

RED CHILENA DE POLINIZACIÓN

Documento base

Preparado por: Lorena Vieli (Universidad de la Frontera), Sharon Rodríguez (Fundación Fraunhofer), Andrea Silva (Universidad Austral de Chile), Patricia Aldea (Universidad Mayor-CEAPIMAYOR) y Francisco Fontúrbel (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)

1-Antecedentes

La Red Chilena de Polinización (de aquí en adelante RCP) se crea el 21 de abril de 2017 en el marco de la Segunda Reunión Nacional de Polinización realizada en las oficinas de la FAO-RLC en Santiago de Chile. La conformación de la RCP responde a la necesidad de contar con un grupo interdisciplinario (incluyendo miembros de la academia, la empresa privada y el sector productivo) que estudie la situación a nivel país de la polinización en su sentido más amplio. Como resultado de las dos reuniones anuales de polinización llevadas a cabo en 2016 y 2017 con el auspicio de la FAO, se reconoció una crisis generalizada y en aumento en este servicio ecosistémico clave, la que puede comprometer la seguridad alimentaria, la salud animal y la biodiversidad a largo plazo si no se toman acciones apropiadas y oportunas. Una característica distintiva de la RCP es su carácter inter y multidisciplinario, en un contexto donde la academia, la empresa privada y el sector productivo rara vez estudian un mismo problema de forma conjunta. De esta forma, la RCP se conforma como un ente técnico-científico, sin fines de lucro, adscrito a las universidades, institutos, centros y fundaciones de las personas que conforman el comité gestor de la red. Adicionalmente, la FAO – mediante la representante nacional y regional, Dra. Eve Crowley– otorgó apoyo y patrocinio a la RCP para que se sigan desarrollando actividades como las dos reuniones nacionales de polinización pasadas (Anexo 1).

2-Objetivos

La RCP enmarca sus objetivos de acción dentro de aquellos definidos por la Iniciativa Internacional para la conservación y uso sostenible de los polinizadores (IPI, por sus siglas en inglés: *International Pollination Initiative*) y por la Plataforma Científico-Política Intergubernamental en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES, por sus siglas en inglés: *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*). En este sentido, la RCP busca:

- (1) Contribuir a la generación de información base en taxonomía, historia natural y procesos productivos.
- (2) Fomentar, apoyar e informar la respuesta de los polinizadores y las interacciones de polinización frente a las perturbaciones antrópicas y de cambio climático.
- (3) Estudiar, informar y asesorar actividades de polinización, manejo y gestión de polinizadores, cultivos y servicios de polinización en el sector productivo (en su sentido más amplio).
- (4) Generar información que contribuya a la educación y al desarrollo de acciones que favorezcan la conservación de recursos asociados a las relaciones planta-polinizador, polinización y servicios ecosistémicos.

2.1 Implementación

Dentro de estos objetivos macro, la RCP conformará distintas mesas de trabajo con especialistas de una o más áreas temáticas para abordar las siguientes temáticas: (1) ciencia básica y aplicada, (2)

sanidad, (3) producción sostenible, (4) conservación y (5) educación (Anexo 2). Estas mesas de trabajo están pensadas para interactuar entre sí cuando sea necesario, con la finalidad de fortalecer capacidades entre las distintas áreas que componen la RCP. Si se considera necesario, las temáticas abordadas por las mesas de trabajo pueden incrementarse, reducirse o fusionarse a futuro según sea necesario.

2.2 Articulación

Así mismo, la RCP está pensada para articularse con redes similares de otros países (por ejemplo, la Red Brasileña de Interacciones Planta-Polinizador, REBIPP) así como con iniciativas internacionales macro en el tema de polinización. De esta forma se espera aterrizar y estudiar los problemas nacionales en el ámbito de la polinización, aprovechando el conocimiento y avances generados en otros países, así como las redes de colaboración científica y técnica que estas instancias puedan generar.

3-Instrumentos

Para el cumplimiento de sus objetivos, la RCP desarrollará una serie de instrumentos:

3.1 Base de datos estándar.— La información que se genera en el ámbito de la polinización es heterogénea y se encuentra dispersa en diversos tipos de documentos (publicaciones, tesis, informes, manuales, etc.) dificultando su acceso, síntesis y aplicación. Por ello, se pretende crear una base de datos general de interacciones planta-polinizador (como la que está desarrollando la REBIPP en Brasil). Esta base de datos funcionará mediante un formulario estandarizado que permita recolectar información básica de estudios científicos, actividades agrícolas, apícolas y sanitarias. Este formulario base alimentará una base de datos general de libre acceso, la que permitirá generar un DOI (identificador de objeto digital) para cada registro, de manera que la información contenida sea citable y pueda ser adecuadamente referenciada en publicaciones, informes, reportes técnicos y manuales de procedimiento.

3.2 Cursos y reuniones anuales.— Aprovechando la dimensión multidisciplinaria de la red, la RCP organizará e impartirá cursos (de forma recurrente u ocasional) en las distintas temáticas relacionadas con la polinización. Estos cursos pueden ser generales (por ejemplo, un curso de fundamentos de biología de la polinización) o específicos (por ejemplo, técnicas de manejo y producción apícola). Siguiendo la dinámica de las reuniones nacionales de polinización de 2016 y 2017, la RCP se reunirá una vez al año para revisar los avances realizados, los desafíos futuros y nutrirse de las experiencias y avances de todos los participantes.

3.3 Redes de trabajo.— La RCP fue concebida como un nodo de una gran red internacional de colaboración científica y técnica. Adicionalmente a la colaboración con redes de otros países, se busca la creación de redes permanentes de trabajo usando las Redes Temáticas del programa CYTED (u otro programa similar que permita asegurar financiamiento de mediano y largo plazo para mantener activa la red).

ANEXO1

- Acta de la Primera Reunión Nacional Sobre Polinización en Chile
- Acta de la Segunda Reunión Nacional Sobre Polinización en Chile

ANEXO 2

Definición de las temáticas de trabajo:

Ciencia básica: Uso del método hipotético-deductivo en experimentos y observaciones sistemáticas u otro método que permita avanzar en la frontera del conocimiento científico sobre polinizadores y polinización.

Ciencia aplicada: Conocimiento científico llevado a cabo con el objetivo de resolver problemas prácticos.

Sanidad: Toda medida orientada a mejorar la calidad de la salud humana y de los seres vivos; estado de salud o bienestar.

Producción sostenible: Producción económica que se lleva a cabo considerando las tasas de renovación de los recursos naturales a fin de garantizar que dicha actividad se mantenga en el tiempo, evitando la degradación del ambiente y la pérdida de especies.

Conservación: Conjunto de acciones y políticas orientadas a mantener la biodiversidad al largo plazo, compatibilizando las actividades humanas en el marco de desarrollo sostenible.

Educación: Referido a la transferencia de información y conocimiento de un grupo de personas a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación.



Primera Reunión Nacional Sobre Polinización en Chile Ayuda de Memoria/Acta de la Reunión

Fecha: Viernes 4 de Noviembre del año 2016
Lugar: Sala Pier Brunori. Dependencias de la FAO. Av. Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura, Santiago de Chile.
Hora: 09:30 hasta las 13:00 hrs.
Asistentes:

#	Apellido	Nombre	Institución
1	Aizen	Marcelo	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)
2	Arbeitman	Marina	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)
3	Barahona	Rodrigo	Sociedad Chilena de Entomología
4	Barrera	Daniel	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – ODEPA
5	Calleja	Felipe	ISIKE Biotecnología de Insectos
6	Celis	Juan Luis	Universidad Católica de Valparaíso
7	Chávez	Darío	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
8	Doorn	Marnix	Fraunhofer Chile Research Foundation
9	Estay	Patricia	INIA
10	García	Camila	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
11	García	Patricia	Universidad de La Serena
12	Ipinza	Roberto ,	Instituto Forestal
13	Lemaitre	Carmen	Universidad de Chile
14	Medel	Rodrigo	Universidad de Chile
15	Molina	María Paz	Instituto Forestal
16	Monzón	Victor	Universidad de Talca
17	Morales	Carolina	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)
18	Mandujano	Victor	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
19	Neira	Miguel	Universidad de la Frontera
20	Gallardo	Mario	Servicio Agrícola y Ganadero
21	Rojas	Patricio	Instituto Forestal
22	Ruz	Luisa	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
23	Smith	Cecilia	Instituto de Ecología y Biodiversidad- Chile (IEB), y Fac. Cs Fs de la Universidad Austral de Chile
24	Valdivia	Carlos	Universidad de los Lagos
25	Vergara	Margarita	ANPROS
26	Vielí	Lorena	Universidad de la Frontera
27	Zamorano	Jorge	Universidad de Chile

Objetivo de la reunión:

Conocer y aunar a quienes trabajan tanto en la ciencia básica como en la ciencia aplicada en polinización en el país y formar las bases para la conformación de un grupo interdisciplinario permanente en torno a los problemas de gestión en polinización, su biodiversidad, interacciones y procesos, tanto en cultivos destinados a la producción hortícola/frutícola de Chile así como también en los ecosistemas naturales.

Este encuentro además está enmarcado en la propuesta de una Iniciativa o Plan Nacional para la Gestión de la Polinización liderada por las Sociedades Chilena de Ecología, Entomología y el Instituto



de Ecología y Biodiversidad - Chile con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) quien facilita y coordina la Iniciativa Internacional para la Conservación y el Uso Sostenible de los Polinizadores –IPI- (por sus siglas en inglés).

Actividades desarrolladas:

Hora	Actividad/expositor
09:30- 10:00	Sesión inaugural <ul style="list-style-type: none"> • Eve Crowley (Representante FAO Chile) • Rodrigo Barahona • Vicente Ossa (FAO)
10:01- 10:30	Presentación: Avances en el plan nacional de polinización en Chile. Ricardo Claro (FAO)
10:31- 11:00	Rol de la Apicultura en Chile. Mario Gallardo (Servicio Agrícola y Ganadero). Preguntas, respuestas y observaciones: <i>Marcelo Aizen</i> - Pregunta por qué el crecimiento del sector apícola en Chile es del 1%? Rta: Debido al proceso de modernización de los apiarios que años atrás tenían modelos de producción rustica. <i>Patricio Rojas</i> – pregunta si se sabe el impacto de <i>Apis mellifera</i> en la flora y otras especies de abejas nativas?. Rta: responde Cecilia Smith citando resultados de un proyecto en marcha donde se comprobó la disminución de la riqueza de especies de polinizadores nativos en ulmo cuando aumentaba la abundancia de <i>Apis</i> <i>Miguel Neira</i> - Menciona que echa de menos en la presentación aspectos relacionados con el sector apícola, como la sanidad, el progreso desde la elaboración de productos y las cuestiones de género y edad involucradas en el sistema.
11:01-11:30	Integrando a nivel internacional la gestión en polinización: la Introducción de colonias de <i>Bombus terrestris</i> para polinizar cultivos, lecciones aprendidas de la experiencia sudamericana. Carolina Morales (Ecotono-Conicet). Preguntas, respuestas y observaciones: <i>Rodrigo Medel</i> - Afirma que el país la legislación es deficiente para controlar la importación y no se debe promover la importación de la especie en cuestión. <i>Roberto Ipinza</i> - Menciona haber visto muchos nidos en Corral (Valdivia) de la especie en el desarrollo de sus trabajos. Igualmente, sugiere mediar distribución de hábitat en relación con la invasión ojalá en áreas perturbadas. <i>Felipe Calleja</i> - Pregunta por las iniciativas para la cría de abejas o especies nativas y comento sobre su actividad en cría de moscas. Rta: Intervine Patricia Estay en mención del trabajo desarrollado en INIA para la cría de <i>Bombus dahlbomii</i> . <i>Miguel Neira</i> -Hace mención del inicio de su trabajo en la recolección de especies nativas.
11:31- 11:45	Coffee Break
11:46- 13:00	Mesa Redonda. Se abordaron dos puntos específicos: 1.- Conocernos, esto es presentarnos, donde trabajamos y que hacemos específicamente en el tema de polinización. 2.- Abrir el diálogo sobre la pertinencia de formar un grupo permanente de Gestión (incluida la investigación) en Polinización. Discutir ventajas de trabajar u opinar en conjunto, posibles Encuentros. En este punto se escucharon las siguientes observaciones: <i>Patricio Rojas</i> - Separar en pequeños grupos las diferentes temáticas que puede agrupar un grupo permanente. <i>Juan Celis</i> - Aunar criterios, metodologías considerando distintas visiones nacionales. <i>Daniel barrera</i> - Realizar una ordenación del trabajo. Resaltar el conocimiento de especies. Estrategias de redes. <i>Rodrigo Medel</i> – Identificar prioridades para contribuir desde juicio individual. Pensar en la legislación de especies, la regulación de invasoras y la conservación.



Hora	Actividad/expositor
	<p><i>Marcelo Aizen</i> – Para este tipo de encuentros preservar la unión entre política, academia y el sector.</p> <p><i>Victor Monzón</i> – Seguir con encuentros. Armar redes de trabajo. Pensar en la conservación, educación en cambio de fortalecimiento y financiación.</p> <p><i>Felipe Calleja</i>- Reunirse cada 3 meses. Enfocar esfuerzos para mejorar producción con especies nativas y diversificarlas.</p> <p><i>Marix Doorn</i> – Es importante considerar a la industria. Hay valor económico en este tema y los grandes exportadores no la tienen clara. Hay posibilidad de juntar los datos duros que tiene el país para además publicar. El panorama de actores que asisten a la reunión estaría representando todas las regiones del país.</p> <p><i>Roberto Ipinza</i> – Programar un próximo taller para poder organizarnos a través de un plan.</p> <p><i>Patricia Estay</i> – Importante hacer un próximo taller para ver las áreas de trabajo. Incorporar otras experiencias de otros países. Hay mucha información que se genera en las instituciones y que en ocasiones no continúan desarrollando, Hay condiciones y posibilidades para conseguir recursos.</p> <p><i>Miguel Neira</i> – Que la Sociedad Chilena de Entomología adopte el tema.</p> <p><i>Rodrigo Barahona</i>- Priorizar interacciones (Academia, productores y sector político.). Generar redes de trabajo y pensar en la educación como aspecto fundamental.</p> <p><i>Ricardo Claro</i>- Hay consenso de trabajar cómo grupo. Por tanto pensar en una Iniciativa Chilena para la Conservación y Usos Sostenible de los Polinizadores es totalmente viable. La presentación realizada anteriormente propuso seis ejes temáticos que recoge todos los aspectos mencionados por los asistentes. Existe un escenario nacional e internacional propicio para establecer, implementar y poner en marcha este tipo de Iniciativa, siendo Chile junto con Brasil representantes de este tipo de actividad en la Región.</p>

Conclusiones finales:

- Todos los asistentes estuvieron de acuerdo en hacer una siguiente instancia de trabajo
- Se considera positiva la alta diversidad de organizaciones que están presentes en el grupo de trabajo,
- Se plantea que en general se debe incrementar la valorización de los polinizadores, especialmente los nativos.
- Se plantea que en una próxima reunión se discutan los puntos planteados por Ricardo Claro en donde se señalaron diferentes ejes temáticos en los que se enmarquen futuras acciones de trabajo que contemple la posible Iniciativa Chilena para la Conservación y Usos Sostenible de los Polinizadores.
- Hay que detectar las problemáticas que afectan al servicio de polinización, priorizándolas al momento de abordarlas.
- Se hace hincapié en abordar el problema de las plagas como *Bombus terrestris*.
- **Se propone continuar reuniéndonos en un futuro cercano y formar redes de colaboración de tal forma que podamos actuar colegiados al momento de plantear problemáticas y sus soluciones.**
- Incluir más actores relacionados con la temática, como por ejemplo de la Sociedad Chilena de Ecología, Sociedad Chilena de Entomología, Comunidades, Ministerio de Ambiente, industria y sector productivo en general.

Segunda Reunión Nacional Sobre Polinización en Chile

Ayuda de Memoria/Acta de la Reunión

Fecha: Jueves 20 y Viernes 21 de Abril del año 2017
Lugar: Sala Pier Brunori. Dependencias de la FAO. Av. Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura, Santiago de Chile.
Hora: Jueves 20 de abril: 09:00 hasta las 17:50 hrs.
 Viernes 21 de Abril: 09:30 hasta las 12:30 hrs

Asistentes:

Asistieron y participaron en la reunión alrededor de cincuenta personas de los sectores productivo, académico, gobierno y comunidad en general (Ver Anexo 1. Hojas de asistencia).

Objetivo de la reunión:

Continuar con la consolidación de un grupo académico permanente en torno a los problemas de gestión en polinización. La invitación es a escuchar y participar de diferentes presentaciones que dan cuenta del avance y perspectivas de investigación y trabajos en biodiversidad, interacciones y procesos, tanto en cultivos destinados a la producción hortícola/frutícola de Chile así como también en los ecosistemas naturales.

Este encuentro da alcance a las conclusiones finales de la primera reunión, sobre continuar reuniéndose y formar redes de colaboración. De esta forma considerar actuar colegiados al momento de plantear problemáticas y sus soluciones en torno a la gestión de la polinización en Chile.

Actividades desarrolladas:

Día: 20 de Abril

Jornada de presentaciones de trabajos e investigaciones que abordaban el estudio del servicio ecosistémico de la polinización desde diferentes aspectos como la taxonomía, interacciones ecológicas, sanidad, producción, ciencia ciudadana, conservación y valoración económica.

Hora	Título de la presentación	Expositor
09:00–09:10	Bienvenida a los asistentes.	Hivy Ortiz
		Rodrigo Barahona
09:11–09:30	Colección de abejas nativas de PUCV: fuente de información taxonómica de especies, registros de potenciales polinizadores y relevancia para el conocimiento y conservación de la diversidad biológica.	Luisa Ruz
09:31–09:50	¿Qué sabemos de las interacciones planta-polinizador en Chile Mediterráneo?: una revisión del conocimiento actual y tareas pendientes.	Rodrigo Medel
09:51–10:10	Neuroetología de polinizadores y evolución de caracteres florales.	Jaime Martínez
10:11–10:30	¿Tienen las dosis residuales de neonicotinoides efectos fisiológicos en los polinizadores?. Una aproximación genómica para estudiar los cambios gatillados en <i>Apis mellifera</i> por una dieta con imidacloprid.	Andrea Silva

Hora	Título de la presentación	Expositor
10:31–10:50	Reglamento de Clasificación de Especies: implicancias para la conservación de los polinizadores.	Reinaldo Avilés
10:51–11:10	Moscas Florícolas de Chile: una perspectiva desde ciencia ciudadana.	Rodrigo Barahona
11:31–11:50	<i>Platolina genovensium</i> : una mirada a un polinizador único en el norte de Chile.	Diego Peñaranda
11:51–12:10	Programa Flora Melífera para mejorar el negocio apícola en el Bío Bío y herramientas de polinización asistida.	María Paz Molina
12:11–12:30	Abejas carpinteras nativas y su potencial como polinizadores en Chile.	Luis Flores Prado
12:31–12:50	Polinización en ambientes transformados: patrones y procesos.	Francisco Fontúrbel
12:51–13:10	Necesidades existentes en empresas semilleras chilenas y su relación con proveedores de polinización.	Felipe Calleja
13:11–13:30	Servicio ecosistémico de la polinización.	Patricia Estay
13:31 -13:50	Ejercicio de valoración socioeconómica de polinizadores desde la perspectiva de visitantes de un área protegida.	Claudia Cerda
15:11–15:30	Diagnóstico y situación actual de los servicios de polinización con <i>Apis mellifera</i> en Chile: problemática y desafíos.	Sergio de la Cuadra
15:31–15:50	Polinización para eficiencia productiva en fruticultura.	Sharon Rodríguez
15:51–16:10	Polinización en Arándano.	Lorena Vieli
16:11–16:30	Acciones que Bayer ha realizado en Chile en temas de salud de las abejas/polinizadores y polinización.	Alan Lüer
16:31–16:50	El caso de <i>Bombus dahlbomii</i> y <i>Bombus terrestris</i> en Chile.	Franco Cianferoni
16:51–17:10	Polinización en Palto.	Juan Luis Celis
17:11–17:30	Unidad complementaria de polinización para cultivos agrícolas utilizando abejas nativas de la región del Maule.	Víctor Hugo Monzón
17:31–17:50	Palabras de Cierre.	Ricardo Claro

Día: 21 de Abril

09:30–11:30 Mesa redonda:

La sesión da inicio con la intervención del consultor de la FAO, Ricardo Claro, explicando el rol de la organización en cuanto al servicio ecosistémico de la polinización se refiere. Allí resaltó como desde el año 2000 en el Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB- se estableció la Iniciativa internacional para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores (IPI, por sus siglas en inglés). Y como desde el año 2002 el CDB acoge a la FAO como facilitadora y coordinadora de la IPI y adopta el plan de acción que la misma organización propone, basándose en cuatro elementos principales. También mostró como la IPI contribuyo a promover otras iniciativas alrededor del mundo y los logros y actividades que éstas han obtenido trabajando como grupos interdisciplinarios preocupados por la situación de la polinización en sus regiones o países. Por último invito al auditorio a establecer una iniciativa nacional para la conservación y utilización sostenible de los polinizadores, basándose en los objetivos y elementos del plan de acción de la IPI proponiendo cinco grandes áreas o líneas de trabajo (ver Anexo 1).

A partir de este momento se abre la mesa para la intervención y comentarios de los asistentes, quienes opinaron sobre diferentes aspectos tales como:

- Ley Apícola. Actualmente abordada en el Congreso Nacional de Chile y trabajada por la Comisión Nacional de Apicultura.
- Las bondades de trabajar como grupo interdisciplinario no solo para generar recursos sino para establecer posturas frente a un tema y sumar voluntades.
- La necesidad de bajar/transformar la información académica a la comunidad/ciudadanía y tomadores de decisiones. Establecer una línea clara de difusión y comunicación para llegar al público en general.
- La ausencia en la reunión del gremio de la fruticultura.
- El diverso y amplio número de trabajos mostrados en la reunión.
- El interés de las empresas por trabajar esta temática y la necesidad por que los investigadores les muestres esa información.
- La necesidad como grupo de hablar un mismo lenguaje, organizados buscando un objetivo en común y estableciendo ejes o líneas de investigación.
- Hay desconocimiento por parte de los agricultores de las bondades de polinizadores nativos y siguen gastando recursos en alquiler de colmenas muchas veces en mal estado. Indicando la necesidad de seguir generando conocimiento.
- Hay que reforzar la capacitación en diferentes aspectos relacionados con la gestión del servicio ecosistémico de la polinización.
- Existen casos de grupos internacionales, como el de la Red Brasileira de Interacciones Planta Polinizador, que por ejemplo estableció un protocolo estándar para el estudio de polinizadores en todo el país y además están interesados en articular una Red Latinoamericana.
- La construcción de una Red nacional con subgrupos de trabajo se hace importante, considerando los trabajos desarrollados, en desarrollo y por desarrollar, así como la disponibilidad de investigadores interesados en el tema.
- Hay muchos vacíos de información, falta investigación básica y aplicada y hay que actualizar información.
- Se visualizan dos líneas de trabajo, una productiva y la otra no productiva.
- En el país hay ejemplos de nexos de la ciencia con los agricultores (p.ej. vino y biodiversidad) que vale la pena revisar. Así como otros antecedentes y evidencias.
- Es importante la brecha que se abre con investigación de especies nativas, puesto que hay mucha información con *Apis mellifera*.
- La existencia del documento IPBES de polinización que es quizás el más completo a nivel mundial donde se refleja el estado del servicio ecosistémico de la polinización y los polinizadores en el mundo.
- La necesidad de prestar atención prioritaria a la situación de la introducción de abejorros de la especie *Bombus terrestris* al territorio nacional, que ya demuestra afectaciones a nivel sanitario y de poblaciones y la necesidad de bajar esa información y evidencia científica a la comunidad. Recibiendo ofrecimiento de contacto de periodista para esa labor.

11:51–12:30 Conclusiones y cierre del evento:

- En común acuerdo los asistentes manifestaron su disposición en conformar la **Red Chilena de Polinización**.
- Cinco de los asistentes, de manera voluntaria se ofrecieron para elaborar una propuesta de documento que contenga objetivos, líneas o áreas de trabajo y un cronograma de trabajo para la Red el cual debe estar listo para el mes de agosto del presente año.

- Las cinco personas voluntarias para ese trabajo son:

Andrea Silva	Universidad Austral de Chile
Francisco Fonturbel	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Lorena Vieli	Universidad de la Frontera
Patricia Aldea	CEAPIMAYOR
Sharon Rodriguez	Fundación Fraunhofer Chile Research
- Se considera adoptar los objetivos de la IPI y los elementos principales de su plan de acción, modificados a la realidad del país.
- La tercera reunión se realizaría en Temuco.
- El señor Francisco Fonturbel se comprometió en enviar documentación relacionada con la Red Brasileira como insumo inicial para el trabajo de la nueva Red Chilena.
- El señor Reinaldo Avilés ofrece el Ministerio de Ambiente como patrocinador de la Red Chilena de Polinización.
- El señor Ricardo Claro menciona el interés de la FAO en continuar participando y brindado apoyo a la consolidación e implementación de la Red.

Anexo 1.

Objetivos de la IPI, Elementos del Plan de Acción de la IPI y áreas o líneas de trabajo para una Iniciativa Nacional.

Desde el año 2000 en el Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB- se estableció la Iniciativa internacional para la conservación y la utilización sostenible de los polinizadores (IPI, por sus siglas en inglés) que tiene por objetivos:

- Vigilar la disminución de los polinizadores, sus causas y su repercusión en los servicios de polinización.
- Hacer frente a la falta de información taxonómica.
- Evaluar el valor económico de la polinización y el efecto económico de la disminución de los servicios de polinización.
- Promover la conservación y el restablecimiento de la utilización sostenible de la diversidad de los polinizadores en la agricultura y los ecosistemas conexos.

En el año 2002 el CDB acoge a la FAO como facilitadora y coordinadora de la IPI y adopta el plan de acción que la misma organización propone, basándose en cuatro elementos principales:

- Evaluación: Proporcionar un análisis completo de la situación y tendencias de la diversidad de polinizadores del mundo y de las causas subyacentes a su disminución así como los conocimientos locales para su gestión.
- Gestión Adaptable: Determinar las prácticas de gestión, las tecnologías y las políticas que promuevan efecto positivos y mitiguen los efectos perjudiciales de la agricultura en la diversidad de polinizadores a fin de mejorar la productividad y la capacidad de sostener los medios de vida y la ampliación de los conocimientos, la comprensión y la toma de conciencia de los múltiples bienes y servicios que proporcionan los polinizadores.
- Creación de Capacidad: Fortalecer la capacidad de los agricultores, de las comunidades indígenas y locales y de sus organizaciones, así como de otros interesados, respecto de la gestión de la diversidad de polinizadores, con miras a aumentar sus beneficios y promover la toma de conciencia y medidas responsables.

- **Incorporación:** Prestar apoyo al desarrollo de planes o estrategias nacionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad de polinizadores y promover su incorporación e integración en planes y programas sectoriales e intersectoriales.

Propuesta de una Iniciativa nacional con cinco grandes áreas o líneas de trabajo basándose en los objetivos y elementos del plan de acción de la IPI:

