

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	06 MAY 2019
Hora	10:40
Nº Ingreso	56667

FORMULARIO INFORME TÉCNICO GIRAS PARA LA INNOVACIÓN PEQUEÑA AGRICULTURA 2018

CÓDIGO FIA

GIT-2018-0676

NOMBRE DE LA GIRA DE INNOVACION

Captura de experiencias para innovar y transitar hacia una apicultura orgánica y comercialización de productos elaborados por Api Patagonas de La Junta - Región de Aysén

LUGARES VISITADOS EN LA GIRA DE INNOVACION

País(es)	Metropolitana y Bio - Bio
Ciudad(es)	Santiago, Buin, Paine, Yumbel y Laja

GRUPO Y/O TEMA QUE ABORDA LA GIRA DE INNOVACIÓN

Segmento (marcar con una X)	Tema (marcar con una X)
Pueblos Originarios	Comercialización ☒
Jóvenes Rurales	Medio Ambiente
Mujeres Rurales ☒	Asociatividad
Otros	Extensionismo

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

(Incluye la preparación de la gira, el viaje y las actividades de difusión)

Inicio: 18 de Febrero de 2019

Término: 09 de Mayo de 2019

INICIO Y TÉRMINO DE LA GIRA (sólo viaje y traslados)

Fecha Salida: 25 de Febrero de 2019

Fecha Llegada: 03 de Marzo de 2019

EJECUTOR

Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada.

COORDINADOR

Carolina Morales Pavez.

FIRMA DEL COORDINADOR



Instrucciones

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

1. PARTICIPANTES DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

N°	Nombre completo	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	Ingrid Inés Ojeda Ojeda		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja en horticultura su campo. Presidenta del grupo Api Patagonas.
2	Nora Maribel Ortiz Peña		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja su campo. Secretaria del grupo Api Patagonas.
3	María Inés Rosas Vilches		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja en horticultura y turismo su campo. Tesorera del grupo Api Patagonas.
4	María Angélica Altamirano Monje		Aysén	Agricultora	Potencial usuaria de INDAP, trabaja en horticultura su campo y artesanía. Integrante grupo Api Patagonas.
5	Ester Isolda Barría Gallardo		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja en horticultura y ganadería. Integrante grupo Api Patagonas.
6	Julia Elcira San Martín Espinoza		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja en horticultura y turismo. Integrante grupo Api Patagonas.
7	Inés Margot Riquelme Aguayo		Aysén	Agricultora	Potencial usuaria de INDAP, trabaja en horticultura. Integrante grupo Api Patagonas.
8	Rocío Makarena Ortega Rosas		Aysén	Agricultora	Es usuaria de INDAP, trabaja en horticultura. Integrante grupo Api Patagonas.
9	Carolina Morales Pavez		Metropolitana	Directora CTS	Consultorías y asesorías en transición agricultura sustentable y apicultura orgánica para pequeños productores/usuarios PRODESAL y PDTI – Monitor de talleres y cursos dirigidos a pequeños agricultores
10	Jaime Aranguiz Miranda		Metropolitana	Asesor Agrícola y Comunitario – Agricultor y apicultor	Agricultor y apicultor orgánico/Gestor de mercados agroecológicos

2. ITINERARIO PROPUESTO

Entidad a visitar	Descripción de las actividades a realizar	Nombre y cargo de la persona con quien se realizará la actividad en la entidad a visitar	Temática a tratar en la actividad	País, ciudad, localidad	Fecha (día/mes/año)
INDAP	Visitar las dependencias de INDAP del Nivel Central para sostener una reunión con el encargado nacional del rubro apícola de INDAP, así como también del SAG y ODEPA.	Javier Fernández Reyes Encargado Nacional de Ganadería Menor y Apicultura INDAP	Conocer el estado del arte del rubro a nivel nacional e internacional, presentar programas, normativas e instrumentos que poseen las instituciones públicas de INDAP, SAG y ODEPA del Ministerio de Agricultura.	Santiago	26/02/2019
CONAGRO	Visitar las dependencias de la CONAGRO para sostener una charla sobre el trabajo que desarrolla la Confederación. Sumado al desarrollo de un taller sobre asociatividad y organización, con miras a lograr un emprendimiento comercial conjunto. Participar en charla sobre modelo de gestión de negocios asociativos enfocado a la pequeña agricultura, de acuerdo a experiencias prácticas.	Oscar de la Fuente Presidente CONAGRO Faride Tiara Pizarro Gerenta consultora	Asociatividad, comercialización, organización, administración y gestión de un colectivo, emprendimiento figuras jurídicas de carácter asociativo, ventajas y desventajas. Conocer a la Confederación Campesina CONAGRO como gremio de representación a nivel Nacional y su modelo de gestión asociativa.	Santiago	26/02/2019

CTS	Visitar dependencia del centro tecnológico con el fin de hacer una visita guiada al espacio que cuenta con una unidad de agricultura ecológica que comenzó la transición a una apicultura orgánica. Además se pretenden impartir talleres en la misma dependencia sobre: 1. Diseño agroecológico predial con enfoque apícola. 2. Apicultura orgánica. 3. Árboles y Flora funcional apícola.	Carolina Morales Pavez Directora CTS Jaime Aranguiz Profesor de la carrera de Agricultura Ecológica-IDMA Lidie Gude Apicultura y Profesora de apicultura orgánica de la carrera de Agricultura Ecológica-IDMA	Entregar mediante una visita guiada al lugar las consideraciones básicas necesarias que deben tener los predios para transitar tanto hacia una agricultura y apicultura más sostenible, además de mostrar la forma en como han llevado el proceso de certificación orgánica. Se impartirán talleres sobre: Diseño agroecológico predial con enfoque apícola - Apicultura orgánica - Árboles y Flora funcional apícola, en la misma dependencia, con enfoque del aprender haciendo la cual se basa en actividades prácticas, reforzadas con un marco teórico.	Buin	26/02/2019- 27/02/2019
CENTRO APICOLA PAINE	Visita a la dependencia ubicada en Paine, la cual cuenta con un centro de ventas de insumos y materiales para el rubro apícola. Además cuenta con experiencia en el rubro, además de redes de contactos y otros agentes asociados a la actividad.		1. Conocer insumos y materiales para la producción apícola. 2. Orientación técnica sobre tipos y calidad de materiales e insumos para la producción apícola 3. Fortalecer redes de contacto de proveedores de la industria apícola con el fin de concretar compras asociativas e	Paine	27/02/2019

			individuales a futuro		
CET – YUMBEL	Participar en una capacitación de 2 días: Curso Sanidad Apícola para la Apicultura Orgánica	Karina San Martín F. CET PROGRAMA BIOBIO Relator principal Curso: Fernando Fuentes Villagra – Asesor Apícola Otros relatores: Ágata Herrera / Ing. Agrónomo José Uribe Retamal / Técnico Agrícola	1. Introducción a la Apicultura Orgánica 2. Condiciones generales para el Manejo ecológico de plagas y enfermedades en la apicultura Manejo de plagas y enfermedades. 1. Preparación de insumos orgánicos 2. Uso de plantas: ruda, romero , eucaliptus, melisa 3. Evaluación de varroasis. Filtro de doble tamiz 4. Tratamientos antivarroa. Uso de propóleos, ácido oxálico 5. Tratamientos nosemosis: elaboración y aplicación de Aceto balsámico 6. Trabajo práctico en el colmenar. Revisión de aplicación de productos 7. Preparación y uso de extractos para el control de enemigos en apicultura orgánica. Elaboración de eucaliptol 8. Manejo y control de la	Yumbel	28/02/2019 y 01/03/2019

			Chaqueta amarilla 9. Manejo y control de la Polilla de la cera		
LA RUTA DE LA MIEL: Pedro Castillo Lizama	Visita a ruta turística - apícola: conocer 4 experiencias de agricultores asociados a la actividad apícola.	Apicultor Pedro Castillo Lizama	1. Conocer experiencia de 40 años en el trabajo con las abejas y apicultura. 2. Revisión de cajones y enseñar forma de tratamiento sanitario orgánico contra la varroa. 3. Conocer sobre experiencia asociativa en torno a la apicultura y turismo.	El Laja	02/03/2019
LA RUTA DE LA MIEL: Eduardo Castillo Lizama	Visita a ruta turística - apícola: Conocer 4 experiencias de agricultores asociados a la actividad apícola.	Apicultor Eduardo Castillo Lizama	1. Conocer experiencia de producción de miel sin agroquímicos. 2. Revisión de cajones y enseñar forma de tratamiento sanitario orgánico contra la varroa. 3. Conocer flora funcional y corredores biológicos melíferos. 4. Conocer sobre experiencia asociativa y modelo de gestión adoptado en torno a la apicultura y turismo.	El Laja	02/03/2019
LA RUTA DE LA MIEL: Margarita Pineda Bravo	Visita a ruta turística - apícola: Conocer 4 experiencias de agricultores asociados a la actividad apícola.	Apicultora Margarita Pineda Bravo	1. Conocer experiencia en el trabajo de elaboración de subproductos de la miel como el propóleos y cera en la	El Laja	02/03/2019

			preparación y/o elaboración de productos artesanales. 2. Conocer flora funcional y corredores biológicos melíferos. 3. Conocer sobre experiencia asociativa en torno a la apicultura y turismo.		
LA RUTA DE LA MIEL: Benedicta Cea Fuica	Visita a ruta turística - apícola: Conocer 4 experiencias de agricultores asociados a la actividad apícola.	Apicultora Benedicta Cea Fuica	1. Conocer conversión de cinco años a una producción libre de agroquímicos. 2. Conocer flora funcional y corredores biológicos melíferos. 3. Conocer sobre experiencia asociativa en torno a la apicultura y turismo.	El Laja	02/03/2019

3. INDICAR SI HUBO CAMBIOS RESPECTO DAL ITINERARIO ORIGINAL

No hubo cambio con respecto al itinerario original

4. INDICAR EL PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD PLANTEADO INICIALMENTE EN LA PROPUESTA

La miel que se produce en la región de Aysén, tiene características diferenciadas dadas las condiciones prístinas de esta zona austral, presentando un gran potencial comercial.

Hoy, existen fuertes limitantes para el desarrollo de esta actividad, siendo: sistemas productivos no sustentables (alta mortandad) y no adaptados a las condiciones climáticas locales, escasos profesionales y técnicos con experiencia calificados, falta de investigaciones locales y registros de experiencias apícolas dentro del territorio.

En La Junta, comuna de Cisnes, existe un grupo de 10 mujeres que desarrollan apicultura, llamado Api-Patagonas, con representación legal formal. Cuentan con el apoyo de Servicio Nacional de la Mujer y Equidad de Género, que financia un programa a 3 años de asesoría técnica sobre manejo de colmenares a nivel básico, convencional y en aspectos comerciales a nivel inicial. Tienen planificado para este año incorporar en todos los campos sistemas apícolas, sin embargo, no están ajenos a las limitantes anteriormente descritas.

La propuesta de gira surge de la necesidad de desarrollar mayores habilidades y herramientas tecnológicas en el grupo, para que su producción sea más profesional, rentable, disminuya la mortalidad de las colmenas. A su vez aportar a la calidad y diferenciación de productos de la región, aumentar y diversificar los ingresos de las familias.

Otras oportunidades que se proyectan son:

1. Fortalecer los vínculos sociales del grupo con miras a desarrollar a mediano plazo una comercialización asociativa bajo la personalidad jurídica pertinente.
2. El interés del grupo es desarrollarse más en apicultura orgánica, pues identifican como oportunidad el aumento de la tendencia en el consumo de productos saludables y libre de químicos. Desean instaurar procesos de registro de trazabilidad para optar a la certificación.
3. Potenciar y Desarrollar actividades conexas con el actual desarrollo de turismo rural, producción y comercialización de hortalizas sin uso de agroquímicos, artesanía y subproductos obtenidos del plantel de bovinos que posee cada familia, entre otros.
4. Creación de una red ligada a la apicultura orgánica, que les permita abastecerse de insumos y asesorarse por profesionales hasta que logren la consolidación e independencia.
5. Iniciar un proceso de sistematización, fichas técnicas y un plan de acción del grupo para desarrollar y consolidar la actividad en el mediano plazo.

5. INDICAR EL OBJETIVO DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

Fortalecer las bases técnicas, teorías y prácticas del grupo Api-Patagonas para desarrollar un Modelo de Gestión Asociativa ad-hoc a la realidad del territorio.

6. DESCRIBA CLARA Y DETALLADAMENTE LA O LAS SOLUCIONES INNOVADORAS CONOCIDAS EN LA GIRA

Las soluciones innovadoras fueron poder desarrollar bases técnicas, teorías y prácticas para fortalecer un sistema de producción ad-hoc a la realidad del territorio. Para ello se realizaron las siguientes actividades y/o hitos importantes:

- 1.- Conocimiento más amplio de cómo transitar a la obtención a un predio con las condiciones necesarias para lograr resultados rentables y productivos que permitan escalar a un mercado en forma conjunta en apicultura, mediante capacitación y visita a centros tecnológicos que imparten enseñanza en cuanto a: transición agroecológica predial con enfoque apícola, flora funcional y corredores biológicos melíferos, elaboración de insumos para tratamiento fitosanitarios, sistema productivos apícolas orgánicos, entre otros.
- 2.- Conocer y vincularse con proveedor de insumos apícolas, profesionales con experiencia en el rubro, servicios públicos, pequeños apicultores en transición a orgánicos y cadenas cortas de comercialización.
- 3.- Se vinculó y conoció en mayor profundidad la política de fomento de INDAP que existe para la actividad apícola, interiorizaron es aspectos como instrumentos y/o fondos que se pueden acceder para el desarrollo de la actividad tanto de forma individual como asociativa.
- 4.- Se profundizó en el marco normativo que regula la actividad apícola en el país tanto desde regulación, aspectos sanitarios y certificación orgánica, con el Servicio Agrícola y Ganadero, además de vincularse con el encargado nacional.
- 5.- Se vinculó y profundizó sobre el trabajo que realiza la política de la Oficina de estudios y políticas agrarias, ODEPA, y se evaluaron formas de vinculación del trabajo que se hace en esta zona austral, además de darse a conocer como grupo apícola y analizar sobre aportes a los programas apícolas que se proyecten para la región de Aysén.
- 6.- Se conoció experiencia sobre trabajo asociativo y vinculación a canales cortos de comercialización que posee un emprendimiento asociativo turístico-apícola de usuarios del PRODESAL de Laja, además de conocer toda la historia y proceso de transición a orgánico que decidieron optar y observar formas de trabajo en apicultura orgánica que poseen para producir miel y otros productos derivados de la actividad.

7. INDIQUE EL POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA O LAS SOLUCIONES INNOVADORAS CONOCIDAS EN LA GIRA

- 1.- Los aspectos técnicos a implementar serán en un corto plazo, ya que permitirá manejar fitosanitariamente a los colmenares y promover la disminución de la mortandad debido a las metodologías y tratamientos adquiridos en las visitas y capacitaciones lo que permitirá fortalecer la adaptación de los apiarios en la zona. A mediano plazo se debe lograr un aumento de la sustentabilidad dentro de la unidad productiva, fortaleciendo un proceso de

transición a una producción orgánica con los conocimientos adquiridos en flora funcional y corredores biológicos melíferos necesarios para el desarrollo de la actividad.

2.- En el corto plazo a nivel de gestión el grupo podrá desarrollar su propio modelo de gestión asociativa-comercial gracias a las distintas experiencias visitadas, ya que podrán evaluar la vía con la cual se sientan más a gusto para poder trabajar. Por otro lado, deberán vincularse con la red de contactos asociados a la cadena productiva proyectando a futuro iniciativas conjuntas, abriendo las posibilidades para gestionar recursos financieros en función del rubro y sus objetivos. Dentro de las instituciones públicas que se visitaron, les permitirá darse a conocer, informarse y direccionar según las normativas vigentes, además de acceder dentro de su región a instrumentos y/o fondos que puedan acceder para el desarrollo de la actividad tanto de forma individual como asociativa.

3.- El conocimiento adquirido en la gira permitió que las integrantes del grupo Api-Patagonas en las actividades de difusión pudieran dar a conocer todo lo aprendido, dando paso a fortalecer internamente el conocimiento, ponerlo en práctica y ser guías para otros interesados en conocer la actividad. Además influyó mucho en desarrollar un trabajo más comprometido con los apiarios que antes de participar en la gira.

4.- A nivel de recursos humanos dentro de la pequeña empresa campesina, para el caso del grupo, la agricultora es el principal recurso humano junto a su familia, por ello a través de la gira van a capacitarse y en el mediano plazo desarrollar habilidades sociales fortaleciendo directamente el capital humano y las competencias de las mujeres. Incluso las líderes de grupo pueden transformarse en talentos rurales y ser guías del rubro para otros emprendedores.

4.- A nivel organizacional, Api-Patagonas se dio a conocer para los servicios públicos de nivel central, destacando dentro de la región como referente de un emprendimiento femenino asociativo. En el corto plazo, el grupo deberá concluir el programa actual que ejecuta con SERNAMEG lo que permitirá en el mediano plazo proyectar a tener un modelo de gestión el cual permita desarrollar y formalizar el emprendimiento con miras a integrar las demás actividades productivas que realizan en los predios.

5.- A nivel financiero, en el mediano plazo el grupo debe fortalecer internamente el trabajo colectivo para proyectar una comercialización de productos a nivel local y regional, lo cual permitirá gestionar recursos para el desarrollo de la actividad apícola en el sector. Finalmente se proyecta en el largo plazo, integrar en la comercialización formal los demás ingresos que obtienen del predio como el turismo rural, artesanía, horticultura sustentable, etc.

8. INDIQUE Y DESCRIBA LOS CONTACTOS GENERADOS EN EL MARCO DE LA REALIZACIÓN DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
Javier Gonzalo Fernández Reyes	Instituto Desarrollo Agropecuario , INDAP	Encargado Nacional de Ganadería Menor y Apicultura			Agustinas 1465, Santiago
Daniel Barrera Pedraza	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA	Encargado Nacional de Sector Forestal, Apicultura y Energía			Teatinos 40 piso 8, Santiago
Mario Orlando Gallardo Peña	Servicio Agrícola y Ganadero, SAG	Encargado Nacional del Área Apícola			Av. Presidente Bulnes 140, Santiago
Karla Leinenweber Peña y Lillo	Centro Apícola Paine	Encargada sucursal			10 Oriente 264, Paine, Chile
Fernando Fuentes Villagra	CET, Yumbel	Asesor Programa Apicultura Orgánica			Cruce Reunión Yumbel, Biobío
Margarita Pineda Bravo	La Ruta de la Miel Fuentes de Vida - Laja	Apicultora con emprendimiento en elaboración de subproductos de la colmena			Laja, Biobío
Pedro Castillo Lizama	La Ruta de la Miel Fuentes de Vida - Laja	Apicultor con amplio conocimiento en tratamientos sanitarios orgánicos			Laja, Biobío
Eduardo Castillo Lizama	La Ruta de la Miel Fuentes de Vida - Laja	Apicultor con amplio conocimiento en tratamientos sanitarios orgánicos			Laja, Biobío
Benedicta Cea Fuica	La Ruta de la Miel Fuentes de Vida - Laja	Apicultora con sala de procesamiento en base a productos de la colmena			Laja, Biobío
Carolina Pineda Bravo	La Ruta de la Miel Fuentes de Vida - Laja	Apiterapeuta			Laja, Biobío

9. INDIQUE POSIBLES IDEAS DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN QUE SURGIERON DE LA REALIZACIÓN DE LA GIRA

Las posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira son:

- 1.- Prospección e identificación de la flora melífera nativa del territorio y la importancia del Bosque Nativo para el desarrollo apícola en el sector. Se requiere conocer en profundidad las especies forestales nativas y sus estados de floración y así determinar los tiempos en donde se debe suplementar alimentación a los apiarios por ejemplo.
- 2.- Generar capacidades para la producción apícola con enfoque agroecológico en todas las integrantes del grupo, involucrando a toda la familia y sus generaciones. Se requiere de un programa de asistencia técnica con el fin de acompañar en el primer tiempo a cada apicultora e instar a realizar los manejos sanitarios y apícolas de manera comprometida y frecuente, así como también facilitar procesos y despejar dudas que haya con respecto a manejo técnico en terreno.
- 3.- Generar capacidades para el trabajo organizacional con el fin de gestar un modelo de gestión asociativa que permita elaborar y comercializar miel y productos de la colmena, en el mediano plazo.

10. RESULTADOS OBTENIDOS

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Conocimientos sobre transición agroecológica de predios con enfoque melífero	Mayor consciencia en las apicultoras sobre la flora funcional melífera necesaria para la producción apícola. Desarrollar mayor observación de los estados florares de la flora nativa circundante entorno a sus apiarios.
Conocer la política pública e instrumentos de fomento relacionada a la apicultura	Dar a conocer el trabajo del grupo Apipatagonas a los encargados nacionales de INDAP, SAG, ODEPA. Fortalecimiento de los vínculos entre la organización y servicios públicos. Conocimiento sobre la operación del seguro apícola en la región de Aysén.
Conocer y vincularse con proveedor de insumos apícolas	Generar contactos para la adquisición de materiales e insumos apícolas que necesiten en la medida que avancen con la producción apícola.
Capacitarse en manejos sanitarios apícolas	Adquisición de conocimientos y fortalecimiento de las capacidades respecto a manejos sanitarios apícolas.
Conocer emprendimiento turístico apícola de pequeños productos apícolas PRODESAL	Evaluar la instancia colectiva de poder hacer una ruta turística en la localidad de La Junta involucrando las demás actividades que se desarrollan en los campos de las apicultoras.

11. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Fecha (día/mes/año)	Lugar de realización	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Justificación de la actividad	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes
05/03/2019	Redes sociales	Difusión información	Difundir las actividades de la gira desarrollada por el grupo de mujeres y apicultura en la localidad.	Usuarios de redes sociales	No aplica
14/03/2019	Escuela básica Eusebio Ibar Schepeler - La Junta	Taller práctico para niños	Vincular el rubro apícola como herramienta de aprendizaje para niños.	Niños de nivel medio y transición, Profesora a cargo de curso, además de la brigada ecológica, Encargado de brigada	14
15/03/2019	Radio local	Entrevista con directiva del grupo Api-Patagonas	Difundir las actividades de la gira desarrollada por el grupo de mujeres	Radioescuchas	No aplica
15/03/2019	Sede delegación municipal - La Junta	Charla sobre resultados de gira	Informar sobre resultados de la actividad.	Comunidad de la Junta en general	23
10/04/2019	Terreno agricultora	Presentación sobre resultados de experiencia, desafíos y proyecciones del grupo Api-Patagonas Día de Campo	Materialización de la experiencia y proyecciones sobre el desarrollo del emprendimiento apícola en La Junta -Transferencia tecnológica	Agricultores de La Junta, Puyuhuapi, Municipio y Servicios públicos y comunidad de la Junta en general	21

12. INDIQUE CUALQUIER INCONVENIENTE QUE SE HAYA PRESENTADO EN EL MARCO DE LA REALIZACIÓN DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Que participara la totalidad del grupo propuesto en la postulación.	Que no pudieran participar de la gira 3 personas. Las razones fueron personales, médicas y familiares que imposibilitaron viajar a la gira.
Según postulación realizada se comprometió a dos actividades de difusión para el mes de abril: 10 y 11, día de campo y taller con servicios públicos respectivamente.	Concentrar esfuerzos en una sola jornada y juntar a los servicios y autoridades junto con agricultores que se invitarán para la actividad y generar en una parte de la jornada un conversatorio entre ambos sectores con respecto a la actividad apícola en el territorio bajo metodología participativa que se tiene contemplada para ese día.

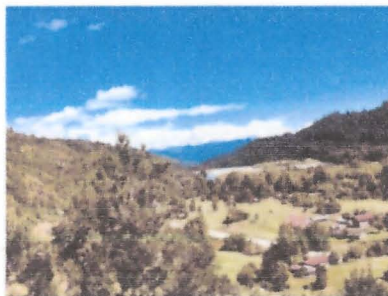
- 1) **Anexo 1:** Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación.

PROYECCIONES de las APIPATAGONAS

1. Trabajar en la *transición de predios con enfoque agroecológico-apícola* de cada una de las integrantes de Apipatagonas.
2. Identificación de la *flora melífera nativa* del territorio y la importancia del Bosque Nativo.
3. Generar *consciencia y compromiso en el grupo* para realizar un manejo eficiente y eficaz en los planteles apícolas actuales. Botiquín apícola.

4. **Generar capacidades** para la producción apícola con enfoque agroecológico en todas las integrantes del grupo, **involucrando a toda la familia y sus generaciones.**

5. **Desarrollar la productividad y gestión** del grupo en el área apícola en La Junta. Sostener la **armonía grupal y el trabajo colectivo.**



6. Contar con la **infraestructura y equipamiento** para el trabajo apícola (sala de proceso con Resolución Sanitaria y otros).

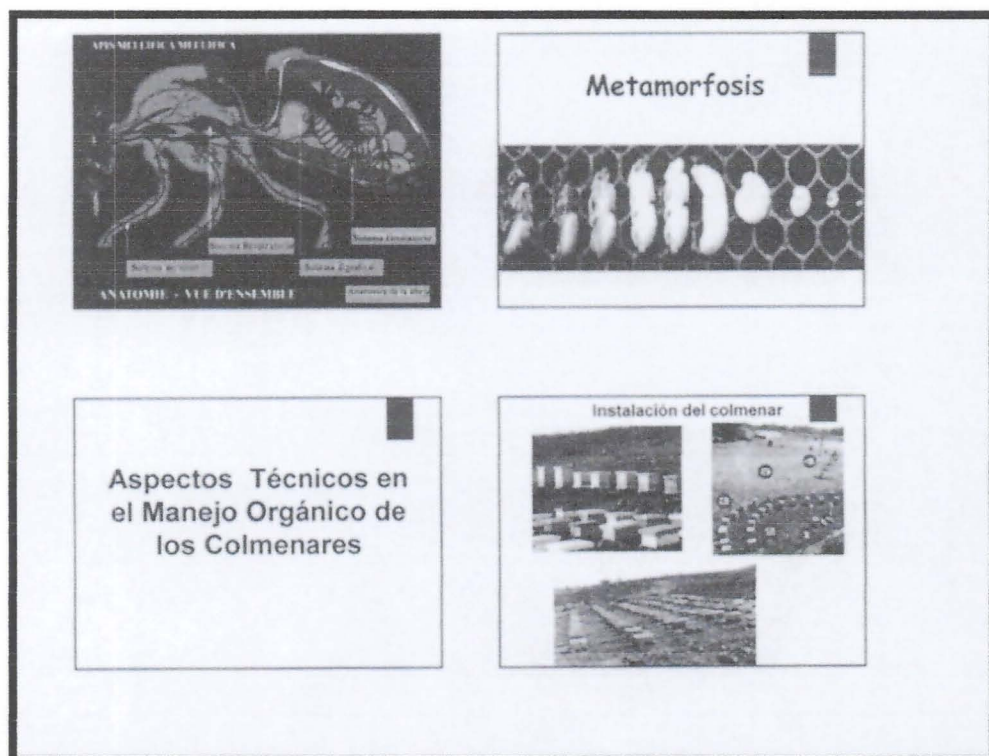
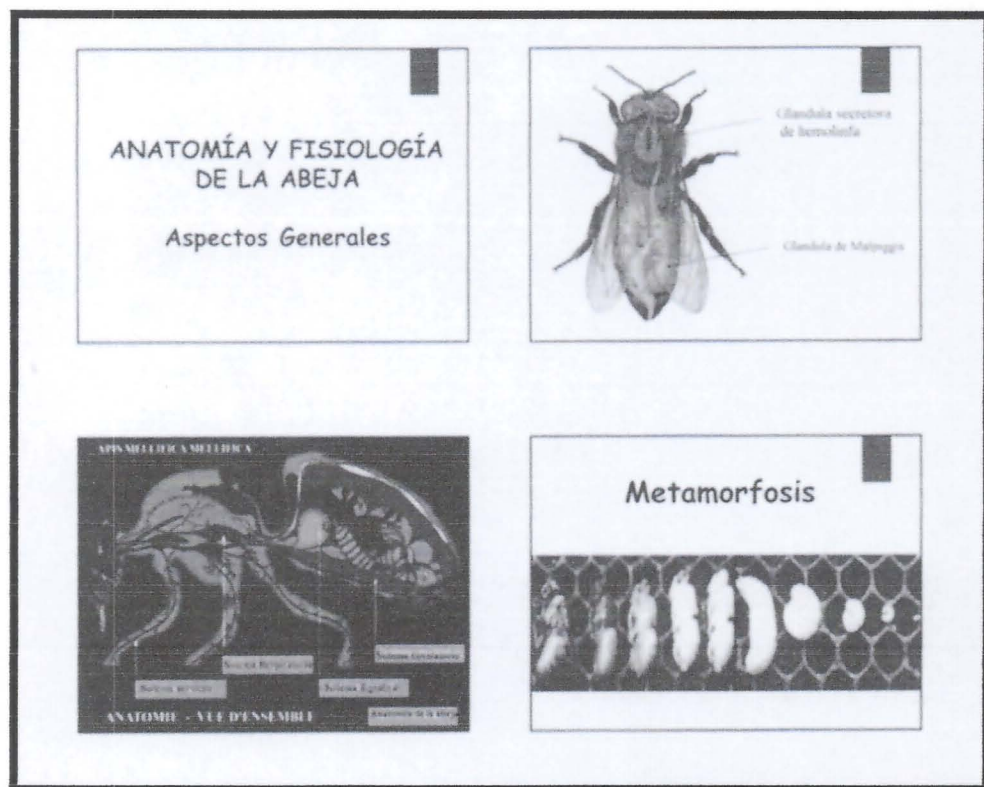
7. Construir una **Ruta Turística de la Miel** que integre todos los atractivos geográficos de la zona y la **identidad cultural del territorio.**



**La Junta: Desarrollar un
referente de apicultura en la
Región de Aysén con enfoque
Agroecológico**



Anexo 1.2



Anexo 1.3

• ESTIMULACIÓN DE POSTURA

- La estimulación de postura se hace para que la Reina ponga más huevos y permita un crecimiento rápido de la población.
- Así se pueden fabricar núcleos o esperar enjambrazón natural.

¿Cuándo se hace?

- Se realiza a fines de Agosto y Septiembre

Ingredientes

- ✓ Leche descremada
- ✓ Miel
- ✓ Hervido de Menta

Preparación

- Primero se hace un hervido de hojas de menta

Cantidad para una colmena

Leche + Miel + Te de menta

↓

1 bolsa con un orificio

PRODUCTOS ORGANICOS PARA EL MANEJO DE LAS ABEJAS

Nº 4

ALIMENTACION ARTIFICIAL

• ALIMENTO PARA BAJAR AGRESIVIDAD DE LAS ABEJAS

- Se necesita 1 Kg de miel cruda y 1/2 Kg de Melisa o Toronjil verde
- Se junta y deja en remojo por 2 días
- Se aplica 30 ml por colmena por una vez en la temporada
- Puede aplicarse antes de la cosecha o en tiempo de postura de alas

CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
 Programa Bta Bio
 Central de Capacitación - Cruce Reusán - Yumbel
 Casilla 66 Yumbel -
 Celular: 09-3457372 - 09-3078840
 centrobta@gmail.com www.organicomest.cl

• ALIMENTACION ARTIFICIAL

Hay ocasiones en que las abejas no disponen de alimento para su desarrollo.

Esto ocurre cuando:

- Hay muchos días con frío y lluvia, ya que aquí las abejas consumen más alimento.
- Cuando hay una población muy grande de abejas.
- Cuando falta concentración de polen o hay poca floración.

Es aquí cuando se hace necesario Alimentación artificial.

También la alimentación artificial se hace para estimular la postura, donde requiere de mayor cantidad de alimento.

¿En qué consiste?

Se trata de darle un alimento a la abeja, rico en proteínas. Este alimento se llama SUSTITUTO ALIMENTICIO.

Algunos de estos alimentos son

1. LECHE

Aporta 25 % de proteína.
Se utiliza mezclada con azúcar flor.

2. LEVADURA DE CERVEZA

Aporta 45 % de proteína.

- Se mezcla una cucharadita (chica) de levadura de cerveza más una cucharada (grande) de azúcar flor
- Espolvorear sobre los cabezales de la colmena.

3. HARINA DE SOYA

Aporta 95 % de proteína.

Esta harina se hace con poroto de soya y se prepara así:

- Hervir los porotos 1 hora
- Retirar la espuma que hay en la olla
- Se sacan los porotos una vez cocidos
- Se muelen y así se obtiene harina

Aplicación:

Se aplica mezclando con azúcar flor:

1 cucharadita de harina de soya y 1 cucharada de azúcar flor.

Anexo 1.4

Nombre común	Nectar	Polen	Resinas para Propóleos	Mesca de la planta	Forma de la planta	Uso medicinal
Eucalypto	X	X	X	OND	Arbol	bronquitis, antiséptico pulmonar
Gomero	X	X	X	EF	Arbol	bronquitis, antiséptico pulmonar
Sauce Japonés / Uta de gase		X	X	SON	Arbol	antirreumático
Sauce Licón		X	X	S	Arbol	antirreumático
Alamo		X	X	-	Arbol	-
Sauce Mimbre			X	-	Arbol	-
Castano	X	X		-	Arbol	antirreumático
Frutales	X	X		ND	Arbol	fruta comestible
Herba azul	X	X		SO	Arbol	fruta comestible
Herba de chanco	X	X		NDE	Herba	-
Mosqueta	X	X		NDEF	Herba	-
Primo Alemán	X	X		OND	Arbusto	limpiar oídos y la vejiga, vitamina C
Pino	X	X		ASON	Arbol	-
Tagasaste	X	X		DEFM	Herba	estimulante y digestivo
Trebol	X	X		-	Arbusto	-
Acacio	X	X		NDEF	Herba	-
Alfilerio	X			OND	Arbol	-
Rosero	X			ON	Herba	-
Tilo	X			ASO-AMT	Herba	carminativa, bueno para piel y catarro
Vinagrillo	X			DE	Arbol	antiespasmódico, febrífugo, sedante
Zarza Mora	X			ASO-AMT	Herba	anemopérga, abortiva, febrífuga
Aromo negro	X (melasas)			ND	Arbusto	fruta comestible, raíz antidiabético
Roble Americano	X (melasas)			AS	Arbol	-
Aromo Australiano				SO-SON	Arbol	-
Cedron		X		ASON	Arbol	-
Retamo		X		FM	Arbusto	carminativa, bebida
				SON	Arbol	-

ARBOLES, ARBUSTOS Y HIERBAS MELIFERAS

Guía de plantas y sus
importancias en la apicultura

Yumbel, Cabrero y alrededores,
VIII Region, Chile



María Meliser: D.E.T. Yumbel 2001

Nombre común	Nectar	Polen	Resinas para Propóleos	Mesca de la planta	Forma de la planta	Uso medicinal	IOJO!
Algarrobo	X	X	X	SO	Arbol	frutas comestibles, rico en proteína	Cada planta tiene una
Chequen	X	X	X	ND	Arbusto	estrogénico para diabetes	forma específica en su preparación y dosificación
Coroico	X	X	X	SOND	Arbusto	antirreumático, antihistamínico	(infusión, polvo, extracto, té, etc.)
Culen	X	X	X	SOND	Arbusto	emético, antidiarreico, desinfectante heridas, bebida refrescante	
Mandeflo	X	X	X	NDEF	Arbusto	hígado, expectorante, diurético, antihistamínico	
Nipa/Barnaco	X	X	X	DE	Arbol	hígado	
Sauce Anago		X	X	SON	Arbol	baja la fiebre, estrogénico	
Arayan	X	X		DEFM	Arbusto	estrogénico para diabetes	
Avellano	X	X		EFM	Arbusto	diuresis, hipertensión	
Castelo	X	X		IASON	Arbol	desinfectante, antirreumático	
Cruco	X	X		DEF	Arbusto	cortiza con espesante para lavar	
Cruco / Llaque	X	X		NDEFM	Arbusto	diurético, control de diabetes, lepra	
Huayo	X	X		SOND	Arbol	desinfectante heridas, fracturas, dolencias	
Huimán	X	X		SOND	Arbusto	entente de piel, piel con alta concentración de Vitamina C	
Llén	X	X		SOND	Arbol	baja la fiebre	
Maitén	X	X		OND	Arbol	bronquiales, tumores intestinales, hemorroides, bactericida	
Máqui	X	X		ON	Arbol	ulceras, estrogénico en disenterías y diabetes	
Paragua	X	X		OND	Arbol	hemorroides, hígado, reumatismo	
Peumo	X	X		ONDE	Arbol	-	
Pitru	X	X		NDEF	Arbol	desagente, traedicta	
Quilay	X	X		OND	Arbusto	antihistamínico, expectorante, purgante	
Radal	X	X		IAS	Arbol	hígado, gastritis, úlcera, calmante, sistema digestivo	
Beldo		X		NDE	Arbusto	-	
Chacay		X		SON	Arbol	-	
Eipino maulino		X		ASOND	Arbusto	-	
Mayo		X		SOND	Arbusto	curar heridas	
Teco				MDASOND	Arbusto	contiene sustancias tóxicas	
Coligay	X			SON	Arbusto	diurético, contra enfermedades venéreas	
Pichi	X			FM	Arbusto	reumatismo	
Romerillo	X			NDEF	Herba	MEL CON SABORIFICANTE	
Trupa	X						

Mes de floración: D=Octubre, E= Enero, F= Febrero etc.

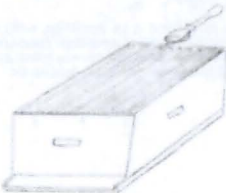
Anexo 1.5

DOSES POR COLMENA

SE MEZCLAN 2 CUCHARADAS DE HARINA DE SOYA EN 1 CUCHARADA DE MIEL. LUEGO SE AMASA HASTA QUE TOMA FORMA DE PAN. ESTE SE CORTE EN 2 PORCIONES LA MITAD POR COLMENA EN EPOCA DE INVIERNO ESTE ALIMENTO SE DEBE COLOCAR EN EL PISO SOBRE UN TROZO DE CARTÓN.

EN TIEMPO DE VERANO SE PUEDE APLICAR SOBRE LOS CABEZALES EN FORMA DIRECTA. EN INVIERNO LE SIRVE A LAS ABEJAS PARA AUMENTAR SU LONGEVIDAD Y ASI PUEDE QUEDAR UN ALTO VOLUMEN DE ABEJAS. EN VERANO ESTE SIRVE PARA ESTIMULAR LA POSTURA DE LA REINA.

¡IMPORTANTE! NO SE PUEDE APLICAR POR MÁS DE TRES AÑOS A LAS ABEJAS. DESPUÉS DE ESTE TIEMPO SE REEMPLAZAN POR HARINA DE CEBADA. ESTA TIENE UN 50% DE PROTEÍNAS POR LO QUE SE RECOMIENDA DOBLAR ESTA APLICACIÓN EN RELACIÓN A LA HARINA DE SOYA LA CUAL TIENE UN 90% DE PROTEÍNAS.



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
Programa Bio Bio
Centro de Capacitación - Urua Esquileo - Yumbel
Calle 44 Yumbel - Colmap 1 09-3497372
centroedu@gmail.com www.cenroeducacion.cl

**HARINA DE SOYA
ALIMENTO PARA ABEJAS**



ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL

LAS ABEJAS SACAN EL POLEN DE LAS FLORES. DE ESTO OBTIENEN LA PROTEÍNA QUE MEZCLADA CON MIEL ORIGINA UN ALIMENTO COMPLETO, QUE ES LA JALEA REAL, UTILIZADA EN ALIMENTACIÓN DE LARVAS Y REINAS.

UN DATO IMPORTANTE EN ZONAS DONDE EXISTEN VIÑEDOS, ES QUE LAS ABEJAS OBTIENEN JUGO EXTRAÍDO DIRECTAMENTE DE LA UVA PARA SER LLEVADO A LA COLMENA. AL BATIRLO CON LA LENGUA LO CONVIERTEN EN MIEL Y LO ALMACENAN COMO ALIMENTO. COMO ESTE CARGO DE POLEN HACE QUE ESTE NO SEA UN ALIMENTO DE BUENA CALIDAD.

AQUÍ SE VE LA IMPORTANCIA DE FABRICAR UN COMPLEMENTO PARA LA ALIMENTACIÓN DE LAS ABEJAS.



HARINA DE SOYA

- 1 KILO DE POROTO DE SOYA
- 1 ENVASE DE 5 LITROS
- 2 LITROS DE AGUA

PREPARACIÓN

- 1.- SE PONE A HERVIR EL AGUA, LUEGO SE VACIA EL KILO DE POROTO DE SOYA, ESPERAR QUE SE FORME ESPUMA (EN LA ESPUMA SE OBTIENE LA SAPONINA) SE VA RETIRANDO CON UNA CUCHARA ESTO SE REPITE HASTA QUE DEJE DE SALIR ESPUMA, EN ESTE MOMENTO EL POROTO QUEDA SIN SAPONINA.
- NOTA: LA SAPONINA NO PUEDE IR EN LOS ALIMENTOS PUESTO QUE CREA PROBLEMAS DIGESTIVOS.
- 2.- SE RETIRA EL AGUA DEJAR 2 HORAS QUE ESCURRA LA HUMEDAD SUPERFICIAL. LUEGO SE PONE EN UNA BANDEJA DE HORNO, A GAS O LEÑA, SE ESPARCE UNIFORMEMENTE LOS POROTOS, SE DEJA A FUEGO LENTO DE TAL FORMA QUE NO SE QUEME EL PRODUCTO Y SE PROCEDE A HORNEAR. AL CABO DE 4 HORAS REVISAR SI LOS GRANOS ESTÁN CON PARTIDURAS SI ES ASI ESTO INDICA QUE ESTAN EN SU PUNTO PARA SER RETIRADOS Y DEJARLOS QUE SE ENFRIEN.
- 3.- UNA VEZ FRIOS SE PROCEDE A LA MOLINERÍA. ESTO PUEDE HACERSE EN MOLINOS ELÉCTRICOS O MANUALES COMO LOS QUE SIRVEN PARA MOER HARINA TOSTADA, SE PASA POR EL MOLINO HASTA QUE QUEDA CON UNA TEXTURA SIMILAR AL POLEN.

Anexo 1.6

Preparación de la Sal de Quillay

- Después de sacar la corteza, retirar la primera capa más áspera, dejándola blanca por ambos lados.
- Dejar secar por 10 días a la sombra.
- Una vez seca y limpia raspe la corteza por un rayador y pase por un paño fino (media).

Al tener el producto fino, se mezcla proporcionalmente con azúcar flor, por ejemplo: una cucharada de azúcar flor con una cucharada de sal de Quillay

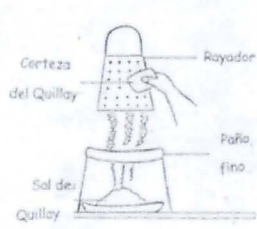


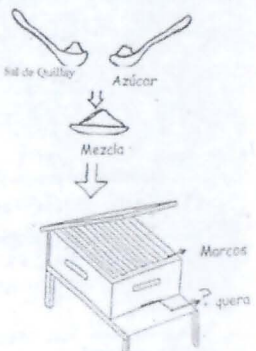
Productos Orgánicos para Combatir Enemigos y Enfermedades de las Abejas

1



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
Programa Bio Bio
Calle 88 - Yumbel
www.cedotec.cl





El Quillay

Este árbol puede llegar a medir hasta 15 mts de altura y su tronco alcanza un diámetro de 1 MT.

Florece desde octubre a enero y sus frutos maduran de marzo a abril.

Además de ser una especie nativa, posee también características de árbol Melífero.

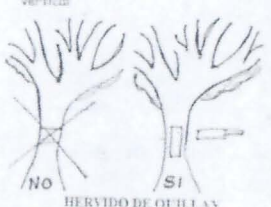
Uso del Quillay

- Su principal uso lo constituye la corteza, rica en saponina el cual sirve como desinfectante para el interior de las colmenas.
- También se emplea para la fabricación de champú, detergentes, jabón líquido, etc.

Recomendaciones técnicas para la extracción de la corteza

El Árbol debe tener mas de 15 años de vida

La corteza se debe sacar en forma vertical



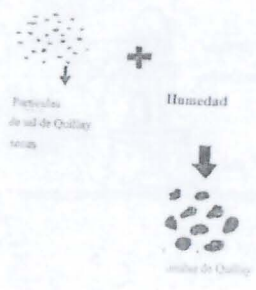
HERVIDO DE QUILLAY

- 1 Kg. de Quillay + 10 litros de agua
- Hervir hasta que el agua tome color rojo
- Usar tibia en la desinfección de materiales
- Se usa con brocha o se sumergen los materiales en el agua

Sol de Quillay

De la corteza del Quillay se pueden sacar pequeñas partículas, las que forman la sal de Quillay, y sirven para:

- Evitar la invasión de polifitas en la colmena
- Absorber el exceso de humedad en la colmena



Anexo 1.7

El agua irá calentándose en forma progresiva para evitar el rebalío, luego poner una tira de algodón al interior del tubo de cobre lo que servirá para que la goma se libere suavemente.



Es importante que el alambique quede bien sellado para evitar escapes de vapor por otra parte que no sea el tubo de cobre.

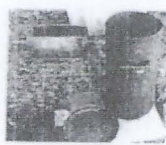


Dejar que la primera etapa del destilado escurra para así limpiar de impurezas el alambique, una vez que el líquido salga de color transparente con características de aceite, este debe ser recibido en un envase de vidrio el que se puede guardar o aplicar de inmediato.

La forma de aplicar es empapando en un trozo de algodón que sea capaz de absorber una cucharada de extracto, luego se pone sobre los cabezales de los marcos para que este vaya liberando lentamente el gas que hará que los panales cojan del cuerpo de las abejas.

CENTRO DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA
Programa Bio-Bio
Calle de Capatzen - Ciudad de Bogotá - Colombia
Calle de Bogotá - Ciudad de Bogotá - Colombia
centroeduc@bcbio.com - www.bcbio.com

USOS DEL ALAMBIQUE



Los productos que se extraen del alambique están considerados como extractos los cuales pueden ser utilizados en tratamientos para eliminar Varroasis. El extracto sacado del tomillo es denominado Timol, también se pueden sacar extractos de otras plantas aromáticas como el eucalipto, este al ser aplicado obtiene como resultado mayor mansedumbre en las abejas. Además se pueden obtener productos aromatizantes para el hogar.



El extracto es un producto sacado directamente de plantas verdes o secas, como la palabra le dice es un producto concentrado, por lo tanto REVÍTELO tomarlo con las manos.



Agregar agua al recipiente que sirve como refrigerante al que hará que el vapor se convierta en gotas.



PREPARACIÓN DE EXTRACTO

En un alambique se ponen dos litros de agua agregando tomillo picado el que de preferencia debe ir con semillas y flores, esto se revuelve y se pone a fuego lento.




Anexo 1.8

USO DEL ACETO BALSÁMICO

Es un producto fabricado a partir de la manzana que sirve para mantener en equilibrio la Nosemosis.

¿Qué controla?

Principalmente la Nosemosis.

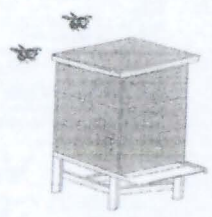
¿Cómo se usa?

- Puede usarse de dos formas:

- Se mezcla 2 cucharadas de vinagre con 1/2 kg. de miel.
Se aplica 1 cucharada por colmena.



- Aplicar el aceto balsámico directamente (1 cucharada por colmena).



PRODUCTOS ORGÁNICOS PARA EL MANEJO DE LAS ABEJAS

Nº 3

USO DE LA ORTIGA Y EL ACETO BALSÁMICO



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
Programa Bja Bja
Central de Cooperación - Cruce Reunión - Yumbel
Casilla 66 Yumbel -
Teléfono: 09-3497372 - 09-2075640
centroba@gmail.com www.corporacionba.cl

LA ORTIGA

La ortiga es una hierba que se encuentra principalmente en los suelos ricos y fértiles, o en corrales donde hay animales.

¿Qué efectos tiene?

- En la espina de las hojas posee ácido fórmico, que hace aumentar el nivel de defensa de las abejas.
- Evita el ataque de Chageta Amarilla y evita que proliferen la Nosemosis.

¿Cómo se usa?

Se usa de dos formas:

- Harina de ortiga junto a azúcar flor.
- Hervida con miel.



HARINA DE ORTIGA

¿Cómo se hace?

- Primero, cosechar ortiga madura, a punto de florecer.
- Se lava muy bien y se eliminan las raíces.
- Secar: se puede secar de dos formas:
 - Al horno a fuego lento evitando que las hojas pierdan el color,
 - o secar a la sombra en un lugar limpio, hasta que las hojas estén quebradizas.
- Moler las hojas (en molinillo).
- Cernir para que quede como harina.
- Se aplica mezclando con azúcar flor.


+


1 cucharadita de azúcar flor 1 cucharadita de harina de ortiga

↓
MEZCLAR

- Espolvorear sobre los cabezales de la colmena.

¿Cuándo Aplicar?

A entrada de invierno 1 vez solamente en la temporada.

ORTIGA HERVIDA CON MIEL

- Cosechar ortiga madura.
- Hervir la ortiga durante 15 min en 1/2 de agua.
- Cuando esté tibia, mezclar con 1kg. de miel.

Aplicación

- 2 a 3 cucharaditas por colmena en una bolsa plástica con un orificio.
- Ponerla sobre los cabezales de la colmena.

Esto se debe aplicar en periodo de Piliage!



Anexo 1.9

MULTIPLICACION DEL ROMERO

Existen pocas plantas de Romero. Se pueden multiplicar por dos vías:

- Por semilla: Más lento crecimiento
- Por Estaca: Recomendable.

Para esto:

1. Se pueden utilizar las ramas de Romero que sobran al usar el ahumador.
2. Deben tener un grosor (diámetro) de 6 mm.
3. Cortar entre 15 y 20 cm de largo.
4. En la parte más delgada se corta en diagonal.
5. En la parte inferior se hace un corte corona.
6. Se junta un manojo y se entierra hasta la mitad en arena húmeda (brota a los 2 meses, aproximadamente)
7. Después se planta en lugar definido.

MULTIPLICACIÓN DEL ROMERO



CET CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

PRODUCTOS ORGÁNICOS PARA COMBATIR ENEMIGOS Y ENFERMEDADES EN LAS ABEJAS

Nº 2 USOS DEL ROMERO Y EUCALIPTUS



EL EUCALIPTUS *Eucalyptus globulus*

Este árbol de origen australiano puede llegar a medir 20 metros de altura, y su tronco alcanzar un diámetro de 60 cm.

Esta especie exótica posee características de árbol melífero.



EL ROMERO *Rosmarinus officinalis*

Planta muy aromática de hojas estrechas, flores acompañadas, pequeñas, de color lila o blanco.

De sus hojas se obtiene una apreciada esencia.

USOS DEL ROMERO Y EUCALIPTUS

Para controlar parásitos en las abejas, como varroa o braula (pioja), podemos usar estos productos de la siguiente manera:

Se debe reemplazar el combustible del ahumador por eucaliptus y romero verde y seco.

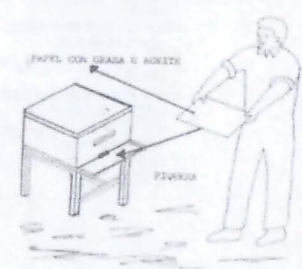
- El eucaliptus genera humo fresco, el cual hace que las abejas llenen el buche con miel, así el abdomen se hincha y las varroas que están en los pliegues quedan expuestas al efecto del romero.
- El romero produce adormecimiento temporal de los parásitos, dando tiempo al apicultor para eliminarlos.

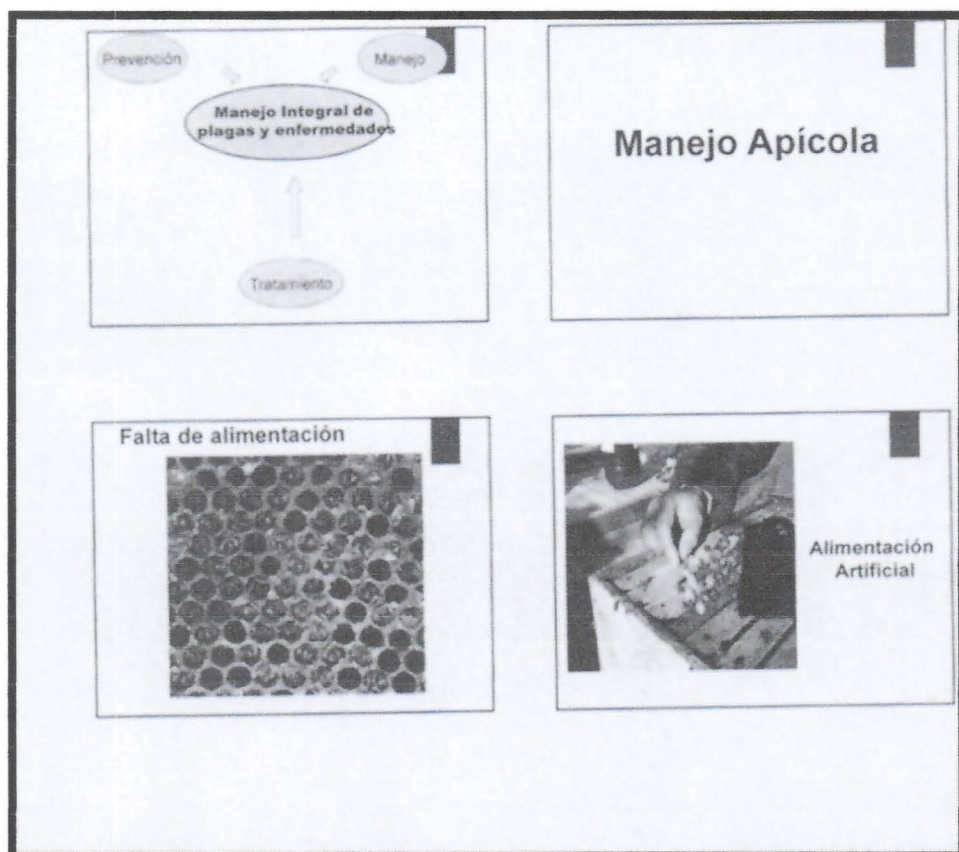
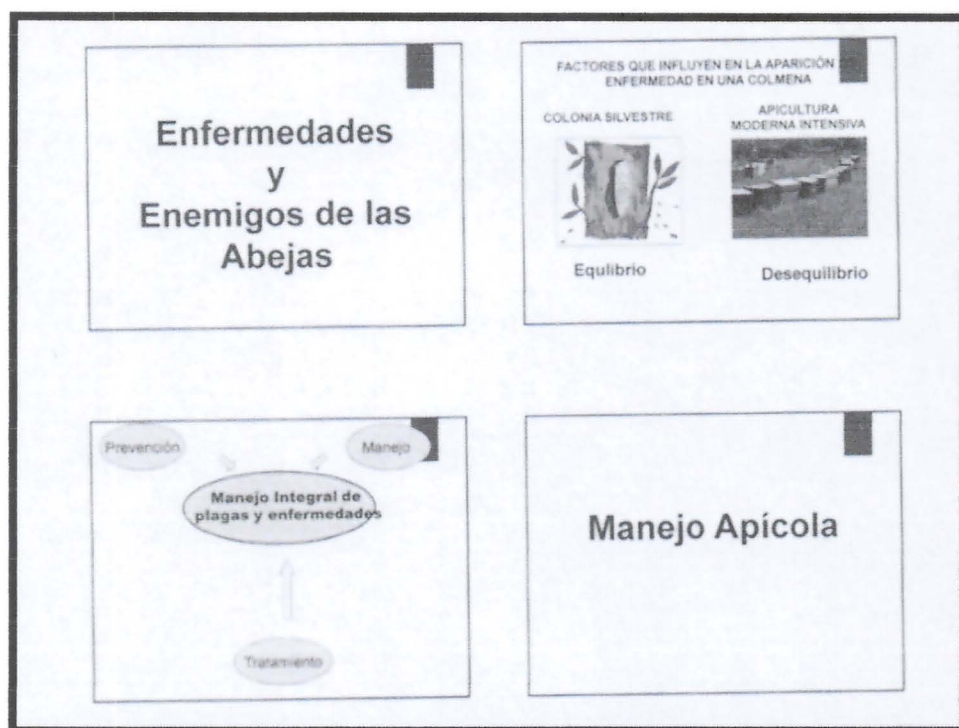


COMO HACER EL TRATAMIENTO

Para hacer un buen control se debe hacer lo siguiente:

- Introducir por la piquera de la colmena un papel o cortón, ojalá blanco, impregnado de aceite, grasa o manteca, para que los parásitos al caer se peguen en él.
- Se debe ahumar, esperar unos minutos y retirar el papel. Eliminar los parásitos.
- Repetir el tratamiento cada 10 días.
- El tratamiento se puede realizar en cualquier época del año.









ESPECIES FORESTALES MELÍFERAS



INTRODUCCIÓN

El Programa "Transferencia Flora Melífera para Mejorar el Negocio Apícola del Biobío", es llevado a cabo por el Instituto Forestal y apicultores de la región, con financiamiento del Gobierno Regional del Biobío a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). El propósito de este programa es aumentar la cantidad de flores melíferas a través de la restauración y suplementación de la diversidad floral. Esto bajo el marco de la disminución y baja competitividad de la actividad melífera en la producción nacional.

Frente a esto, es importante destacar la existencia de especies forestales de destacada capacidad melífera, pero que poseen baja participación en la oferta de flores para apicultura, esto ligado al insuficiente conocimiento respecto al cultivo y producción que existe entre los apicultores, lo que además, acentúa la disminución de éstas en el bosque nativo.

En función de esto, el programa propone transferir a los apicultores, herramientas para el manejo de dichas especies. Para esto, será fundamental implementar un proceso de capacitación en estas materias, correspondientes a cursos teóricos y material técnico de difusión. Bajo este propósito, al ser una actividad orientada a apicultores, conlleva un importante efecto social, al contribuir al desarrollo y emprendimiento de parte fundamental del sector agroforestal.

En consecuencia a lo anteriormente mencionado, bajo el objetivo y diseño del presente programa, el Instituto Forestal ha desarrollado las siguientes fichas informativa, de modo que los apicultores puedan conocer de manera didáctica y amigable, toda la información concerniente a la descripción, importancia apícola, calendario floral y propagación de las principales especies forestales melíferas, tanto nativas como exóticas.

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL CALENDARIO FLORAL

- Dentro de cada ficha, usted encontrará un calendario floral, en las primeras tres filas podrá ver información sobre el periodo referencial de floración, semillación y plantación para cada especie, señalados según los meses del año correspondientes en que éstos procesos ocurren para dicha especie.
- En las filas siguientes, estos periodos están en blanco, de manera que usted pueda señalar (con un marcador) el periodo estimado en su predio para los años subsiguientes.
- Es importante que esta información vaya detallada con información complementaria, indicando el lugar, calendario y fecha (día, mes y año) exacta de la medición que usted realizará en su predio.
- Esta información servirá como punto de discusión en las futuras capacitaciones, de modo de comprender mejor los procesos de flora de nuestra región, lo cual será útil para la mejora de la competitividad apícola de la región.

ESPECIES MELÍFERAS



Avellano

Nombre científico: *Gevuina avellana*
Familia: *Proteaceae*

Estado de Conservación:

No evaluada (MMA 2016, IUCN, 2017)

Importancia Apícola

Planta de mantención y desarrollo, y productora de excedentes, proveyendo néctar y polen. Los registros de propiedades funcionales de la miel monofloral de esta especie muestran un positivo potencial sensorial (Montenegro y Ortega, 2013).



Descripción

Árbol endémico de los bosques templados lluviosos de Chile y Argentina. Presenta un hábito arbustivo, aunque se pueden encontrar árboles cercanos a los 20 m de altura. Posee un tronco recto de 50-60 cm de diámetro, con una corteza delgada de color ceniza con manchas oscuras. Su copa es globosa. Posee hojas compuestas, alternas, coriáceas (Hoffman, 1982). Las flores son hermafroditas, de color amarillo cremoso, dispuesto en racimos axilares. El fruto es una nuez drupácea, globosa, comestible, de 1.5 a 2 cm de diámetro, cuyos tegumentos son leñosos, y su color varía de verde a negro, pasando por los tonos rojo, marrón y violeta (Hoffman, 1982).

Distribución y Hábitat

Crece entre las regiones de Valparaíso y Aysén, desde el nivel del mar hasta los 700 m de altitud. Presenta gran adaptabilidad, por lo que prolifera en diversas condiciones de suelo, luz, y condiciones de humedad (Hoffmann, 1982). Se desarrolla favorablemente en climas templados húmedos mediterráneos, con verano seco en su distribución septentrional y templado húmedo lluvioso en su área austral. Crece tanto en suelos profundos y de buena porosidad y buen nivel de nutrientes, como en sustratos volcánicos, y en suelos áridos (Donoso, 1992). Dada la naturaleza de dispersión de su semilla es común que se acumule en quebradas dando origen a grupos de árboles en esas zonas.



Usos

Melífera, Frutos comestibles, Madera sólida, Ornamental.



Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN

Colecta y Almacenamiento de Semillas

Se recogen las semillas maduras de mayor tamaño, que presenten un color café-rojizo y se encuentren en el suelo, de preferencia bajo un árbol adulto semillero del borde del bosque.

Siembra y Viverización

Para pre-tratar las semillas, éstas se ponen en una bolsa con arena de río húmeda por 40 a 50 días enterrada en el suelo sin luz. La siembra se realiza en otoño (Loewe et al., 1997). Se pueden utilizar bolsas o maceteros individuales, como sustrato se utiliza corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría. Se recomienda utilizar 3 kilogramos de fertilizante (ejemplo: Basacote® Plus 6M de liberación controlada) por metro cúbico de sustrato.

Propagación Vegetativa

Se deben recolectar estacas de 20 cm de longitud, desde las puntas laterales a finales de invierno, posteriormente estas se cortan a 15 cm dejando dos pares de hojas los cuales se reducen a un tercio de su longitud original. Las estacas deben ser extraídas en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde para evitar su deshidratación. Como sustrato se utiliza corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría y se aplica una dosis de 1000 ppm de AIB, luego de 1 a 2 meses aparece callo y después hojas, a pesar que se forman gran cantidad de raíces estas no absorben bien el agua y nutrientes, y no se han hecho pruebas



Hoffman, A. 1982. Flora silvestre de Chile, Zona Austral. Segunda Edición, Fundación Claudio Gay, Santiago.
 Donoso, C., Cortés, M., Escobar, B. 1992. Técnicas de vivero y plantaciones para avellano (Gevuina avellana), Chile Forestal, Documento técnico N° 63.
 Loewe, V., Klein, F., Pineda, G. 1997. Avellano Chileno, Gevuina avellana. Monografía, Instituto Forestal.

CALENDARIO FLORACIÓN

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN

Colecta y Almacenamiento de Semillas

Las semillas se recolectan directamente del árbol, durante marzo a abril.

Siembra y Viverización

Para reproducción por semillas, necesitan estratificación húmeda a 4°C (Ibaca, 2001) o remojo en agua por 24 horas (Soto, 2017, com. pers.). La siembra se debe hacer en primavera, utilizando bolsas o maceteros individuales, o bien contenedores de poliestireno expandido de mínimo 100 cm³ de volumen por cavidad, lo que permite un desarrollo apropiado del sistema radicular de las plantas. Como sustrato se puede utilizar corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría, aplicando 3 kg de fertilizante (ejemplo: Basacote® Plus 6M de liberación controlada) por metro cúbico de sustrato. Esta especie es atacada por hongos en condiciones de vivero, por lo que se recomienda el uso de funguicidas en caso de presencia (Soto, 2017, com. pers.).



Ibaca, R. 2001. Monografía de árboles y arbustos Chilenos con propiedades medicinales y aromáticas. Memoria para optar al título de Ingeniero Forestal, Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Forestales, Concepción, Chile.
 Montenegro, G. Ortega, 2013. Innovación y valor agregados en los productos agrícolas, diferenciación y nuevos usos industriales, PGE -CIDEPA.
 Rodríguez, G., Rodríguez, R. y Benítez, M. 1995. Plantas Ornamentales Chilenas. Editorial y Gráfica Lamas.

ESPECIES MELÍFERAS

Boldo

Nombre científico: *Peumus boldo*

Familia: *Monimiaceae*

Estado de Conservación:

No evaluada (MMA, 2016; IUCN 2017).

Importancia Apícola

productora de excedentes, proveyendo néctar.



Descripción

Árbol endémico del centro sur de Chile, puede alcanzar los 15 a 30 m de altura, aunque su tamaño más frecuente varía entre 3 y 6 m, presentándose frecuentemente con un hábito arbustivo. Su tronco es corto, con corteza gris-parda, ligeramente rugosa y agrietada en los árboles más viejos. Posee un follaje denso con una copa globosa. Sus hojas son perennes, simples, coriáceas y muy aromáticas. Las flores son unisexuadas, de color blanco-amarillento, dispuestas en inflorescencias axilares o terminales, en racimos de 5 a 12 flores. Su fruto es una drupa ovoide carnosa, de 6 a 8 mm de longitud, de color amarillo verdoso (Rodríguez et al., 1983).

Distribución y Hábitat

Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos. Es una especie rústica, semi-xerofítica, con escasa exigencia de humedad, que puede crecer bajo diversas condiciones de sitio, resistiendo largos periodos de sequía, pero con poca resistencia a heladas. Crece en tierras bajas y medias, además de valles y quebradas con presencia de neblina costera, logrando mayores coberturas en zonas de exposición sur (Pizarro, 1989; Benedetti y Barros, 2011). En el norte de su distribución, su hábitat preferido son laderas de exposición norte, lugares con poca humedad, sitios pedregosos y suelos de textura gruesa. En la zona central, se encuentra especialmente en la cordillera de la Costa, y desde San Fernando al sur, se encuentra hasta la pre-cordillera andina, entre los 5 y 1.000 msnm (Benedetti y Barros, 2011).



Usos

Melífera, Productos Forestales No Madereros.



f /INFORMinagril /INFOR_Minagri

INFOR, Sede Biobío:
Carretera a Coronel Kin 7,5 - San Pedro de la Paz, Concepción - Fono: +56 41 2853260 - Email: informinagril@infor.cl

CALENDARIO FLORACIÓN

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN

Colección y Almacenamiento de Semillas

La recolección de frutos se realiza directamente desde los árboles, durante el mes de diciembre. Para obtener la semilla, se deben macerar los frutos en agua para remover la pulpa. Las semillas de esta especie no pueden almacenarse, pues pierden su viabilidad, consecuentemente se recomienda la siembra de semilla fresca (Muñoz, 1986).

Siembra y Viverización

La siembra se realiza con semillas pre-tratadas en una solución de ácido giberélico a 10.000 ppm durante 48 horas (Voguel et al., 2005). Se pueden utilizar bolsas o maceteros individuales, o bien bandejas de poliestireno expandido de mínimo 100 cm³ de volumen por cavidad, lo que permite un desarrollo apropiado del sistema radicular de las plantas. Como sustrato se recomienda usar corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría, se utilizan 3 kg de fertilizante (ejemplo: Basacote® Plus 6M de liberación controlada) por metro cúbico de sustrato (Benedetti y Barros, 2011). Durante el periodo de germinación y siembra se aconseja aplicar una frecuencia de dos riegos diarios de 10 minutos en días despejados y de altas temperaturas, para mantener la humedad, temperatura y aireación óptimas para que se lleven a cabo estos procesos. En días nublados, se puede disminuir a un riego diario de 5 minutos. De preferencia los riegos se deben realizar en la mañana y tarde, evitando las altas temperaturas, con el objeto de reducir la evaporación. Posterior a la germinación y hasta el mes de enero, los riegos se pueden aplicar en forma diaria o día por medio, por un periodo de 10 minutos.

Propagación Vegetativa

Se deben recolectar estacas desde rebrotes de tocón o desde árboles juveniles con al menos 2 años de edad, éstas deben ser extraídas en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde para evitar su deshidratación. De acuerdo con Santelices y Bobadilla (1997), las estacas de boldo no requerirían aplicación de enraizantes. Antecedentes preliminares muestra que la especie se puede injertar (INFOR 2017).

Benedetti, S., Barros, S. 2011. Rescue de un patrimonio forestal chileno: manejo sostenible y valorización de sus productos. Instituto Forestal (INFOR).
 Muñoz, M. 1986. Cultivo de embriones y ensayo de germinación en boldo (*Peumus boldus* Mill.). Memoria ingeniería forestal. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
 Pizarro, S. 1989. Estudio fitoecológico estadístico de los bosques de boldo de la cuenca de Río Bueno (Chile). Memoria para optar al título de ingeniero forestal. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Austral, Valdivia, Chile.
 Rodríguez, R., Martínez, G., Quispe, M. 1983. Flora arbórea de Chile. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.
 Santelices, R., Bobadilla, C. 1997. Anisogamia de Entacas de Quilisa sapotaria Mol. y *Peumus boldus* Mill. Bosque 18(2):77-85.
 Soto, M., Benedetti, S., San Martín, J., Díaz, J., González, R. 2016. Muestreo de biodiversidad chilena. Experiencias de distribución y cultivos de Boldo. Maturo, Beldadito.

ESPECIES MELÍFERAS



Bollén

Nombre científico: *Kageneckia oblonga*

Familia: *Rosaceae*

Estado de Conservación:

No evaluada (MMA, 2016; IUCN 2017).

Importancia Apícola

Esta especie se considera una planta estimulante y productora de excedentes proveyendo néctar y polen el que posee una alta cantidad de compuestos fenólicos (Montenegro et al., 2013).



Descripción

Especie siempreverde endémica de Chile, es capaz de alcanzar los 15 m de altura, sin embargo rara vez los ejemplares superan los 6 metros. Su tronco puede alcanzar los 40 cm de diámetro y posee una corteza cenicienta y fisuras longitudinales en los ejemplares añosos. Sus hojas son perennes, oblongas y coriáceas. Presenta flores unisexuales de color blanco de forma estrellada ya sea solitarias o inflorescencias axilares, es una especie dioica. El fruto es una cápsula estrellada que contiene semillas aladas.



Distribución y Hábitat

Se distribuye desde la provincia de Elqui en la Región de Coquimbo hasta la Región del Biobío, en altitudes de hasta 1.800 msnm. Es una especie común del bosque esclerófilo del valle central, se puede encontrar en laderas de cerros cercano a quebradas de la cordillera de la costa y pre-cordillera andina. Se adapta fácilmente a terrenos secos o semi-húmedos, se desarrolla bien en zonas con precipitación anual de 500-800 mm. Su exposición es directa al sol (Rodríguez et al., 1995).



Usos

Melífera..

CALENDARIO FLORACIÓN

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN



Colección y Almacenamiento de Semillas

La recolección de semillas, se realiza normalmente una vez que los frutos están maduros, entre los meses de diciembre a febrero. Estas pueden almacenarse en envases permeables, en lugares secos y fríos, a una temperatura de 4°C (Loewe et al., 1997).

Siembra y Viverización

La siembra se realiza entre marzo y abril (Donoso y Cabello, 1978), se puede utilizar semillas pre-tratadas mediante un remojo en ácido giberélico a 200 ppm (Soto, 2017, com. pers.) o estratificación fría en arena húmeda a 4°C por 90 a 110 días, en el caso de procedencias de la zona norte de la distribución puede requerirse una estratificación más larga (Donoso et al., 1999). Se utilizan almácigos con corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría como sustrato, cuando la siembra se realiza posterior a abril, las plantas se pueden trasladar a bolsas o maceteros individuales en septiembre (Loewe et al., 1997) o bien cuando las plántulas alcanzan un tamaño sobre los 10 cm (CONAF, 2014). Se utilizan 3 kilogramos de fertilizante (ejemplo: Basacote® Plus 6M de liberación controlada) por metro cúbico de sustrato (CONAF, 2014). Se recomienda regar superficialmente dos veces al día. En cuanto a luminosidad, se deben mantener las plantas bajo malla raschel al 50%, durante los primeros meses, esto para obtener una buena sobrevivencia post germinación.

Propagación Vegetativa

La recolección de estacas se realiza de las partes más soleadas de los árboles (Vidal y Rojas, 2014), estas deben tener una longitud de entre 8 a 15 cm y deben ser extraídas en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde para evitar su deshidratación. Se pueden almacenar en cámaras de frío si existe disponibilidad, de lo contrario deben ser dispuestas en el sustrato inmediatamente (CONAF, 2014). Para el enraizamiento se requiere de camas calientes, en arena o en corteza de pino compostada a 24°C (Santelices, 1998), se puede utilizar ANA o IBA como hormonas de enraizamiento. Es apropiado efectuar varios riegos de corta duración durante el día.

CONAF. 2014. Manual de procedimientos de producción de ejemplares para el programa de viverización. Corporación Nacional Forestal.

Donoso, C., Cabello, A. 1978. Antecedentes fenológicos y de germinación de ejemplares nativos chileno. Correo Forestal, 1(2): 31-41.

Donoso, C., Macariello, C., Zúñiga, A. y Castro, H. 1999. Producción de semillas y germinación en viveros de la zona norte de Chile. Correo Forestal, 1(2): 31-41.

Valdivia, Chile. Bosque, 2012. 85-98. Loewe, A., Tassi, M., Méndez, A., López, C. y Urquiza, E. 1997. Monografía de la especie (Donoso y Cabello, 1978). Documento Técnico INIA-CONAF, Santiago, Chile, 2012. 85-98.

Loewe, A., Tassi, M., Méndez, A., López, C. y Urquiza, E. 1997. Monografía de la especie (Donoso y Cabello, 1978). Documento Técnico INIA-CONAF, Santiago, Chile, 2012. 85-98.

Santelices, R. 1998. Efecto de la temperatura del sustrato sobre el enraizamiento de estacas de la especie (Donoso y Cabello, 1978). Correo Forestal, 1(2): 31-41.

Vidal, J., Rojas, R. 2014. Propagación de *Baccharis myrsinites* y *Myrica aspera* desde el sur de Chile. Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad, Santiago, Chile.

ESPECIES MELÍFERAS



Corcolén

Nombre científico: *Azara serrata*

Familia: *Salicaceae*

Estado de Conservación:

No evaluada (MMA, 2016; IUCN 2017).

Importancia Apícola

planta de productora de excedentes, proveyendo néctar y polen, y en menor medida propóleos



Descripción

Especie siempreverde endémica de Chile, generalmente se comporta como arbusto de 1 a 2 m de altura, aunque pueden existir individuos con alturas mayores. Posee hojas perennes, alternas, elípticas y con bordes dentados, cubiertas de pelos gruesos. Presenta flores hermafroditas en racimos de hasta 8 unidades de color amarillo intenso, las que se presentan en primavera y comienzos de verano. El fruto es una baya redondeada, primero blanco cremoso y luego gris azulada, que madura en verano e inicios de otoño. Semillas numerosas (Riedemann et al., 2014; Rodríguez et al., 1983).



Distribución y Hábitat

Se encuentra desde la Región Metropolitana a la Región de Los Ríos (Hoffmann, 1992). Crece en terrenos húmedos, en suelo con materia orgánica y pH neutro hasta algo ácido. Se encuentra en bosque esclerófilo y bosques de roble, en ambas cordilleras. Es capaz de resistir heladas de hasta -5°C (Vivero Las Brujas). Tolerancia exposición directa al sol o semi-sombra.



Usos

Melífera, Productos Forestales No Madereros, Ornamental.



INFOR_Metavaghi



INFOR_Metavaghi

INFOR, Sede Biobío

Carrilero a Coronel Km 7,5 - San Pedro de la Paz, Concepción - Fono: +56 41 2853260 - Email: infor@infor.cl

CALENDARIO FLORACIÓN

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN

Colección y Almacenamiento de Semillas

Los conos maduros se colectan entre fines de enero y febrero, cuando cambian de color verde a café claro, directamente del árbol, o del suelo colindante usando lonas. En forma natural las semillas se diseminan en verano (febrero) presentando un corto periodo de semillación.

Para la extracción de las semillas, los conos deben disponerse extendidos sobre lonas o directamente en el piso de un recinto cerrado, durante 2 a 3 días, para que en la medida que se sequen a temperatura ambiente, comiencen a abrirse y permitan liberar las semillas mediante golpes y agitación de los mismos. También pueden secarse artificialmente en hornos a 50°C por 4 a 6 horas, las alas de las semillas se pueden eliminar manualmente (López et al., 1986). Para almacenarlas se puede utilizar envases cerrados a bajas temperaturas 4°C y oscuridad.

Siembra y Viverización

Con el objeto de romper su latencia, acelerar y homogenizar su germinación, la semilla viable debe someterse a un pre-tratamiento de estratificación fría, en arena húmeda, durante 35 a 40 días, a temperatura de 2 a 4°C. Cabello (1987) sugiere sembrar a mediados de otoño, con semilla previamente estratificada. La siembra puede efectuarse a raíz desnuda en platabandas estándares de 1,2 metros de ancho y una densidad de siembra de 200 semillas por metro lineal de platabanda. También se puede sembrar en almáciguera para posteriormente repicar a contenedores, o directamente en contenedores. Usar sustrato de corteza de nativo o pino compostada de 10 mm de granulometría y cubrir con una delgada capa del mismo sustrato (Hechenleitner et al., 2005).

Propagación Vegetativa

Para el enraizamiento de estacas de ciprés de la cordillera, Hechenleitner et al., (2005) recomiendan colectar propágulos de 5 cm de longitud a principios de otoño, seleccionando aquellos semileñosos, semiduros, de talón y de la misma estación de crecimiento. Estos deben tratarse con hormona enraizante y disponerse en invernadero sobre camas con riego intermitente. No obstante, la apacidad rizogénica de la especie es baja y según Aparicio et al., (2009), los resultados que pueden esperarse de esta práctica no son alentadores.

Por otra parte, los injertos de ciprés de la cordillera han mostraron buenos resultados a comienzos de primavera, usando esquejes vigorosos y semileñosos, con un 81% de prendimiento. La compatibilidad entre genotipos de diferentes procedencias usados como púa y portainjertos es amplia.

Aparicio, A., Pastorino, M., Martínez-Moer, A. y Gallo, L., 2009. Vegetative Propagation of Patagonian Cypress, a Vulnerable Species from the Subantarctic Forest of South America. *Bosque* 30(1):15-26. Cabello, A., 1987. Proyecto de Protección y Recuperación de Especies Arbores y Arbustivas Amenazadas de Extinción. Documento Técnico Nº 22. Chile Forestal. Hechenleitner, K., R. M. F. Gardiner, P. J. Thomas, C. Schwenker, B. Escobar, F. Brownell y C. Martínez A., 2005. Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. Primera Edición. Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo. López, L., Arámburo, G., Reyes, B., 1986. Algunas Antecedentes sobre Cusacha, Fructificación y Viverización de varias Especies Nativas. I Parte. Documento Técnico Nº 15. Chile Forestal.

ESPECIES MELÍFERAS

Culén

Nombre científico: *Otholobium glandulosum*
Familia: Papilionaceae (Fabaceae)

Estado de Conservación:

No evaluada (IUCN, 2017; RCE, 2016)

Importancia Apícola

Sin Información



Foto: Universidad Católica



Foto: Universidad Católica



Foto: Pablo Rojas

Descripción

Pequeño árbol caducifolio de hasta 5 m o 6 m de altura. Posee un tronco de hasta 25 cm de diámetro, con corteza estriada de color café oscuro y ramas erectas. Sus hojas son aromáticas, verde oscuras. Sus flores son hermafroditas, pequeñas, de color celeste de base blanquecina, y se agrupan en racimos de 10 a 14 cm de largo en las axilas de las hojas de las ramificaciones superiores. El fruto es una legumbre indehisciente, de 6-7 mm x 3 mm con una semilla en su interior (Rodríguez et al., 1983).

Distribución y Hábitat

Es una especie endémica de Chile, con una amplia distribución natural que abarca desde la provincia de Elqui, en la Región de Coquimbo, hasta Valdivia en la Región de Los Ríos, tanto en el valle central como en los lomas de ambas cordilleras, entre los 25 y 1.500 msnm. Crece de preferencia en lugares húmedos, pero con bastante insolación, cerca de esteros y ríos. No es una especie muy abundante y tampoco forma asociaciones puras, crece junto al matorral ribereño junto a otras especies (Rodríguez et al., 1983; Macaya, 1999).



Usos

Melífera, Madera sólida, Sistemas Agroforestales, Ornamental.



[f /INFORMinagri](#) [t /INFOR_Minagri](#)

INFOR, Sede Biobío
Calle 10 a Corral Km 7,3 - San Pedro de la Paz, Concepción - Fono: +56 41 2853280 - Email: infor@infor.cl

CALENDARIO FLORACIÓN

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Semillación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



PROPAGACIÓN Y VIVERIZACIÓN

Siembra y Viverización

La capacidad germinativa aumenta considerablemente al utilizar semillas estratificadas en arena húmeda a 4°C durante 30 días, lo que según Donoso y Cabello (1978) permite obtener hasta un 90% de germinación. Gutiérrez et al. (2013) mencionan que estas semillas poseen latencia de cubierta y citan porcentajes de germinación de entre 80 y 100% para tratamientos de escarificación química consistentes en remojos en ácido sulfúrico por 10 a 20 minutos. La siembra se puede realizar utilizando contenedores de poliestireno expandido de mínimo 100 cm³ de volumen por cavidad, lo que permite un desarrollo apropiado del sistema radicular de las plantas. Como sustrato se puede utilizar corteza de pino compostada de 10 mm de granulometría. Se utilizan 3 kg de fertilizante (ejemplo: Basacote® Plus 6M de liberación controlada) por metro cúbico de sustrato.

Propagación Vegetativa

Se multiplica en forma vegetativa mediante estacas a fines de invierno o mediante esquejes en cama fría, en verano; en ambos casos aplicándoles hormonas para que arraiguen (Riedemann et al., 2014).

Donoso, C. y Cabello, A. 1978. Androcordonia leucostigma y de germinación de especies leñosas (chilenses). Ciencias forestales, 1(2), 31-47. Santiago, Chile.
Gutiérrez, B., Gacitua, S., Pérez, S., Sordoval, A., Curoño, M. 2013. Propagación de especies forestales nativas de las zonas áridas y semiáridas de Chile. Instituto Forestal, Manual N° 47. Santiago, 147 p.
Riedemann, M., Aldunate, G. y Torres, S. 2014. Guía de Cierpes: Arboles nativos ornamentales del Centro Sur de Chile. E6. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 308 p.

ESPECIES MELÍFERAS



Estado de Conservación:

No evaluada (RCE, 2016; IUCN, 2017)

Importancia Apícola

planta de Mantenimiento y Desarrollo, y Productora de Excedentes, proveyendo Néctar. La miel monofloral de esta especie presenta propiedades funcionales Antioxidantes y Antifúngicas.

Tineo

Nombre científico: *Weinmannia trichosperma*

Familia: *Cunoniaceae*



Descripción

Árbol siempreverde, nativo de Chile y Argentina. Alcanza una altura de hasta 40 m. Su corteza es ligeramente arrugada, gris clara, con fisuras longitudinales y transversales bien marcadas. Sus hojas aparentan encajes bordados, además, posee un racimo cilíndrico compuesto por flores blanco-crema, que luego se torna rosado y rojo al madurar los frutos. Posee una semilla muy pequeña de similar tamaño a un grano de arena, llegando a tener aproximadamente 7 a 8 millones de semilla por kg de peso, la que es dispersada fácilmente por el viento (Donoso et al., 1986).



Distribución y Hábitat

En Chile crece desde la costa de la Provincia de Talca hasta la Provincia de Última Esperanza. Habita en ambas cordilleras, en sectores húmedos del bosque, en quebradas o en lugares pantanosos, desde casi el nivel del mar hasta los 950 metros de altitud. También está presente en el sur de Argentina.

Usos

Maderero, Melífera, Ornamental y Medicinal.



ESPECIES MELÍFERAS



Estado de Conservación:
No evaluada (MMA 2016, IUCN 2017)

Importancia Apícola

planta productora de excedentes, proveyendo néctar y polen. Los registros de propiedades funcionales de la miel monofloral de esta especie, presentan un alto poder bactericida y fungicida (Montenegro y Ortega, 2013).

Ulmo

Nombre científico: *Eucryphia cordifolia* // Familia: Eucryphiaceae



Descripción

Árbol nativo, presente en los bosques templados de Chile y Argentina, posee un tronco recto, cilíndrico, de textura rugosa y una copa amplia, con alturas cercanas a los 40 m, y diámetros de hasta 2 m. Posee hojas perennes, simples y oblonga-acorazonadas. Sus flores son hermafroditas de 4 a 5 cm de diámetro, de color blanco marfil, poseen un néctar de excelente calidad, éstas aparecen a partir del quinto año de vida. Posee un fruto tipo capsula leñosa, dentro de la cual se encuentran sus semillas aladas.



Distribución y Hábitat

Se distribuye desde la Región del Biobío a la Región de los Lagos.

Crece en ambas cordilleras, especialmente en la costa, hasta los 700 msnm. Habita áreas generalmente muy húmedas, con constantes precipitaciones. Su parte subterránea crece con vigor en soportes con textura arenosa, franca o arcillosa. Presenta un hábito de semi-sombra en estados tempranos, pero una vez alcanzada la adultez se mantiene en condiciones de exposición directa al sol. Esta especie no resiste nieve, pero resiste heladas ocasionales no prolongadas de hasta aproximadamente -5° C, las heladas típicas de las mañanas.



Usos

Melífera, Madera sólida, Energía, Ornamental.





ESPECIES FORESTALES MELÍFERAS



GLOSARIO FLORA MELÍFERA

Ácido giberélico (G3): es un fitoregulator de crecimiento de acción hormonal que estimula y regula el desarrollo de las plantas, la respuesta fisiológica de los vegetales tratados dependerá del estado de desarrollo en que se encuentran. Se puede utilizar como tratamiento pre-germinativo para mejorar la tasa de germinación de algunas semillas forestales.

Ácido indolbutírico (IBA): hormona vegetal correspondiente al grupo de las auxinas, se utiliza como agente de enraizamiento.

Ácido naftalenacético (ANA): es un fitoregulator de crecimiento de acción hormonal correspondiente al grupo de las auxinas. Se utiliza como agente de enraizamiento de estacas.

Baya: fruto con el mesocarpo y el endocarpo carnosos.

Caducifolia: árbol o arbusto que pierde las hojas en la estación desfavorable.

Dioca: condición en la cual los sexos están separados en diferentes plantas. Planta con flores unisexuales en individuos separados.

Drupa: Fruto de mesocarpo carnoso y endocarpo leñoso y una sola semilla (por ejemplo los duraznos o las ciruelas).

Escarificación: técnica utilizada para de acortar el tiempo de germinación, mediante una abrasión de la pared exterior de la semilla (tegumento) para permitir que el endospermo entre en contacto con el aire y el agua.

Especies xerofíticas: especies vegetales preferentemente arbustivas o suculentas, adaptadas a condiciones áridas o semiáridas, tales como estepas o desiertos.

Estratificación fría: técnica utilizada en especies vegetales cuyas semillas necesitan periodos con bajas temperatura para poder germinar, se simulan condiciones artificiales de frío utilizando refrigeración, el periodo y temperatura dependen de la especie vegetales.

Flores hermafroditas: se refiere a algunas especies vegetales que en sus flores se encuentran juntos ambos órganos sexuales, es decir los órganos masculinos (estambres) y femeninos (pistilo).

Flores unisexuales: se refiere a algunas especies vegetales que poseen sus órganos sexuales en flores separadas, es decir existen flores masculinas (con estambres) y flores femeninas (con pistilo).

Folículo: en botánica se refiere a un fruto seco y dehiscente procedente de una flor con un solo carpelo o pistilo.

Hojas coriáceas: Se refiere a las hojas muy duras, semejante al cuero en su aspecto y consistencia, generalmente en especies que viven en condiciones con altas temperaturas.

Hojas imparipinnadas: hojas compuestas, con folíolos que van dispuestos opuestos o alternos al raquis y con un último folíolo al final del mismo, por lo que su número será impar.

Hojas perennes: se refiere a algunas especies vegetales que mantienen el follaje todo el año. Esta flora también recibe el nombre de sempervirente o siempreverde.

Inflorescencia: Conjunto de flores que nacen agrupadas de un mismo tallo.

Monoica: individuo o planta con flores diclinas, es decir con flores masculinas y femeninas en el mismo pie.

MSNM: metros sobre el nivel del mar

PPM: partes por millón

Raíces adventicias: Son raíces que no se originan en la radícula del embrión, sino en cualquier otro lugar de la planta, ya sea en partes aéreas de la planta, en tallos subterráneos y/o en raíces viejas.

Urushiol: aceite vegetal que se encuentra en ciertas plantas, especialmente el Litre (*Lithraea caustica*), en algunos casos provoca una especie de dermatitis denominada dermatitis de contacto por urushiol. Es el componente que provoca la reacción alérgica del litre.

INFOR, Sede Biobío: Camino a Coronel Km 7,5 - San Pedro de la Paz, Concepción - Fono: +56 41 2853260 - Email: mmolina@infor.cl



DESCRIPCIÓN FLORA MELÍFERA

Flora Melífera

En apicultura se entiende como flora melífera todas aquellas especies de reino vegetal que aportan recursos de polen, néctar y secreciones azucaradas que puedan ser utilizadas por las abejas.

Planta de Estimulación

Las plantas de estimulación son todas aquellas que inician el despertar del letargo invernal de las colonias, son las flores que ofrecen sus primeros flujos de néctar y polen a las abejas. Las plantas de estimulación pueden aportar solamente polen o néctar, en otros casos ambos productos, lo cierto es que estas floraciones solo logran el inicio del ciclo reproductivo pero no producciones ni mantención. Su período floral comienza a mediados de invierno hasta inicios de primavera, algunas especies florecen durante todo el invierno.

Planta de Mantención

Posterior al inicio floral de estimulación, le suceden una serie de especies que continúan su floración por un período de aproximadamente 60 días, cumpliendo el objetivo plantas de mantención, crecimiento y multiplicación de las colonias.

Planta Productora de Excedentes

Posterior al inicio floral de mantención, le sigue una serie de plantas altamente competitivas en la producción de néctar. Las abejas seleccionan y utilizan preferentemente aquellas que le ofrecen las mayores facilidades para la recolección y a la vez buenas concentraciones de azúcar, licuadas no perdiendo sus características iniciales durante el día.



Introducción a la Apicultura Orgánica



Tumba de Pa-tu-sa, Luxor, Egipto

La Apicultura Orgánica es un sistema producción que utiliza preparados naturales para los distintos manejos técnicos

Origen :

- Cultura Oriental
- Naturaleza



Impactos de la Apicultura




- Contaminación alimentos, recursos naturales,
- Bajas defensas en las abejas
- Salud humana expuesta
- Pérdida genética
- Alto gasto en insumos

Ventajas de la Apicultura Orgánica




- No deja residuos en la Miel
- Fácil disponibilidad de insumos
- Fácil de aplicar
- Abejas dóciles
- Mayor conciencia de cuidado de bosque nativo

Productos Orgánicos más utilizados



- Eucalipto
- Ácido fórmico
- Ácido Oxálico
- Ácido Acético
- Vinagre de manzana
- Hierbas aromáticas
- Propóleo

No dejan residuos en la Miel ni en la cera

1

Anexo 1.13

CET BIOBIO

Ubicación del Colmenar Orgánico

- Asegurar disponibilidad de agua NO contaminada
- Fitoración libre de químicos
- Lejos de centros contaminantes



Disponibilidad de néctar en la flora





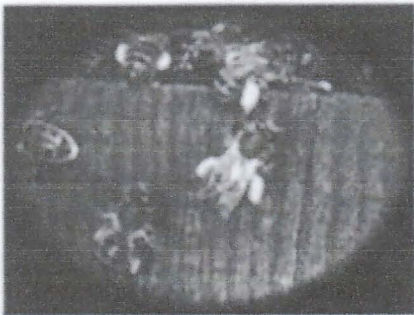

Proceso de néctar a Miel



Proceso de producción de Miel Orgánica






3

Formulario Informe Técnico Giras para la innovación
Pequeña agricultura 2016
Página 47 de 89

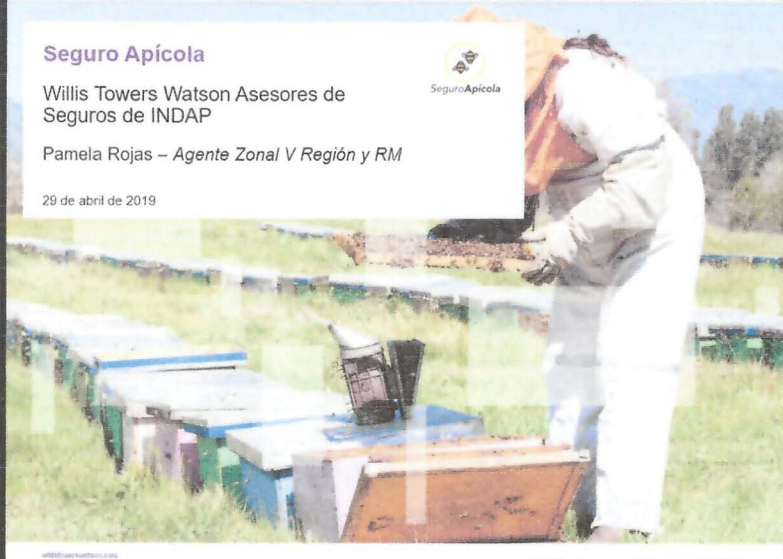
Anexo 1.13

Seguro Apícola

Willis Towers Watson Asesores de Seguros de INDAP

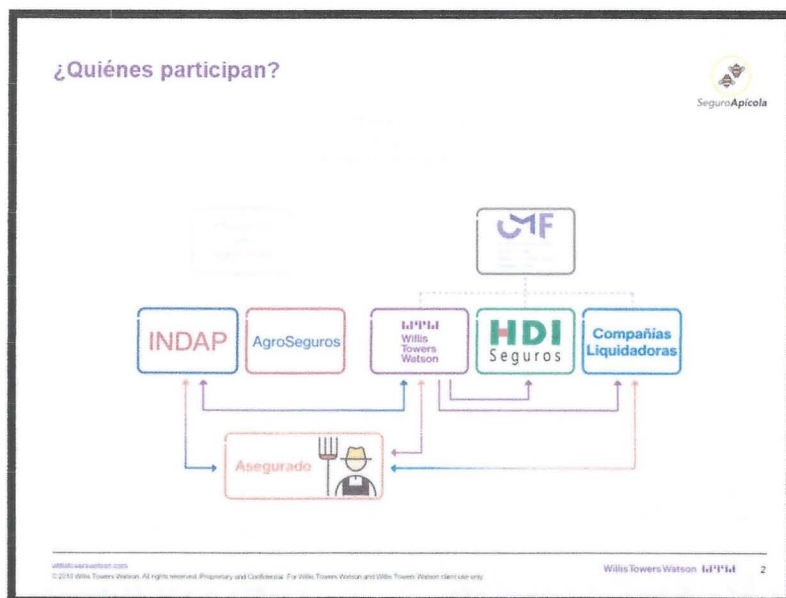
Pamela Rojas – Agente Zonal V Región y RM

29 de abril de 2019



willistowerswatson.com
© 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson 



Objetivos del Seguro

Permite proteger el rubro frente a pérdidas en producción, material vivo y la colmena, provocadas por riesgos nominados, lo que les permitirá recuperar su patrimonio y hacer su actividad más competitiva agregándole valor económico y social.

willistowerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson | **WTTW** | 3

Esquema del Subsidio



Subsidio Estatal

Subsidio Base 40% de la Prima Neta + 1 UF

- Recontratación +10%
- Contratación colectiva +10%
- Nuevos productos +10%
- Cereales +5%
- Zonas extremas +5%

Tope de 80 UF por póliza.

Subsidio PACSA

95% de la Prima NO Subsidiada por el Estado

willistowerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson | **WTTW** | 4

Coberturas



Cobertura Básica

Nieve • Lluvia torrencial • Viento fuerte
Terremoto/tsunami • Incendio • Humo • Intoxicación por
pesticidas • Enfermedades nominadas • Golpe de calor



Cobertura Full

Cobertura básica • Sequía • Erupción volcánica •
Robo • Transporte • Responsabilidad civil



Cobertura Full sin Sequía

Cobertura básica • Erupción volcánica • Robo •
Transporte • Responsabilidad civil

willis-towerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WTTW** 5

Coberturas

Sequía Agrícola

Insuficiente disponibilidad de agua, originada por una sequía meteorológica producto de una disminución de las precipitaciones promedio normales por debajo de un 50% para la zona en los meses de **agosto, septiembre, octubre y noviembre**, que provoque estrés hídrico y disminución en la floración.

El pago de la indemnización se calculará en base a la tabla de pérdida para la sequía:

Disminución precipitaciones	Indemnización
80%	100%
70%	83%
60%	67%
50%	50%

willis-towerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WTTW** 6

Enfermedades Asegurables



* Cobertura en X Región de Los Lagos y XIV de Los Ríos

willistowerswatson.com

© 2014 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson | PPTM 7

Sub Límites, Deducibles y Franquicias

Sub Límites:

Para la cobertura de robo operan los siguientes sublímites:

- ✓ Menos de 100 colmenas: 35% del monto asegurado
- ✓ Entre 101 y 500 colmenas: 25% del monto asegurado
- ✓ Más de 501 colmenas: 15% del monto asegurado

Deducibles:

Robo: 35% de la pérdida

Otras Coberturas: 20% de la pérdida

Franquicia:

Para todas las coberturas: 5% del monto asegurado



willistowerswatson.com

© 2014 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson | PPTM 8

Exclusiones

- Muerte Intencional, aun si es por orden de la autoridad
- Enfermedades
 - ✓ Varroasis (*Varroa destructor*)
 - ✓ Acarapisosis (*Acarapis woodi*)
 - ✓ Nosemosis (*Nosema ceranae* y *Nosema apis*)
- Apiarios con menos de 15 colmenas
- Actos intencionales, como también negligentes o imprudentes del asegurado.
- Hurto, desaparición misteriosa o cualquier otro tipo penal que determine daño a las abejas o colmenas.
- En explotaciones trashumantes se excluye cobertura de enfermedades.

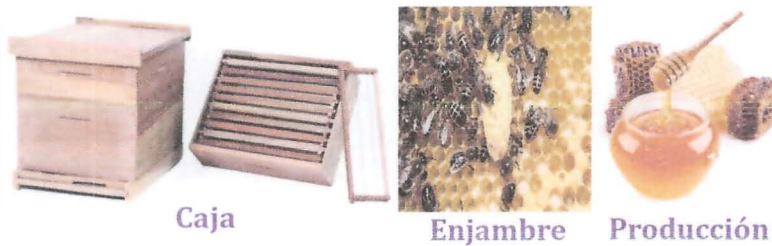
willistowerswatson.com

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson clients use only.

Willis Towers Watson

9

¿Qué se Asegura?



Distribución del Monto Asegurado			
Unidad	Caja	Enjambre	Producción
Colmena	30%	35%	35%

willistowerswatson.com

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson clients use only.

Willis Towers Watson

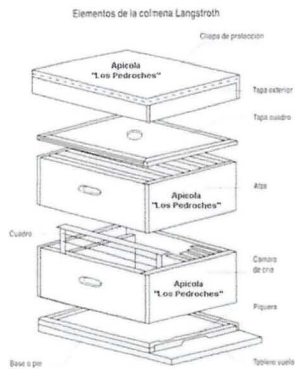
10

¿Qué se Asegura?

INFRAESTRUCTURA (30%)

La mas utilizada es la colmena Langstroth lleva el nombre de su inventor, Lorenzo Langstroth

- Piso
- Alzas
 - Cámara de cría
 - Alzas melarias
 - Techo
 - Entretapa o entretecho
- Cuadros móviles



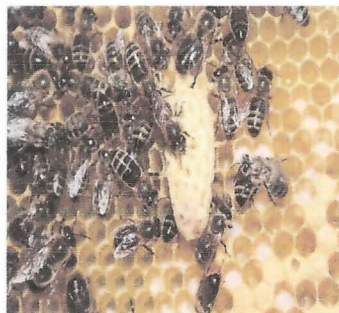
willistowerswatson.com
© 2013 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WILLIS TOWERS WATSON** 11

¿Qué se Asegura?

MATERIAL BIOLÓGICO (ENJAMBRE 35%)

Reproducción y comercialización de individuos para la formación de nuevas colonias. Los productos comercializados en el mercado bajo este concepto son las abejas reina, las celdas reales, los paquetes de abejas y los núcleos.



willistowerswatson.com
© 2013 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WILLIS TOWERS WATSON** 12

¿Qué se Asegura?

PRODUCCIÓN (35%)

Miel

La sustancia dulce natural producida por abejas obreras a partir del néctar de las flores



La miel se compone esencialmente de diferentes azúcares, predominantemente glucosa y fructuosa



willistowerswatson.com

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WTTW** 13

Costo del Seguro



Valor Unitario Colmenas	(\$)
Mínimo UF 2,4	64.316
Máximo UF 4,7	125.951

UF al 31/12/2017
\$26.798,14

COBERTURAS	TASAS MÁXIMAS		
	Básica	Full	Full sin sequía
Region RM-VI-V-VII	5,85%	12,95%	7,95%

willistowerswatson.com

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson **WTTW** 14



**Precio
Mínimo
UF 2,4**

**Coberturas
Básicas**

Unidad	Caja	Enjambre	Producción
Colmena	30%	35%	35%

Ítem	UF	CL\$
Suma Asegurada	240,00	\$ 6.431.554
Tasa % Coberturas Básicas	5,85	
Prima Neta (PN)	14,04	\$ 376.246
IVA (I)	2,67	\$ 71.551
Prima Total (PN + I)	16,71	\$ 447.797
Subsidio Agroseguros (S)	9,42	\$ 252.438
Subsidio PACSA (P)	4,39	\$ 117.644
Costo Neto Agricultor (PN - S - P)	0,23	\$ 6.164
A Pagar UF: Costo Neto + IVA	2,90	\$ 77.715

**Costo por
Colmena
con IVA
\$777**

willistowerswatson.com

© 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson LLP

15



**Precio
Máximo
UF 4,7**

**Coberturas
Básicas**

Unidad	Caja	Enjambre	Producción
Colmena	30%	35%	35%

Ítem	UF	CL\$
Suma Asegurada	470,00	\$ 12.595.126
Tasa % Coberturas Básicas	5,85	
Prima Neta (PN)	27,50	\$ 736.949
IVA (I)	5,22	\$ 139.886
Prima Total (PN + I)	32,72	\$ 876.835
Subsidio Agroseguros (S)	17,50	\$ 468.967
Subsidio PACSA (P)	9,50	\$ 254.582
Costo Neto Agricultor (PN - S - P)	0,50	\$ 13.399
A Pagar UF: Costo Neto + IVA	5,72	\$ 153.285

**Costo por
Colmena
con IVA
\$1.532**

**Costo por
Colmena
sin IVA
\$ 134**

willistowerswatson.com

© 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson LLP

16



**Precio
Mínimo
UF 2,4**

**Coberturas
Full**

Unidad	Caja	Enjambre	Producción
Colmena	30%	35%	35%

Ítem	UF	CLS
Suma Asegurada	240,00	\$ 6.431.554
Tasa % Coberturas Full	12,95	
Prima Neta (PN)	31,08	\$ 832.886
IVA (I)	5,91	\$ 158.377
Prima Total (PN + I)	36,99	\$ 991.273
Subsidio Agroseguros (S)	19,65	\$ 526.583
Subsidio PACSA (P)	10,86	\$ 291.028
Costo Neto Agricultor (PN - S - P)	0,57	\$ 15.274
A Pagar UF: Costo Neto + IVA	6,48	\$ 173.652

**Costo por
Colmena
con IVA
\$1.737**

**Costo por
Colmena
sin IVA
\$153**

Willis Towers Watson | Willis Towers Watson es una empresa de servicios financieros.

Willis Towers Watson | Willis Towers Watson es una empresa de servicios financieros.



**Precio
Máximo
UF 4,7**

**Coberturas
Full**

Unidad	Caja	Enjambre	Producción
Colmena	30%	35%	35%

Ítem	UF	CLS
Suma Asegurada	470,00	\$ 12.595.126
Tasa % Coberturas Full	12,95	
Prima Neta (PN)	60,87	\$ 1.630.935
IVA (I)	11,56	\$ 309.787
Prima Total (PN + I)	72,43	\$ 1.940.721
Subsidio Agroseguros (S)	37,52	\$ 1.005.466
Subsidio PACSA (P)	22,18	\$ 595.115
Costo Neto Agricultor (PN - S - P)	1,17	\$ 31.354
A Pagar UF: Costo Neto + IVA	12,73	\$ 341.140

**Costo por
Colmena
con IVA
\$3.411**

**Costo por
Colmena
sin IVA
\$314**

Willis Towers Watson | Willis Towers Watson es una empresa de servicios financieros.

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson | Willis Towers Watson es una empresa de servicios financieros.

Requisitos Contratación

- Apiarios libres de enfermedades asegurables
- Asegurar totalidad del apiario
- Para cobertura de Transporte:
Formulario de movimiento apícola SAG
Identificación colmenas
- Para cobertura de Robo:
Identificación colmenas

Periodo de Contratación:

En todo el territorio nacional se podrá contratar durante todo el año, con excepción de la siguiente cobertura:

- Sequía: periodo de contratación Enero - Mayo

Vigencia:

12 meses

Periodo de carencia de 7 días

willis.com/watson

© 2015 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson LLP 19

Plazos Seguro Apícola



Sinistro
Ocurrencia del Sinistro



Denuncio
Hasta 17 días corridos de
ocurrido el siniestro.



Contacto con el Agricultor
Hasta 6 días desde que
el liquidador ha sido asignado
al siniestro



Inspección de siniestro
Hasta 12 días desde que el
denuncio es recibido por la
compañía de seguros



**Emisión Informe
de Liquidación**
45 días desde efectuado el
denuncio de siniestro



Indemnización
Hasta 25 días corridos
contados desde la fecha de
emisión del informe

willis.com/watson

Willis Towers Watson LLP 20

Ejemplo de Siniestro

Willis & Asociados
Área Agrícola y Forestal



INFORME DE LIQUIDACIÓN N° 279.757 RAMO APÍCOLA

Santiago, 12 de Octubre de 2017

Asegurador / Compañía	HDI Seguros S.A.
Siniestro N°	01-64-000081-01
Corredor de Seguros	Willis Towers Watson S.A.
Póliza N°	01-64-002124
Propuesta N°	232
Vigencia	04/07/2017
Hasta	04/07/2018
Monto Asegurado Total	UF 480.00.-
Prima Total	UF 24.96.-
Materia asegurada	Caja, enjambre, producción
Cobertura afectada	POL 12016 0235 Cobertura de Viento fuerte
Asegurado	
Beneficiario	Instituto De Desarrollo Agropecuario
Rut	61.307.000-1
Ubicación afectada	Los Bóldos, sector de Oro Verde, Km 9 Camino a Portezuelo, Chile
Fecha siniestro	27/08/2017
Fecha denuncia	28/08/2017
Fecha asignación	28/08/2017
Evento	Viento Fuerte
Indemnización	UF 47.04.-
Pérdida Bruta	UF 58.80.-
Deducible	UF 11.76.-
Infra Seguro	UF 9.00.-

willistowerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

WillisTowersWatson Ltd

21

II. CRONOLOGIA DE LOS HECHOS

II.1 Denuncia

Nuestro Estudio recibió de los Aseguradores una denuncia de siniestro relacionada con daños ocasionados por viento fuerte y abundantes lluvias, hecho que afectó las colmenas de propiedad del señor [redacted], ubicadas en el predio Los Bóldos, ROL 2206-30, en la comuna de Chillán, VIII región del Bío-Bío.

II.2 Inspección

Recibida la denuncia se instruyó a nuestro Inspector, señor Juan Carlos Rebolledo, para que concuriera al lugar de los hechos con el fin de apreciar la magnitud de los daños.

La inspección se realizó el día 31 de agosto de 2017 en compañía del señor Juan Pablo Fernández y del señor Alfredo Herrera, representante del corredor.

II.3 Características de la materia asegurada

La materia asegurada corresponde a 200 colmenas con un valor unitario de UF 2,4. El que se distribuye de acuerdo al siguiente desglose:

Caja	30%
Enjambre	35%
Producción	35%

Sin perjuicio de lo anterior, al momento de la inspección se contabilizaron 173 colmenas en terreno.

II.4 Causas de la pérdida

De acuerdo a la información proporcionada por el señor [redacted] con fecha 27 de agosto del año en curso le informan que producto de fuertes vientos, que formaron remolinos en el sector de establecimiento del Apiano asegurado, se levantaron las tapas de las colmenas, permitiendo el ingreso del frío y de aguas lluvias provocando la muerte de las abejas en su interior.

willistowerswatson.com

© 2016 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

WillisTowersWatson Ltd

22



willistowerswatson.com

© 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson LATAM 23

IV. VALORIZACIÓN DE LA PÉRDIDA

De acuerdo al valor singularizado en la póliza suscrita y la pérdida constatada, se procedió a su análisis, quedando el ajuste como sigue:

UNIDAD	CANTIDAD AFECTADA	VALOR ASEGURADO	VALOR ASEGURADO (UF)	TOTAL UF
Familia	70	35%	2.4	58.8
Producción	0	35%		0.0
Caja	0	30%		0.0
Total pérdida				58.8

Resumen de la pérdida

Valor ajustado de la pérdida	UF	58.80
Deducible contratado en la póliza	UF	11.76
Valor recomendado a indemnizar	UF	47.04

(*) 20% de la pérdida

VI. INDEMINIZACION

Atendidas las condiciones de la póliza de seguro y si los Aseguradores aprueban el presente Informe de Liquidación, nuestro Estudio considera que procede indemnizar la pérdida a su cargo como sigue:

Sres. Instituto De Desarrollo Agropecuario RUT 61.307.000-1
En la suma de UF 47,04.-

willistowerswatson.com

© 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved. Proprietary and Confidential. For Willis Towers Watson and Willis Towers Watson client use only.

Willis Towers Watson LATAM 24

2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación.



4



NÓMINA DE ASISTENCIA PROYECTO:

"Caratulas para imprimir y transferir hacia una apicultura regional y comercialización de productos elaborados por API Paraguarí de la Junta-Región de Atyrau"

CODIGO UIT-2318 06/76



C. FAMILIA LEDA	NOMBRE DEL BENEFICIARIO	LUGAR DE RESIDENCIA	FECHA DE INGRESO AL PROYECTO
	<i>Miguel Ángel</i>	<i>Paraguarí</i>	<i>11/05/2014</i>

NOMBRE	RUT	CONDOMINIO	TELÉFONO	ORGANIZACIÓN	OTROS
Alfonso Alvarado	25.784.287-7		098-25784287	Proyecto Apícola Regional	11/05/2014
José Luis Ruiz	35.129.287-8		098-35129287		11/05/2014
Silvestre Rodríguez	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Juliana Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
María Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Bernardo Martínez	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Isabel Alvarado	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Fernando Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Roberto Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Edna Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014
Rafael Ruiz	25.784.287-7		098-25784287		11/05/2014

[illegible]



FIA
Federación Interamericana de Apicultores
Uniendo a los apicultores del mundo

NÓMINA DE ASISTENCIA PROYECTO:

"Capturas para innovar y transitar hacia una apicultura orgánica y comercialización de productos elaborados por Api Patagonia de la Junta- Región de Aysén"

CODIGO GIT-2018-0676

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR	ENCARGADO/A	NOMBRE	RUT	DOMICILIO	TELÉFONO	ORGANIZACIÓN	FIRMA
	18/07/18			Diego Sánchez	25.674.561-9	Barrio Alto	982196478	Asociación de Apicultores	
				Edmundo Pérez	7.024.044-0	Comuna de Los Rios	984912379	Asociación de Apicultores	
				José Luis López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	
				Diego López	30.594.343-9	Comuna de Los Rios	982196478	Asociación de Apicultores	
				Diego López	9.502.051-9	Comuna de Los Rios	981752137	Asociación de Apicultores	
				Diego López	15.502.551-7	Comuna de Los Rios	982056987	Asociación de Apicultores	

NOMBRE	RUT	DOMICILIO	TELÉFONO	ORGANIZACIÓN	TIPO
Andrés Barrantes A. Alfonso Cordero	10.000.000-5 11.114.540-5	Peñascorpe C. de Maipo	90007973 9001122599	Int-300 Movimiento de la mujer	1
Monica Leonor Galdames	10.000.000-6 10.391.501-6	C. de Maipo	910009118	Int-300	1
Francisca Cordero V. Francisco Villalón A.	12.981.599-5 11.519.110-5	C. de Maipo	9100371165 9100033958	Int-300 Int-300	1
Esther de la Cruz Jaime Aránguiz H.	11.519.110-5 15.532.100-0	C. de Maipo	9100371165	Int-300	1
Diego Cordero V. Zoraida Cordero	10.000.000-6 10.000.000-6	C. de Maipo	9100371165	Int-300	1

[illegible][illegible]

4) **Anexo 4:** Material entregado en las actividades de difusión.



GIRAS NACIONALES PARA LA INNOVACIÓN DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA

CONVOCATORIA NACIONAL 2018

Captura de experiencias para innovar y transitar hacia una apicultura orgánica y comercialización de productos elaborados por Api Patagonas de La Junta - Región de Aysén

Marzo 2019

ANTECEDENTES

- Condiciones región de Aysen
- Conformación Apipatagonas
- Sernameg: asesoría e inversión
- 2018: Postulación gira
- 2019: Ejecución gira



Día 1: Ministerio de Agricultura: Odepa – SAG –INDAP

Conocer el estado del arte del rubro a nivel nacional e internacional, presentar programas, normativas e instrumentos que poseen las instituciones públicas del Ministerio de Agricultura.





Día 1: CONAGRO: Confederación Nacional Campesina

Asociatividad, comercialización, organización, administración y gestión de un colectivo, emprendimiento figuras jurídicas de carácter asociativo, ventajas y desventajas. Conocer a la Confederación Campesina CONAGRO como gremio de representación a nivel Nacional y su modelo de gestión asociativa.



Día 2: Centro Tecnológico para la sustentabilidad, CTS

Diseño agroecológico predial con enfoque apícola - Apicultura orgánica - Árboles y Flora funcional apícola, cambio climático y apicultura





Día 3: Centro Apícola de Paine



Día 3 y 4: CET YUMBEL

Curso práctico: Sanidad apícola para la apicultura orgánica



Día 3 y 4: CET YUMBEL
Botanizar y uso del quillay



Día 3 y 4: CET YUMBEL
Uso de alambique: hidrolatos – Eucaliptol - timol-otros



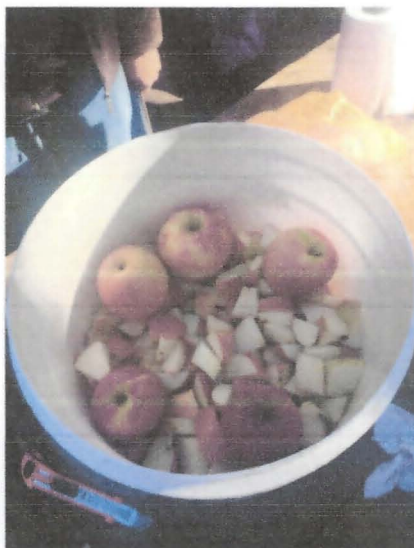
Día 3 y 4: CET YUMBEL

Tratamiento antivarroa: Uso de plantas:
ruda, romero, eucaliptus, melisa



Día 3 y 4: CET YUMBEL

Elaboración de aceto balsámico





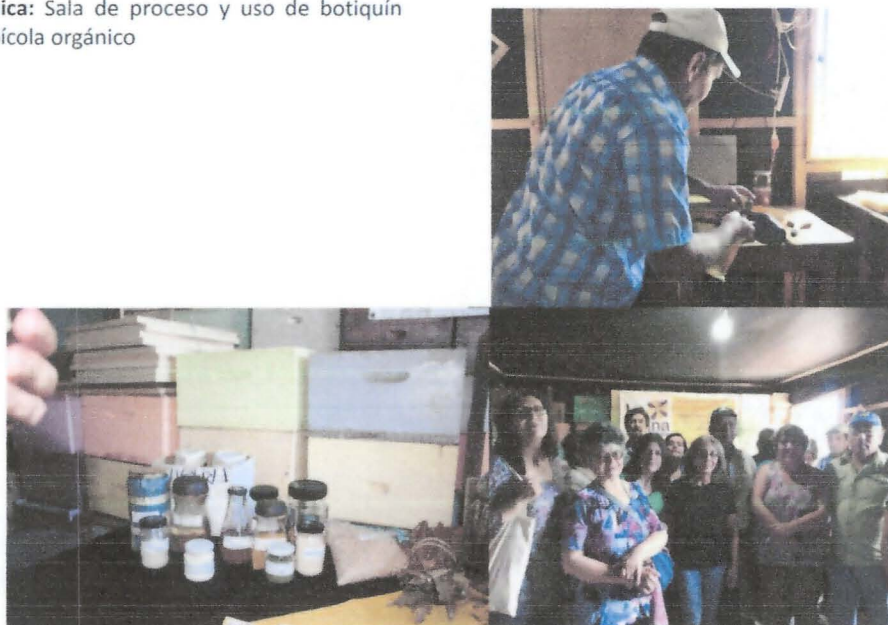
Día 5: La Ruta de la Miel – Margarita Pineda:
Conocer experiencia en el trabajo de elaboración de subproductos de la miel como el propóleo y cera en la preparación y/o elaboración de productos artesanales.



Día 5: La Ruta de la Miel – Pedro Castillo Lizama: Revisión de cajones y enseñar forma de tratamiento sanitario orgánico contra la varroa.



Día 5: La Ruta de la Miel – Benedicta Cea
 Fuica: Sala de proceso y uso de botiquín
 apícola orgánico



PROYECCIONES de las APIPATAGONAS

1. Trabajar en la *transición de predios con enfoque agroecológico-apícola* de cada una de las integrantes de Apipatagonas.
2. Identificación de la *flora melífera nativa* del territorio y la importancia del Bosque Nativo.
3. Generar *consciencia y compromiso en el grupo* para realizar un manejo eficiente y eficaz en los planteles apícolas actuales con manejo agroecológico. Botiquín apícola.
4. *Generar capacidades* para la producción apícola con enfoque agroecológico en todas las integrantes del grupo, *involucrando a toda la familia y sus generaciones*.
5. *Desarrollar la productividad y gestión* del grupo en el área apícola en La Junta. Sostener la *armonía grupal y el trabajo colectivo*.
6. Contar con la *infraestructura y equipamiento* para el trabajo apícola (sala de proceso con Resolución Sanitaria y otros).
7. Construir una *Ruta Turística de la Miel* que integre todas las atractivos geográficos de la zona y la *identidad cultural del territorio*.

La Junta: Desarrollar un referente de apicultura en la Región de Aysén con enfoque Agroecológico



GIRAS NACIONALES PARA LA INNOVACIÓN DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA

CONVOCATORIA NACIONAL 2018

Captura de experiencias para innovar y transitar hacia una apicultura orgánica y comercialización de productos elaborados por Api Patagonas de La Junta - Región de Aysén

Abril 2019

ANTECEDENTES

- Condiciones región de Aysén
- Conformación Apipatagonas
- Sernameg: asesoría e inversión
- 2018: Postulación gira
- 2019: Ejecución gira





Día 1: Ministerio de Agricultura: Odepa – SAG –INDAP

Conocer el estado del arte del rubro a nivel nacional e internacional, presentar programas, normativas e instrumentos que poseen las instituciones públicas del Ministerio de Agricultura.



Día 1: CONAGRO: Confederación Nacional Campesina

Asociatividad, comercialización, organización, administración y gestión de un colectivo, emprendimiento figuras jurídicas de carácter asociativo, ventajas y desventajas. Conocer a la Confederación Campesina CONAGRO como gremio de representación a nivel Nacional y su modelo de gestión asociativa.

Día 2: Centro Tecnológico para la sustentabilidad, CTS
 Diseño agroecológico predial con enfoque apícola - Apicultura orgánica - Árboles
 y Flora funcional apícola, cambio climático y apicultura



Día 3: Centro Apícola de Paine



Día 3 y 4: CET YUMBEL
Botanizar y uso del quillay



Día 3 y 4: CET YUMBEL
Curso práctico: Sanidad apícola para la apicultura orgánica



Día 3 y 4: CET YUMBEL

Tratamiento antivarroa: Uso de plantas:
ruda, romero, eucaliptus, melisa



Día 3 y 4: CET YUMBEL

Uso de alambique: hidrolatos – Eucaliptol – timol-otros



Día 3 y 4: CET YUMBEL
Elaboración de aceto balsámico





Día 5: La Ruta de la Miel – Margarita Pineda:
Conocer experiencia en el trabajo de elaboración de subproductos de la miel como el propóleo y cera en la preparación y/o elaboración de productos artesanales.



Día 5: La Ruta de la Miel – Benedicta Cea Fuica: Sala de proceso y uso de botiquín apícola orgánico



Día 5: La Ruta de la Miel – Pedro Castillo Lizama: Revisión de cajones y enseñar forma de tratamiento sanitario orgánico contra la varroa.



Día 5: La Ruta de la Miel – Apiterapia: Apiterapia como técnica de salud





CHILE LO
HACEMOS
TODOS



CISNES



La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), La Ilustre Municipalidad de Cisnes y CONAGRO invitan a usted a un taller sobre la presentación de los resultados de experiencia, desafíos y proyecciones del grupo Api-Patagonas y día de campo. Éste se realizará en el marco de la Gira Nacional de la pequeña agricultura FIA, **“Captura de experiencias para innovar y transitar hacia una apicultura orgánica y comercialización de productos elaborados por Api Patagonas de La Junta - Región de Aysén.”**

La Jornada se desarrollará en las cabañas Puentes Rosselot, ubicadas en la carretera Austral km 1 de La Junta (camino a Chaitén) a partir de las 10:00 hrs. hasta las 18:00 hrs., el día miércoles 10 de abril de 2019.

- Confirmar asistencia al fono +56 9 56099961 o al e-mail: conagroconfe@gmail.com

5) **Anexo 5:** Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					x
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira				x	
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales:

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Sociedad en Gestión y Elaboración de proyectos y comercializadora de productos silvoagropecuarios Conagro Limitada		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	sociedadconagro@gmail.com
Coordinador (a):	Carolina Morales Pavez		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira				x	
Nivel de conocimientos adquiridos					x
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					x
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					x
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					x
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					x
Organización global de la gira.					x

Comentarios adicionales: