomendó utilizar una mezcla de cerumen líquida de abejas sin aguijón o cera de *Apis* mezclada con propóleo para barnizar el interior de los agujeros en los troncos de madera y el interior de los hoteles hechos de bambú. Se mencionó que esta mezcla sirve como un atrayente para las abejas.

Asimismo, se enfatizó la importancia de ubicar los hoteles en lugares sombreados, protegidos del sol y cerca de áreas con suficiente floración para asegurar la alimentación adecuada de los polinizadores. Se resaltó la relevancia de proporcionar estos espacios debido a la pérdida de sus hábitats naturales y la necesidad de conservar sus poblaciones.

Durante la sesión además se destacó las principales familias de abejas solitarias que se pueden encontrar en el país, así como los diferentes sustratos que pueden utilizar. Además del bambú y agujeros en los troncos, se presentaron diferentes tipos de hoteles que existen, con espacios llenos de arcilla, rocas pequeñas, trozos de ramas acumulados, entre otros. Los hoteles para abejas pueden ser tan innovadores y diversos como sea posible y dependen de los materiales a disposición, siempre adaptables al entorno.



ACTIVIDADES Y TALLERES



DÍA 2



VISITA A MINGA AGRICULTURAL LEARNING CENTER (ALC)

En el segundo día del encuentro, que tuvo lugar el 20 de mayo, los participantes salieron en canoa a las 8 de la mañana hacia la finca "Minga Agricultural Learning Center (ALC)", donde fueron guiados por Robert Granja y Camila Torres. Durante la visita, los participantes tuvieron la oportunidad de apreciar la variedad de cultivos en la finca, donde se incluía el cacao en conjunto con una amplia gama de plantas, como canela de rama (*Cinnamomum verum*), guayusa (*Ilex guayusa*), pitahaya (*Hylocereus undatus*), entre otras. Además, se les mostraron las cajas especialmente diseñadas para la meliponicultura. Robert destacó el potencial de las abejas para aumentar la producción de los cultivos y mencionó que más del 90% de las abejas presentes en el lugar eran rescatadas.

Además, se resaltó que en la finca se llevan a cabo actividades con grupos y estudiantes interesados en realizar pasantías, esto ha beneficiado a aproximadamente 150 estudiantes y 500 agricultores. También se evidenció que la finca cuenta con un área dedicada a la elaboración de chocolate, donde se muestra a los turistas los equipos necesarios y el proceso para su elaboración utilizando su propio cacao. Robert explicó que la capacidad de producción del lugar alcanza hasta 2 kilos de chocolate y que no se destina a la venta al público. Además de aprender a elaborar su propio chocolate, los turistas tienen la oportunidad de degustar las distintas mieles producidas por las abejas de su meliponario, destacando la posibilidad de combinar el turismo con la meliponicultura como una fuente adicional de ingresos.

En relación al cultivo de cacao, se destacó que en la finca manejan la variedad CCN51, reconocida por su alta productividad, así como por el uso de su manteca con fines cosméticos. Robert manifestó el interés de diversificar la finca y aumentar la producción en los siguientes años mediante técnicas como el injerto, la poda y la integración de otras plantas. A lo largo del recorrido, los participantes tuvieron la oportunidad de plantear preguntas e intercambiar información acerca del cultivo del cacao y la producción de chocolate en la finca.

También se les informó a los participantes sobre los diversos proyectos que han implementado en el lugar. Para ello, disponen de un pequeño invernadero destinado a la producción de una amplia variedad de plantas. Se les comentó que uno de estos proyectos se centra en el cultivo de especies maderables, como el bálsamo, con el objetivo de despertar el interés de las comunidades por estas plantas. Otro proyecto se relaciona con la soberanía alimentaria y busca recuperar el conocimiento ancestral sobre el uso de plantas en la alimentación, promoviendo la diversificación de cultivos y trabajando con plantas medicinales para fomentar un estilo de vida más autosuficiente. Además, se destacó el proyecto dedicado al rescate y conservación de abejas nativas. El invernadero contaba con plantas de frutales y flores para proporcionar un sustento adicional a las abejas durante la temporada de floración, promoviendo así su cuidado. Como parte de la experiencia en la finca, se ofreció a los participantes la oportunidad de elegir una planta como regalo, permitiéndoles llevársela consigo como recuerdo de su visita.



Luego, Camila Torres presentó a los asistentes el meliponario de la finca. Camila destacó que este proyecto se inició hace aproximadamente un año y medio y ha servido como un enfoque integral para los demás proyectos de la finca. El objetivo principal ha sido empoderar a las comunidades locales, brindándoles un mayor conocimiento sobre las abejas y su importancia como medicina, polinizadores y parte fundamental del ecosistema. Se mencionó que las comunidades están adquiriendo cada vez más conciencia acerca de esta importancia. Además de la labor de educación ambiental y la instalación de meliponarios familiares, el proyecto se ha centrado en aumentar la productividad, alentando a las personas a incorporar abejas en sus chacras para agregar valor a sus actividades.

Camila señaló que las comunidades están asumiendo nuevos desafíos a medida que se adentran en el cuidado de las abejas, ya que su rápido crecimiento y expansión plantean importantes consideraciones biológicas en el ecosistema. Se hizo hincapié en que, si se aumenta el número de polinizadores en la chacra, se logra una mayor productividad, pero también se advirtió sobre el riesgo de hibridación entre especies si se manejan diferentes variedades de abejas al mismo tiempo. Por lo tanto, se resaltó la necesidad de actuar de manera responsable con las abejas debido a su alta probabilidad de hibridación por sus ciclos de vida rápidos, esto podría ocasionar alteraciones en los ecosistemas, nuevas especies podrían desplazar a otras, provocar enfermedades o alterar genéticamente poblaciones enteras de abejas.

En el recorrido, los participantes tuvieron la oportunidad de observar la primera colonia de abejas nativas pertenecientes al género *Melipona*. Aunque la especie específica aún estaba por confirmarse mediante análisis moleculares, se destacó la colaboración establecida con la Universidad Ikiam de la zona para llevar a cabo investigaciones, como la identificación precisa de las especies. Se hizo hincapié en la importancia de combinar el conocimiento tradicional con la investigación científica, reconociendo así la relevancia de ambos enfoques para el estudio y la conservación de las abejas nativas. Al observar la colonia, se destacó que al hablar de meliponicultura, no solo se hace referencia a las abejas, sino también a otros organismos presentes en la colonia que forman parte de un microecosistema. Se enfatizó la importancia de entender el comportamiento y la biología de las abejas para contribuir a su cuidado y tener una buena productividad en la chacra. El modelo de caja utilizado para estas abejas fue el llamado "INPA", cuyo funcionamiento fue explicado a los participantes. Se mencionó que el enfoque inicial del proyecto fue la conservación, pero ahora también se busca la rentabilidad económica y el turismo agroecológico.

Los productos obtenidos de las abejas sin aguijón incluyen miel, polen, cera y propóleo con propiedades medicinales. Se resaltó que cada especie tiene características y productividades diferentes en ciertos productos dependiendo del lugar. Silvio Loayza destacó que, además de utilizar meliponarios con el propósito de conservación, existen diversas aplicaciones adicionales como meliponarios turísticos, bancos genéticos vivos o para investigación. Hizo hincapié en la amplia gama de opciones disponibles para obtener ingresos a través de la meliponicultura y resaltó que los meliponarios pueden generar rentabilidad si se tienen en cuenta las particularidades de cada región y especie. Subrayó la importancia de evitar adoptar conceptos generales de otros lugares sin considerar las condiciones locales.

Camila resaltó que durante el primer año de trabajo en el proyecto, se llevaron a cabo numerosos rescates de abejas, lo que permitió establecer un espacio seguro en colaboración con las comunidades. Actualmente, cuentan con alrededor de 36 colonias que representan al menos 18 morfotipos diferentes de abejas. La conciencia y colaboración de las familias han facilitado cada vez más los rescates y la conservación de estas especies.

A continuación, los asistentes tuvieron la oportunidad de observar la colonia de *Tetratagonisca angustula*, cuya miel puede alcanzar un alto valor en el mercado debido a sus propiedades medicinales atribuidas. Para esta especie, se destacó el uso del modelo de caja "AF", que permite la termorregulación óptima para su desarrollo. Camila enfatizó el trabajo conjunto con la academia para llevar a cabo análisis moleculares, identificar especies y familias en peligro, abordar los desafíos de la endogamia en la biodiversidad y estudiar la polinización y los componentes de la diversidad de miel de las abejas presentes. Posteriormente, se realizó un intercambio de experiencias entre los participantes sobre los métodos de recolección de miel, donde se subrayó la importancia de dejar suficiente alimento para las abejas y evitar extraerlo por completo, considerando su bienestar y supervivencia.

Finalmente, los participantes tuvieron la oportunidad de observar las colonias de *Melipona ebúrnea*, destacando que el objetivo de la visita al meliponario de la finca era proporcionarles una visión del desarrollo de la meliponicultura en la Amazonía y comprender su aplicación en el ámbito del agroturismo.

Taller 4

Bosques productivos y comestibles

En este taller, Juan Antonio Hernández, especialista en bosques productivos y comestibles, compartió su vasta experiencia y el trabajo que ha realizado con comunidades rurales y urbanas en América Latina. Él ha trabajado en Ecuador de manera intermitente a lo largo de 20 años en proyectos de creación de bosques productivos y comestibles.

Para iniciar e ilustrar su enfoque, Juan presentó un video donde se muestra la construcción exitosa de un bosque productivo en un entorno urbano. Este video ejemplificaba la idea de transformar espacios públicos en bosques comestibles y altamente productivos. Juan compartió con entusiasmo los talleres y proyectos que ha llevado a cabo en distintas regiones de Ecuador, como Esmeraldas, Manabí, Santo Domingo y Puerto Quito. Su objetivo ha sido difundir conocimiento y motivar a las personas a crear sus propios bosques productivos. Los resultados han sido alentadores, con numerosos participantes que, después de asistir a sus talleres, han iniciado la construcción de sus propios bosques.

A través de la proyección de varios videos, Juan mostró el proceso de diseño y desarrollo de bosques productivos, y recalcó una de las enseñanzas principales: la importancia de **imitar la estructura natural de los bosques**, incorporando elementos esenciales como compostaje y la introducción de microorganismos vivos en el suelo. También, resaltó que la creación de estos bosques va más allá de la preservación y restauración, ya que busca un aprovechamiento sustentable de los recursos y la protección de la biodiversidad. Durante la presentación, se resaltaron los numerosos beneficios que ofrecen estos bosques, ya que no solo proveen una amplia variedad de alimentos para el consumo, sino que también ofrecen valiosas materias primas, como medicinas, perfumes, esencias, etc.

Juan enfatizó la importancia de proteger y preservar cada uno y la totalidad de los organismos vivos que habitan en los bosques, resaltando la interdependencia vital entre los seres vivos y los ecosistemas. Luego, proporcionó información detallada sobre la construcción de bosques productivos y ofreció ejemplos concretos de plantas que pueden incorporarse en estos sistemas. Entre ellos, destacó el hibisco como una especie vegetal valiosa con diversas aplicaciones en infusiones y gastronomía, lo cual ha despertado el interés de multinacionales. No obstante, Juan advirtió sobre la apropiación indebida de conocimientos por parte de otras culturas y países, subrayando la importancia de que las comunidades locales sean quienes se beneficien y protejan sus propios recursos. La primera parte de su presentación tuvo como objetivo motivar a los asistentes a explorar los tesoros y las numerosas oportunidades que ofrecen los bosques productivos y comestibles. Posteriormente, se llevó a cabo una actividad grupal de "línea del tiempo" en la cual las y los participantes debían analizar la situación de los bosques y las abejas a lo largo de diferentes períodos: época de nuestros abuelos, hace 15 años y la actualidad.





¿Cómo eran los bosques y cómo se aprovechaban?

Los participantes destacaron que en el pasado existía una relación armoniosa con los bosques, donde se valoraban los productos orgánicos y se disfrutaba de la abundancia de los bosques primarios. Sin embargo, hace aproximadamente 15 años, la creciente demanda de madera desencadenó una devastadora deforestación. En la actualidad, aunque la situación se ha deteriorado, se observa un mayor enfoque en el ecoturismo y el uso de productos orgánicos. No obstante, se requieren políticas públicas que defiendan los derechos de la Naturaleza y frenen la degradación de los ecosistemas. A pesar de los desafíos que imponen los monocultivos, la expansión agrícola y la contaminación, se están realizando esfuerzos para proteger y restaurar los bosques. Además, ha surgido una creciente conciencia sobre la importancia de conservar y utilizar de manera sustentable los recursos naturales.

Se continuó en la misma temática del ejercicio grupal desde las siguientes preguntas:

¿Cómo fue cada época para los polinizadores?

La dinámica permitió a los asistentes reflexionar sobre los cambios que han ocurrido en relación a la presencia y el estado de las abejas y otros polinizadores a lo largo del tiempo. Cada grupo compartió sus respuestas, brindando una perspectiva única sobre cómo consideraban que fue cada época para las abejas y otros polinizadores. Esta actividad fomentó la reflexión colectiva y generó un espacio de intercambio de ideas y experiencias entre los participantes, enriqueciendo así el conocimiento y la conciencia sobre los desafíos pasado y actuales que enfrentan las abejas.

Durante la discusión, se destacó el papel fundamental que desempeñaban los polinizadores, especialmente las abejas, en el equilibrio de los ecosistemas en la época de nuestros abuelos. En esta época las abejas eran silvestres y su miel se utilizaba con propósitos alimenticios y medicinales. Sin embargo, en los últimos 15 años, hemos sido testigos de un cambio significativo en esta dinámica. La domesticación de las abejas y el crecimiento de la apimeliponicultura han llevado a una explotación comercial creciente y una mayor demanda de productos. Además, la expansión humana, la actividad agrícola intensiva y el uso indiscriminado de pesticidas han ocasionado una alarmante disminución de las poblaciones de abejas y una pérdida drástica de la biodiversidad. En el presente, aunque existe una creciente conciencia sobre la importancia de los polinizadores, resulta fundamental implementar políticas públicas y promover un manejo responsable de las abejas, con el objetivo de garantizar su supervivencia y preservar el rol crucial que desempeñan en nuestros ecosistemas.

Problemas de los polinizadores

Los participantes mencionaron la falta de conocimiento y conciencia sobre la importancia de los polinizadores en el pasado, lo que resultó en la deforestación y destrucción de sus hábitats naturales. Hace unos 15 años, se observó la expansión de la frontera agrícola que condujo a la deforestación de bosques, el establecimiento de monocultivos y el uso de agroquímicos, provocando la pérdida de especies y de la biodiversidad. En la actualidad, estos problemas se han agravado debido al cambio climático, la falta de educación ambiental y la falta de políticas públicas efectivas para proteger a los polinizadores.

Virtudes

En esta parte se resaltaron las virtudes de la época de nuestros abuelos, donde se valoraba la conexión con la Naturaleza, el respeto hacia la biodiversidad y una menor expansión urbana. Hace aproximadamente 15 años, inició la investigación y el interés por el estudio de las abejas, y se comenzó a aplicar la tecnificación en la producción apícola. En el presente, se han reconocido los derechos de la Naturaleza, incentivos a la producción y se ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de los polinizadores. Asimismo, se observa una tendencia hacia sistemas más sustentables, un mayor compromiso con el cuidado ambiental, un enfoque en la calidad de la miel, un creciente interés en el mercado y una apuesta por la agroecología.



Luego de esta actividad, Juan presentó el tema del reverdecimiento de los desiertos partiendo desde la iniciativa en una zona de Jordania desarrollada bajo extremas condiciones climáticas adversas, y otras de carácter de mala calidad de suelos, falta de agua, y otros ponderantes y para ello compartió un proyecto de bosque productivo liderado por un reconocido maestro australiano de nombre Geoff Lawton, quien ha realizado infinidad de proyectos similares en todo el mundo. Este proyecto fue adoptado y asumido por el gobierno nacional después de 10 años de su materialización debido a los resultados obtenidos con valoración de altamente significativos; en la actualidad se apoyan réplicas del mismo, además de estar incluido dentro de las materias de enseñanza universitaria y así mismo ha sido llevado a cada uno de los centros educativos de enseñanza primaria; hoy en día ya se han creado algunos cientos de proyectos por parte de familias productoras y empresarios copiando las técnicas exitosas que el proyecto ha enseñado. En este contexto, se planteó la posibilidad de aplicar proyectos similares en Ecuador, un país con una rica biodiversidad.

Durante la discusión, surgió el debate sobre la idoneidad de plantar bosques en ecosistemas de desierto, que naturalmente carecen de vegetación. Juan ofreció dos perspectivas: aceptar que los desiertos siempre serán áridos y permitir su expansión, o considerar la construcción de bosques para proteger la biodiversidad y los hábitats adyacentes. Después se abordó la importancia de la permacultura y la agricultura sintrópica para apoyar a los polinizadores y conservar el medio ambiente. Además, Juan resaltó cómo los bosques comestibles dan respuesta también al cambio climático y la sobreexplotación de recursos naturales. Destacó el papel fundamental de los bosques en la vida y subrayó la importancia de preservarlos para garantizar un futuro sustentable. Los participantes reflexionaron sobre sus realidades, donde pueden ver la sobreexplotación y alteración de paisajes naturales en sus territorios. Expresaron la necesidad de cuestionar los intereses individuales y tomar decisiones responsables.



Durante la charla se definió el concepto de bosque productivo y comestible, un sistema agrosilvícola sustentable que busca asegurar la soberanía y seguridad alimentaria a través de una amplia variedad de alimentos para consumo directo y procesado. Para la creación de estos bosques, se emplean técnicas como la permacultura, la agricultura sintrópica y la biodinámica, con el objetivo de diseñar un entorno ecológico y productivo que fomente un equilibrio armonioso con la Naturaleza, promoviendo la vida y la biodiversidad. Se destacó que la sintropía, en contraposición a la entropía, es un principio clave en la construcción de bosques productivos. La sintropía implica armonía y sintonía con la vida, creando condiciones favorables para preservar y beneficiar a los seres vivos. Juan recalcó que la diversidad de plantas en un bosque comestible es esencial para mantener el equilibrio y prevenir enfermedades y plagas, permitiendo que la Naturaleza se adapte y se autoregule. La importancia de construir bosques productivos y comestibles radica en la necesidad de frenar el calentamiento global y sus consecuencias. Se mencionó que los próximos 7 años son cruciales para evitar llegar a un punto crítico de degradación ambiental irreversible. Es esencial transmitir este conocimiento a las autoridades y promover un cambio en las políticas públicas. La participación activa de la sociedad, junto con la defensa de los polinizadores y la preservación de la biodiversidad, son elementos clave para garantizar un futuro sustentable para las generaciones venideras.

Juan concluyó mencionando que la construcción de bosques productivos y comestibles es una estrategia esencial para asegurar la soberanía alimentaria y preservar la vida y la biodiversidad. Para lograrlo, es necesario trabajar con pasión y emoción, generando acción y compromiso en la protección del medio ambiente. Sin embargo, también debemos enfrentar los desafíos políticos y económicos que amenazan estos esfuerzos. La defensa de los ecosistemas naturales y la oposición a las acciones destructivas son fundamentales para asegurar un futuro sustentable. Finalmente, Juan recordó la frase de José de Sosa da Silva: **"Sin pasión, no hay emoción y sin emoción, no hay acción"**, subrayando la importancia de involucrarnos con fervor en la transformación positiva de nuestro entorno.



Meliponicultura

Taller 5

Prácticas ecológicas para el manejo de abejas

El taller, liderado por Adriana Argoti, bióloga especializada en abejas, y Fernando Espinoza, experimentado apicultor y meliponicultor, fue una oportunidad valiosa para intercambiar saberes y debatir opiniones sobre la meliponicultura. Durante la sesión, se destacó la importancia de adquirir conocimientos y capacitarse constantemente en este campo, así como de proteger y cuidar a las abejas, promoviendo prácticas ecológicas en su manejo. El taller se estructuró en torno a algunos temas de discusión y se hizo énfasis en la necesidad de un manejo responsable de las abejas nativas sin aguijón, alentando a los participantes a compartir sus experiencias y opiniones para fortalecer la Red de meliponicultura del Ecuador y mejorar la prácticas de manejo en el país.

¿Qué se considera rescate?

Adriana inició la discusión sobre el rescate de abejas nativas, abordando diferentes nociones de lo que se considera *rescate*. Fernando resaltó la importancia de rescatar las colonias de abejas nativas cuando se encuentran en peligro debido a diversas perturbaciones, como proyectos de construcción, actividades mineras o proyectos petroleros. Asimismo, enfatizó la necesidad de establecer vínculos sólidos con las personas involucradas para llevar a cabo con éxito estas labores de rescate. En contraste, Juan Bitar hizo hincapié en que no se considera rescate cuando se recolectan de manera indiscriminada colonias de abejas de su hábitat natural para su domesticación. Él argumentó que esto constituye más bien una forma de depredación, alejándose de la verdadera noción de rescate. Otros participantes opinaron que la definición de rescate puede variar según las necesidades y realidades de cada persona. Por ejemplo, un asistente mencionó el caso de rescatar una colonia que se encuentre en un árbol que necesita ser derribado para cultivar en su finca o que está amenazando una casa.

Silvio Loayza compartió ejemplos de las provincias de El Oro y Loja donde se requiere rescatar abejas de su hábitat natural para evitar que sean robadas por personas que incluso llegan al extremo de talar árboles para llevarse más colonias del bosque. Silvio propuso la necesidad de un compromiso para preservar el género de abeja *Geotrigona*, que anida bajo tierra y cuya miel es valorada por sus supuestas propiedades medicinales. Sin embargo, la explotación de estas abejas para obtener miel ocasiona la destrucción de sus nidos. La discusión llevó a reflexionar sobre el balance entre la necesidad personal versus la responsabilidad de salvaguardar adecuadamente a la Naturaleza y las abejas nativas ya que muchas veces son especies que están en peligro y que sostienen ecosistemas frágiles a través de la polinización.

En una siguiente intervención, Fernando destacó la importancia de la investigación para conocer los componentes y propiedades de las mieles de abejas sin aguijón, argumentando que eso beneficiará tanto a los meliponicultores como a los consumidores y a las abejas. Señaló, por ejemplo, que algunos estudios aducen que la miel de *Geotrigona* tiene menor contenido medicinal a comparación con la miel de *Scaptotrigona*, la cual se maneja en cajas tecnificadas. Sin embargo, la cultura y la percepción social pueden sobrevalorar ciertas mieles más que otras. Fernando también mencionó que la miel de *Melipona mimetica* (bermejo) no es tan medicinal según los estudios disponibles, en comparación con otras especies de abejas nativas que a menudo no reciben mucha atención, como el género *Nannotrigona*. Juan Bitar hizo eco a la preocupante depredación que afecta a *Geotrigona*, agregando que su domesticación lleva a la muerte por la dificultad que implica tecnificarlas y propagarlas, así como a su alta susceptibilidad al ataque de fóridos.

Adriana concluyó esta discusión animando a los participantes a reflexionar sobre el significado de *rescatar* versus el *extractivismo*. Asimismo, los instó a informarse adecuadamente sobre las especies de abejas sin aguijón y a determinar cuáles pueden domesticarse y si su miel es apta para el consumo humano. También les invitó a definir claramente el propósito de los meliponarios, ya sea educativo, de investigación o de producción, y en el caso de este último, subrayó la importancia de gestionar el manejo de las abejas de manera responsable y desde el cuidado de la Naturaleza.

¿Cómo se debe alimentar a las abejas nativas sin aguijón?

El siguiente punto de discusión lo abordó Fernando, sobre la alimentación de las abejas nativas sin aguijón. Fernando recalcó la importancia de utilizar alimentos adecuados para estas especies. Se mencionó que en países donde se crían abejas nativas, a menudo se recomiendan alimentos inadecuados. Luego, presentó diferentes opciones de alimentación y se advirtió sobre los posibles efectos adversos de los jarabes de azúcar utilizados comúnmente para alimentar a las abejas melíferas, ya que las abejas nativas no han tenido mucha exposición a la alimentación artificial. Según Fernando, lo mejor es alimentarlas con su propia miel, aunque también debatió la posibilidad de alimentar a las abejas nativas con miel de *Apis mellifera*, advirtiendo que la miel de origen desconocido puede estar contaminada con antibióticos como la oxitetraciclina. Adicionalmente, las abejas *Apis* pueden transmitirles enfermedades a través de su miel, como *Nosema ceranae*, tal como se ha evidenciado en estudios realizados en Brasil y Costa Rica. Por esto, Fernando recomendó saber de dónde viene la miel que se les va a dar a las abejas sin aguijón y hacer una revisión exhaustiva para verificar la ausencia de plagas antes de proporcionar alimentación de otras fuentes a una colonia de abejas nativas.

Debate

Luego, se discutió la alimentación con jarabes o polen, donde Fernando argumentó que no la recomienda para las abejas sin aguijón. Se reiteró el beneficio de utilizar miel de las mismas abejas nativas como primera opción y, en caso de no estar disponible, buscar miel de *Apis* de fuentes confiables. Adriana añadió que es importante recolectar y guardar miel de las propias colonias de abejas nativas para alimentarlas durante el invierno e insistió en que el polen y la miel son las reservas de alimento de las abejas, y que quitarles toda su comida puede poner en peligro su supervivencia. Finalmente, mencionó la importancia de la tecnificación adecuada de las colmenas para evitar la extracción de miel de los nidos y sobrenidos, preservando así las reservas de las abejas.

Fernando expresó que su objetivo a largo plazo es que la meliponicultura se convierta en la actividad principal de los meliponicultores. Pero, afirmó que, si bien actualmente la meliponicultura puede ser un complemento de otras actividades, se debe antes avanzar en investigación, tecnificación y mejora en la cosecha para lograr ese objetivo. Destacó que la dedicación y el compromiso son necesarios para el crecimiento de la meliponicultura.

El participante Juan Bitar planteó su opinión sobre la alimentación en la meliponicultura. Él considera que la alimentación no es necesaria si se trabaja de manera amigable y se cosecha con responsabilidad, evitando extraer miel de los nidos y sobrenidos. También mencionó que la meliponicultura es rentable y sustentable si se siguen ciertos parámetros. Él cree que es importante tener incentivos económicos para motivar a las personas a involucrarse en esta actividad.

Silvio Loayza también opinó que la meliponicultura tiene el potencial de ser una actividad importante para generar medios de vida en distintos lugares del país. En este sentido, mencionó la posibilidad de establecer meliponarios turísticos y de protección de las abejas, lo que permitiría diversificar los ingresos y crear nuevas oportunidades. Asimismo, hizo hincapié en la importancia de utilizar los nombres comunes propios y descolonizar los nombres de las abejas, ya que se han dejado de utilizar los nombres comunes autóctonos. Es importante fomentar la apropiación cultural.

Movilización de colonias

Para el siguiente punto, Adriana abrió un debate sobre la movilización de colonias de abejas nativas y la introducción de especies, comentando sobre las consecuencias que estas acciones pueden tener sobre los ecosistemas. Enfatizó que la introducción de especies en un ecosistema ajeno puede provocar alteraciones en sus estructuras y funcionamiento, causando posibles desequilibrios. Las especies introducidas pueden perturbar la cadena alimentaria, competir por recursos o transmitir enfermedades, ocasionando el desplazamiento de especies autóctonas y la disminución de la biodiversidad. La tallerista ofreció la alternativa de recuperar especies de plantas nativas en los meliponarios, promover la diversificación de las plantas y aprovechar, valorar y explorar la biodiversidad propia de cada región y los conocimientos ancestrales relacionados. Finalmente, Adriana posicionó la importancia de llevar a cabo estudios sobre el polen para comprender mejor los hábitos y preferencias florales de las abejas nativas sin aguijón, ya que, al ser originarias de los bosques tropicales de Sudamérica, tienen una estrecha relación con su hábitat natural y con la diversidad de plantas.

Luego, los talleristas se refirieron respecto a la movilización de colmenas. Fernando comentó que le han consultado sobre la posibilidad de llevar especies de abejas de una región a otra y argumentó que no es recomendable. En su lugar, propuso enfocarse en proyectos locales que no requieran la movilización de especies, y reflexionó sobre la importancia del término abejas "*nativas*" ya que de ellas depende la reproducción de ciertas especies de plantas en su zona de origen al existir interacciones muy especializadas a través de la polinización. Asimismo, se resaltó la importancia de la divulgación científica en el campo de la meliponicultura, reconociendo que existen muchos vacíos, y haciendo un llamado a los investigadores y personas involucradas en la ciencia a divulgar la información accesible. Se enfatizó la necesidad de buscar fuentes confiables de información y no creer todo lo que se encuentra en internet.

Conclusiones

Para finalizar, se hizo un llamado a cuidar de las abejas con respeto y cariño, a ser defensores y defensoras de las abejas. Para esto, es necesario tener mucha consciencia de si se cuenta o no con los recursos y la disposición para cuidar y mantener un determinado número de colonias. Es importante poder brindarles calidad de vida, protegerlas y conservarlas, y ser críticos del extractivismo. Se alentó a los meliponicultores a instruirse adecuadamente, hacer preguntas y buscar ayuda de expertos cuando sea necesario indagar de ciertos temas a profundidad.



Apicultura

Durante el taller sobre manejo en la apicultura, surgieron cuatro temas: políticas y organización, adulteración de la miel, tratamiento de enfermedades con antibióticos, y pérdida de colmenas por agrotóxicos o robos. Los participantes compartieron sus opiniones y dejaron mensajes relevantes en relación a cada uno de estos temas.

En la discusión sobre políticas y organizaciones sociales, se enfatizó la importancia de promover cambios curriculares en los colegios, institutos tecnológicos y universidades para incorporar la apicultura. Además, se propuso la creación de ordenanzas y la formación de una organización nacional de apicultura, con el objetivo de fortalecer el sector. Se destacó la necesidad de contar con logotipos distintivos que identifiquen a los apicultores y se sugirió llevar a cabo campañas de concientización sobre la vital importancia de las abejas. También, se enfatizó la necesidad de una implementación efectiva de las leyes relacionadas con este ámbito, para garantizar la protección y el desarrollo sustentable de la apicultura.

Respecto al tema de la adulteración, se debatió la necesidad de establecer regulaciones que controlen el costo de la miel y se exploró la importancia de realizar estudios para determinar la composición de las diferentes variedades de miel. Surgió la idea de desarrollar estrategias de marketing que fomenten el consumo directo de la miel proveniente de los apicultores, promoviendo así su valor y calidad. Asimismo, se sugirió la adopción de normas propias generadas y reguladas entre apicultores, como un SPG, que regulen la producción y comercialización de la miel. O alternativamente, para garantizar la calidad del producto, se propuso la implementación de sistemas internos de control (SIC) en los procesos apícolas. Estas medidas se consideran fundamentales para preservar la autenticidad y la pureza de la miel, protegiendo los intereses de los apicultores y los consumidores.

En relación al tratamiento de enfermedades en las abejas mediante el uso de antibióticos, las y los participantes señalaron la importancia de llevar a cabo más investigaciones enfocada en el uso de plantas nativas y otros recursos naturales para el tratamiento de enfermedades en las abejas. Se enfatizó la necesidad de explorar y aprovechar el potencial terapéutico de la flora autóctona como una alternativa sustentable, respetuosa con el medio ambiente y con las abejas. Por otro lado, en el tema de la muerte o pérdida de colmenas debido a agrotóxicos, se evidenció la importancia de denunciar estos casos, así como la necesidad de capacitar tanto a los apicultores, agricultores y a la población en general sobre la agricultura limpia. Además, se resaltó la importancia de exigir regulaciones más estrictas para prevenir el envenenamiento y se propuso la creación de grupos de apoyo y vigilancia. Estas acciones buscan abordar de manera activa y colectiva la problemática de la pérdida de colmenas y la protección de las abejas, promoviendo la conciencia y la responsabilidad en torno al cuidado de las abejas.

Otro problema que se abordó fue el robo de colmenas. Los participantes compartieron experiencias personales de casos en los que sus colmenas fueron robadas o sus abejas fueron envenenadas con agrotóxicos. Estos incidentes representan una amenaza grave para los apicultores, ya que afectan su sustento económico y la salud de sus colonias. Una preocupación relacionada, que expresaron las y los participantes fue la falta de ayuda y protección por parte de los gobiernos. A pesar de que se han realizado denuncias, la respuesta de las autoridades y las medidas tomadas normalmente no son suficientes. Las y los apicultores sienten que se encuentran en una situación de desamparo. Esta falta de apoyo institucional genera frustración y desconfianza en la comunidad apícola, que busca soluciones concretas para enfrentar estos problemas.

La disponibilidad de espacio para colocar las colmenas también se discutió como un desafío, que limita a la apicultura debido a la falta de tierras propias y el miedo que genera en algunas personas la cercanía con las abejas, entre otros factores. Esto dificulta su trabajo y limita su capacidad de expansión. Esta situación plantea la necesidad de establecer un diálogo y buscar soluciones que permitan conciliar los intereses de los apicultores con los de la comunidad en general. En cuanto a la educación, se identificó la necesidad de concientizar a la población sobre el valor de las abejas y la calidad de la miel. Los participantes señalaron que se debe educar a los consumidores para que sean conscientes de lo que están comprando. Además, se resaltó la importancia de la organización entre los apicultores para hacer oír su voz de manera más contundente. A través de la unión y la organización, los apicultores pueden exigir cambios en la normativa, la implementación de políticas que protejan su actividad.

Durante el taller, uno de los participantes, Germán Jácome, planteó la necesidad de unir esfuerzos para abordar los problemas de manera conjunta. Resaltó la importancia de realizar un inventario de los problemas expuestos y establecer prioridades claras. Además, propuso redactar cartas con el fin de exhibir y presionar para que se respeten y cumplan los derechos de los apicultores. Enfatizó la relevancia de la acción y la visibilidad del sector de la producción como defensores de los polinizadores. Asimismo, hizo énfasis en que la polinización de las abejas es fundamental para el cierre del ciclo de la soberanía alimentaria. Animó a todos los participantes a hacer uso de este principio, respaldándose en los artículos 281 y 282 de la Constitución como base legal. Además, instó a asumir compromisos individuales y colectivos, proponiendo la elaboración de cartas conjuntas para generar incidencia y establecer conexiones entre las distintas organizaciones presentes en el encuentro.

»»» CATA DE MIEL «««

La actividad de intercambio y cata de miel tuvo lugar en Minga Lodge & Reserve, reuniendo a apicultores y meliponicultores con el objetivo de compartir experiencias y explorar nuevos sabores. La cata de miel fue dirigida por Robert Granja, quien proporcionó diferentes tipos de mieles provenientes de distintas especies de abejas, tanto de *Apis melífera* como de abejas sin aguijón.



Robert comenzó explicando que la miel posee una peculiaridad única: no caduca. No obstante, advirtió que puede fermentarse si se contamina. Además, compartió un dato sorprendente al mencionar que se han hallado muestras de miel con más de 10,000 años en Egipto. Para asegurar la conservación de la miel a lo largo del tiempo, es fundamental evitar su contaminación y mantenerla herméticamente sellada. Con el fin de enriquecer la experiencia de degustación, Robert invitó a los participantes a sumergirse en una experiencia sensorial completa. Les animó a cerrar los ojos, deleitarse con el aroma y saborear la miel, tratando de evocar sabores similares en su memoria gustativa.

Durante la degustación, se probaron diferentes tipos de mieles, comenzando con una miel de *Apis melífera* de tonalidad rojiza proveniente de manglar rojo de Machala. Los participantes describieron distintos olores y sabores, asociándolos con sus propias experiencias. Luego, se degustó la miel de la especie *Geotrigona*, que se caracterizaba por su impresionante color negro. Los participantes describieron su sabor y aroma como agridulce.



Posteriormente, se continuó con la cata de miel de *Melipona grandis*, una de sus abejas sin aguijón más productivas. Asimismo, se degustaron mieles de otras especies como *Melipona ebúrnea* y *Melipona illota*, cada una con sabores y aromas distintos. Además de la miel, durante la cata se compartieron otros productos de las abejas, como la cera y el polen de la especie *Tetragonisca angustula*. Se discutió el potencial de la miel para la creación de cócteles amazónicos y su utilización en la elaboración de cosméticos y productos medicinales. Juan Bitar aportó información sobre el propóleo, destacando su uso en el tratamiento de fuegos labiales y su efectividad en comparación con el Aciclovir. También se mencionó que, aunque la miel no se considera como probiótico, contiene muchas enzimas beneficiosas.

Luego, se abordaron diversos aspectos relacionados con las características y propiedades de estos productos. Camila destacó la importancia de tener en cuenta que los sabores, aromas y propiedades de la miel pueden variar según la zona geográfica y la temporada. Además, mencionó un interesante fenómeno en las abejas sin aguijón, donde la forma en que organizan el polen dentro de la colonia podría influir en las características de la miel, aunque aún no se ha comprendido completamente este proceso.

En la cata también se experimentaron mezclas de mieles con otros componentes medicinales, como la miel de *Apis mellifera* con zaragoza, utilizada con fines medicinales para cólicos menstruales. Juan Bitar comentó que añadir zaragoza directamente a la miel, podría estropearla. Sin embargo, explicó el proceso adecuado para hacer un macerado con jengibre deshidratado sin afectar la miel. Este detalle subraya la importancia de conocer las particularidades de cada tipo de miel y su manejo adecuado.

Durante la degustación, se mencionó la consistencia líquida de la miel de abejas sin aguijón. Robert explicó que, en comparación con la miel de *Apis mellifera*, la miel de abejas nativas tiende a ser más líquida debido a su contenido de humedad. Esta diferencia puede generar confusión entre algunas personas acostumbradas a la consistencia más espesa de la miel de *Apis*, quienes podrían confundir la consistencia líquida con adulteración, cuando en realidad no lo es.

Un dato interesante aportado por Camila fue que, en las abejas sin aguijón, se cosecha el pan de abeja en lugar de polen. El pan de abeja es una mezcla de polen y saliva de las abejas que ha fermentado, y se caracteriza por sus propiedades nutricionales y microbióticas, en comparación con el polen recolectado antes de que ingrese a la colonia.

En resumen, la experiencia de degustar mieles y polen de abejas proporcionó una valiosa oportunidad para explorar las distintas características y propiedades de estos productos. Además, demostró un claro interés en fomentar el conocimiento y la conservación de las abejas sin aguijón.





Taller 6

Ciencia ciudadana

El Taller de Ciencia Ciudadana, impartido por Sofía Ocaña y Valeria Recalde, planteó el propósito de llegar a una reflexión crítica de lo que es la ciencia, cómo se construye el conocimiento y para qué sirve la ciencia. Sofía inició mencionando la necesidad de que la ciencia sea más solidaria y fomentar la colaboración con comunidades y personas fuera de la academia. Además, resaltó la importancia de difundir el conocimiento científico a través de congresos y las redes sociales, es decir, que el conocimiento científico sea más accesible. Se subrayó la necesidad de mejorar la retroalimentación y compartir los hallazgos científicos con las comunidades de donde se extraen datos y se reconoció que los investigadores tienen estas obligaciones éticas en torno a la difusión de resultados y en mantener lazos de comunicación con quienes contribuyen a sus investigaciones.

En primer lugar se enfatizó que todos participamos en procesos de la ciencia y se reflexionó sobre el proceso de construcción del conocimiento, en referencia a la observación, la formulación de preguntas y el análisis de datos como pilares fundamentales de la ciencia. Se resaltó la participación activa, el diálogo y la colaboración entre diversas perspectivas para obtener una comprensión más completa de las complejas realidades en campo. Se animó a los participantes a confiar en su experiencia y conocimiento, así como a buscar el respaldo de científicos aliados para formar grupos multidisciplinarios, recopilar datos y lograr una aproximación más amplia y precisa del mundo que nos rodea.

A continuación, la entomóloga y candidata a PhD por el IRD, Tatiana Cárdenas, hizo una presentación virtual sobre la ciencia ciudadana y resaltó su relevancia en la investigación científica. Explicó que la **ciencia ciudadana** se refiere a la participación activa y colaborativa del público en general para ampliar tanto la cantidad como la calidad del conocimiento científico. Mediante métodos de comunicación modernos, las personas pueden recopilar y compartir información de forma voluntaria, lo que resulta especialmente valioso en lugares de difícil acceso o en áreas extensas de estudio. Tatiana enfatizó que esta colaboración bidireccional no solo permite a los investigadores compartir información con el público, sino que también brinda a las personas la oportunidad de involucrarse en los procesos de investigación y interactuar con los científicos en torno a temas de interés común.

Además, Tatiana destacó que la ciencia ciudadana empodera a las comunidades y establece bases sólidas para impulsar cambios en sus territorios. Esta forma de participación beneficia tanto a la ciencia, al acceder a más información y avanzar en el conocimiento, como a las personas participantes, ya que aprenden a construir, analizar y movilizar datos sobre cuestiones que les afectan directamente, especialmente en el ámbito ambiental y de protección de los polinizadores. La presentación incluyó ejemplos de proyectos exitosos de ciencia ciudadana en diversas áreas, como la apicultura, la conservación de polinizadores y otros temas de interés, demostrando la relevancia y el potencial de esta metodología.

Actividad: Ciencia ciudadana

Posteriormente, se llevó a cabo una dinámica en la que los participantes se organizaron en grupos y se les presentó con una serie de preguntas, con el objetivo de explorar más a fondo este tema a través de una lluvia de ideas. Los grupos se unieron y comenzaron a discutir y responder las preguntas planteadas, fomentando así el intercambio de experiencias y la colaboración entre los participantes.

¿Qué significa la ciencia para mí?

Las respuestas de los participantes reflejaron una visión amplia de la ciencia como un proceso de investigación y conocimiento. Se destacaron términos como análisis, comprobación de hipótesis, solución de problemas y enfoque en posibles soluciones. Además, se resaltó la importancia de la curiosidad, la observación, la creatividad y el cuestionamiento como elementos fundamentales en la ciencia. En general, se percibió a la ciencia como una herramienta para descubrir, aprender y construir conocimiento en diversos campos.

¿Para qué sirve la ciencia?

Las respuestas mostraron una comprensión de la ciencia como una herramienta con múltiples propósitos. Se mencionaron aspectos como resolver problemas, generar conocimiento, enseñar, prevenir, compartir, descubrir, mejorar, argumentar y entender. También se destacó su papel en el desarrollo, la calidad de vida, la innovación y la validación de ideas. Las respuestas reflejaron una visión de la ciencia como un medio para buscar respuestas, enfrentar desafíos y promover cambios positivos en la sociedad.

La actividad llevada a cabo durante el taller brindó a los participantes la oportunidad de expresar sus opiniones y reflexiones sobre la ciencia ciudadana. A través de esta dinámica, surgieron ideas diversas y enriquecedoras que abordaron el significado de la ciencia, los diferentes actores involucrados, la utilidad de la ciencia y los desafíos relacionados con el acceso a la tecnología. El intercambio de conocimientos y perspectivas en esta actividad contribuyó a enriquecer la experiencia colectiva del taller, permitiendo una reflexión sobre las posibilidades que ofrece la ciencia ciudadana y su potencial para involucrar a todos en los procesos de investigación científica.

¿Quién hace ciencia?

Las respuestas revelaron una concepción inclusiva de quienes participan en la ciencia. Se mencionaron una amplia gama de actores, desde científicos y estudiantes hasta agricultores, comunidades, niños y jóvenes. Los participantes reconocieron que cualquier persona con curiosidad y deseo de descubrir puede hacer ciencia. Además, se resaltó la importancia de la colaboración entre diferentes voces y perspectivas para enriquecer la investigación científica y la importancia de reconocer los saberes ancestrales como procesos científicos milenarios.

¿Cómo es mi acceso a la tecnología, internet y otros servicios digitales?

Las respuestas revelaron que el acceso a la tecnología, internet y otros servicios digitales puede ser variado y depende de diferentes factores. Algunos participantes mencionaron que el acceso puede estar limitado por cuestiones económicas y territoriales, mientras que otros señalaron que es rápido y constante. Se reconocieron desafíos como la presencia de información no verídica, la falta de filtros y la necesidad de desarrollar habilidades críticas para evaluar la información en línea.

A continuación, se resaltó la importancia de la participación ciudadana en el levantamiento de datos sobre las abejas, mediante herramientas y tecnología, como la aplicación **Epicollect5**, ya que todavía existen vacíos de información muy grandes con respecto a lo que ocurre con las abejas en el Ecuador. **Epicollect5** permite hacer observaciones a través de un cuestionario y plasmarlas en mapas, facilitando la visualización de eventos y su ubicación geográfica. Los participantes ya habían descargado previamente la aplicación, y Sofía se encargó de explicar paso a paso su funcionamiento, brindando así un entrenamiento para familiarizarse con **Epicollect5**.

El propósito de conocer la aplicación era que los participantes pudieran reconocerse como sujetos dentro del proceso impulsado por el proyecto del *Colectivo en Defensa de los Polinizadores* de investigar la muerte de las abejas en Ecuador. Valeria presentó el proyecto "**ECU Polinizadores**" que busca plasmar datos en un mapa de pérdida de colmenas, y recalcó la importancia de la participación de las y los apimeliponicultores, quienes tienen el mayor conocimiento sobre los factores que contribuyen al colapso de las colonias.

Durante la discusión, se presentaron diversas sugerencias y preguntas relacionadas con el proyecto. Los participantes escrutaron la posibilidad de involucrarse en el proyecto para obtener información que también resulte valiosa para su práctica apícola o melipónica. Asimismo, se subrayó que la información recopilada estaría disponible para todos aquellos interesados en ella. Frente a esto, surgieron preocupaciones en cuanto a proporcionar la ubicación precisa de las colmenas debido a cuestiones de privacidad en referencia al riesgo de posibles robos. Ante esto, Valeria propuso utilizar puntos GPS cercanos en lugar sin revelar la ubicación exacta. Adicionalmente, Fernando Espinoza destacó la utilidad para los apimeliponicultores de poder usar el mapa y ver los datos "así podemos saber dónde no debemos colocar nuestras colmenas y no exponerlas a riesgos" y para comprender adecuadamente lo que está ocurriendo en los distintos territorios del país.

Además, Sofía resaltó la importancia del consentimiento informado como medida para proteger la seguridad de los participantes y la confidencialidad de sus datos, incluyendo la ubicación. Valeria enfatizó la necesidad de una participación continua y comprometida a largo plazo para poder desarrollar estrategias efectivas y debatir sobre el declive de las colmenas con evidencia concreta que ayude en la creación de normativa a favor de las abejas. Otros participantes sugirieron hacer procesamientos de datos periódicos para socializar permanentemente con las y los apimeliponicultores.



ECU POLINIZADORES

Piloto de cartografía y seguimiento para evaluar el declive de las abejas en Ecuador.


= 60 ENTRIES


LAST ON:
6 JUN 2023

[VIEW DATA](#)



 epicollect5



ACTIVIDADES Y TALLERES

DÍA 3



Taller 7

Comercialización y SPGs

El taller de comercialización y sistemas participativos de garantías (SPGs), dirigido por Miguel Morejón y Diana Cabascango, ofreció una visión amplia sobre la agricultura orgánica y la agroecología a través de videos introductorios. Durante la sesión, los participantes compartieron sus experiencias y reflexiones, destacando que la agroecología va más allá de la simple sustitución de insumos, buscando cerrar ciclos, fomentar la biodiversidad y mantener un equilibrio con el ambiente. Las experiencias compartidas resaltaron el enfoque integral de la agroecología, que implica la colaboración con los ecosistemas naturales y fortalecimiento de los mercados locales, mostrando cómo se puede contribuir a la sostenibilidad y promover una producción más consciente.

Durante el diálogo, los participantes expresaron su opinión favorable sobre la aplicación de los Sistemas Participativos de Garantías (SPGs) en la apicultura o meliponicultura agroecológica. Miguel resaltó que los SPGs son mecanismos efectivos para generar confianza en los productos agroecológicos. Estos sistemas son herramientas que facilitan el acceso a mercados tanto para los productores como para los consumidores. Además, se consideran una forma eficiente de construir redes basadas en confianza y conocimiento mutuo. Se basan en la participación activa y colaborativa de diversos actores, como agricultores, consumidores, organizaciones de apoyo y entidades gubernamentales locales.

Los SPGs se fundamentan en la evaluación colectiva y el intercambio de conocimientos entre los participantes. Estos sistemas promueven la confianza y la transparencia en los procesos de producción, fomentando prácticas agroecológicas, la conservación del medio ambiente, la equidad social y el fortalecimiento de los mercados locales. Al involucrar a la comunidad, contribuyen a la soberanía alimentaria y al desarrollo sustentable de las comunidades agrícolas.

Uno de los participantes afirmó que en su experiencia con la agroecología, han logrado armonizar y conservar espacios pequeños donde se practica la conservación del suelo, la diversidad de cultivos y animales, y la comercialización, consideraron que las abejas podrían ser un complemento en sus huertos y granjas, y que los SPGs serían una herramienta para garantizar su producción y trabajo. Otro participante también destacó la importancia de la meliponicultura como parte complementaria de los huertos y fincas orgánicas, enfatizando la polinización de los cultivos.



Diana destacó la importancia de la participación de varios actores y de los diferentes roles que desempeñan en estos procesos, ayudando a impulsar, dinamizar, dar a conocer y visualizar la temática. Posteriormente, se llevó a cabo una actividad donde se simuló grupos representativos de los diversos sectores involucrados en la agroecología para comprender la importancia de los SPGs. Estos grupos estaban conformados por consumidores, dirigentes, organizaciones, redes, gobiernos locales y académicos, con el objetivo de reflexionar y proponer acciones desde sus respectivas perspectivas.

A continuación, se presentan las propuestas y conclusiones alcanzadas por cada uno de los sectores:

- **Gobiernos locales:** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) provinciales y cantonales propusieron articularse entre sí para cumplir con su misión y destinar los fondos de manera adecuada. Se planteó la importancia de trabajar en conjunto con las instituciones para completar proyectos de participación ciudadana y promover el desarrollo sustentable en la comunidad. Además, se propuso invitar a todos los productores a formar parte de estas iniciativas.
- **Consumidores:** Los consumidores manifestaron su interés en promover campañas que fomenten el consumo de productos locales, incentivando un precio justo y aumentando la conciencia sobre la importancia de consumir productos provenientes de la zona. Se resaltó la necesidad de fortalecer la conexión entre los consumidores y los productores, promoviendo la confianza y transparencia en los procesos de producción.
- **Productores:** Los productores reflexionaron sobre la necesidad de definir su identidad y clasificación, ya sea como productores orgánicos, agroecológicos o convencionales. Se propuso la creación de un organismo que establezca precios justos para los productos. Asimismo, se planteó la importancia de aplicar principios y parámetros que garanticen la calidad de los productos y el respeto a cada territorio. Se propuso construir herramientas adaptadas a la realidad local y solicitar el reconocimiento oficial de los SPGs por parte del Estado. Además, se mencionó la importancia de analizar los recursos necesarios para implementar estas herramientas en cada localidad.
- **Academia:** Desde la academia, se enfatizó la relevancia de la divulgación científica y la sistematización de información sobre las prácticas agroecológicas y orgánicas. Se propuso establecer una comunicación más fluida y colaborativa entre diferentes instituciones académicas, con el objetivo de optimizar recursos y ampliar el alcance de los proyectos. Se resaltó la importancia de capacitar a más personas a través de voluntariados, promoviendo la educación ambiental y fomentando la conexión con la Naturaleza desde las etapas escolares. También se mencionó la necesidad de socializar el uso de nuevas herramientas tecnológicas para la recopilación de información, involucrando el apoyo de las comunidades.
- **Asamblea:** En la asamblea, se reconoció la necesidad de mejorar la participación de las personas y su comprensión de las necesidades de los productores, consumidores y el público en general. Se propuso que las comisiones sean más activas y que se abran mesas de diálogo en los sectores para generar propuestas conjuntas. Se planteó la importancia de analizar y proponer leyes y reglamentos que apoyen la implementación de la agroecología, así como dar seguimiento y control a estas leyes con el aporte de todos los actores involucrados.

- **Organizaciones:** Las organizaciones no gubernamentales destacaron la necesidad de ampliar nuestra comprensión sobre agricultura orgánica, agroecología y conocimientos ancestrales. Propusieron apoyar a los productores locales tanto en aspectos productivos como en la mediación con las autoridades, con el objetivo de fortalecer su voz y lograr incidencia en políticas públicas. También se planteó la importancia de establecer acuerdos con la academia para ofrecer capacitación continua y gratuita a las organizaciones productoras, y trabajar en la promulgación de leyes a nivel nacional, provincial y local que respalden estas prácticas.

Durante la actividad, se pudo analizar cómo diferentes sectores pueden proponer y apoyarse mutuamente en el desarrollo de la agricultura orgánica y la agroecología. En Ecuador, hasta el momento, ha sido principalmente la iniciativa de los productores, respaldados por ONGs, junto con el apoyo ocasional de los gobiernos locales y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) a través de redes de comercialización y programas específicos.

Miguel mencionó que se ha establecido una normativa basada en principios agroecológicos, donde se implementó un sistema de veedores y un comité de ética. También se crearon fichas técnicas para evaluar cada unidad productiva. Estas fichas son revisadas por el comité de ética, el cual incluye representantes de diferentes sectores como la academia, el municipio, el Consejo provincial, el MAGAP, consumidores y otros productores.

El objetivo de los veedores es realizar inspecciones en las fincas de los productores y verificar si están llevando a cabo prácticas de producción agroecológica. En caso de que no cumplan totalmente con los criterios, se les brinda apoyo y se establece un plan para lograr la transición hacia la agroecología al 100%. Una vez que se aprueba esta transición, se otorga un sello al productor, lo cual les permite participar en ferias donde los compradores buscan productos libres de agrotóxicos y están dispuestos a pagar precios justos. Esto ayuda a dar a conocer los productos y fortalecer la confianza de los consumidores.

Sin embargo, aún existe la necesidad de incentivos por parte del Estado para los agricultores agroecológicos, como los que se brindan a la agroindustria convencional. Miguel hizo hincapié en la importancia de reflexionar sobre este tema y dejó como tarea la construcción de un Sistema Participativo de Garantía (SPG) para la apicultura y meliponicultura agroecológica. Se espera que los participantes tomen la iniciativa y se acerquen a los productores y gobiernos locales en busca de apoyo para desarrollar políticas y herramientas que impulsen esta forma de producción. El objetivo final es fomentar que estos procesos participativos continúen creciendo en el futuro.





REFLEXIONES, PROPUESTAS Y COMPROMISOS



CIERRE



CIERRE DEL ENCUENTRO



El cierre del Encuentro Nacional de Apicultura y Meliponicultura Agroecológica 2023 se llevó a cabo el 21 de mayo a las 10 de la mañana, congregando a todos los participantes para recibir las palabras finales, reflexionar y establecer compromisos. Valeria expresó su agradecimiento a todos los asistentes y reconoció el arduo trabajo de los talleristas en la preparación de contenidos y la creación de espacios de diálogo.

Primero se realizó una evaluación de los propósitos que los participantes habían escrito al inicio del encuentro. Entre los propósitos destacados se encontraba el deseo de educar y compartir experiencias, aprender y abordar preguntas pendientes, cuidar la Naturaleza y fomentar redes colaborativas para proyectos conjuntos. Además, se mencionaron propuestas relevantes como el manejo, la comercialización y la defensa de los derechos de la Naturaleza. Valeria agradeció a todos y todas por sus propósitos y expresó la esperanza de que se hayan cumplido a lo largo del encuentro. Acto seguido, dio la palabra a los talleristas para que compartieran sus reflexiones finales sobre el evento y sus impresiones acerca de los talleres que impartieron.

Reflexiones de los talleristas

Erika Escorza agradeció a los participantes por compartir su tiempo y conocimientos en el encuentro. Destacó haber aprendido mucho de ellos y de las abejas, lo cual le reafirmó la belleza de la biodiversidad en el país y la importancia de utilizar las herramientas existentes para protegerla. Mencionó que su taller tuvo como propósito proporcionar herramientas para exigir derechos y promover la participación activa en la creación de leyes que respondan a las demandas actuales. Erika se puso a disposición de los participantes para colaborar en estrategias y trabajar juntos en la defensa de la Naturaleza, con el objetivo de lograr resultados concretos en las políticas públicas. Concluyó animando a todos los participantes a levantar su voz y defender los derechos de los polinizadores.

Alexandra Hernández expresó su agradecimiento a todos los participantes por su compromiso en los talleres. Valoró la oportunidad de conocer a cada uno de ellos y escuchar sus inquietudes para mejorar y seguir compartiendo información relevante. Destacó la importancia de la interacción mutua, ya que cada aporte enriquece los conocimientos de todos y todas. Su experiencia inicial con las abejas sin aguijón la inspiró a estudiar y especializarse en este grupo de insectos. Reconoció que el camino no es fácil, pero cada pequeño aporte contribuye a construir un futuro en el que se pueda contar con una guía completa de abejas del Ecuador, claves para su identificación y herramientas para conservarlas. Agradeció a los participantes una vez más y se ofreció a colaborar en proyectos para crecer como país y proteger la biodiversidad.

Adriana Argoti se despidió del encuentro con una gran satisfacción y alegría. Enfatizó la relevancia de las conversaciones y el intercambio de ideas, ya que les permitieron expandir sus perspectivas, escucharse mutuamente y reflexionar sobre el respeto, el amor y la responsabilidad hacia las abejas. Valoró la oportunidad de conocer las diferentes realidades y opiniones de los participantes, así como el compromiso de mantenerse en contacto y compartir información de manera continua. Asimismo, resaltó la importancia del enfoque interdisciplinario y la riqueza que aporta la diversidad de experiencias y profesiones cuando se unen por un objetivo común. Concluyó expresando su anhelo de volver a reunirse en un futuro cercano, con la esperanza de poder abrazarse nuevamente siguiente 20 de mayo.

Fernando Espinoza dirigió unas palabras a los compañeros meliponicultores, agricultores y a todos los interesados en el cuidado de las abejas, manifestando su satisfacción por haber compartido conocimientos sobre la protección y cuidado de estos importantes insectos para la biodiversidad. Destacó el interés de los participantes en incorporar hoteles de abejas en sus fincas y valoró la oportunidad de intercambiar experiencias con los meliponicultores y apicultores, promoviendo la conciencia y el diálogo entre personas con distintas perspectivas y opiniones, siempre en un ambiente de respeto mutuo. Expresó su compromiso de colaborar con los demás grupos que trabajan en la protección de las abejas para desarrollar una ley o propuesta que regule adecuadamente la meliponicultura. Por último, agradeció a todos por su participación en el encuentro y se puso a su disposición para responder preguntas o participar en futuras conversaciones.

Miguel Morejón destacó la importancia de no solo soñar, sino también construir esos sueños. Señaló que estaban convocados a contribuir a un cambio de paradigma en el país y en el mundo, con el objetivo de dejar un mejor legado para las generaciones futuras. Hizo énfasis en la apuesta por la apicultura ecológica y cómo el encuentro había sembrado inquietudes y preguntas en los corazones de los asistentes. Animó a cada persona a incorporar y desarrollar esas inquietudes en su vida diaria, y a dar pasos concretos hacia la construcción de una realidad diferente. Señaló diferencias con el encuentro del año anterior, mostrando que este 2023 se contó con la participación de un mayor número de apicultores y meliponicultores. Recordó también que no solo se trata de priorizar aspectos productivos, sino de algo mucho más profundo, que es el cuidado de la vida. Finalmente, expresó su agradecimiento y envió un abrazo a todos los presentes.

Sofía Ocaña agradeció sinceramente a todos los presentes por su vasto conocimiento, reconociendo humildemente que se siente en desventaja al comparar su propio saber. Valoró el aprendizaje constante que adquirió de cada uno de los participantes y manifestó su compromiso de transformar todas las ideas compartidas en respuestas tangibles que beneficien a todos los asistentes y a los polinizadores.

Juan Antonio compartió su reflexión sobre la importancia de tener un terreno preparado y vivo, lleno de amor, donde se siembren semillas de árboles, hortalizas y flores melíferas y nativas para asegurar la prosperidad de la vida y el futuro. Destacó la armonía, la diversidad y la abundancia presentes en el diálogo del encuentro. Expresó su alegría por haber conocido a cada persona presente, tanto hombres como mujeres. Él considera que ha cumplido con su misión al compartir lo mejor de sí mismo y dejar material valioso para quienes lo necesiten. Se despidió con alegría, expresando un profundo cariño hacia todos los presentes y agradeciéndoles por su presencia y aprecio.

Nuevamente, Valeria expresó su profundo agradecimiento a todos los participantes por su presencia, dedicación y valiosos aportes durante los talleres. Resaltó el diálogo enriquecedor que se generó y la satisfacción compartida por los conocimientos adquiridos. Con entusiasmo, Valeria recordó el propósito general y los participantes respondieron con determinación ¡somos defensores de las abejas! Luego, ella preguntó nuevamente ¿y cómo las salvamos? varias voces en la sala hicieron eco a nuevas ideas y aprendizajes adquiridos sobre cómo emprender acciones para salvar a las abejas. Este intercambio reafirmó la unidad y el propósito colectivo que se fortaleció durante los tres días. Enfatizando la importancia de compartir y difundir lo aprendido, Valeria instó a los representantes de las organizaciones presentes a llevar consigo los conocimientos adquiridos y comprometerse a transmitirlos en sus respectivos territorios.

Posteriormente, Valeria propuso un ejercicio en el cual cada participante debía escribir en un papel su compromiso o acción de transformación técnica, y en otro papel su compromiso o acción de transformación política para implementarlos una vez de regreso en sus territorios. Esta actividad permitiría a cada individuo reflexionar sobre su papel y responsabilidad en la protección de las abejas, tanto a nivel técnico como político.

Propuestas y compromisos

Miguel resaltó la relevancia de asumir compromisos en el cambio de paradigma desde diversos roles, ya sea como productores, consumidores, organizaciones o académicos. Motivó a los participantes a reflexionar sobre su contribución y a escribir sus compromisos tanto técnicos como políticos. Luego, solicitó a un representante de cada provincia que compartiera sus compromisos, fomentando la participación activa y la diversidad de perspectivas en el proceso de cierre del encuentro.



Pastaza

En representación de la provincia de Pastaza, se acordó el compromiso de establecer redes que fomenten la toma de decisiones colectivas. Los participantes manifestaron su interés en formar una asociación de meliponicultores en la provincia y subrayaron la importancia de compartir experiencias con personas de otras regiones del país para generar conciencia sobre la importancia de preservar a las abejas.

Napo

De parte de la provincia de Napo, se propuso mejorar los sistemas agroforestales mediante la introducción de plantas melíferas y la implementación de mejoras generales en dichos sistemas. En cuanto al compromiso político, se planteó la gestión para eliminar los árboles introducidos inapropiadamente y perjudiciales para las abejas en el parque lineal de Tena.

Orellana

El representante de la provincia de Orellana expresó su agradecimiento por la oportunidad de participar y compartió su compromiso técnico de seguir fomentando la meliponicultura y la apicultura de manera responsable, aplicando enfoques técnicos y manteniendo un compromiso ético. Además, planteó su compromiso político de vincular instituciones estatales, gobiernos parroquiales y seccionales para establecer estas actividades como una fuente económica en las fincas, generando ingresos y contribuyendo así a la economía familiar.

Zamora Chinchipe

En representación de Zamora Chinchipe, Hernán Vicente, apicultor de la cuenca del Río Nangaritzza, expresó sus compromisos. En cuanto al compromiso técnico, destacó la necesidad de contar con mayor asistencia técnica en el campo de la apicultura. Se comprometió a divulgar los conocimientos adquiridos, especialmente entre los niños, jóvenes y la comunidad en general, con el objetivo de superar la resistencia existente hacia esta actividad. En cuanto al compromiso político, resaltó la importancia de hacerse visibles como apimeliponicultores y generar estrategias para trabajar en conjunto con las nuevas autoridades. Esto incluye la creación de proyectos de ordenanzas que respalden legalmente la apimeliponicultura y la obtención de fondos de instituciones comprometidas en el desarrollo de este sector. Hernán Vicente anunció que se están llevando a cabo reuniones y acercamientos con las autoridades para lograr estos objetivos.

Santo Domingo de los Tsáchilas

Marisol Angulo, en representación de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas manifestó su compromiso técnico de continuar mejorando los ecosistemas, considerados el hogar de las abejas. Desde la perspectiva política, como integrante de la mesa provincial ambiental mencionó que impulsará la creación de una propuesta que se eleve como ordenanza, con el objetivo de que las siete parroquias rurales conozcan y manejen a las abejas de manera responsable, resaltando la importancia de estos seres vivos.

Los Ríos

Germán Jácome, representante del Centro Agrícola Cantonal de Quevedo expresó su compromiso técnico de promover la agroecología y realizar acciones como la siembra de árboles, la limpieza de ríos y la reforestación con plantas nativas. En el ámbito político, se comprometió a trabajar dentro de la ordenanza de soberanía alimentaria para obtener presupuesto y desarrollar un programa centrado en este tema, incluyendo a los polinizadores. También buscará establecer alianzas con el *Colectivo en Defensa de los Polinizadores* para realizar un evento provincial y promover la defensa de estos seres vivos.

El Oro

En representación de la provincia de El Oro, se planteó el compromiso político de gestionar y trabajar en la normativa INEN para abejas nativas, buscando colaboración a nivel de la prefectura, Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Parroquial y Municipal. Se destacó el apoyo recibido en el encuentro y la importancia de establecer contactos para avanzar en la meliponicultura. En cuanto al compromiso técnico, se ofreció compartir experiencias y conocimientos sobre meliponicultura en diferentes comunidades, enfatizando que es una alternativa viable dentro de las unidades productivas en las fincas de la provincia. Se mencionó que algunas familias pueden vivir de esta actividad, y se resaltó que el mayor desarrollo de la meliponicultura en Ecuador se encuentra en las provincias de Loja y El Oro.

Manabí

En representación de Manabí, se expresó el compromiso técnico de enfocarse en la tecnificación y en el proceso adecuado de extracción de miel para maximizar su pureza y aspirar a obtener certificaciones y sellos verdes. Se planteó la necesidad de involucrar a Agrocalidad en estudios y pruebas. En cuanto al compromiso político, se propuso trabajar con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) y la Prefectura para transmitir conocimientos y capacitar a las personas interesadas, así como fomentar la conciencia y el amor por las abejas, consideradas los seres vivos más importantes del planeta.

Esmeraldas

El participante en representación de la provincia de Esmeraldas destacó su compromiso en el rescate de abejas que son despojadas de su hábitat natural. Como compromiso técnico, se comprometió a apoyar a su compañera con un proyecto de capacitación en escuelas y comunidades, con el objetivo de compartir conocimientos sobre la importancia de preservar las abejas. En términos políticos, planea dar a conocer esta iniciativa a través de la provincia y la Prefectura, mediante un comunicado que alcance a la mayoría de las personas y promueva la conciencia sobre la preservación de las abejas nativas, evitando la extracción indiscriminada de miel y el daño a sus colonias.

Santa Elena

En representación de la provincia de Santa Elena, el Melesio Ortega enfatizó su compromiso técnico en motivar a sus compañeros apicultores para que se involucren activamente en la conservación de los árboles y bosques, promoviendo el uso mínimo de químicos e insumos que puedan dañar el medio ambiente, los suelos y la calidad del aire. En el ámbito político, se enorgullece de su estrecha relación con el GAD Parroquial, la alcaldesa María del Carmen Aquino y el prefecto, quienes han brindado un sólido respaldo a la apicultura en Santa Elena. Aprovechará esta valiosa conexión para buscar nuevas oportunidades y establecer alianzas con otras instituciones y personas influyentes que puedan brindar apoyo adicional a la causa.

Guayas

En representación de la provincia de Guayas, Clemente Cáceres se comprometió a seguir conservando la Naturaleza y ampliar su apiario, además de educar a sus compañeros sobre la importancia de la apicultura. En el ámbito político, exigirá el apoyo de las autoridades locales para reducir el uso de agrotóxicos que afectan a las abejas.

Loja

En representación de la provincia de Loja, la participante expresó su compromiso técnico de continuar compartiendo conocimientos sobre la apicultura con personas de todas las edades, especialmente con niños y jóvenes en las escuelas y la comunidad. Su compromiso político, será luchar por la protección de la zona de amortiguamiento en el Parque Nacional Podocarpus y a establecer alianzas con las autoridades para promover un proyecto que garantice la conservación y beneficie a toda la comunidad.

Cañar

En representación de la provincia de Cañar, Achik Zaruma agradeció a los organizadores por el evento y expresó su compromiso de seguir aplicando los nuevos conocimientos adquiridos y compartirlos con las personas de su comunidad. En cuanto al compromiso político, buscará establecer alianzas con el Ministerio de Agricultura, específicamente con el Departamento de Apicultura, con el objetivo de educar a la sociedad sobre temas como la quema y el robo de colmenas y reforestación.

Azuay

En representación de Azuay y de la Confederación Campesina Agroecológica, Gaspar Paucar se comprometió a realizar la socialización de conocimientos a nivel de sus bases, en colaboración con la feria agroecológica a la que pertenece. En el ámbito político, se propuso trabajar en la elaboración de normativas básicas para el manejo adecuado de las abejas. En este sentido, enfatizó la necesidad de construir nuestro propio futuro en lugar de depender exclusivamente del Estado. Asimismo, se comprometió a organizar una comisión para trabajar en Sistemas Participativos de Garantía (SPG) a nivel nacional.

Chimborazo

Jenny Vilema, representante de Chimborazo, expresó su compromiso de compartir el conocimiento adquirido con los demás apicultores de su provincia y seguir su progreso en temas políticos. En términos técnicos, se comprometió a practicar la apicultura ecológica de manera coherente, explorando alternativas y sensibilizando a las comunidades y vecinos sobre la importancia de estas prácticas. Su objetivo es difundir esta información y fomentar un mayor cuidado del medio ambiente en su territorio.

Tungurahua

En representación de Tungurahua, Manuel Chadán expresó su compromiso de difundir las ventajas e importancia de las abejas a todos sus vecinos, amigos y comunidad. En el ámbito político, se comprometió a solicitar apoyo al GAD Parroquial, GAD Cantonal y otras instituciones para respaldar nuevas normativas propuestas y su aprobación.

Cotopaxi

El participante de Cotopaxi, Adán Rojas, se comprometió técnicamente a trabajar en comunidad para crear espacios propicios para los polinizadores. En el ámbito político, su compromiso consistió en impulsar la creación de normativas que regulen la cercanía de los monocultivos, los cuales están invadiendo incluso las comunidades indígenas. Asimismo, se comprometió a participar en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) Cantonales para promover políticas de protección y conservación de los ecosistemas, especialmente los páramos y pajonales, reconocidos como fuentes de agua y generadores de bienestar para las zonas bajas de la región.

Pichincha

En representación de Pichincha, Virginia Tipanluisa se comprometió a implementar las prácticas relacionadas con las abejas, reconociendo la importancia de estas para la agricultura y la ecología. Además, reafirmó su compromiso de seguir trabajando en Sistemas Participativos de Garantía (SPG), una herramienta que promueve la producción agroecológica y la calidad de los productos. Por último, destacó la necesidad de cultivar el amor, el respeto y la responsabilidad como pilares fundamentales para crear conciencia y promover prácticas sustentables en la comunidad.

Imbabura

El participante de Imbabura se comprometió a crear redes y organizaciones dedicadas al manejo tecnificado de las abejas nativas, con el objetivo de promover la expansión de la meliponicultura en la provincia y en su cantón, Intag. Reconoció la importancia de contar con más meliponicultores y rescatar las especies en peligro. En cuanto al compromiso político, anunció que presentará un proyecto ante el GAD Parroquial para obtener presupuesto y realizar un estudio sobre las especies de abejas sin aguijón presentes en la zona. También expresó su deseo de contar con la participación de otros compañeros, como Fernando, y destacó la importancia de generar registros y estudios sobre las abejas nativas.

Carchi

En representación de Carchi y de las Unidades de Producción Sostenible (UPS) Silvana Almeida se comprometió a compartir ideas y trabajar en conjunto con los compañeros de la asociación para concientizar sobre la importancia de cuidar a las abejas y promover la siembra de árboles en beneficio de estos polinizadores. En el ámbito político, mencionó la importancia de aprovechar la oportunidad que brindan las nuevas autoridades electas. Su compromiso fue golpear puertas para buscar apoyo y colaboración por parte de las autoridades, con el objetivo de hacer cumplir una ordenanza existente y llevar a cabo actividades relacionadas con la protección y promoción de las abejas.

Tulcán

Por último, en representación de Tulcán, Darlin Proaño del Cuerpo de Bomberos de Tulcán, se comprometió a rescatar y cuidar a las abejas, así como a educar a la comunidad sobre su importancia. Además, compartirá los conocimientos adquiridos con sus compañeros bomberos, quienes comparten el compromiso de proteger el medio ambiente. En el ámbito político, buscará establecer una comunicación efectiva con los concejales para garantizar la implementación de una ordenanza existente relacionada con las abejas y difundir dicha normativa entre la comunidad.

A continuación, Valeria resaltó la importancia de establecer una red sólida de defensores de las abejas, promoviendo la solidaridad entre todos los participantes. Se mencionó la existencia de ordenanzas aprobadas en diversas regiones y se animó a quienes ya han avanzado en este proceso a brindar apoyo y orientación a aquellos que deseen implementar regulaciones similares en sus territorios. Además, se anunció el regalo de un árbol de bálsamo por parte de Kamana Pacha, el cual sería plantado para simbolizar el encuentro y la persistencia de la lucha en defensa de los polinizadores a través del tiempo. Por otro lado, Germán Jácome propuso la redacción de una carta para exigir que las autoridades proporcionen los equipos necesarios a los bomberos de Tulcán para el rescate de abejas, y Valeria mencionó que el Colectivo brindaría apoyo en la redacción y difusión de dicha carta. Por último, se acordó que los compromisos técnicos y políticos de los participantes, de todas las provincias, serían sistematizados y evaluados en el próximo encuentro, con el objetivo de medir los avances logrados.



Agradecimientos

Concluyendo el encuentro, el *Colectivo en Defensa de los Polinizadores* expresó su profundo agradecimiento a todos los involucrados en hacer posible este evento. Se extendió un reconocimiento especial a Kamana Pacha y Minga Lodge por su valioso aporte en cuanto al espacio, alimentación y el personal del hotel. Se enfatizó el esfuerzo colectivo de todas las organizaciones que colaboraron para hacer realidad este evento, y se agradeció especialmente a Fernando Jácome y Oscar Quillupangui de la Fundación SWISSAID Ecuador y a Virginia Vallejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) por su apoyo y su compromiso con la defensa de la vida. Como gesto de agradecimiento, se realizó una entrega simbólica del libro "La situación de las abejas en Ecuador y el mundo - De la A a la Z" y la cartilla pedagógica "Abejas, Polinizadores y Apicultura Agroecológica" a las organizaciones presentes. Por último, se expresó gratitud al Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) de Francia, por su apoyo en la financiación de la comunicación del evento.

BIBLIOGRAFÍA



TALLER 1

- Freitas et al. (2009). Diversity, threats and conservation of native bees in the Neotropics. *Apidologie*, 40, 332–346. doi:10.1051/apido/2009012
- Roubik DW (2018). 100 species of meliponines (Apidae: Meliponini) in a parcel of western Amazonian forest at Yasuní Biosphere Reserve, Ecuador. In: *Pot-Pollen in Stingless Bee Melittology*. Springer International Publishing. p. 189–206.
- Pablo S. Padrón, David W. Roubik, Ruben P. Picón (2018). A Preliminary Checklist of the Orchid Bees (Hymenoptera: Apidae: Euglossini) of Ecuador, *Psyche: A Journal of Entomology*, vol. 2018, Article ID 2678632, 14 pages. <https://doi.org/10.1155/2018/2678632>

TALLER 5

- Porrini, M. P., Porrini, L. P., Garrido, P. M., de Melo e Silva Neto, C., Porrini, D. P., Muller, F., Nuñez, L. A., Alvarez, L., Iriarte, P. F., & Eguaras, M. J. (2017). *Nosema ceranae* in South American Native Stingless Bees and Social Wasp. *Microbial Ecology*, 74(4), 761–764. <https://www.jstor.org/stable/48723668>



**COLECTIVO EN DEFENSA
DE LOS POLINIZADORES**

¡Gracias a todxs por ser parte del Encuentro Nacional de Apicultura y Meliponicultura Agroecológica 2023!

Esperamos que esta experiencia haya sido inspiradora y nos motive a avanzar nuestros compromisos. Sigamos trabajando juntos y juntas para ser promotores del cambio y lograr la transformación que deseamos. ¡Que nuestros sueños en defensa de los polinizadores se conviertan en una hermosa realidad!

