

## FORMULARIO INFORME TÉCNICO GIRAS PARA LA INNOVACIÓN PEQUEÑA AGRICULTURA 2017

CÓDIGO FIA

GIT-2017-0823

NOMBRE DE LA GIRA DE INNOVACION			
"Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad y comercialización"			
LUGARES VISITADOS EN LA GIRA DE INNOVACION			
País(es)	Chile		
Ciudad(es)	Santiago, Yumbel, Cañete, Vilcún, Melipeuco, Lanco, Valdivia		
GRUPO Y/O TEMA QUE ABORDA LA GIRA DE INNOVACIÓN			
Segmento (marcar con una X)		Tema (marcar con una X)	
Pueblos Originarios	x	Comercialización	x
Jóvenes Rurales		Medio Ambiente	x
Mujeres Rurales		Asociatividad	x
Otros		Extensionismo	x





**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: 31 de agosto de 2017**

**Término: 6 de noviembre 2017**

**INICIO Y TÉRMINO DE LA GIRA (solo viaje y traslados)**

**Fecha Salida: 15 de octubre 2017**

**Fecha Llegada: 25 de octubre 2017**

**EJECUTOR**

Centro de Educación y Tecnología - CET

**COORDINADOR**

Karina San Martín Fuentes

**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

Nº	Nombre completo	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	Karina Katuska San Martín Fuentes ✓	CET	BioBio	Coordinadora del Programa CET Bio Bio	Coordinadora de un programa de Desarrollo Rural por más de 20 años
2	Elsa Nahoe Zamora ✓	INDAP Isla de Pascua	Valparaíso	Jefe de Área INDAP	Desarrollar estrategias al fomento productivo a través de la ejecución de programas de INDAP en la comuna de Isla de Pascua. Gestionar y articular instrumentos que vayan en beneficio directo de la pequeña agricultura local en Isla de Pascua.
3	Marcos Tamariki Astete Paoa ✓	Programa de Desarrollo Territorial Indígena, Isla de Pascua-Municipalidad de Isla de Pascua	Valparaíso	Jefe Técnico	Ejecutar el programa PDTI en apoyo a la pequeña agricultura local de Isla de Pascua, generando capacidades y extensión técnica hacia los pequeños (as) productores(as) vinculadas a la unidad operativa del programa en la Isla.
4	Cristina Manumatoma Pakarati ✓	Comercialización de sus productos en feria libre ubicada en centro cívico de Rapa Nui	Valparaíso	Agricultora de Papayas y hortalizas varias	Productora que lleva más de 15 años trabajando en el campo con la producción de papayas y hortalizas varias. Actualmente cuenta con una unidad productiva de aproximadamente 2 hectáreas. La producción es trabajada a nivel familiar con fines de comercialización en el mercado local.

## 1. PARTICIPANTES DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

5	Lavinia Pate Tuki ✓	Comercialización de sus productos en feria libre ubicada en centro cívico de Rapa Nui	Valparaíso	Productora de papas y hortalizas varias	Productora que lleva más de 10 años trabajando el campo, inicialmente como productora de hortalizas varias y desde hace dos años como productora de papas. Actualmente cuenta con una unidad productiva de aproximadamente 1,5 hectáreas. La producción es trabajada a nivel familiar con fines de autoconsumo y comercialización en mercado local.
6	Carmen Araki Mejías ✓	Posee una verdulería particular para la venta de sus productos	Valparaíso	Productora de hortalizas y ganado bovino	Productora de hortalizas varias y productos y subproductos de la producción bovina. Actualmente cuenta con una unidad productiva de 1 hectárea para hortalizas y con 5 cabezas de ganado bovino. Sus productos son comercializados en una verdulería familiar que posee en el pueblo de Hanga Roa.
7	Luis Pate Riroroco ✓	Comercialización de sus productos en feria libre ubicada en centro cívico de Rapa Nui	Valparaíso	Productor de piñas y ganado bovino	Productor de piñas, hortalizas y cultivos tradicionales (camote, mandioca, taro). Actualmente cuenta con una unidad operativa de 3 hectáreas aproximadas y 15 cabezas de ganado bovino. La producción es trabajada a nivel familiar con dos de sus hijos. Los productos obtenidos de su siembra

## 1. PARTICIPANTES DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

					y crianza de ganado es comercializada directamente en la feria local de la Isla.
8	José Pate Hey ✓	Comercialización de sus productos en feria libre ubicada en centro cívico de Rapa Nui	Valparaíso	Productor de hortalizas	Productor de hortalizas varias. Su actual unidad productiva es de 1 hectárea, la cual trabaja con su familia. La producción es para autoconsumo familiar y comercialización.
9	Francisco José Ngaara Icka Pizarro ✓	Comercialización de sus productos en feria libre ubicada en centro cívico de Rapa Nui	Valparaíso	Productor de ganado bovino	Productor de ganado, cuenta con más de 100 cabezas de bovinos, los cuales dan como productos carne fresca para venta en feria local de la Isla.
10	Hitirenga Trinidad del Carmen Zúñiga Tuki ✓ <i>Reemplaz a Cecilia Guzman</i>	Productora	Valparaíso	Productora de hortalizas y cultivos étnicos	Joven productora de hortalizas varias y cultivos étnicos. Posee una unidad productiva de aproximadamente 0,8 hectáreas con proyección de expandir. Se ha destacado por el fomento a la agricultura sustentable y orgánica utilizando manejos que van en dicha dirección. Sus productos son comercializados directamente en feria local de la Isla.
11	Pablo Ignacio González Jara / Ximena Quezada Morales ✓	INDAP – Nivel Central	Araucanía/Metropolitana	Encargado Nacional de la Unidad de Pueblos Originarios (UPO) / Asesora Dirección Nacional INDAP	Profesional de INDAP, responsable de apoyar el diseño y seguimiento del Programa de Desarrollo Territorial Indígena de INDAP a Nivel Nacional, el cual está

## 1. PARTICIPANTES DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

					<p>orientado a las familias indígenas rurales, pertenecientes al estrato de la agricultura familiar./ Asesora Director Nacional INDAP. Entre otras funciones, le ha correspondido coordinar a nivel nacional, el proceso participativo y la elaboración del Plan de Mejoramiento del Programa de Desarrollo Territorial Indígena. En este contexto, es responsable desde el Gabinete de Dirección Nacional de apoyar el desarrollo del Programa en Rapa Nui.</p>
--	--	--	--	--	--

## 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)
1. INDAP – NIVEL CENTRAL – DIVISIONES DE FOMENTO ASISTENCIA FINANCIERA Y	Reunión con Encargados de Programas	César Rodríguez – Jefe de la División de Fomento del Nivel Central	Discusión de los instrumentos de Fomento y Asistencia Financiera que pudieran ser pertinentes de articular en la Isla.	Chile, Santiago	Lunes 16 de octubre
2. Centro de Educación y Tecnología CET	Día de campo en la Central Demostrativa del CET	Karina San Martín. Coordinadora Programas CET BIO BIO	Agroecología, manejo sustentable del agua y suelo, apicultura y hortalizas orgánicas, reciclaje y producción de abonos orgánicos, manejo de plagas y enfermedades, cosecha de aguas lluvias, entre otros.	Chile, Yumbel	Martes 17 de octubre
3. Productora individual	Visita predial	Sra. María Cuevas Betancur	Agroecología, hortalizas orgánicas, manejo integrado de suelo y agua.	Chile, Yumbel	Martes 17 de octubre
4. Productor individual	Visita predial	Sr. Juan Huenchuñir Guirriman (receptor) ok.	Hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial.	Chile, Cañete	Miércoles 18 de octubre

5. Productora individual	Visita predial	Sra. Eliana Gallardo Leal ✓	Sistema de cosecha aguas lluvias, riego complementario, venta de hortalizas.	Chile, Cañete	Miércoles 18 de octubre
6. Mesa de coordinación PDTI, Territorio Cayucupil. Cañete Norte	Reunión en Ruca Museo	Sr. Héctor Baeza Huilipan. Presidente de la Mesa de Coordinación. ✓	Conversatorio sobre Gestión y articulación desde las comunidades, trabajo conjunto con equipo de extensión, planificación del trabajo y toma de acuerdos.	Chile, Cañete	Miércoles 18 de octubre
10 Cooperativa El Natre	Visita predial	Presidente. Sr. Sergio Riquelme ✓	Reunión en terreno para comprender y conocer el Asociativismo, cooperativismo, agregación de valor, el trabajo con jóvenes, su comercialización e innovación.	Chile, Vilcún	Jueves 19 de octubre
11 Mesa Coordinación PDTI, Territorio Melipeuco	Reunión con mesa de coordinación (dirigentes), equipo de extensión e INDAP	Representantes Mesa de Coordinación Melipeuco	Conversatorio para conocer el funcionamiento de la Mesa, la forma de accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI, funciones, coordinación con el equipo de extensión, el municipio y otros actores locales para gestión del Programa y su relación con INDAP.	Chile, Melipeuco	Jueves 19 de octubre

11 Entidad Ejecutora, Equipo de Extensión e INDAP en el Territorio Melipeuco	Reunión con Entidad Ejecutora, equipo de extensión e INDAP	Equipo de Extensión Comunal de Melipeuco y Carmen Gloria Guiñez Ejecutiva INDAP Cunco-Melipeuco	Presentación del Equipo de Extensión de Melipeuco, organización interna del equipo, coordinador comunal y sus funciones, actividades técnicas del equipo en el PDTI, resumen del proceso de elaboración de las estrategias y acuerdo de funcionamiento.	Chile, Melipeuco	Jueves 19 de octubre
7. Productora individual	Visita predial	Sra. Susana Cañuleo Concha.	Producción pecuaria, manejo de residuos, biodigestor, reciclaje	Chile, Lanco	Viernes 20 de octubre
8. Tienda Mundo Rural	Visita a la tienda	Encargada de la tienda. Sra. Patricia Bahamondez Brintrup.	Se muestra la Gestión, difusión de productos campesinos, sellos y comercialización.	Chile, Valdivia	Viernes 20 de octubre
9. APICOOP (visita no realizada por problemas de tiempo, ver secciones 3y 12)	Visita a la planta de Apicoop.	Gerente Sr. Juan Eduardo Henríquez.	Recorrido y reunión que muestre el Asociativismo, cooperativismo, agregación de valor y comercio justo.	Paillaco	Viernes 20 de octubre
1 INDAP Nivel Central – Dirección Nacional y División de Fomento	Reunión con Encargados de Programas	César Rodríguez – Jefe de la División de Fomento del Nivel Central	Evaluación y conclusiones de la gira y continuación de la discusión de los instrumentos de fomento pudieran ser pertinentes de articular en la Isla.	Chile, Santiago	Lunes 23 de octubre

1 INDAP Nivel Central – División de Fomento	Reunión con Equipo PDTI Nacional y Regional	Equipo PDTI Nacional N	Intercambio y Acuerdos sobre el Plan Mejoramiento del PDTI Rapa Nui, basado en las conclusiones de la Gira.	Chile, Santiago	Lunes 23 de octubre
12 Fundación para la Innovación Agraria	Reunión con la Directora Ejecutiva de FIA	Sra. María José Etchegaray – Directora Ejecutiva de FIA N	Diálogo con parte de la delegación entorno a posibilidad de postular a proyectos de innovación.	Chile, Santiago	Martes 24 de octubre
13 Servicio Agrícola y Ganadero	Reunión con la División de Protección Pecuaria	Sr. David Guerra – Profesional de apoyo de la división de Protección Pecuaria. <i>(se presenta un cambio de interlocutor, ver sección 12)</i> N	Diálogo con parte de la delegación en torno al tema de la implementación de un matadero en la Isla.	Chile, Santiago	Martes 24 de octubre
14 ProChile	Reunión almuerzo con la encargada del Departamento Agricultura de Pequeña Escala	Sra. Soledad Valdés – Jefa Departamento Agricultura de Pequeña Escala N	Diálogo con la delegación en relación a capacitaciones realizadas por la institución en la Isla.	Chile, Santiago	Martes 24 de octubre

### 3. INDICAR SI HUBO CAMBIOS RESPECTO DEL ITINERARIO ORIGINAL

Efectivamente hubo cambio al itinerario original:

- 1.- Por razones de disponibilidad de boletos aéreos desde Rapa Nui, se tuvo que posponer las fechas para la realización del programa, quedando de la siguiente manera: Fechas gira: 16.10.2017 al 22.10.2017 y Fechas difusión: 30 y 31.10.2017 y 5 y 6.11.2017. (Carta de solicitud a FIA en septiembre de 2017).
  - a.- Debido al cambio de fechas, el acompañamiento por parte de INDAP de la delegación, estuvo a cargo del Encargado de la Unidad de Pueblos Originarios, Pablo González, desde el 16 al 18 de octubre y luego a cargo de la Asesora Ximena Quezada desde el 18 al 21 (pasaje en avión Santiago-Temuco)
- 2.- El segundo cambio da cuenta de:
  - a.- Por razones de disponibilidad de boletos aéreos desde Rapa Nui y la necesidad de discutir diversos temas con la delegación de Rapa Nui, la gira se ha extendido hasta 24 de octubre (regresando a la Isla el día 25 de octubre).
    - a1.- Debido a la extensión de la Gira, la necesidad de regresar en avión a Santiago, una vez finalizada la ruta al sur se hace innecesaria, cambiando el regreso a Santiago, de la mayor parte de la delegación, por tierra (en Bus el día viernes 20 de octubre por la noche) y el resto de la delegación (Ximena Quezada y José Pate) en el Mini Bus de INDAP, el día 21 de octubre.
    - b.- Cambio de productor a visitar el 18 de octubre en Cañete, reemplazado la visita predial a la productora Sra. Adelia Aniguir Mattias de Cañete, por la visita al Sr. Juan Huenchuñir Guirriman sin afectar la temática a tratar en la actividad.
    - c.- Las visitas originalmente programadas para el día jueves 19 de octubre a la región de Los Ríos fueron reprogramadas para el día viernes 20 de octubre; las visitas programadas en la región de la Araucanía para el día 20 de octubre se llevaron a cabo el día 19 de octubre.
    - d.- Se modifica la actividad original en Melipeuco por dos actividades, una con los representantes de la Mesa de Coordinación (dirigentes) y una segunda con el equipo de extensión y la agencia de área de Cunco de INDAP. Sin afectar los temas planificados originalmente. (Carta de solicitud enviada a FIA el 13 de octubre).
- 3.- La actividad programada para la tarde día 24 de octubre (visita a PRODESAL de la Región Metropolitana) fue reemplazada por las visitas a FIA, SAG y ProChile. Esta modificación obedeció a una solicitud de la delegación con motivo de las experiencias visitadas durante la primera parte de la gira (Carta de solicitud enviada a FIA el 24 de octubre).
- 4.- Por motivo de los tiempos considerados en un inicio en las actividades para el día viernes 20 de octubre, no se alcanzó a visitar a la cooperativa Apicoop. OK

Nota: Los cambios expresados en los puntos 1, 1.a., 2, 2.a y 2.a.1 produjeron cambios en el presupuesto presentado originalmente sin la necesidad de contar con más recursos de los solicitados.

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

El Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI), es actualmente el único instrumento de fomento hacia la agricultura familiar que opera en la Isla, y es ejecutado por el Municipio al amparo de un Convenio entre INDAP y la entidad municipal. En la actualidad, atiende a 110 familias y recientemente ha concluido la primera etapa de un proceso de diálogo orientado a mejorar y adecuar el Programa a las condiciones particulares de ese territorio; ello, a partir de las opiniones y planteamientos de los propios usuarios.

El proceso realizado evidenció la existencia de debilidades o áreas de problemas que se expresan en dos dimensiones:

- 1) La primera de ellas se refiere al instrumento PDTI, donde se evidencia la necesidad de fortalecer el componente de extensión del Programa para instalar una perspectiva de trabajo más integral y de fomento a la innovación. Las causas de la situación actual se relacionan con la carencia de referentes de trabajo, producto del aislamiento en que opera el equipo; el efecto de tal situación es una baja dinámica de innovación, y la pérdida de oportunidades para las familias atendidas.
- 2) La segunda dimensión, y que es una consecuencia del punto precedente, se refiere al tratamiento insuficiente de un conjunto de áreas temáticas que resultan clave para un desarrollo productivo sustentable, las cuales fueron levantadas como prioritarias en el proceso de diálogo. Estas son:
  - *Técnicas de manejo (suelo/agua/planta), con un enfoque de conservación* de los recursos particularmente en lo que se refiere al manejo de los recursos hídricos y el suelo. Esto constituye una preocupación de alta prioridad, en atención a la fragilidad del ecosistema de la isla.
  - *Mejoramiento de los procesos de comercialización* para aprovechar el enorme potencial que existe, en atención al carácter turístico de la isla y al tipo de productos que se generan; únicos en Chile
  - *Desarrollo del rubro de la miel*, el que en la actualidad goza de un estatus sanitario que es único en Chile lo cual representa una oportunidad poco aprovechada.
  - *Desarrollo de la asociatividad*, el cual es un aspecto que presenta un muy escaso desarrollo en la isla, aun cuando se le reconoce como central para enfrentar mejoras en los procesos de producción y comercialización de sus productos
  - *Manejo de plagas y enfermedades con un enfoque sustentable*, lo cual también constituye uno de los aspectos de la más alta prioridad

APKop ?

#### 5. INDICAR EL OBJETIVO DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

Generar nuevas referencias orientadas a los actores con mayor incidencia en la gestión del Programa en Rapa Nui, (Jefe Técnico del Programa, representantes de los usuarios y Consejo Asesor de Área, y Jefa de Área), a fin de sentar las bases para mejorar el enfoque de trabajo y promover la innovación, priorizando en los temas que se reseñan en la sección 4 del presente documento (sección 10 de la propuesta).

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

1) Con relación a los enfoques de trabajo del PDTI, se llevaron a reuniones y encuentros donde se conocieron distintas perspectivas del trabajo que realizan los actores principales del Programa; con: Equipos de extensión del PDTI, que se destacan por su desempeño en diversas materias de extensión hacia los productores del programa; Comunidades con un alto nivel de empoderamiento y demanda para un correcto desempeño del Programa; INDAP entregando un enfoque estratégico de articulación y adecuación de instrumentos de acuerdo a las especificidades de la Isla. En este contexto la delegación de Isla de Pascua, se reunió:

- Con los encargados nacionales de algunos de los programas de Fomento y Asistencia Financiera:
  - César Rodríguez, Jefe de la División de Fomento, quien explicó la plataforma de servicios de INDAP;
  - Guillermo Reyes, Jefe del Departamento de Riego, quien socializó los programas de riego de INDAP;
  - Juan Jiménez, Jefe del Departamento de Comercialización, quien explicó el Programa de Comercialización de INDAP;
  - Bernardita Figueroa, Encargada Nacional de los Programas de Asociatividad Económica (PAE) y Asesoría Técnica Especializada y Gestor Comercial, quien explicó los alcances de estos programas.
  - Luis Alfaro, Jefe de la División de Asistencia Financiera, quien explicó los créditos con los que cuenta INDAP.

Todas las presentaciones se centraron en lo que era posible articular desde la Isla y adecuándose a sus condiciones. Estos conversatorios se llevaron a cabo entre las mañanas de los días 16 y 23 de octubre.

- Con dirigentes de mesas de coordinación PDTI, Territorio Cayucapil de la comuna de Cañete, para interactuar y conocer el trabajo que realizan los dirigentes en materia de participación en la gestión del programa, articulación desde las comunidades, trabajo conjunto con equipo de extensión, planificación del trabajo y toma de acuerdos. Esta actividad se realizó el día 18 de octubre en la tarde.
- Con mesa de coordinación (dirigentes), equipo de extensión de Melipeuco e INDAP de la Araucanía y Agencia de Área de Cunco, cuyo objetivo fue reconocer las buenas prácticas de gestión del equipo en materia de coordinación, programación y establecimiento de vínculos con otros actores.  
En específico se tuvo un conversatorio con la mesa de coordinación para conocer el funcionamiento de la Mesa, la forma de accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI, funciones, coordinación con el equipo de extensión, el municipio y otros actores locales para gestión del Programa y su relación con INDAP.  
Con el equipo de extensión e INDAP se realizó una presentación de la organización interna del equipo, coordinador comunal y sus funciones, actividades técnicas del equipo en el PDTI, resumen del proceso de elaboración de las estrategias de desarrollo y acuerdo de funcionamiento.  
Ambas actividades se realizaron en conjunto en la tarde del día jueves 19 de octubre.
- Con el Director Nacional de INDAP, Octavio Sotomayor, la delegación sostuvo una conversación, en la cual se entregó un balance y evaluación de la gira sobre lo visto en los distintos territorios visitados. Se sacan conclusiones de la gira y la delegación plantea sus necesidades y problemáticas al Director.  
Esta actividad se llevó a cabo en la mañana del día 23 de octubre.
- Con la Directora Ejecutiva de FIA, María José Etchegaray, con quien parte de la delegación tuvo una reunión en la que se presentaron las iniciativas de Innovación de FIA que podrían ser postuladas por los usuarios PDTI de la Isla.  
Esta actividad se realizó en día 24 de octubre en la mañana.
- Con Adrián Fernández – Encargado de Establecimiento Faenadoras de consumo nacional – División de Protección Pecuaria del SAG, con quien parte de la delegación sostuvo una reunión para conocer las regulaciones y las posibilidades de dar solución a la situación actual de faenamamiento de ganado en la Isla. La propuesta que indicaron

los asistentes productores de ganado, indica la habilitación de un centro de faenamamiento. SAG orienta las gestiones que se deben realizar para iniciar conversaciones con SEREMI de Salud y SAG.

Esta actividad se realizó en día 24 de octubre en la mañana con parte de la delegación.

- Con la Jefa del Departamento de Agricultura de Pequeña Escala de PROCHILE, Soledad Valdés, con quien la delegación sostuvo una reunión en relación a talleres y capacitaciones realizadas por la institución en la Isla. Éstas capacitaciones han ido en apoyo a rubros productivos, posibilidades de exportación de productos hortícolas y frutícolas cultivados a nivel local, apertura de comercio desde la isla a Tahití sumado a la proyección de comercializar con otros países. Además, se vieron las posibilidades de generar nuevas iniciativas de giras tecnológicas y de preinternalización que permitan conocer modelos de comercialización, asociatividad y mejoramiento de marcas comerciales con la intención de abrir mercado de algunos productos específicos presentes en la isla.
- 2) Con relación a las áreas temáticas relacionadas con un desarrollo productivo sustentable, la gira realizó las siguientes visitas:
- Visita al Centro de Educación y Tecnología de Yumbel (CET), donde se reconocieron las prácticas de manejo agroecológicas y tecnologías para una agricultura sustentable (apicultura orgánica, manejo de plagas y enfermedades, uso de energía solar, biopreparados, reciclaje, cosecha de aguas lluvias, manejo del agua, aprovechamiento de desechos de ganado, rotación de cultivos, entre otros) (Visita realizada el 17 de octubre por la mañana).
  - Visita al predio de María Cuevas en Yumbel, donde se conoció la experiencia del cultivo de hortalizas agroecológicas manejando integralmente suelo y agua (Visita realizada en 17 de octubre por la tarde).
  - En Cañete se visitaron los predios de Juan Huenchuñir y Eliana Garrido. En el primero se conoció la experiencia de la producción orgánica de hortalizas para el autoconsumo y la venta, producción de materia orgánica, cultivo en invernadero y al aire libre, ordenamiento predial y sistema de propagación de plantines a través de cámara de propagación. En el segundo, se aprendió acerca de sistema de cosecha de aguas lluvia, acumulación en tranque, distribución y tecnificación para uso complementario (en temporadas de escasas del recurso hídrico), se aprendió de sistemas de protección para las obras de riego (por quema, caída de animales, accidentes de personas), métodos para disminución de pérdida de agua por evaporación y propagación de microalgas que perjudican el sistema de riego (sistemas de semisombra). Se conoció producción de hortalizas en invernadero y al aire libre con manejo orgánico. (Ambas visitas se realizan en la mañana del día 18 de octubre de 2017)
  - En Vilcún se visita a la Cooperativa Agrícola El Natre, donde la delegación pudo compartir y aprender de la experiencia exitosa de asociatividad, cooperativismo e innovación de éste grupo de jóvenes emprendedores mapuche en la producción, procesamiento y venta de hortalizas. (visita se realizó en la mañana del 19 de octubre).
  - En Lanco se visita la experiencia de Susana Cañuleo y la implementación de tecnologías limpias (biodigestor) para el manejo de los residuos de su producción pecuaria, reciclando y produciendo gas de uso doméstico y biofertilizante para aplicación en cultivos (Visita se realizó en la mañana del 20 de octubre).
  - En Valdivia se visitó la Tienda Mundo Rural ubicada en el terminal de buses de dicha ciudad, donde se pudo reconocer una experiencia de comercialización gestionada por una organización campesina, y que opera como una "vitrina" para visibilizar los productos de la agricultura familiar (Visita se realizó en la tarde del 20 de octubre).

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

La gira busca ampliar las referencias con que cuentan los participantes con relación a los temas prioritarios reseñados en el punto 4 del presente documento (punto 10 de la propuesta); ello de manera que éstos puedan integrar los conocimientos adquiridos en la construcción de sus propias soluciones, las cuales necesariamente deberán adaptarse a la realidad local.

En este contexto, se espera que en los próximos meses, el Equipo de Extensión de la Isla sea capaz de transitar hacia una lógica de mayor integralidad, lo cual supone pasar desde un servicio centrado en la gestión de las inversiones que entrega el Programa, a un apoyo que fomente con más fuerza la innovación, e integre en forma directa, o a través de la articulación con terceros, otras dimensiones, tales como comercialización, asociatividad, cooperativismo, agregación de valor, e incorporación de técnicas de manejo sustentables.

Esta estrategia de cambio, por un lado, se sustenta en que las experiencias que se conocidas durante la gira, ampliando las referencias, tanto de los usuarios como de los técnicos locales (Jefe Técnico del PDTI y Jefa de Área); ello, en el marco del proceso de mejoramiento del Programa que se está llevando en Rapa Nui, conducirá a un perfeccionamiento del componente de extensión, lo cual ha tenido de una fuerte demanda expresada en la primera etapa del proceso de diálogo con los usuarios.

Por otro lado la gira forma parte de un conjunto de medidas de mejora que se pondrán en marcha, entre las cuales cabe destacar: el fortalecimiento del equipo de extensión con un profesional adicional para reforzar el trabajo de campo; a contar del 2018, el fortalecimiento del fondo de capacitación, abriéndolo también a asesorías especializadas, lo cual permitirá contar con apoyos adicionales para poner en práctica algunas de las referencias visitadas efectuando las adecuaciones correspondientes; la articulación de recursos con otros programas de INDAP y otras entidades públicas, orientados a mejorar la gestión de los recursos hídricos, el desarrollo de la asociatividad, y el manejo de suelos y plagas, bajo un enfoque sustentable; entre otras medidas.

### 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
Agustín Infante ✓	CET	Director Regional del CET Programa BioBio			Sector cruce Reunión - Yumbel
Edgardo Acuña ✓	Coordinador PDTI UOC Cañete	Coordinador del Programa Territorial Indígena PDTI, sector Cañete, a cargo de articular con usuarios y productores atendidos por el Programa.			Cañete
Mónica Chávez ✗	Coordinadora PRODESAL UOC Cañete	Coordinadora del Programa de Desarrollo Local, sector cañete, a cargo de articular con usuarios y productores atendidos por el programa.			Cañete
Luis Yangulen ✓	Cooperativa El Natre	Integrante Cooperativa el Natre. Su rol fundamental es la gestión y ordenamiento del trabajo asociativo presente con los 14 cooperados en temas de fortalecimiento empresarial, articulación de recursos de apoyo, comercialización y toma de decisiones.			Cañete
Armando Marileo Lefio ✓	Asesor intercultural de la Unidad Nacional de Pueblos Originarios de INDAP (UPO Nacional)	Apoyar la comunicación y pertinencia de los procesos e instrumentos que van en apoyo a los usuarios indígenas de INDAP.			Temuco

Héctor Baeza	Presidente Mesa Territorial Cayucupil	Lidera y gestiona participación de dirigentes pertenecientes a las comunidades indígenas atendidas por el Programa.	-	Cayucupil
Verónica Soto Burgos	Jefa Técnica PDTI- Melipeuco	Ejecución Programa PDTI en comuna de Melipeuco generando capacidades y extensión técnica a los usuarios del programa.	-	Melipeuco
Evelyn Gómez	Coordinadora PDTI sector de Lanco	Coordinadora del Programa Territorial Indígena PDTI, sector Lanco, a cargo de articular con usuarios y productores atendidos por el Programa.	-	Lanco
Cristian Flores	Técnico PDTI sector de Lanco	A cargo de atender a los usuarios del programa PDTI en el sector de Lanco en temas de extensión, articulación y gestión del Programa.	-	Lanco
Susana Cañuleo Concha	Usuaría PDTI sector de Lanco	Productora de hortalizas y ganadería. Usuaría y beneficiaria de Programa PDTI en el sector de Lanco.	-	Lanco
Patricio Castro	Municipalidad de Lanco	Encargado de elaborar y gestionar ejecución de proyecto biodigestor para aprovechamiento de desechos pecuarios-beneficiaria Sra. Susana Cañuleo.	-	Lanco
Patricia Bahamondes	Tienda Mundo Rural- Valdivia	Administradora comercial tienda mundo rural	-	Valdivia

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

### PRODUCTIVOS

- Aplicación de prácticas agroecológicas tales como manejo integral de suelos y plagas agrícolas. Se adquirieron capacidades en relación a la generación de bioplaguicidas, materia orgánica (compost y bokashi), técnicas de rotación de cultivos, manejo sustentable del recurso hídrico en sistemas de riego eficientes. Se espera, en un corto plazo, generar articulación y mantener vínculos con los organismos visitados, que implementan las prácticas antes mencionadas, con la intención de potenciar las capacidades adquiridas en la gira (tanto a nivel de técnicos como de productores).
- Implementación de técnicas de riego innovadoras para la realidad territorial de Rapanui. Principalmente en lo que respecta a la protección del acumulador de agua visto en el predio. Dichas técnicas contemplan cierre perimetral, cobertura mediante malla, alambrado y madera, evitando ingreso de animales, accidentes humanos, protección de geomembrana, disminución de evaporación y nulo crecimiento de microalgas debido al sistema de semisombra.
- El concepto de agroecología y utilización de prácticas amigables con el medio ambiente es un tema instaurado y demandado por los productores apoyados por el programa PDTI en la Isla. De éste modo, la implementación de tecnologías limpias ausentes en la isla permitirá avanzar en ese sentido. Un buen ejemplo que se puede implementar en la Isla y una alternativa para los productores del rubro pecuarios, es el biodigestor que permite la generación de biogás para el consumo en vivienda y biofertilizante para la aplicación en cultivos a partir de los residuos generados por la crianza de ganado.
- Continuidad de acciones formativas a través de giras tecnológicas que permitan fortalecer y generar capacidades en productores y profesionales locales con la intención de mejorar el desarrollo productivo, la innovación, implementación de nuevas tecnologías, asociatividad, comercialización y otras temáticas definidas por los mismos productores. En ese sentido, se proyecta el financiamiento de dos giras técnicas 2018 que apoyen al rubro apícola y hortofrutícola a través de gestiones que ingresen a postulación para fondos PROCHILE.
- Se iniciarán gestiones y articulación con SEREMI de Salud y SAG con la intención de exponer la situación actual de faena de animales a nivel de Isla para generar soluciones que permitan mejorar las condiciones actuales. La solución apunta a contar con un centro de faenamamiento de carne que de cumplimiento a normativas sanitarias que se adapten a la realidad territorial y permitan la venta de carne local en el comercio formal presente en la isla, compitiendo como producto local frente a la importación.
- Con la Fundación para la Innovación Agraria, existe actualmente una postulación de proyecto que apunta al manejo integral de plagas como iniciativa de innovación. Dicha iniciativa en caso de aprobarse, permitirá fortalecer la línea sustentable a la cual apuntan los productores locales, entregando capacidades técnicas en término de manejo de plagas y elaboración de productos.

### ASOCIATIVIDAD

- Aprendizaje de conformación de sistemas asociativos de trabajo productivo formalizado. Los participantes conocieron la experiencia de la Cooperativa El Natre, la cual permitió evidenciar ejemplos exitosos que permiten

avanzar productiva y comercialmente a nivel local. La conformación de un sistema asociativo nuevo o existente local permitirá utilizarlo como modelo de gestión entre los pequeños productores del programa.

## 10. RESULTADOS OBTENIDOS

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Fortalecer el componente de extensión del Programa PDTI para instalar una perspectiva de trabajo más integral y de fomento a la innovación.	Encuentro con técnicos extensionistas de PDTI en el sur. Intercambio de experiencias y metodologías de trabajo. Visualización de técnicas de innovación ausentes en la isla.
Fortalecimiento de temáticas que apuntan a un desarrollo productivo sustentable local.	Se visitaron iniciativas de agroecología, manejo integral de plagas, manejo sustentable del suelo, recurso hídrico y proyectos de implementación de tecnologías limpias. Dichas temáticas quedaron impregnadas en conocimiento tanto en los productores, así como en los profesionales locales encargados de gestionar y generar extensión en las iniciativas locales.
Mejoramiento de los procesos de comercialización local	Se incorporaron conocimientos respecto a sistemas de comercialización ausentes en la isla tales como la "Tienda Mundo Rural" conocida en Valdivia y en donde se identifican dos alternativas para la isla: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitación de "Tienda Mundo Rural" en Isla de Pascua.</li> <li>- Ingreso de productos locales de Rapanui a tiendas mundo rural en el continente.</li> </ul> De manera paralela, la presentación del Programa de comercialización de INDAP, permitirá implementar iniciativas que apoyen proyectos para el mejoramiento del comercio local.
Desarrollo de la asociatividad	Conocimiento en inicio, apoyo, articulaciones, beneficios y gestión de trabajos asociativos usando como modelo de gestión el ejemplo conocido con la cooperativa El Natre.

## 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
30/10/2017	Sala de reuniones de INDAP-SAG	Reunión de trabajo	Informar al equipo de Extensión del PDTI y equipo CONADI sobre las Experiencias visitadas	Técnicos y profesionales	4
31/10/2017	Sala de reuniones de INDAP-SAG	Taller 1 de presentación de un informe de la Gira	Informar a los usuarios sobre las experiencias visitadas	Usuarios Sectores 1 / 2/ 3	16
31/10/2017	Sala de reuniones de INDAP-SAG	Taller 2 de presentación de un informe de la Gira	Informar a los usuarios sobre las experiencias visitadas	Usuarios Sectores 4 / 5	21
05/11/2017	Hanga Roa - Rapa Nui	<b>Nota periodística</b> sobre la Gira en el Canal de TV local que administra el Municipio de Rapa Nui; Canal Mata Ote Rapa Nui. La nota será difundida en el noticiero del día Domingo <u>05 /11/2017</u> a las 21:00 hrs. y el día miércoles 8 de noviembre de 2017 a la misma hora	Hacer extensiva la información sobre la gira a los habitantes de la Isla	Habitantes de la Isla	s/i
6/11/2017	Hanga Roa - Rapa Nui	Programa Radial dedicado a la Gira en el espacio radial de INDAP en la radio Municipal Manukena, los días lunes entre 16:00 y 16:30 hrs.	Hacer extensiva la información sobre la gira, a los productores de la Isla (usuarios y no usuarios	Productores agropecuarios y usuarios INDAP	300 (estimado)

**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
Visita a la cooperativa Apicoop, la cual es una de las mejores experiencias asociativas de comercialización y exportación de miel, bajo parámetros de comercio justo	Por motivos de tiempo considerados en un inicio en las actividades contempladas para visita el día viernes 20 de octubre, no se alcanzó a visitar a la cooperativa Apicoop.
Se programó una Reunión con Sr. David Guerra, Profesional de apoyo de la División de Protección Pecuaria del Servicio Agrícola y Ganadera (SAG), para tratar el tema de la implementación de un matadero en la Isla.	Finalmente es el Sr. Adrián Fernández, Encargado de Establecimiento de Faenadoras de Consumo de la División de Protección Pecuaria del SAG, quien recibe a la delegación, cumpliendo el objetivo de la reunión

## ANEXOS

- 1) **Anexo 1:** Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación.
- 2) **Anexo 2:** Material audiovisual recopilado en la gira de innovación.
- 3) **Anexo 3:** Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección.
- 4) **Anexo 4:** Material entregado en las actividades de difusión.
- 5) **Anexo 5:** Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación
- 6) **Anexo 6:** Registro de las actividades de difusión

**ANEXO 1 - Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación**

En la Cordillera de la Costa, un vasto sector rural , inserto en la zona de Secano, la agricultura sobreexplotó los recursos naturales, sin medir sus consecuencias

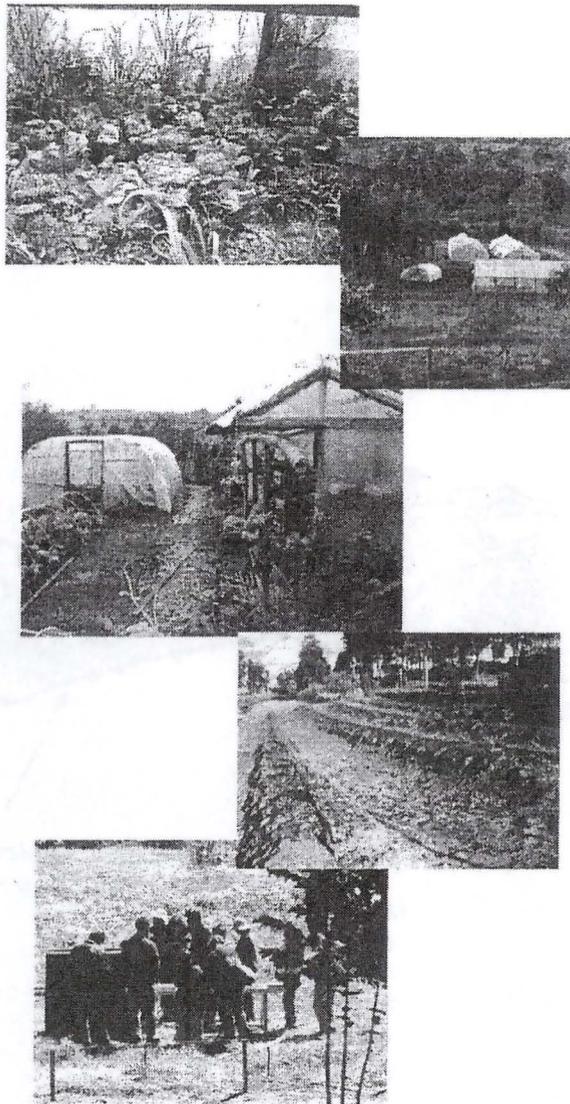


- Alta erosión
- Pérdida de la biodiversidad
- Bajos rendimientos



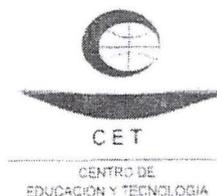
- Migración del campo a la ciudad
- Pobreza rural

La Central Demostrativa es una gran sala de clases donde está plasmada una propuesta agroecológica, que contribuye con prácticas y conocimientos hacia una agricultura sustentable.



Para mayor Información :

CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
Programa Bío Bío  
cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl



# CENTRAL DEMOSTRATIVA CET PROGRAMA BÍO BÍO



Sector Cruce Reunión - Yumbel  
Región del Biobío - Chile

### **Sistema de cosecha de agua**

- Pozos cisternas
- Minirepresa
- Pozos profundos
- Riego alta eficiencia

### **Rotación de Cultivos**

- Cereales – Leguminosas – Avena Vicia
- Cultivos en franjas
- Abono verde

### **Zona de biofertilizantes**

- Compostaje
- Bocachi
- Humus
- Fert foleares

### **Unidad Animal**

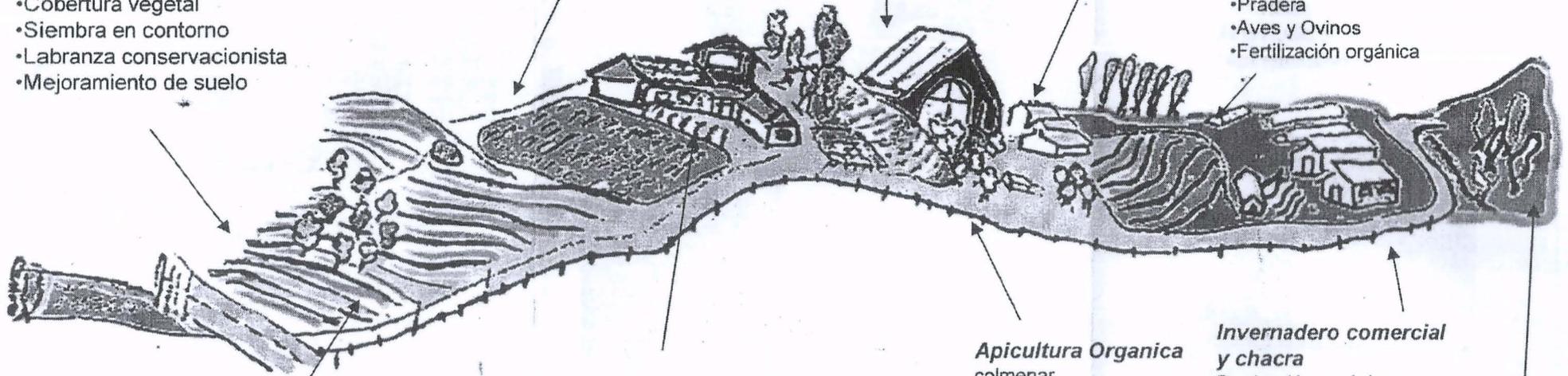
- Infraestructura apropiada (gallinero, chanchera, conejera)
- Reciclaje cama animal
- Elaboración de alimentos
- Mejoramiento de razas

### **Conservación de Suelos**

- Curvas a nivel
- Curvas de infiltración
- Cobertura vegetal
- Siembra en contorno
- Labranza conservacionista
- Mejoramiento de suelo

### **Huerto Frutal y viña**

- Arandanos y otros
- Pradera
- Aves y Ovinos
- Fertilización orgánica



### **La casa y su entorno**

- Autonconstrucción en madera y barro
- Tecnologías apropiadas
- Reciclaje
- Lombricultura
- Separación de basura

### **Huerto familiar Intensivo**

- Invernadero semicircular
- Almacigueras
- Camas altas
- Vivero Forestal
- Hierbas medicinales
- Compost
- Cerco vivo

### **Apicultura Organica colmenar**

### **Uso de energía Solar**

- Paneles Fotovoltaicos
- Termo solar
- Cocina Solar
- Deshidratador de fruta solar

### **Invernadero comercial y chacra**

- Producción orgánica
- Rotación
- Policultivos
- Franjas de membrillos
- Riego tecnificado
- Fertilizantes foliares
- Control ecológico de plagas

### **Sistema Silvopastoral**

- Zonificación
- Producción ovina
- Forestal multipropósito
- Riego
- Viña orgánica

### **Horticultura Orgánica**

- Policultivos
- Uso de mulch
- Riego tecnificado
- Fertilizantes foliares orgánicos
- Uso de compost

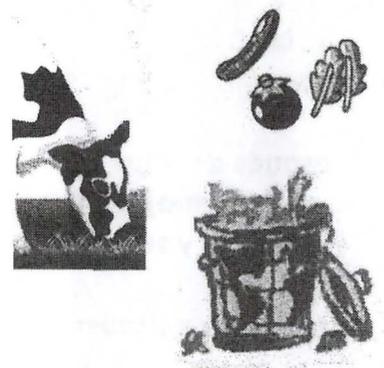
### **Sistemas Forestales y agroforestales**

- Bosquetes
- Especies nativas
- Viveros
- Cortinas cortavientos
- Cercos vivos

¿S para hacer la

restos de hortalizas,  
as, pastos, malezas, etc.

suras orgánicas de la  
ta, cenizas, cañas, etc



## ¿Donde usar el Abono?

- Al hacer la Almaciguera
- Encima de los camellones o cama alta
- En los surcos de siembra
- En los invernaderos
- En maceteros
- En la fuente de árboles frutales

## Dosis

Al menos se debe aplicar 1,5 Kg por metro cuadrado al año. Mientras más aplique, mejor.

## ¿Cuánto tiempo demora en hacer efecto?

Su efecto es progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va mejorando la fertilidad y la vida del suelo.

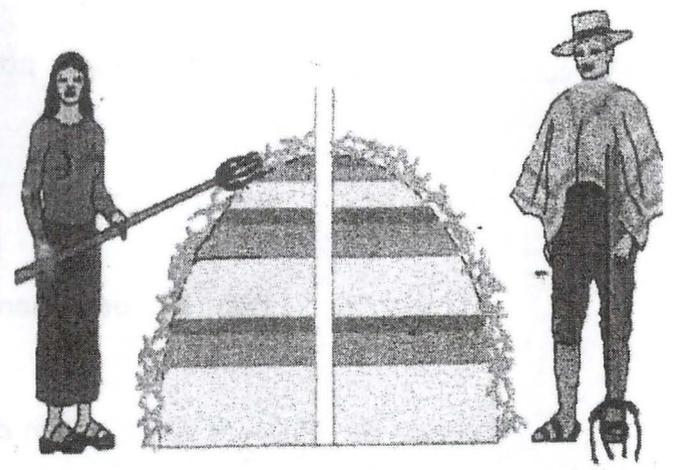
Con ello, conseguirá plantas más sanas, mayor producción, a la vez que el suelo retendrá más la humedad y se hará más fácil para trabajar

ni malezas como chéptica multiplican fácilmente.

ar cáscaras de cítricos en



# Construyamos una Abonera



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
 Programa Bío Bío  
 43-2293556 9 92075840  
 cetbiobio@gmail.com  
 www.corporacioncet.cl

## ¿Sirve?

ad del suelo, ya que incorpora nutrientes necesarios para las plantas.

el suelo, favorece la retención de agua y la mejor estructura

orgánico disminuye el ataque de plagas a las plantas.

er y ocupa poco espacio.

ursos que hay en el lugar, por lo que se evita el uso de materiales

## ¿Cómo se hace?

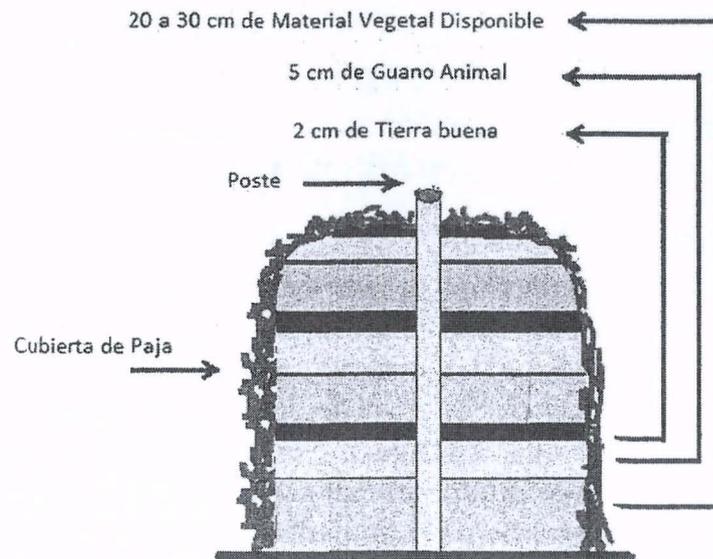
ca de 1,000 Kg de Abono

o de 1,5 m de ancho y 2 m de altura

ca de 2 m de alto en el medio del terreno y comience la construcción del madero.

de 30 cm de material vegetal (hojas, etc) mezclando con materiales verdes.

- Agregue una capa de 5 cm de guano (vacuno, aves, ovejas, caballos, cerdos, etc).
- Sobre estas dos capas, espolvoree tierra buena.
- Vuelva a repetir los pasos hasta lograr una altura de 1,5 m (más o menos 4 a 5 repeticiones)
- Una vez terminada, retirar la estaca
- Si los materiales utilizados se encuentran muy secos, se debe humedecer la pila a medida que se construye



## ¿Cómo se cuida?

- Mantener con humedad, pero el agua no debe estilar.
- Para que entre el aire y se descomponga bien, no se debe aplastar la pila
- Se irá calentando poco a poco, lo que indica que está funcionando bien. Al enfriarse, se debe dar vuelta la abonera (aprox. cada 15 a 20 días).
- Después de unos meses (3 en verano o 4 en invierno), la abonera o compost estará listo y se puede usar.
- Una forma de saber si el Compost está listo, es observando que no es posible distinguir los materiales que se usaron. Tendrá olor a tierra de hoja y no aumenta su temperatura.

¿Se cuida?

prepararlo, la cantidad  
se regula con agua y  
estarlo, no debe formar  
entre los dedos.

la, se debe poner  
Debe ser parecido a la

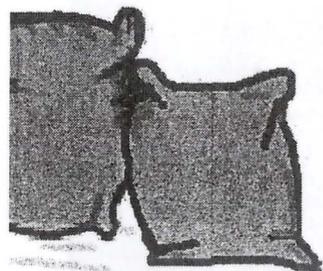
desagradables (como  
indican exceso de

de durar hasta 3 meses,

seco al momento de

un lugar fresco, seco y

l.



## • ¿Dónde usar el Bocachi?

- ✓ Al hacer la Almaciguera
- ✓ Encima de los camellones o cama alta
- ✓ En los surcos de siembra
- ✓ En los invernaderos
- ✓ En maceteros
- ✓ En la fuente de árboles frutales

### Dosis

En suelos pobres, aplicar 1 Kg por m<sup>2</sup>

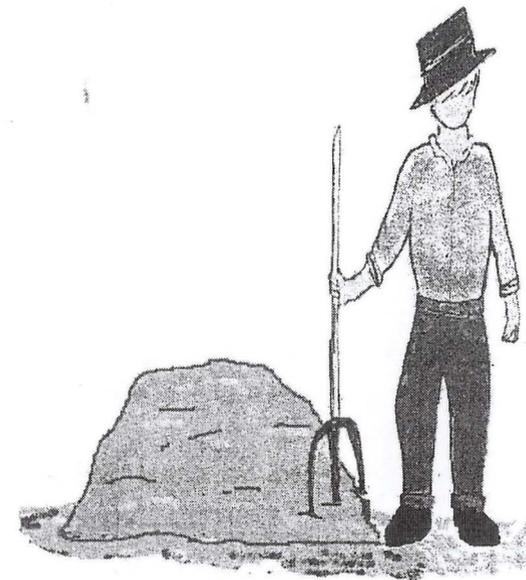
En tierras buenas, aplicar 200 gr por m<sup>2</sup>

## • ¿Cuánto tiempo demora en hacer efecto?

Su efecto es progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va mejorando la fertilidad y la vida del suelo. Con ello, conseguirá plantas más sanas, mayor producción a la vez que el suelo retendrá más la humedad y se hará más fácil para trabajar



## BOCACHI



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Programa Bío Bío

Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel

43-2293556 9 92075840

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## Bocachi?

Origen de origen  
es "fermentado"

abono orgánico que  
elementos catalizadores  
acelerar el proceso de

los componentes se

forman el cuerpo principal  
microorganismos

cumple con la función de  
) y es materia orgánica

estado de disponibilidad  
so de fermentación

dulce, como chancaca,  
portadora de una alta  
a y está encargada de  
de descomposición de

el agente orgánico vivo  
a materia orgánica.

## • ¿Para qué sirve?

Es un abono que suple en forma rápida las  
deficiencias nutricionales de las plantas

Mejora las condiciones biológicas del  
suelo

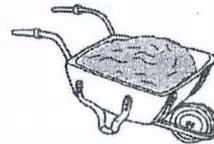
Transfiere a las plantas resistencia a  
enfermedades

Es fácil de preparar y ocupa poco espacio.  
Es barato

## • Materiales

Los materiales a utilizar son:

- 1 carretillada de tierra común
- 1 carretillada de guano maduro
- 20 Kg de afrecho
- 200 gr Chancaca, azúcar o miel
- 1 yogurt (1 litro)
- 20 gr de levadura seca
- Agua
- Otros: cáscaras de huevo, carbón molido,  
ceniza



## • ¿Cómo se hace el Bocachi?

Ubicar un espacio, ojalá techado, y  
cubrir el piso con un plástico.

**Día 1:** Mezclar con pala la tierra, el  
guano y el afrecho

Diluir la chancaca, el yogurt y la  
levadura, previamente fermentada.  
Con esto, mojar la mezcla mientras se  
revuelve.

La mezcla debe quedar húmeda.

Tapar con sacos plásticos

Revolver 3 veces al día (para bajar la  
tª)

**Día 2 y 3:** revolver 3 veces al día y bajar  
la altura de la pila de 30 cm a 15 cm  
aprox. Tapar con sacos o plástico

**Día 4 – 5 :** revolver 2 veces al día. Dejar  
la pila en 15 cm. No es necesario  
tapar

**Día 6:** revolver una vez al día.

**Día 7:** La tª es baja y es una mezcla color  
gris parejo.

De textura polvorosa.

Está listo para usarse.

rices

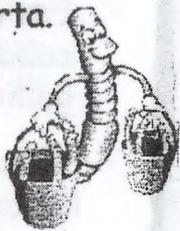
tiércol de caballo y  
ondo.

cuantas lombrices y  
len fácilmente. Si se  
mueren es porque no  
nto.

e ponen las lombrices

ja con paja o malla  
ntener la humedad  
go.

ir alimentando con  
na o de la huerta.



oducir humus

ses, puede traspasar  
Lecho para producir

e 1 m de ancho, por el

hoja o compost en el  
de guano, desechos  
n, etc.

rices, tapar y regar,  
ados de la cuna.

### ■ ¿Cuánto demora producir Humus?

En 3 a 4 meses ya se puede comenzar a cosechar Humus, dependiendo de la alimentación y humedad.

### ■ Cómo se extrae el Humus?

Para cosechar el humus, se separan las lombrices mediante "trampas" o mallas de captura.

Se deben revisar las trampas, ya que demoran 7 a 10 días en entrar

El humus cosechado se deja secar al aire por unos días.

### ■ ¿Donde usar el Humus?

- ✓ Al hacer la Almaciguera
- ✓ Encima de los camellones o cama alta
- ✓ En los surcos de siembra
- ✓ En los invernaderos
- ✓ En maceteros
- ✓ En la fuente de árboles frutales

Dosis

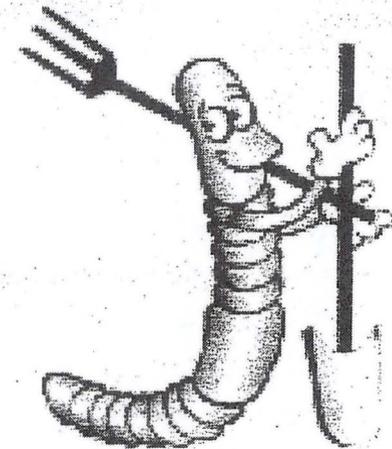
Frutales : 2 Kg por árbol

Hortalizas : 1 Kg por m<sup>2</sup>

Plantas ornamentales: 150 gr por planta



## Lombricultura



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Programa Bio Bío

Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel

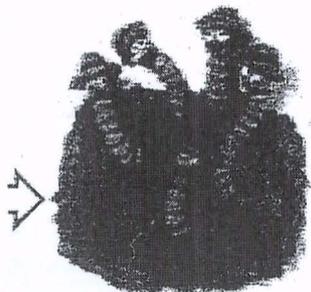
Casilla 66 Yumbel – Celular : 09-3497372

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## Compostaje?

Las lombrices para transformar en abono la materia orgánica de la chacra.

Se llama HUMUS



## ¿Qué es el compost?

Los abonos que se hacen a partir de los residuos orgánicos y los nutrientes para las plantas.

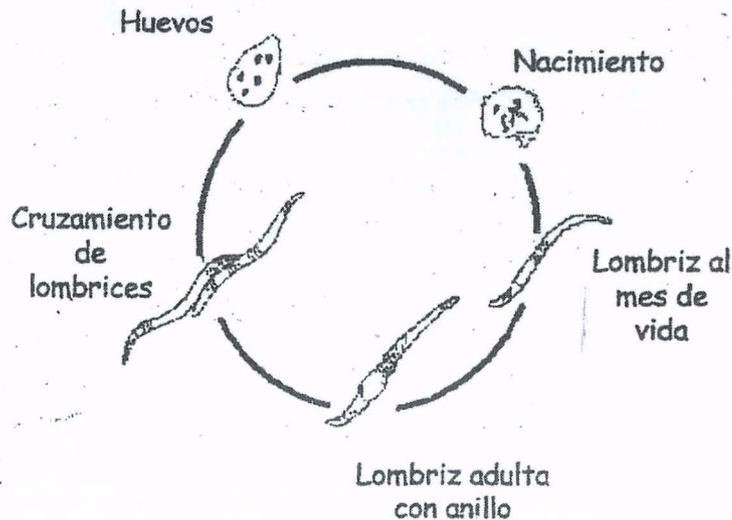
Contiene más nutrientes disponibles para las plantas que el tiempo necesario para recuperar suelos.

## ¿Qué lombriz se usa?

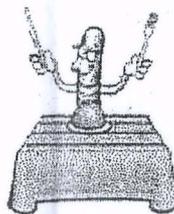
La lombriz roja llamada lombriz californiana o "*Eisenia foetida*"

Ventajas:

- Se multiplica muy rápido
- Vive muchos años, hasta 15 años
- Se cruza muchas veces en el año
- Comen 1 gr de comida al día y transforman 0,5 gr en abono, lo que es muy rápido.
- A los 3 meses ya es adulta y puede poner un huevo o cocon cada 10 días. De cada huevo puede salir 1 a 5 lombrices en un período de 2 a 3 semanas.



## ¿Cómo se alimentan las lombrices?



Se alimentan de diversos residuos orgánicos. Si se quiere producir en grandes cantidades es mejor usar compost.

Tipos de residuos que puedo utilizar

- ✓ Restos de frutas, verduras y alimentos que no contengan carne
- ✓ Cartones, papeles, cortes de pasto o malezas
- ✓ Estiércol de animales como caballo, ovejas, cabras, vacas, gallinas

## ¿Cómo empiezo mi criadero de lombrices?

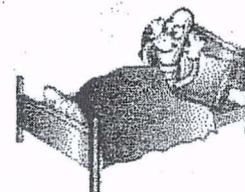
Para comenzar puede hacer una cuna de lombrices.

Materiales:

-1 recipiente plástico y de madera. El tamaño dependerá de la cantidad de lombrices.

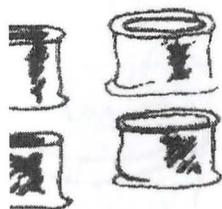
- Estiércol de caballo
- Aserrín
- Restos vegetales
- Lombrices
- Agua

-Malla o baia para cubrir



aplica?

al 20%, es decir 1 litro agrega 4 litros de



1 Parte  
de Agua

aplique a sus plantas,  
2 veces por semana  
de scura

una regadera o una  
o un fumigador

deben aplicar  
vez terminado. El  
efectividad si se  
tiempo.

Estado de sanidad de  
puede agregar una  
galde de 20 litros  
al proceso.

## Té de Ortiga

Al igual que los otros té, este té se elabora poniendo unos 2 kilos de ortiga fresca en un balde con 20 litros de agua. Es mejor usar plantas de ortiga con raíz incluida y picarla antes de ponerla dentro del balde.



Este té se deja fermentar durante unos 15 a 20 días, revolviendo la mezcla constantemente.

Antes de usar el té, filtrar bien el líquido.

Se aplica 1 litro de té con 4 litros de agua, en lo posible cada 10 días.

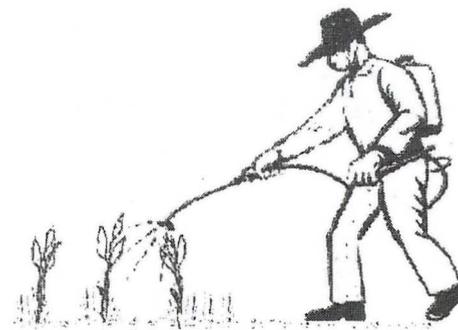
## Té de Guano

Es posible hacer té con guano fresco, de igual forma que los otros té, pero el proceso demora al menos 30 días.



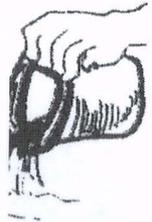
## BIOFERTILIZANTES LIQUIDOS

## LOS TÉS



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
Programa Bío Bío  
Central de Capacitación - Cruce Reunión - Yumbel  
Casilla 66 Yumbel -  
Celular: 09-3497372 - 09-2075840  
cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

ales, hortalizas,  
, necesitan para  
te y libres de  
edades abonos  
s como líquidos.



dos, están los tés,  
elaborados con  
lombriz, bokashi o

iles de hacer en  
baratos.  
s plantas crecen  
s y se enferman  
n producto que no  
ne riesgos de

### ¿Cómo se hacen los Tés?

Dentro de un saco se coloca compost o bokashi o humus de lombriz y se cierra con una amarra. Luego se introduce en un tambor con agua, durante unos 7 a 10 días, agitando varias veces de manera que entre aire.

Para un balde de 20 litros, colocar 2 kilos, y para un tambor de 200 litros, un saco con 20 Kg..



A los 7 a 10 días, el líquido tendrá un color más oscuro, y eso significa que está bien

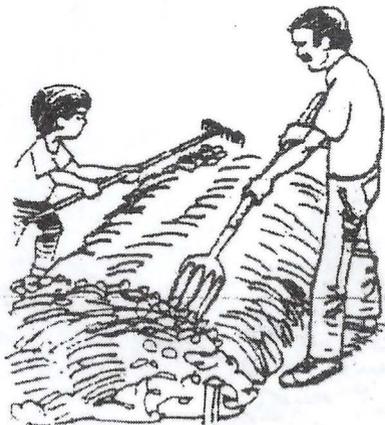
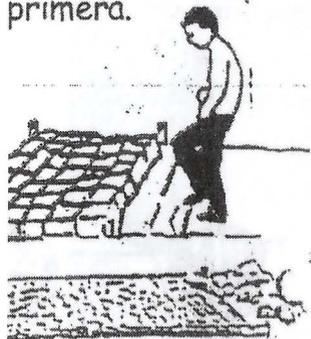


El agua no debe ser potable (con cloro), puede ser de lluvia, del canal de riego, o de pozo.

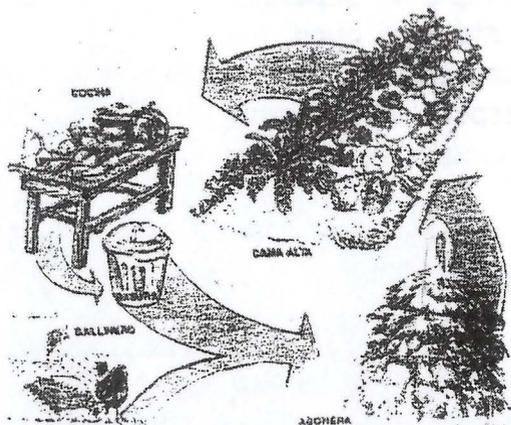
Es importante agitar el saco unas 4 a 5 veces al día, de manera que entre aire al agua.

También se puede usar un oxigenador eléctrico pequeño, como el que venden para los acuarios.

haciendo zanjias,  
 as hasta el final de la  
 i última zanja rellénela  
 tierra transportada  
 primera.



8. Si el terreno está en pendiente, el largo de la cama debe ir perpendicular al sentido de ella, formando escalones



strillo, de la forma final  
 ia: redondeada o plana  
 retirando los terrones

ueña canaleta a los lados  
 omo lo muestra el dibujo,  
 surra el agua sobrante,  
 ivias como la del riego.

la la superficie de la cama  
 cm de abono orgánico

ija, pasto, hojas o aserrín,  
 la del sol, lluvia y del



## CONSTRUYAMOS UNA CAMA ALTA



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
 Programa Bio Bio  
 Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel  
 Casilla 66 Yumbel – Celular : 09-3497372  
 cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## una cama alta?

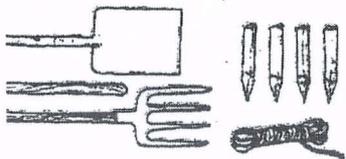
de terreno de 1,20 m  
6 m de largo.  
prepara y es levantada  
que tenía.  
contrarse muy suelto y  
ite un gran desarrollo  
crecen más vigorosas,  
productivas.



## tas y materiales

Laya, Rastrillo, 4  
ordel o lienzo.

, hojas o malezas  
s.

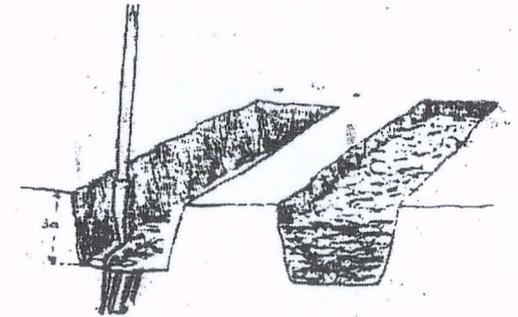


## ¿Cómo se hace una cama alta

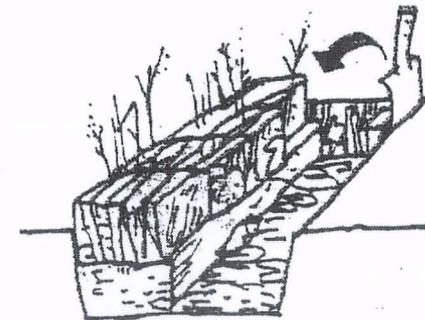


1. Clave una estaca, en cada esquina del lugar donde se hará la cama alta. En una de las estacas amarre un cordel hasta formar un rectángulo.
2. Limpie la superficie. Si el suelo está muy duro, riéguelo en forma abundante. En caso de regar, espere dos días y sólo entonces comience a hacer la cama alta.
3. Haga con una pala una zanja de 30 cm de profundidad en uno de los extremos de la cama. Acarree la tierra que sacó y colóquela al lado afuera del extremo de la cama.

4. Con la pala, suelte la tierra del fondo de la zanja, enterrando la pala a 30 cm. Una vez removido el fondo de la zanja, coloque una capa de 10 cm de desechos vegetales.

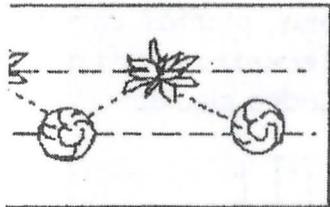


5. Haga una zanja de las mismas dimensiones que la anterior colocando la tierra tal como se va tomando con la pala, sobre la zanja anterior. Así se va formando la elevación típica de una cama alta.



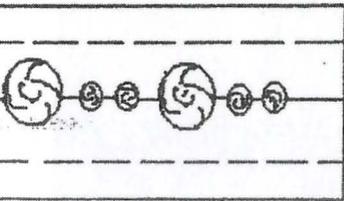
### en Triángulo

Para mejorar el espacio, se pueden poner en triángulo, como lo se muestra en el dibujo. Esto se puede hacer en la misma hilera o en hileras vecinas.



### Intercalada.

Para ocupar el espacio que hay que poner a la vez unas de otras (como los Coliflores) con las de crecimiento lento (como los Rabanitos).



### ■ Rotación.

Una vez cosechadas las plantas de una hilera, no vuelva a poner plantas de la misma especie en el mismo lugar en la siembra siguiente. Una manera de hacerlo, puede ser la siguiente:

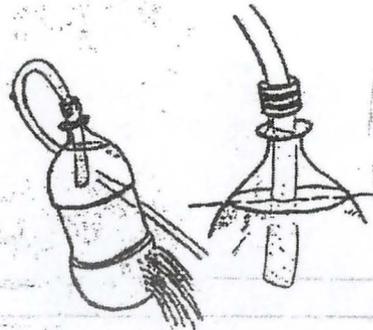
Después de una Hortaliza de hoja (Acelga, Lechuga) puede colocar una de raíz (Rabanito, Zanahoria) y después de ésta, una de fruto (Tomate Ají, Pimentón).

### ■ Riego.

Para regar la cama alta, debe hacerlo en forma suave y lenta, con una lluvia fina, de modo que no corra agua por encima.

No regar directamente con balde o chorro de la manguera.

Para hacer un buen riego, lo más sencillo es usar una regadera o usar un tarro o una botella perforada.



# PLANIFICACION DE LA CAMA ALTA



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Programa Bío Bío

Central de Capacitación - Cruce Reunión - Yumbel

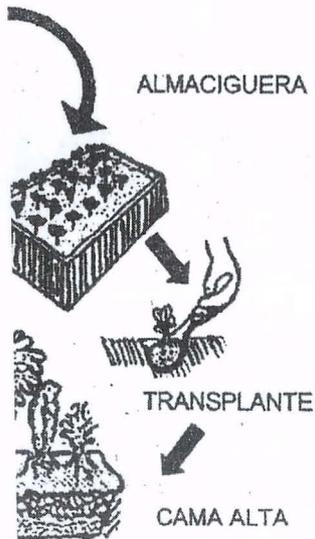
Casilla 66 Yumbel - Celular : 09-3497372

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## cta y Transplante

nada la cama alta, es ar cómo poner las nera que se ocupe el posible.

os enseña a distribuir para que puedan ien. En un bosque remos gran diversidad e distintos tamaños, de raíces. De esta ta puede recibir la luz scar el alimento que distintas capas del

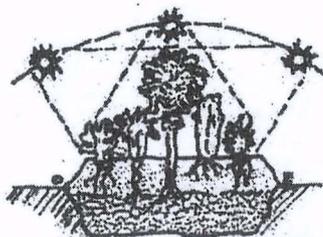


## Planificación

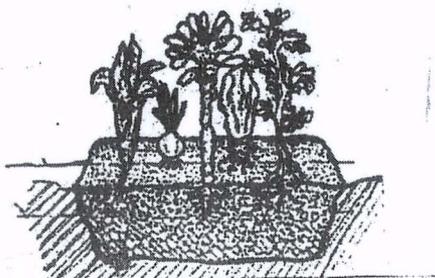
Para tener una cama alta bien organizada, tenemos que fijarnos en lo siguiente:

1. Qué plantas es posible sembrar o transplantar dependiendo la época del año. Para esto, puede guiarse por el "Calendario Mensual de Siembra".
2. Combinar plantas altas con plantas bajas.

SOL DE LA TARDE



SOL DE LA MAÑANA



## Plantas Compañeras

Para determinar qué plantas ponemos en hileras vecinas, tenemos que conocer también, que influencia ejercen entre sí. Algunas plantas se ayudan cuando están al lado de otras (plantas compañeras). Otras se perjudican y otras son indiferentes.

Tomando en cuenta lo anterior, cuando usted siembre o transplante, trate en lo posible de que queden en hileras vecinas, plantas compañeras o al menos indiferentes. Para ayudarle en esto vea el cuadro siguiente:

ZAP. ITALIANO	ZANAHORIA	TOMATE	RABANITO	POROTO	PEREJIL	PEPINO	PAPAS	MAIZ	LECHUGA	ESPINACA	COLIFLOR	CEBOLLA	BETARRAGA	ARVEJA	APIO	AJO	ACELGA	
X																		ACELGA
X		X		X	X	X	X	X	X			X			X	X	X	AJO
X	X		X		X					X		X	X	X	X	X	X	APIO
X				X	X		X		X		X	X	X	X	X		X	ARVEJA
X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	BETARRAGA
		X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	CEBOLLA
X	X			X	X		X			X		X						COLIFLOR
X	X			X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	ESPINACA
X	X					X		X	X								X	LECHUGA
X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MAIZ
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	PAPAS
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	PEPINO
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	PEREJIL
	X			X	X		X	X	X									POROTO
X		X									X	X		X	X			RABANITO
X	X										X	X					X	TOMATE
	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			ZANAHORIA
X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ZAP.ITALIANO

RELACIÓN FAVORABLE



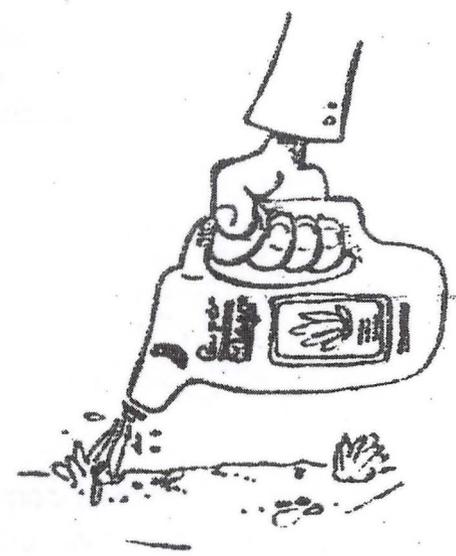
RELACIÓN



RELACIÓN DESFAVORABLE



# ELABORACIÓN DE SUPERMAGRO



Este biofertilizante es preparado en presencia de aire (en forma aeróbica). En el tambor se produce una descomposición biológica de los materiales que lo componen, por lo que debemos preocuparnos de la eliminación de gases.

## DOSIS DE USO

- Para las hortalizas de hoja : 1 - 2 %
- Para las hortalizas de fruto : 2 - 3 %
- Para frutales : 2 - 5 %
- La dosis más alta se usa en plantas débiles o enfermas
- Para tomates y hortalizas de fruto, se debe pulverizar semanalmente
- Para hortalizas: pulverizar cada 10 días.

En frutales se aplica cada 12 días, desde antes de la floración hasta caída de hojas.

En cultivos de cereales o legumbres, se puede aplicar cada 15 días durante el período de crecimiento

### Ingredientes Básicos Totales

Urea	Cantidad
Ammoniofosco	40 Kilos
Ammonio	140 litros
Urea	10 litros
Ammonio	10 litros

### Lista de Minerales

	Cant. Kg
Óxido de Zinc	3
Óxido de Magnesio	1
Óxido de Manganeso	0.3
Óxido de Cobre	0.3
Carbonato de calcio	2
Óxido de cobalto	1
Óxido de sodio	0.05
Óxido de hierro	0.1
Óxido de sodio	0.3

Minerales : furet.cl

### Ingredientes Suplementarios

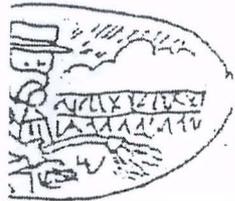
	Cantidad
	0.2 Kilos
	0.1 Kilos
	0.2 Kilos
	0.5 Kilos

CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
 Programa Bío Bío  
 Central de Capacitación - Cruce Reunión - Yumbel  
 Casilla 66 Yumbel - Celular : 09-3497372  
 cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## vermagro

es un biofertilizante orgánico y proviene de la materia orgánica (tal), junto con otros se produce una así resulta un residuo líquido. El residuo líquido es foliar y defensivo

antes agregados son necesarios para el crecimiento y producción



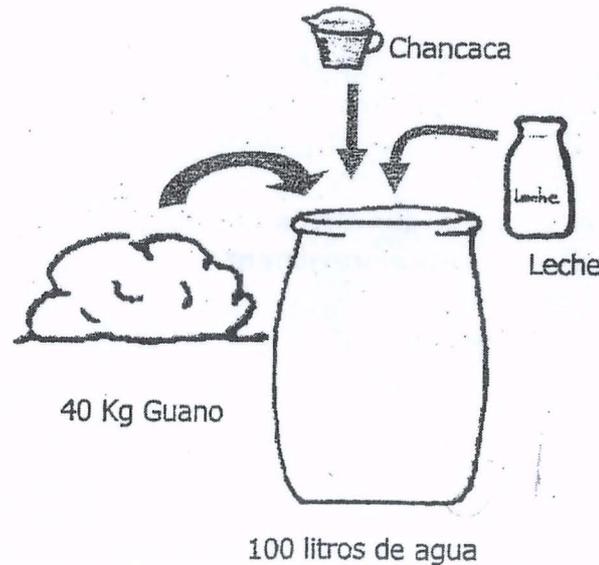
actúa también como las plantas, ya que gran cantidad de os, lo que provoca etencia entre ellos y itre sí. Esto permite imente la resistencia aque de plagas y

## Preparación

1. En un tambor plástico de 200 litros se colocan los ingredientes básicos:

- 40 Kg de guano fresco
- 100 litros de agua
- 1 Litro de leche (líquida)
- 1 chancaca (disuelta en 1 litro)

Se revuelve y se deja fermentar por 3 a 5 días



2. Cada 5 a 7 días se agrega:

- uno de los Minerales disueltos en 2 litros de agua (Tabla 2)
- 1 chancaca (disuelta en 1 litro)
- 1 litro de leche líquida
- 1 ingrediente suplementario (Tabla 3)



Se revuelve y se deja reposar nuevamente por 5 a 7 días, y se repite el Paso 2. hasta completar la lista de minerales.

En verano se debe dejar fermentar por 30 días después de agregar el último mineral; y en invierno se deja por 45 días.

el proceso de  
iol

e la preparación esté  
la de oxígeno, para lo  
ntener la tapa bien

isto para ser utilizado  
días en primavera o  
días en tiempo de frío

el proceso, éste debe  
amiz o harnero fino.

lica?

e usar en diferentes  
os y partes de las

)  
ar)

bos.

progresivo, por lo que  
mejorando la fertilidad  
o.

## ■ ¿Donde usar el BIOL

- Al follaje: dosis desde el 25 al 75% efectuando 3 a 5 aplicaciones por ciclo de cultivo. Se recomienda usar un adherente (un litro de leche por cada 200 lts de solución)
- Para aplicar el biol al suelo se puede usar una dosis 1 litro de biol por cada 100 litros de agua de riego.
- Para aplicar el biol a las Semillas se remojan en BIOL:
  - Semilla de cáscara delgada: Biol al 10 al 20% por 10 a 15 horas
  - Semilla de cáscara gruesa: BIOL al 25 a 50% por 24 a 72 horas.
- Para aplicar el Biol a plántulas o bulbos: biol al 15%, por un tiempo máximo de 5 minutos, se secan al aire y se procede a su plantación.

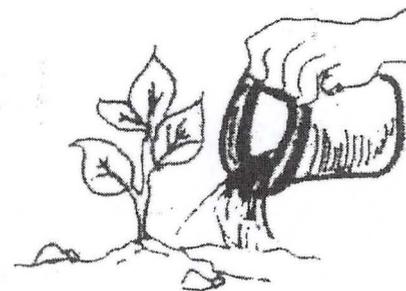
¿Cuánto tiempo se demora en hacer efecto?

Su efecto es progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va fortaleciendo la planta, haciéndola más resistente a los patógenos, hongos y bacterias.



# BIOL

## Fertilizante en base a Guano y Leguminosa



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Programa Bío Bío

Central de Capacitación - Cruce Reunión - Yumbel

Casilla 66 Yumbel - Celular : 09-3497372

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

acto de la descomposición (oxígeno) de diferentes

er una fuente orgánica de cual a diferencia de los ías cantidades es capaz de fisiológicas y estimular el tas.

ne?

\* utilizado en una gran os.

semilla permite una s rápida y buen raíces.

mejora la estructura mueve una actividad suelo por efectos de ecursores hormonales

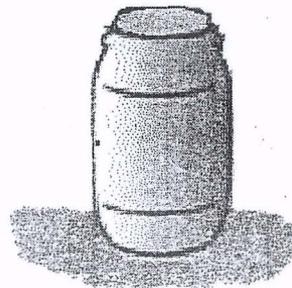
## ¿Cómo se Hace?

### • Selección del lugar:

Se debe ubicar en un sector lejano de la vivienda, que no reciba directamente el sol, per que no sea muy sombreado.

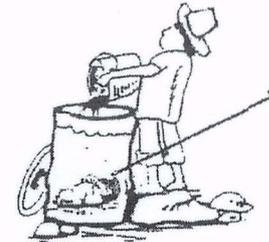
### • Materiales

Materiales	Cantidad o Características
Cinco baldes de guano fresco de vacuno	Equivale a 100 Kg de guano. Si se usa guano de ave o cerdo, son 50 Kg
Cinco kilos de leguminosas forrajeras picadas	Equivale al 5% del guano. Puede ser vicia, lupino, trébol, alfalfa, etc
Agua	De preferencia agua sin cloro
Un tambor de 200 litros	Puede ser de plástico o metálico
Un pedazo de plástico	Cuando el tambor no cuenta con tapa, se utiliza el plástico
Un pedazo de cordel de 2 metros	Para sellar la tapa de plástico



## Preparación

- ✓ Se vierte en el tambor el guano fresco.
- ✓ Seguidamente se agrega la leguminosa bien picada, puede ser vicia, lupino, trébol, alfalfa, etc. Que sea forrajera.
- ✓ Agregar el agua, dejando un espacio de 20 cm entre el agua y el borde del tambor.
- ✓ Si no tiene tapa se coloca en la boca un trozo de plástico suelto para que el gas quede en este espacio.



Guano Fresco + leguminosas

- ✓ Se deja un sistema sin oxígeno, pero que permita la salida del gas



## Envasado y almacenaje

- Lo ideal es utilizar el Biol una vez terminada su elaboración.
- Si se desea almacenar, se debe utilizar envases o contenedores oscuros, o dejarlo en la oscuridad, debidamente etiquetado.

e fermentación es de verano y 45 días en

terminado el proceso, el  
debe ser colado y filtrado  
o tela fina

aplica?

ría foliar, en  
concentraciones.

ón debe cubrir  
las hojas y las  
antenas, llegando al

ción foliar debe  
hacerse, en un 10 al

e

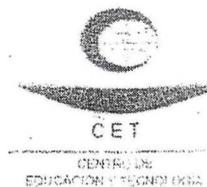
ilizante debe usarse  
e, no más allá de 30

tiempo prolongado baja su

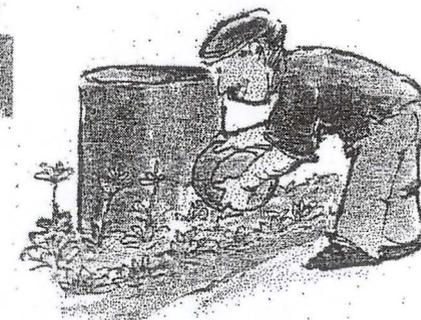
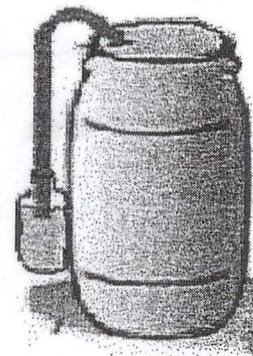
## ¿Donde usar el Biofertilizante líquido?

- ✓ En frutales, puede ser utilizado mensualmente en períodos post cosecha
- ✓ En hortalizas, las pulverizaciones pueden ser semanales
- ✓ Se puede usar en tratamiento de semillas antes de sembrarlas, aplicándolo al 100% , sin diluir, por 10 minutos, y secando la semilla a la sombra por dos horas.
- ✓ Se puede usar de igual forma en bulbos, estacas, tubérculos, aumentando el enraizamiento
- **¿Cuánto tiempo se demora en hacer efecto?**

Su efecto es progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va fortaleciendo la planta, haciéndola más resistente a los patógenos, hongos y bacterias.



# BIOFERTILIZANTE LÍQUIDO



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Programa Bío Bío

Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel

Casilla 66 Yumbel – Celular : 09-3497372

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## ite Líquido

lizante líquido se basa en la presencia del trabajo con ;

de Asia y se trata de la Fermentación de excrementos animales

está utilizando como biofertilizante para los suelos

### ¿Qué tiene?

El biofertilizante líquido tiene

efectos  
sobre  
la

producción  
animal.

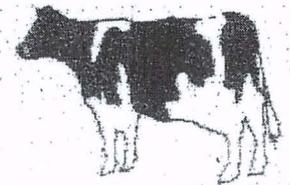
ayuda a aumentar la tolerancia y/o a reducir los ataques de plagas.

## ¿Cómo se Hace?

Es un producto obtenido de la fermentación de estiércol fresco de corral, más agua, en un proceso anaeróbico, es decir, sin oxígeno.

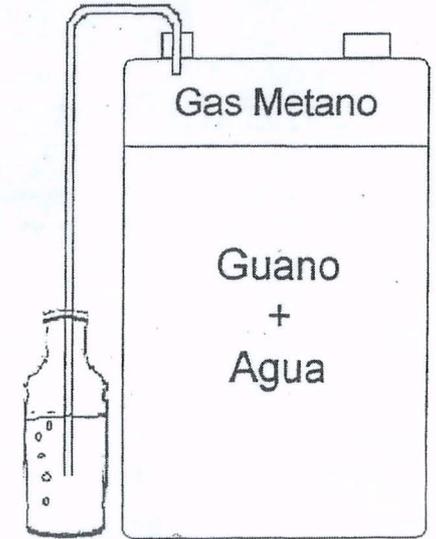


- ✓ En un recipiente plástico se mezcla estiércol de vacuno con agua, en partes iguales. Ej: un tambor de 120 litros, colocar 40 Kg de guano y 40 litros de agua.



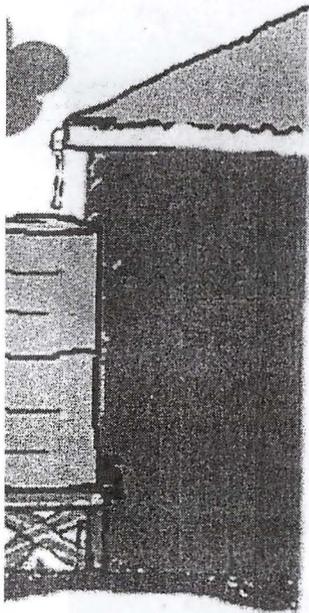
## ¿Cómo se cuida?

- ✓ Es importante dejar un espacio de 10 a 15 cm libre en su interior
- ✓ El tambor plástico debe ser cerrado herméticamente y adaptarle a su tapa una manguera plástica de 1/2"
- ✓ En el otro extremo de la manguera, colocar una botella con agua
- ✓ La función de la botella con agua es permitir la salida del gas metano, evitando que entre aire al tambor.



## de Cosecha de via en Tambores

mulador hecho con  
caso de cosecha desde  
do canaletas para guiar  
estanque



IS

instalar y de usar  
mulador 400 litros de agua  
bebida para los animales  
altura para extraer el agua,  
llave de paso.

### • Materiales

- 2 tambores de 200 litros en buen estado (éstos se deben soldar para unirlos)
- 1 llave para agua de ½"
- Canaleta de PVC o hecha con 2 tapas de madera.
- Pintura antióxido

Para el soporte:

- 1 poste de 4 x 4" de 3,20 m
- 5 tapas
- Clavos

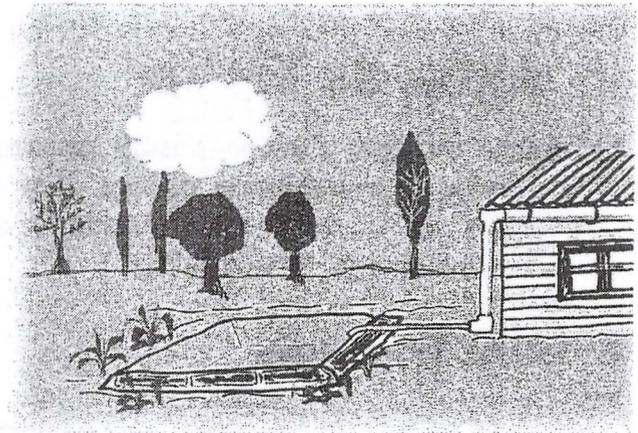
### • Construcción

- Unir mediante una soldadura los dos tambores
- Soldar la llave para el agua en la parte inferior del tambor
- Pintar por dentro con pintura antióxido
- Hacer el soporte con una altura de unos 60 cm
- Asegurar la entrada del agua al tambor desde la canaleta del techo
- Instalar los tambores sobre el soporte
- Colocar una malla sobre los tambores para evitar la entrada de hojas y residuos dentro del tambor.

Colocar la altura para extraer el agua,  
mediante la llave de paso.



## Cosecha de Agua desde los Techos



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
Programa Bío Bío

Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel

43-2293556 9 92075840

cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## ción

ia durante los meses de capacidad de retención de suelos degradados, hace operación del ecosistema.

n los meses de invierno, el lluvia se pierde. Una muy a es la acumulación de al e del agua excedente del er usada luego durante el

## Cosecha de de Techo

ua lluvia es posible hacerla na vivienda, bodega, u otra como también desde una nto, en una ladera.

## anque

lador de agua lluvia cubierto na, capaz de acumular cerca gua.

na excavación de 1.5 m de m de largo y 3,5 m de ancho. cionan un calce justo con las lbrana que están disponibles

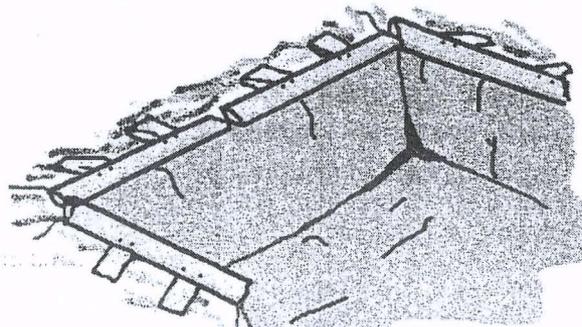
## • Materiales

Para un Minitranque de 4,5 m x 3,5 m y 1,5 m se necesita lo siguiente:

- ✓ 12 Polines 3 a 4" impregnada, partida a lo largo /a la mitad, para cubrir los bordes del tranque
- ✓ Geomembrana para cubrir, de 7,5 m x 6,5 m
- ✓ Malla Ruschell para cubrir 7m x 4m
- ✓ 6 listones de 2x1" para la malla
- ✓ Canaletas, bajadas de agua y planza de 2" para conducción del agua al tranque
- ✓ 2 Kg clavos 4", y ½ Kg de clavos 1,5"

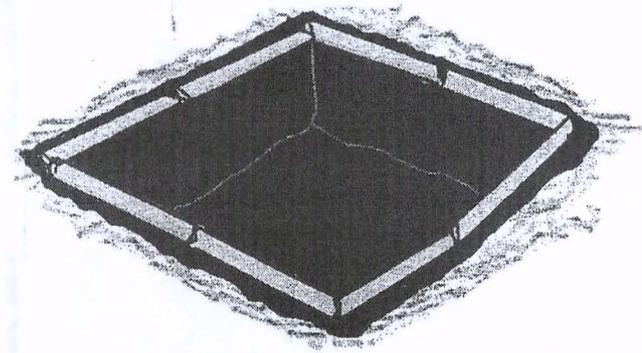
## Construcción

- ✓ Excavación: Para la excavación es mejor utilizar una máquina excavadora para facilitar el trabajo.
- ✓ Se deben suavizar los taludes antes de colocar el revestimiento
- ✓ Enterrar estacas de polines de 40 cm, a 1 m de distancia
- ✓ Colocar los polines en el borde de la excavación, clavados en las estacas



## Construcción

- ✓ Colocar la geomembrana, haciendo un doblez en cada esquina
- ✓ Colocar los polines en el borde, sobre la Geomembrana



- ✓ Cubrir con la malla ruschell, para evitar pérdida por evaporación, o caída de objetos dentro del tranque
- ✓ En lo posible, cercar para evitar accidentes
- ✓ En la bajada de agua de la canaleta, conducir el agua con planza de 2" que lo dirija al tranque

ón

**ación de la madera**

de la madera es necesario  
la excavación, de unos 15  
d por 3 cm de ancho por  
ro del pozo, para poder  
en el fondo del pozo.

or del pozo se cubren las  
nillo, el cual le da soporte  
hecha. Para esto se utiliza  
e diámetro, partida a la

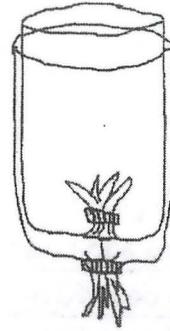
os pozos de 2,3 m de  
an polines de 3-4" de 2,40  
riéndose 80 mitades para  
os polines se cortan a la



de plástico, se introduce  
alla rushell cubriendo la  
de proteger el plástico.

**Postura del plástico:**

Se colocan 2 mangas por  
cada pozo. La primera va  
con el muñón enterrado  
en el fondo, y la segunda  
se da vuelta y el moño va  
dentro del pozo.

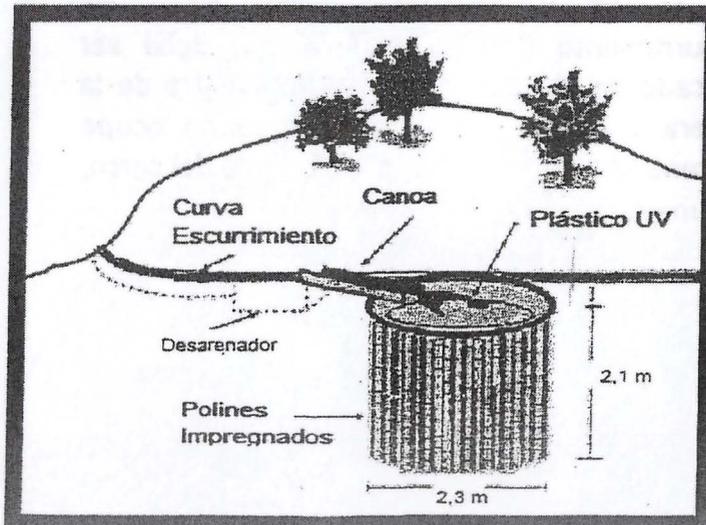


**Construcción de Tapa**

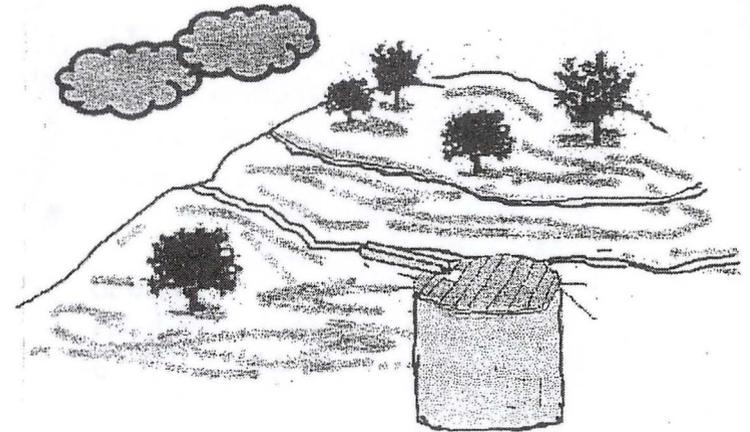
La tapa es muy importante para la vida útil del  
pozo, ya que sirve para protegerlo del sol y  
evitar la entrada de objetos extraños. Este debe  
tener un diámetro de más o menos 15-20 cm  
superior al del pozo.

Para su construcción se utilizan tapas de 20 cm  
más de largo que el diámetro de los pozos.  
Posteriormente se colocan tablas atravesadas  
sobre ella

Se deja una tabla sin clavar, la cual permite la  
entrada y salida de las mangueras.



# Cosecha de Agua en Pozo Cisterna



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA  
 Programa Bío Bío  
 Central de Capacitación – Cruce Reunión – Yumbel  
 43-2293556 9 92075840  
 cetbiobio@gmail.com www.corporacioncet.cl

## cción

invierno, el exceso de agua  
Una muy buena alternativa  
ón de al menos una parte  
ante del invierno, para ser  
ante el verano.

a lluvia es posible hacerla no  
de una vivienda, bodega, u  
sino que desde una curva de  
na ladera.

## colector de

do con madera y revestido  
mite acumular agua lluvia  
ntos superficiales o

2,2 m de diámetro por  
ad, logrando 8.500 litros

## • Materiales

Para un Pozo Cisterna se necesita lo siguiente:

Materiales	Cantidad
Polines 3 a 4 " impregnados, partidos a lo largo	40
Tapas de 2,40 m	25
Malla raschel	7 m x 4 m
Polietileno 0,20 mm	6 Kg
	4m x 7 m
Clavos 3" y 5"	4 Kg
Planza 1 1/2"	7 m
Planza 1 /4"	7 m

## Construcción...

### Ubicación del lugar de construcción:

Si se va a aprovechar una curva de escurrimiento en una ladera, este debe ser ubicado en el lugar más nivelado dentro de la ladera y ojalá en un lugar donde no ocupe terreno útil, como por ejemplo a orilla del cerco, en una esquina del potrero, etc.

### Marcación del pozo:

Para la marcación se usa un ancho de 2,2 m y se marca con un radio de 1,1m.

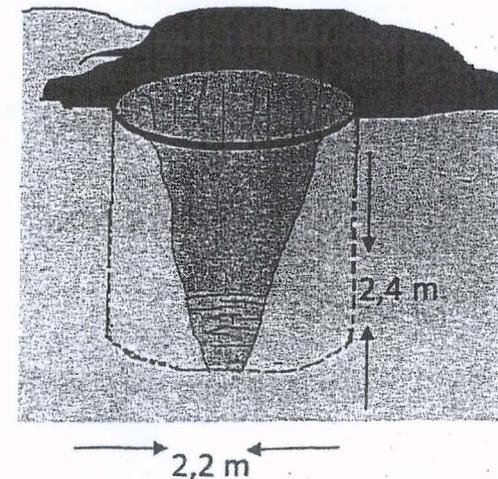
## ...Construcción



### Excavación

Para la excavación del pozo, se utilizan herramientas tales como picota, pala, azadón angosto.

Antes de comenzar la excavación, es necesario realizar una nivelación en la superficie del terreno. Así mismo, la excavación debe ser nivelada o aplomadas en sus paredes, al igual que el fondo, una vez terminada la excavación.

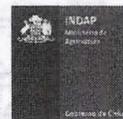


**ANEXO 2 - Material audiovisual recopilado en la gira de innovación**

# Gira “Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización”

## MATERIAL AUDIOVISUAL

INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO



### CET YUMBEL – CURVAS DE NIVEL

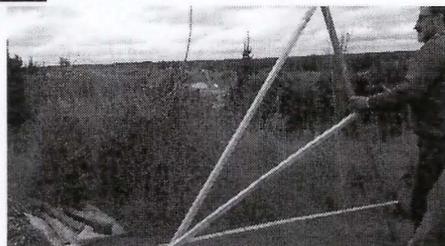
1



2



3



## CET YUMBEL – BOMBAS DE AGUA

1



2



MINISTERIO DE AGRICULTURA

## CET YUMBEL – COMPOST



MINISTERIO DE AGRICULTURA

**ANEXO 2a Nota periodística en Carta Abierta**



GALERÍA

Región

# Agricultores de Isla de Pascua visitaron Cañete para conocer experiencias productivas

1 mes atrás • Comentar • 2 min read



Una gira tecnológica por varias ciudades del sur de nuestro país está llevando a cabo una delegación de agricultores y dirigentes usuarios de Indap, provenientes de la Isla de Pascua, con la finalidad de conocer en terreno el desarrollo productivo de los programas PDTI y PRODESAL que ejecutan agricultores en el continente, para luego intentar aplicarlo en Rapa Nui.

El martes llegaron a Cañete, donde se reunieron en primer lugar con el alcalde Jorge Radonich y el jefe de Indap Área Cañete, Andrés Gutiérrez, para compartir una cena de bienvenida.

“Para nosotros es altamente importante que nuestra comuna sea vista como un referente a nivel nacional de la agricultura campesina y ser visitado por personas de un lugar tan alejado como Isla de Pascua”, comentó el alcalde.

En tanto, ayer miércoles en horas de la mañana y acompañados del equipo técnico del Departamento Rural del municipio y de profesionales de Indap, los hermanos pascuenses realizaron una visita a terreno, para conocer dos experiencias de agroecología y manejo eficiente del recurso hídrico.

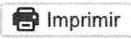
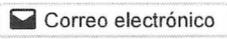
La primera, se trata del sistema de captación, acumulación y aprovechamiento de aguas lluvias, de propiedad de Eliana Gallardo, en el sector de Lloncao, que entrega solución a la escasez hídrica de la zona, permitiendo el regado de plantas de invernadero, durante todo el año.

con gran éxito, entre los feriantes de la comuna.

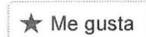
Más tarde, la comitiva se trasladó al Museo Mapuche, siendo recibida por su directora Juanita Paillalef, lugar donde los invitados pudieron conocer sobre la cultura Mapuche y degustar un rico almuerzo en la ruca, antes de dejar Cañete, para tomar rumbo a Temuco y posteriormente a Valdivia.

Comparte esta noticia:

Twitter



Me gusta:



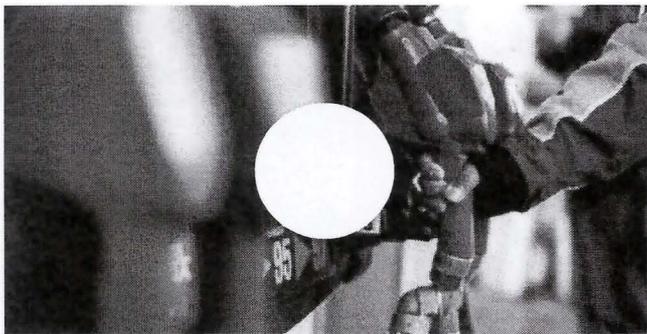
Be the first to like this.

Relacionado

Agricultores de Ninhue y Quirihue reciben incentivos productivos para impulsar sus emprendimientos.  
26 Julio, 2015  
En "Región"

Indap entregó bonos a 61 agricultores de Quilleco  
9 Agosto, 2015  
En "Región"

Gobierno entrega más de \$300 millones a representantes de la agricultura familiar campesina de la Provincia del Biobío  
9 Abril, 2016  
En "Nacional"



Bencinas bajan por segunda semana consecutiva a partir de este jueves



Excesos de Fonasa: Hay más de 137 millones para cobrar en La Región del Bío Bío

Otras noticias que te pueden interesar

**ANEXO 2b Nota periodística INDAP**



**Chile  
mejor**

(<https://www.indap.gob.cl>)

(/)

¿Qué estás buscando?



INICIO (/) / NOTICIAS Y EVENTOS (/NOTICIAS)

A A A

## AGRICULTORES RAPA NUI REALIZARON GIRA PARA CONOCER EXPERIENCIAS PRODUCTIVAS EN EL SUR DEL PAÍS

Una gira técnica que se extendió por 10 días y que abarcó las regiones de Biobío, La Araucanía y Los Ríos realizó un grupo de pequeños agricultores, artesanos y dirigentes rapa nui. El propósito del viaje fue conocer buenas prácticas de extensión y experiencias individuales y asociativas exitosas. Adicionalmente se les entregó información sobre los distintos instrumentos de apoyo con que cuentan INDAP, otros organismos del agro e instituciones gubernamentales como ProChile.

La delegación visitó predios y comunidades indígenas en Cabrero, Yumbel, Cañete, Melipeuco y Vilcún, así como también el Centro de Educación y Tecnología (CET) de Biobío, en la futura región de Ñuble, lugar en el que conocieron en detalle las distintas iniciativas y prácticas agroecológicas que promueve este espacio de innovación.

Elsa Nahoe, jefa de área de INDAP Isla de Pascua, comentó que la gira tuvo tres focos: productivo, dirigido a los agricultores; extensión, para que el encargado del Programa de Desarrollo Indígena (PDTI) en la isla conozca el trabajo que se realiza en la zona sur del país; y el intercambio cultural con las comunidades y dirigentes mapuche. "Conocimos experiencias innovadoras como el uso de tecnologías limpias, biodigestores y proyectos de riego que en un futuro podríamos implementar en Rapa Nui", enfatizó.



La gira fue parte de una iniciativa denominada "Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad y comercialización", promovida por el CET de Biobío e INDAP, y que contó con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), a través del concurso Giras Nacionales para la Innovación de la Pequeña Agricultura 2017.

A su regreso a Santiago, los agricultores isleños se reunieron con el director nacional de INDAP, Octavio Sotomayor, con quien compartieron sus impresiones. La autoridad del agro destacó que "este viaje contribuye a que puedan observar en terreno qué cosas resultan interesantes y cuáles son viables de aplicar en su territorio", y los llamó "a enriquecer su trabajo" a partir de los conocimientos adquiridos.

La gira también contempló reuniones con otros directivos de INDAP, como los jefes de Fomento y Asistencia Financiera, César Rodríguez y Luis Alfaro, respectivamente, quienes realizaron presentaciones sobre los programas de crédito, riego, asociatividad y comercialización, entre otros. El programa de actividades consideró además conversaciones con representantes de FIA, SAG y ProChile.



Autor: Patricio Huerta - INDAP

Fecha: 30/10/2017 3:00:00

Tweet

## ANEXO 3 - Lista de participantes de la actividad de difusión



Gira "Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización"

FICHA UNICA DE REGISTRO PRESENTACIÓN DE UN INFORME A EQUIPO TÉCNICO PDTI Y EQUIPO CONADI RAPA NUI

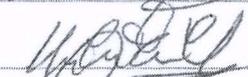
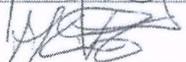
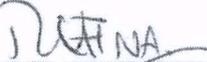
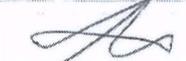
N°	Nombre	Apellido	Entidad donde trabaja	Correo electrónico	Teléfono	Firma Participación en
1	Marcos	Asategui	PDTI	Marcos Asategui PACT@HOTMAIL.COM	S/N	Marcos Asategui
2	Vanessa	Goñiz	PDTI	VGoñiz@ rapanui.net	98827983	Vanessa Goñiz
3	Petero	Hernandez Tuki	PDTI		S/n	<del>Petero</del>
4	CLAUDIA	TUKI RONALD	PDTI	CTUKI@ rapanui.net	56123324	(Tuki Ronald)
5						
6						

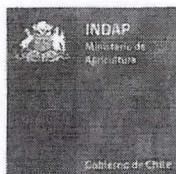


Gira "Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización"

FICHA UNICA DE REGISTRO PRESENTACIÓN DE UN INFORME A USUARIOS PDTI  
 RAPA NUI  
 31 de octubre 2017

N°	Nombre	Apellido	Entidad donde trabaja	Correo electrónico	Teléfono	Firma Participación en
1	Engelino	Hernández	Agricultor			
2	Pablo Sergio	AERAVELI TERO	EXECUTOR AGRICULTOR			
3	Tomás	TUKI TERAMO	AGRICULTOR			
4	PATO	PA TC	MAKEMAKA			
5	SIMON	HADA PATO	AGRICULTOR			
6	OSCAR	CALDERON TERO	AGRICULTOR			

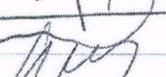
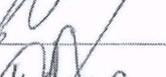
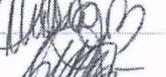
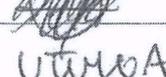
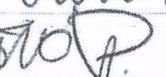
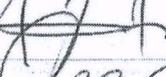
N°	Nombre	Apellido	Entidad donde trabaja	Correo electrónico	Teléfono	Firma Participación en
7	MiKA	TUKI	FERIANTE			
8	CARMEN TEOD	CHAVEZ	FERIANTE			
9	Uri PATE	Itzoba	AGRICULTOR			
10	Miguel	Herencia	AGRICULTOR			
11	maria Pucá	Pataroti				
12	Carmen	Nahap	Relicaria			
13	RUTINA	Itzoba Ahnu	Agricultora			RUTINA 
14	Raul Anaki	Pakomio	Agricultor			
15	Teu	Zuniga Tuki	Agricultor			
16	Luis	PATE Riomorco	Agricultor			
17						
18						
19						
20						
21						



Gira "Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización"

FICHA UNICA DE REGISTRO PRESENTACIÓN DE UN INFORME A USUARIOS PDTI  
RAPA NUI  
31 de octubre 2017

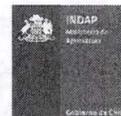
N°	Nombre	Apellido	Entidad donde trabaja	Correo electrónico	Teléfono	Firma Participación en
1	Ace	Fernando	Agricultor			
2	Hector	Cub	"			
3	Claudia	Pizarro	AGRICULTOR			Claudia Pizarro
4	Rene	Blanco				
5	Thomas	Font	"			
6	Jose	Alfredo	AGRICULTOR			

N°	Nombre	Apellido	Entidad donde trabaja	Correo electrónico	Teléfono	Firma Participación en
7	ALFONSO <del>A. RAPU</del>	RAPU				
8	Luis Tomas	Pate R				
9	Ronei Ocampo	Oyartún	cooperativa MEMI - HEMA			
10	TEAO HEY DAUIS		PARCELA			
11	Hilireya Tuigutuki		agnopemame			
12	Helle Tuki Hooke		PARCELA			
13	UTUWA HOTE	TUKI	PARCELA			UTUWA HT.
14	Luis	PATE	AGRICULTOR			
15	IANI MASEI TUKI		GANADERIA			
16	Lavinia	PATE TUKI	Agricultors			
17	Muswensopaki regina		quid. + Agri. Co.			
18	Juan P. R.		Agricultor			
19	Afaniki	Mator CHANA	Agricultor			ATA.
20	Tomas Tojika	Tuki Post	Agricultor			
21	Ian M.	TUKI				

**ANEXO 4 - Material entregado en las actividades de difusión.**

# Gira “Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización”

INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO



## OBJETIVOS

Generar nuevas referencias orientadas a los actores con mayor incidencia en la gestión del Programa en Rapa Nui, (Jefe Técnico del programa, representantes de los usuarios y Consejo Asesor de Área, y Jefa de Área), a fin de sentar las bases para mejorar el enfoque de trabajo y promover la innovación.

- ✓ Fortalecer el componente de extensión del Programa para instalar una perspectiva de trabajo más integral y de fomento a la innovación. Las causas de la situación actual se relacionan con la carencia de referentes de trabajo, producto del aislamiento en que opera el equipo; el efecto de tal situación es una baja dinámica de innovación, y la pérdida de oportunidades para las familias atendidas.
- ✓ *Técnicas de manejo (suelo/agua/planta), con un enfoque de conservación* de los recursos particularmente en lo que se refiere al manejo de los recursos hídricos y el suelo.
- ✓ *Mejoramiento de los procesos de comercialización* para aprovechar el enorme potencial que existe, en atención al carácter turístico de la isla y al tipo de productos que se generan; únicos en Chile
- ✓ *Desarrollo de la asociatividad*, el cual es un aspecto que presenta un muy escaso desarrollo en la isla.
- ✓ *Manejo de plagas y enfermedades con un enfoque sustentable*

MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS-INDAP CENTRAL



Se sostuvieron reuniones en INDAP central principalmente orientadas a la presentación de instrumentos (programas) posibles de implementar en Rapanui:

- Créditos agrícolas
- Riego

MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS-CET YUMBEL

CET: Centro de Educación y Tecnología

El CET, creado en 1981, es una Corporación sin fines de lucro, que ha desarrollado investigación y programas. Estos programas están ubicados en la Región metropolitana en Colina, Región del Bío Bío en Yumbel y en la X Región de la Comuna de Chonchi.

CET, es líder indiscutido a nivel Regional y Nacional en promoción y desarrollo de la agricultura orgánica.

Dentro de sus lineamientos se encuentra la formación de profesionales y técnicos, mediante la realización de cursos y diplomados, en temas como desarrollo sustentable, agroecología, agricultura orgánica. Más de 1.000 personas han participado de estas capacitaciones.

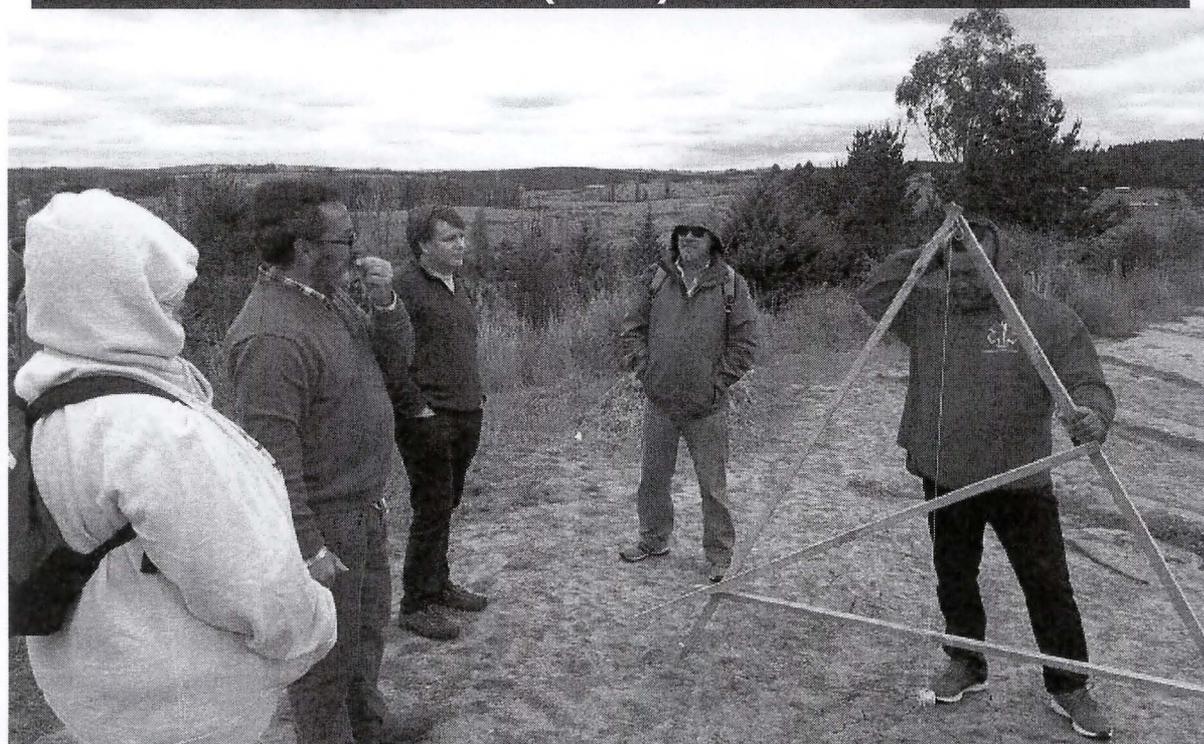


## RESULTADOS (CONT.)- CET YUMBEL



MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS (CONT.)- CET YUMBEL

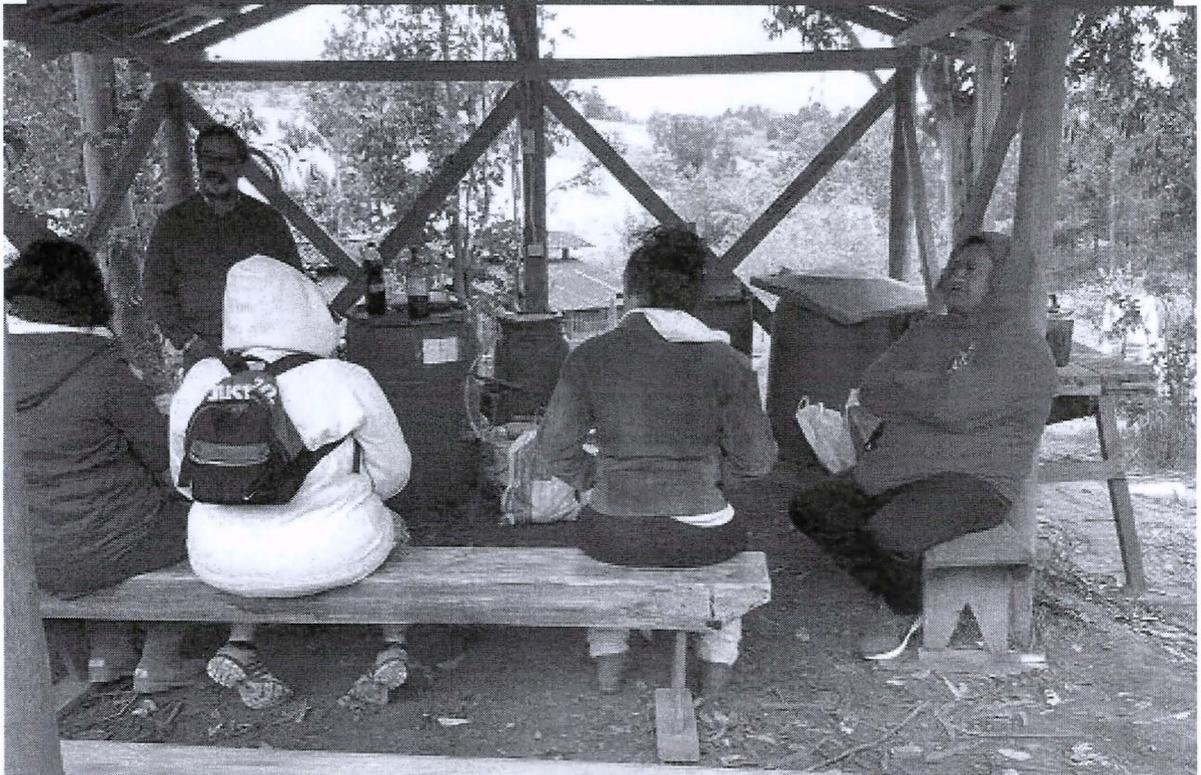


MINISTERIO DE AGRICULTURA

**RESULTADOS (CONT.)- CET YUMBEL**



**RESULTADOS (CONT.)- CET YUMBEL**



## RESULTADOS (CONT.)- CET YUMBEL



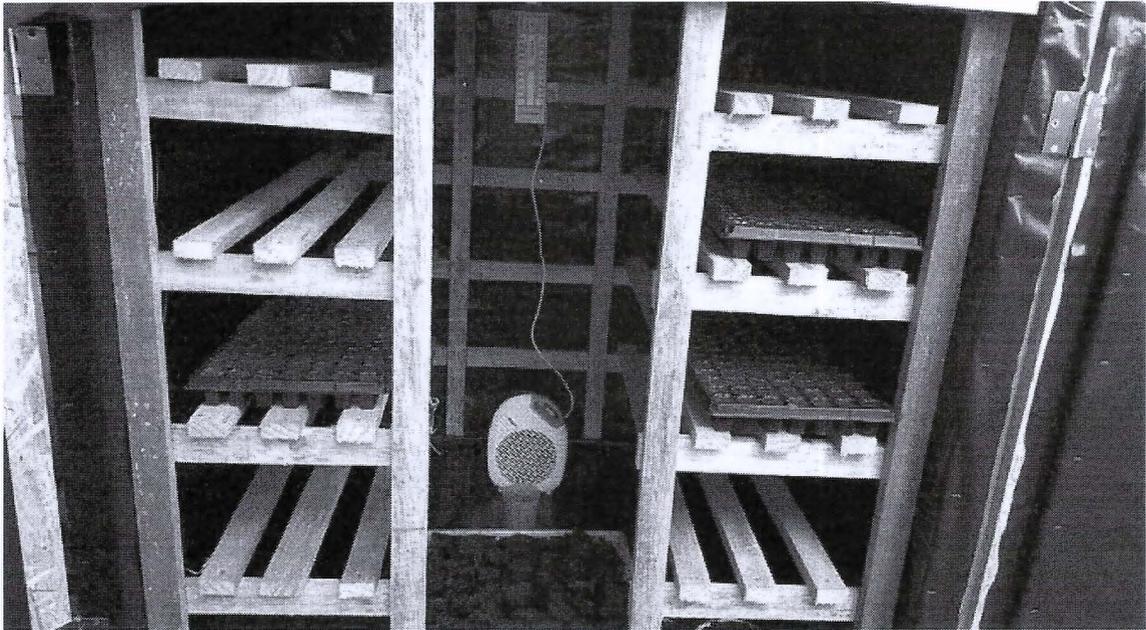
## RESULTADOS (CONT.)-CAÑETE

Visita a Sr. Juan Huenchuñir, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial.



## RESULTADOS (CONT.)-CAÑETE

Visita a Sr. Juan Huenchuñir, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS (CONT.)-CAÑETE

Visita a Sr. Juan Huenchuñir, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS (CONT.)-CAÑETE

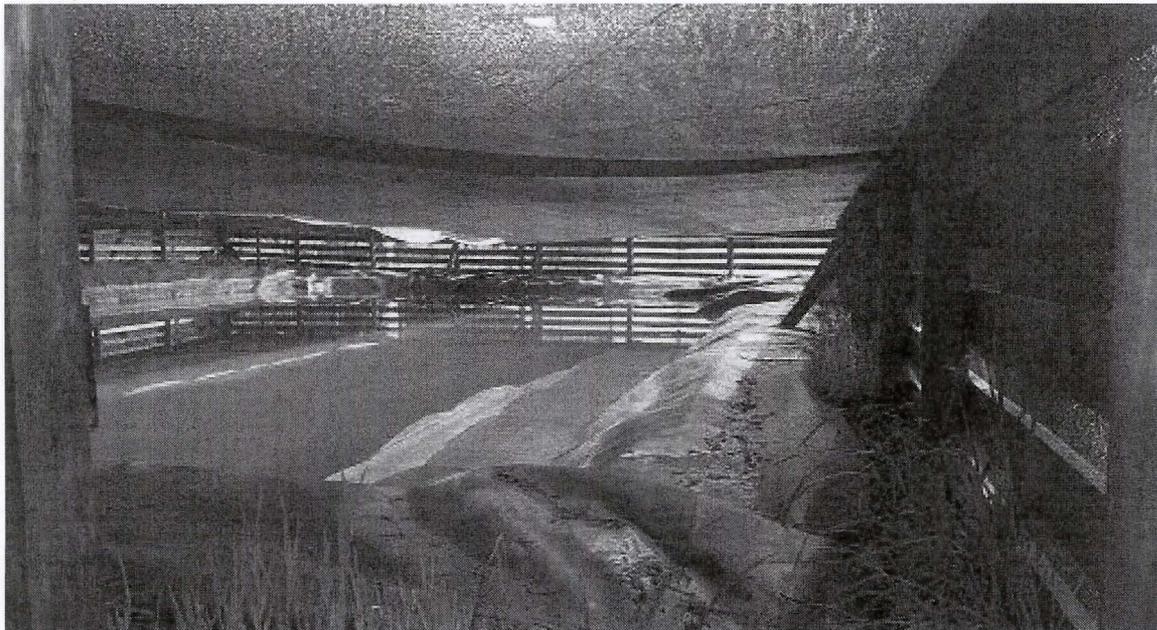
Visita a Sr. Juan Huenchuñir, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS (CONT.)

Visita a Sra. Eliana Gallardo Leal, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial. Sistema de cosecha aguas lluvia, riego complementario.



## RESULTADOS (CONT.)

Visita a Sra. Eliana Gallardo Leal, productor de hortalizas orgánicas, producción para autoconsumo y comercial. Sistema de cosecha aguas lluvia, riego complementario.



## RESULTADOS (CONT.)

Visita guiada Ruca Museo – Almuerzo y conversatorio Mesa de coordinación.



## RESULTADOS (CONT.)

Visita guiada Ruca Museo – Almuerzo y conversatorio Mesa de coordinación.



## RESULTADOS (CONT.)

Visita guiada Ruca Museo – Almuerzo y conversatorio Mesa de coordinación.



## RESULTADOS (CONT.) - COOPERATIVA EL NATRE

Visita Cooperativa el Natre: 14 coperados jóvenes que producen app 60 has. Propias y arrendadas.



## RESULTADOS (CONT.) - COOPERATIVA EL NATRE

Visita Cooperativa el Natre: 14 coperados jóvenes que producen app 60 has. Propias y arrendadas.



## RESULTADOS (CONT.) - COOPERATIVA EL NATRE

Visita Cooperativa el Natre: 14 coperados jóvenes que producen app 60 has. Propias y arrendadas.



## RESULTADOS (CONT.) - COOPERATIVA EL NATRE

Visita Cooperativa el Natre: 14 coperados jóvenes que producen app 60 has. Propias y arrendadas.



## RESULTADOS (CONT.) - MELIPEUCO

Almuerzo y conversatorio dirigentes mesa de coordinación y equipo técnico PDTI Melipeuco. El objetivo de la visita fue conocer el funcionamiento de la mesa de coordinación, su accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI.



## RESULTADOS (CONT.) - MELIPEUCO

Almuerzo y conversatorio dirigentes mesa de coordinación y equipo técnico PDTI Melipeuco. El objetivo de la visita fue conocer el funcionamiento de la mesa de coordinación, su accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI.



## RESULTADOS (CONT.) - MELIPEUCO

Almuerzo y conversatorio dirigentes mesa de coordinación y equipo técnico PDTI Melipeuco. El objetivo de la visita fue conocer el funcionamiento de la mesa de coordinación, su accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI.



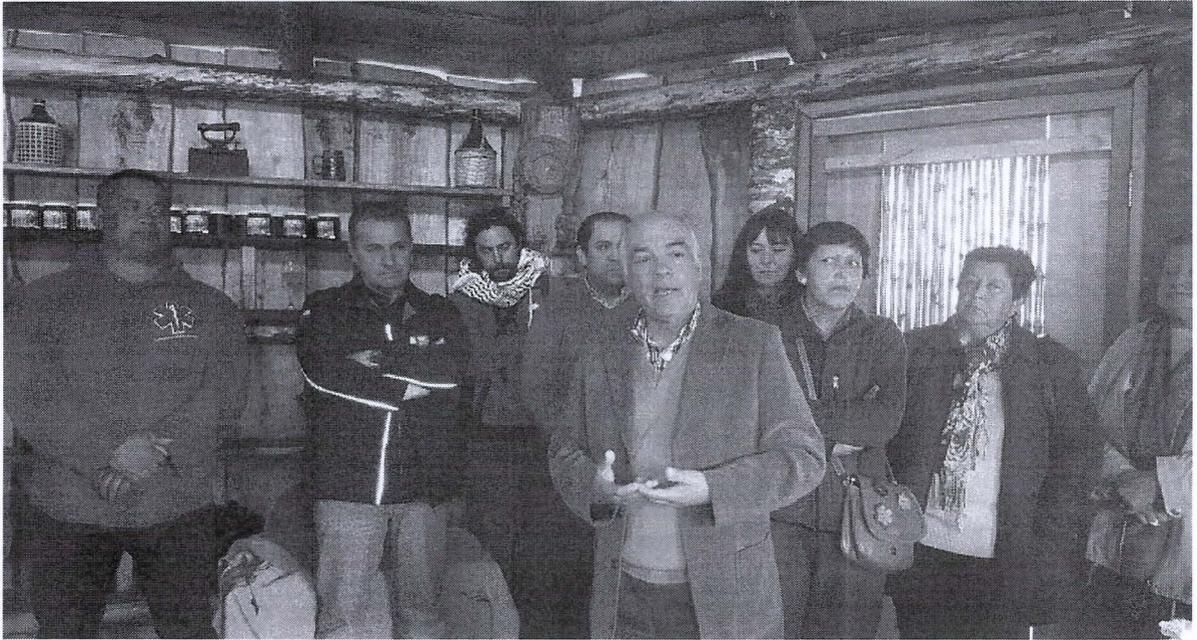
## RESULTADOS (CONT.) - MELIPEUCO

Almuerzo y conversatorio dirigentes mesa de coordinación y equipo técnico PDTI Melipeuco. El objetivo de la visita fue conocer el funcionamiento de la mesa de coordinación, su accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI.



## RESULTADOS (CONT.) - MELIPEUCO

Almuerzo y conversatorio dirigentes mesa de coordinación y equipo técnico PDTI Melipeuco. El objetivo de la visita fue conocer el funcionamiento de la mesa de coordinación, su accionar en el territorio, acuerdos de trabajo con el PDTI.



## RESULTADOS (CONT.) - LANCO

Visita Sra. Susana producción pecuaria, manejo de residuos, biodigestor y reciclaje



## RESULTADOS (CONT.) - VALDIVIA

Visita a la Tienda Mundo Rural – Gestión, difusión de productos campesinos, sellos y comercialización.



## RESULTADOS (CONT.) - VALDIVIA

Visita a la Tienda Mundo Rural – Gestión, difusión de productos campesinos, sellos y comercialización.



## RESULTADOS (CONT.) - VALDIVIA

Visita a la Tienda Mundo Rural – Gestión, difusión de productos campesinos, sellos y comercialización.

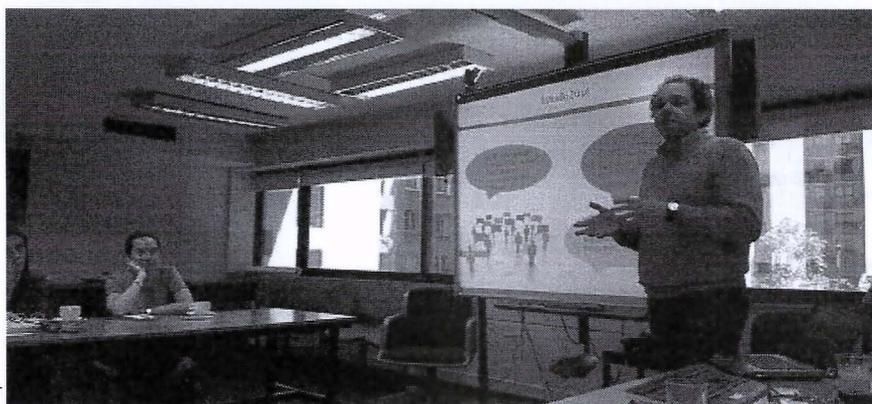


MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESULTADOS (CONT.) – INDAP CENTRAL

Se sostuvieron reuniones en INDAP central principalmente orientadas a la presentación de instrumentos (programas) posibles de implementar en Rapanui:

- Programa de Comercialización
- Programa PAE
- Adicional INDAP central coordinó reuniones con SAG, FIA y PROCHILE  
Tema Matadero - Centro de faenamiento.  
Continuidad de giras y apoyo a iniciativas que postule la isla.  
Apoyo en comercialización y continuidad de giras tecnológicas.



MINIST

## RESULTADOS (CONT.)



**ANEXO 5 - Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación**

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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: Quiero aplicar algunas cosas que aprendimos en la gira, pero voy a necesitar ayuda de INDAP para comprar los insumos que necesito.

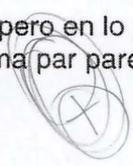
Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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: Aprendimos de diferentes temas, pero en lo productivo quizás en un futuro considerar destinos con clima par parecidos al que tenemos en la isla.



Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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: Aprendimos pero tenemos que ver la posibilidad de traer a algunos de los que visitamos por ejemplo el lugar demostrativo de agroecología para que nos enseñe mejor en terreno las prácticas de hacer plaguicidas, compost, zanjas de filtración, ya que con una visita uno aprende pero tiene que reforzarse el conocimiento.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad Ejecutora:	Centro de Educación y Tecnología – CET		
Dirección:	Nueva amunategui 1405 oficina 402, Santiago Centro		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Karina San Martin Fuentes		

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:

## ANEXO 6 - Registro de las actividades de difusión

# Gira "Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización"

## REGISTRO GRÁFICO REUNIÓN PDTI - CONADI

INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO



30 de octubre 2017

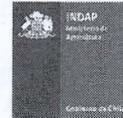
Sala de reuniones INDAP-SAG  
Isla de Pascua

MINISTERIO DE AGRICULTURA

# Gira “Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización”

## REGISTRO GRÁFICO TALLERES 1 Y 2 – USUARIOS INDAP

INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO



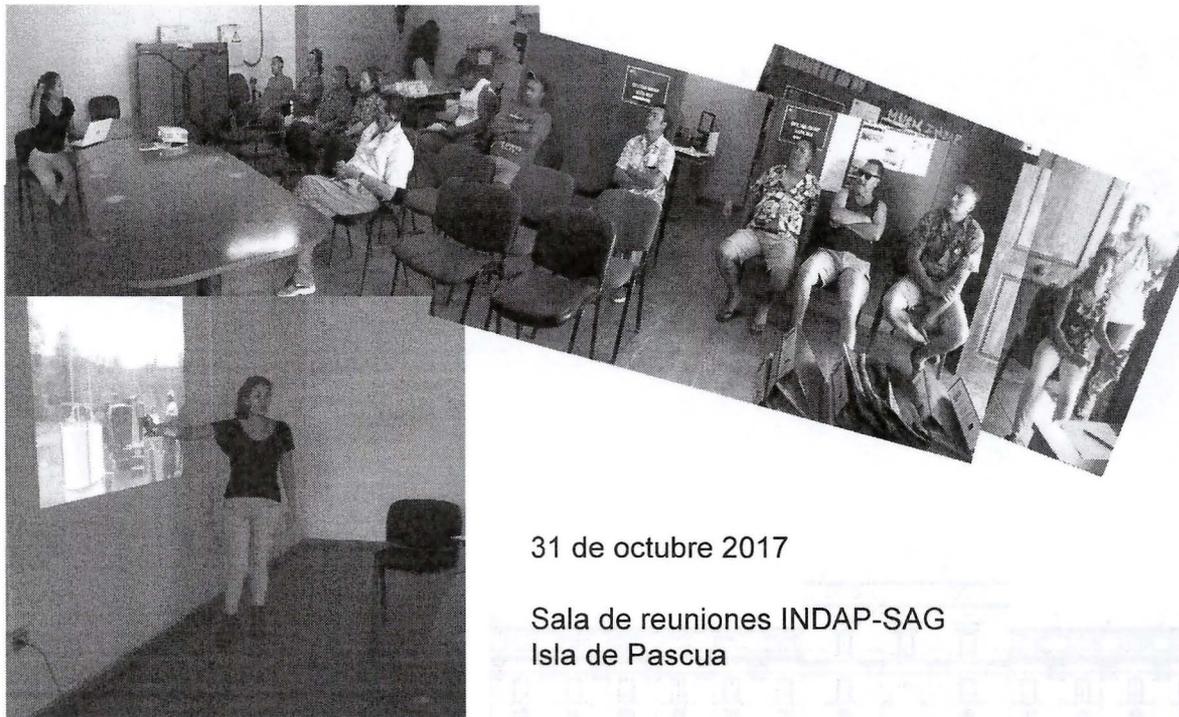
### TALLER 1



31 de octubre 2017

Sala de reuniones INDAP-SAG  
Isla de Pascua

## TALLER 2



31 de octubre 2017

Sala de reuniones INDAP-SAG  
Isla de Pascua

**Gira “Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización”**

**ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN – PROGRAMA RADIAL RADIO MUNICIPAL MANUKENA**



# Gira “Reconocimiento de buenas prácticas de extensión en los Programas de INDAP y experiencias exitosas e innovadoras en los ámbitos de agroecología, agregación de valor, asociatividad, y Comercialización”

## ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN – NOTA CANAL TV MATA OTE RAPA NUI



INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

