

POR UN CHILE RURAL INCLUSIVO

**SEMINARIO DE AGROECOLOGÍA:  
FORTALECIMIENTO DE LA  
AGRICULTURA FAMILIAR  
CAMPEESINA  
E ÍNDIGENA BAJO CONDICIONES  
AGROECOLÓGICAS**



**POR UN CHILE RURAL INCLUSIVO**

**SEMINARIO DE AGROECOLOGÍA:  
FORTALECIMIENTO DE LA  
AGRICULTURA FAMILIAR  
CAMPESINA  
E ÍNDIGENA BAJO CONDICIONES  
AGROECOLÓGICAS**



## PRESENTACIÓN

De acuerdo al Programa de Gobierno y los Lineamientos Estratégicos Institucionales 2014-2018, a nivel nacional se trabajó el área de Medio Ambiente, en donde la Región de Antofagasta ha sido la primera en recoger el guante, desarrollando así un Seminario de Agroecología, impulsando un nuevo camino en la mirada agroambiental. Esta instancia estuvo enfocada al cuidado del entorno, además de generar un levantamiento de las inquietudes de los agricultores, conociendo el verdadero interés que ellos tienen por incorporar éstas prácticas agroecológicas en sus predios.

Después del seminario hemos seguido manteniendo contacto con los agricultores al igual que con las entidades ejecutantes y esto nos ha demostrado que esta actividad no solo fue un punto de encuentro en el que se dictaron algunas charlas, sino que efectivamente fue el primer paso para la consolidación de la unidad regional medioambiental de INDAP con sede en Calama.

Tras el buen resultado obtenido sumado a la alta demanda por este tema, es que inmediatamente incorporamos en los planes de trabajo de las unidades operativas PDTI y Prodesal, de cada territorio en la región, la vinculación a la agroecología. Esto, a través de talleres, capacitaciones, incorporación en algún momento de ensayos prediales, cuyo fin permitirá conocer mejores herramientas que se adapten a la realidad de cada uno de los sectores de la región en la zona costera en Antofagasta, Taltal y los pueblos del interior de la Provincia de El Loa, en las comunas de Calama, Ollagüe y San Pedro de Atacama.

De esta manera podremos ofrecer una alternativa atractiva a la agricultura en la cual los agricultores recuperen prácticas ancestrales, incorporando tecnología y sustentabilidad sin afectar la rentabilidad de sus parcelas. También, esto es importante, enlazarlo con acciones de comercialización, por medio de los circuitos cortos que es uno de los principales canales mediante los cuales que los agricultores pueden optar para exhibir a la ciudadanía sus productos amigables con el Medio Ambiente, inocuos para la salud, lo cual entrega tranquilidad y resguarda el bienestar de las familias.

JANNETTE ARAYA VILLARROEL  
DIRECTORA INDAP REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## ANTECEDENTES

INDAP es una institución que promueve el desarrollo agrícola y pecuario de la Agricultura Familiar Campesina (AFC). Este desarrollo se basa en el uso y mejoramiento de los recursos productivos existentes, en generar un acceso sostenido al financiamiento y en la incorporación de tecnologías y habilidades que buscan aumentar la productividad y generar espacios para la comercialización, sosteniendo así los negocios silvoagropecuarios y de actividades rurales conexas de las familias campesinas. En definitiva, a través del fomento productivo, INDAP contribuye al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de más de 165 mil personas a lo largo del país.

Todas estas acciones buscan mantener a los productores/as en los espacios rurales en los que viven y/o trabajan, sin embargo, parte importante de estas acciones generan transformaciones de los territorios y una presión sobre los recursos naturales, los cuales se transforman en “bienes” escasos y, por consiguiente, muy preciados para sostener esta labor.

El avance tecnológico que ha ido desarrollando la producción agrícola en las últimas décadas es importante, ya que si se distribuyera equitativamente, permitiría satisfacer los requisitos calóricos para toda la gente que habita en el mundo, aún con la explosión demográfica observada en los últimos 40 años.

El modelo de agricultura que actualmente se realiza, se comenzó a instaurar en la década de los 50` y se caracteriza por basarse en monocultivos, en sistemas de producción de alta eficiencia, altamente dependiente de insumos sintéticos, estos últimos fundamentales para lograr los rendimientos esperados.

Sin embargo, este modelo para hacer agricultura ha traído consecuencias tanto negativas como positivas, destacándose los resultados económicos, los problemas ambientales, sociales, salud pública, integridad del ecosistema, calidad de los alimentos y, en muchos casos, la interrupción de los medios de vida rurales tradicionales. Entre estos medios pueden citarse problemas como: dependencia de excesos de insumos adquiridos en mercados lo que ha traído como consecuencia la vulnerabilidad de los productores y la empresa agraria, erosión antrópica en muchas extensiones agrícolas, subsidio del Estado y uso indiscriminado de agroquímicos. Estos últimos, han generado problemas de contaminación en alimentos, resistencia de plagas y enfermedades, desarrollo de

óxido nitroso ( $N_2O$ ) un gas de efecto invernadero, contaminación del agua, tanto superficial como subterránea, entre otros impactos.

En este contexto y reconociendo la sobreexplotación y deterioro de los recursos naturales, el fenómeno del cambio climático y la necesaria intervención para contribuir a mejorar esta situación, INDAP ha definido como uno de sus Lineamientos Estratégicos para el periodo 2014 - 2018 "...El cuidado del medioambiente: productividad y sustentabilidad en la estrategia de fomento...". Para llevar adelante la agenda de la Institución en esta materia, el año 2015 se creó la Unidad Ambiental de INDAP cuyo objetivo central es diseñar, gestionar y coordinar el Programa Ambiental de INDAP de acuerdo a las directrices y énfasis estratégicos.

El propósito definido para el programa es promover la incorporación de prácticas y manejos ambientalmente sustentables en los sistemas productivos y emprendimientos de los usuarios y usuarias de INDAP, con el fin de imprimir progresivamente un sello verde a la acción de fomento de la institución.

Dentro del plan de trabajo regional, se ha propuesto organizar un Seminario de Agroecología, el cual busca poder transferir, difundir conocimientos y trabajos relacionados con temáticas de Agroecología a agricultores de la región, como también a profesionales y funcionarios relacionados con el mundo del agro, e incentivar a futuro más instancias y actividades de participación colectiva con los usuarios que tengan que ver con temáticas medioambientales y sustentables para la producción agrícola.

La agroecología es la ciencia encargada del estudio y análisis de la agricultura desde un punto de vista ecológico, tomando en cuenta factores esenciales que convergen en un sistema biótico y sus diversas unidades, considerando desde los ciclos minerales, transformación de energía, procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas. Este tipo de sistema productivo, pretende manejar los sistemas agrarios con los principios que regulan el cambio de los ecosistemas naturales y conseguir que, como ellos, lo hagan de forma armónica, saludable y perdurable teniendo en cuenta que es necesaria una co-evolución social y económica.

**Objetivos del Seminario:**

- Transferir y difundir propuestas sobre el fortalecimiento de la agricultura familiar campesina e Indígena campesina, en función de la Agroecología.
- Difundir el importante rol de la agricultura familiar campesina e indígena campesina en la consecución de una alimentación con soberanía en Chile, con base agroecológica.

**Actividades del Seminario:**

- Presentación de Experiencias en Chile: Dictada por profesionales con trayectoria en el campo de los trabajos agroecológicos en comunidades y/o que hayan o estén realizando programas y/o trabajos con aspectos agroecológicos.
- Terreno Oasis de Calama: Se realizará en la jornada de la tarde, una salida a terreno a la parcela del sector con experiencia en huerta agroecológica y a un módulo experimental perteneciente al programa de agricultura ecológica que financia la Minera Lomas Bayas a los agricultores de Calama.
- Presentación de muestras de productos agroecológicos por medio de stand de usuarias pertenecientes al programa de agricultura ecológica.

**Organiza el Seminario:**

- INDAP Región de Antofagasta

## PROGRAMA DEL SEMINARIO

Mañana: 03 de Diciembre de 2015	
08:30 – 09:00	Inscripción de participantes
09:00– 09:30	Inauguración Seminario (Incluye video de presentación)
09:30– 10:15	Primera presentación Expositor: Sr. Santiago Peredo Universidad de Santiago de Chile Ponencia: <i>“Agroecología, la ciencia que incomoda: nuevas hipótesis y nuevos desafíos”</i> .
10:15 – 10:45	Segunda Presentación Expositor: Sra. Claudia Barrera Salas Instituto Desarrollo del Medio Ambiente Ponencia: <i>“Programa de Agricultura Ecológica en Calama”</i> .
10:45 – 11:15	Coffee Break
11:15 – 12:00	Tercera Presentación Expositor: Andrés Yurjevic Marshall Ph.D. Ponencia: <i>“Los aportes del Desarrollo Rural Agroecológico en el nuevo contexto social y económico latinoamericano”</i> .
12:00 – 12:45	Cuarta Presentación Expositor: Dr. Álvaro Cárevic Rivera Universidad Arturo Prat Ponencia: <i>“Agroecología y Campesinado, un avance conjunto para el desarrollo productivo de un territorio”</i> .
12:45 – 13:15	Quinta presentación Expositor: Srta. Carolina Morales P. INDAP Ponencia: <i>“Unidad Ambiental de INDAP y Experiencias productivas aplicando Tecnología Agroecológica Homa en el norte de Chile”</i> .
13:15 – 13:45	Ceremonia de Certificación
13:45 – 15:00	Almuerzo
TARDE 03 de Diciembre de 2015	
15:00 – 15:30	Traslado participantes parcela Sra. Irma Castillo y parcela Vergel en el Oasis
15:30 – 17:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación experiencia agroecológica Sra. Irma Castillo</li> <li>▪ Clase Magistral agricultura ecológica aplicada en parcela Vergel en el Oasis.</li> </ul> Expositor: Claudia Barrera Salas.
17:00- 17:30:	Clausura del seminario <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discursos y acuerdos finales</li> <li>▪ Traslado a ciudad de Calama</li> </ul>

A continuación, se incluye las presentaciones de los expositores invitados al seminario. Presentando primero un resumen de la charla.



## **Agroecología, una ciencia emergente para el diseño de estrategias de desarrollo endógeno de territorios: teoría y experiencias en Chile.**

**Santiago Peredo y Parada**

Grupo de Investigación en Agroecología y Medio Ambiente (GAMA) Departamento  
Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile

[www.agroecologia.usach.cl](http://www.agroecologia.usach.cl)

### **Resumen de la Charla**

El objetivo de la presente charla apunta a entregar las bases teóricas de la Agroecología, así como reseñar experiencias concretas de proyectos e iniciativas agroecológicas en campo.

**Sobre el concepto de Agroecología.** En los últimos años el desarrollo de la Agroecología, en los países latinoamericanos (y europeos) ha sido explosivo. Han proliferado diversos programas de estudios, tanto de pre como posgrado, en estas materias, ampliando, con ello, la masa crítica, la que, en definitiva, ha permitido la ejecución de diversos proyectos. Sin desconocer que muchas de estas formas de hacer agricultura (respetuosas del entorno) se viene practicando en algunos campos del mundo, en esta oportunidad, hacemos referencia al concepto Agroecología, en tanto, su institucionalización como enfoque científico. De ahí que se considere a la Agroecología como un enfoque interdisciplinario donde convergen diferentes áreas disciplinarias de la ciencia. Lo novedoso o distintivo es que este enfoque se nutre, además, del conocimiento local desarrollado al interior de las comunidades (en su amplio sentido: local, campesino, indígena). Precisamente, es la articulación de estas dos fuentes generadoras de conocimiento, con características distintas, que al ponerse al servicio de una necesidad o requerimiento para encarar una realidad compleja, emergen estrategias sinérgicas y contextualizadas a un momento histórico en un escenario sociopolítico concreto y real. En esta ponencia, por tanto, se exploran las diversas dimensiones de este enfoque: ecológico, social, económico, sus niveles de aplicación: productivo, organizacional y comercial y las escalas de actuación: predial, comunidad y territorio.

**Sobre los marcos teóricos y conceptuales de la Agroecología.** Para entender su construcción como enfoque que permite el abordaje de la complejidad ambiental (la cuestión ambiental) aplicado a los sistemas agrarios, la ponencia se

centra es aspectos como a) el conocimiento local como reservorio de una cultura que ha sabido interpretar y convivir con su entorno, b) la acción colectiva como potencial transformador a partir de las capacidades de la población que habita un entorno específico, c) la diversidad biocultural como la base material del desarrollo endógeno de un comunidad, d) el manejo ecológico de los recursos naturales como estrategia para el diseño de sistemas agroecológicos.

**Sobre las experiencias desarrolladas**, la ponencia describe algunas de las principales iniciativas llevadas a cabo como GAMA (grupo de Investigación en agroecología y medio ambiente) al interior de la Universidad de Santiago de Chile:

- a) *Diseño agroecológico de predios* a partir de la estrategia rediseño-planificación de labores-elección de técnicas adecuadas-seguimiento a través de indicadores
- b) *Uso y conservación de especies locales incorporadas al sistema agroecológico*, mediante el trabajo conjunto con comunidades a partir del diagnóstico participativo y elaboración de estrategias de desarrollo endógeno basadas en planes de vida.
- c) *Alternativas de comercialización para la circulación de productos agroecológicos*, a partir de la identificación de nuevas estrategias basadas en la dinamización de circuitos de proximidad y la conceptualización, promoción y desarrollo de mercados agroecológicos locales.
- d) *Incremento del consumo de productos agroecológicos*, mediante la identificación de puntos de encuentros entre productores y consumidores con el propósito que el consumo de estos productos pase de ser un consumo alternativo (elite, gourmet) a uno popular que atienda los requerimientos culturales, sociales y nutricionales de la población.
- e) *El tratamiento de los residuos generados por la actividad agrícola*, específicamente, lo generado en la ferias libres, mediante el trabajo mancomunado y colaborativo de los actores involucrados: feriantes, vecinos y clientes de la feria, permitió el diseño de una estrategia de trabajo que una vez definido las responsabilidades de cada actor, finalmente, el residuo es compostado y utilizado en la fertilización de nuevas huertas.
- f) *Métodos de trabajo para la reproducción social de los sistemas agrarios*, donde se pone de manifiesto y releva la importancia de articular las diversas metodologías y técnicas (sociales, naturales) con las denominadas participativas más acordes a la educación popular, explorando y revisitando las visitas y los intercambios entre agricultores/as.


Primera Presentación.



**Agroecología, una ciencia emergente  
para el diseño de estrategias de  
desarrollo endógeno de territorios:  
teoría y experiencias en Chile**

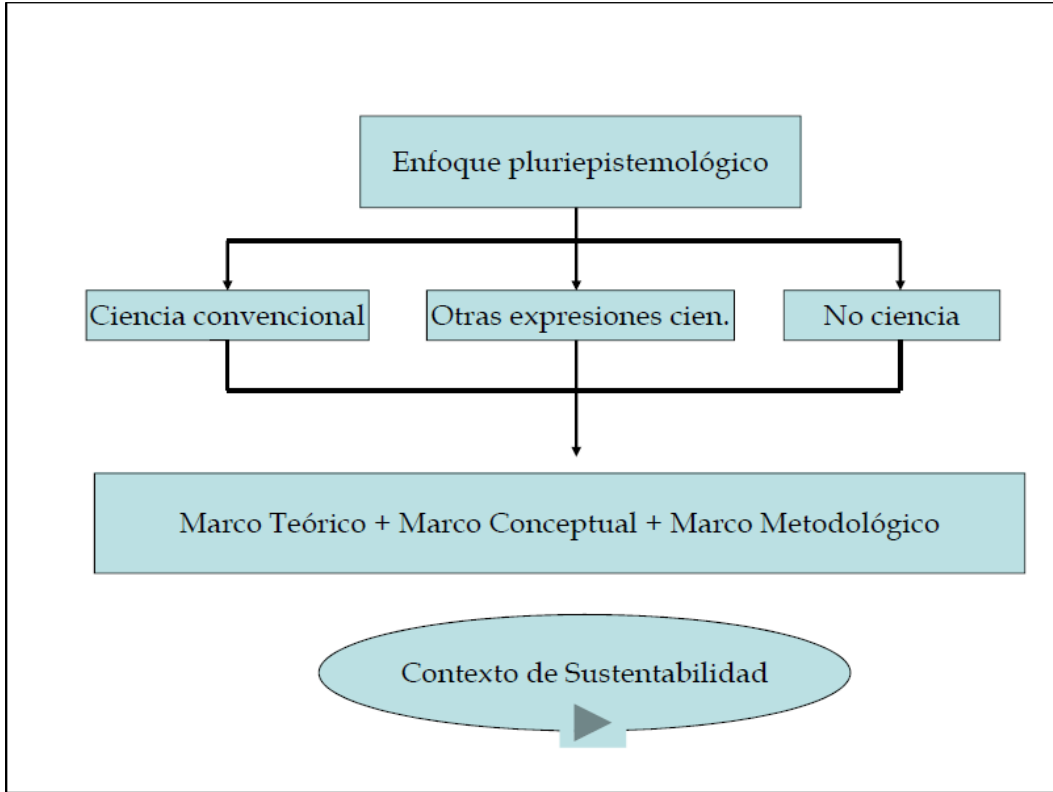
Santiago Felipe Peredo y Parada  
Universidad de Santiago de Chile

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 santiago.peredo@usach.cl



**Agroecología:  
Enfoque interdisciplinario que  
articulado con el conocimiento local  
aborda la complejidad de los sistemas  
agrarios para establecer estrategias de  
acción para transformar una realidad**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 santiago.peredo@usach.cl

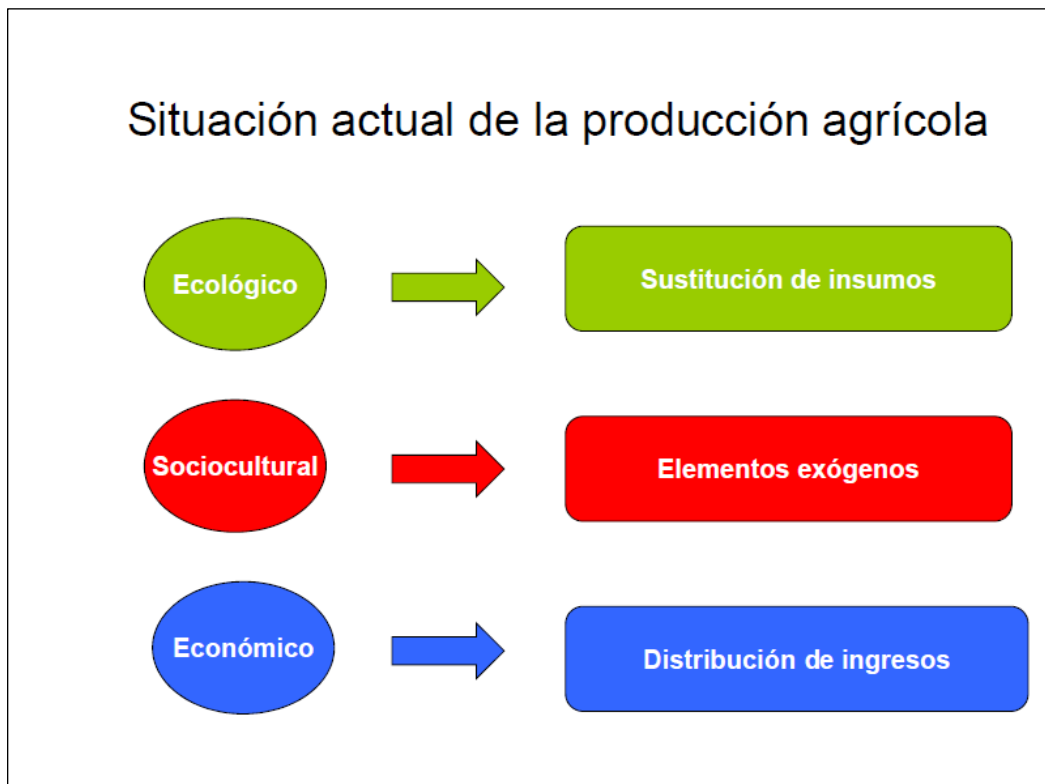


# Características del enfoque agroecológico



- Pluriepistemológico (interdisciplinario + C.L)
- Holístico (mirada global, de conjunto)
- Integrador (multidimensional)
- Sistémico (que articula y relaciona)
- Eclecticismo metodológico (la mejor técnica es la que resuelve el problema)
- Sistemas coevolucionan (idoneidad)
- Multilinealidad (no hay camino establecido ni destino predeterminado)

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 santiago.peredo@usach.cl



## Elementos considerados en una estrategia agroecológica

Diversificación  
Reciclaje  
Condiciones edáficas óptimas  
Minimización de pérdidas de suelo  
Minimización de pérdidas por PEM  
Sinergias

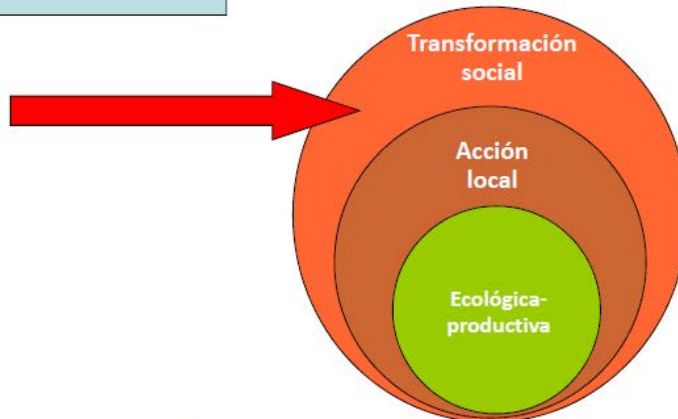
Recursos locales  
Conocimiento Tradicional  
Redes locales de intercambio de inputs  
Tecnologías socialmente apropiadas

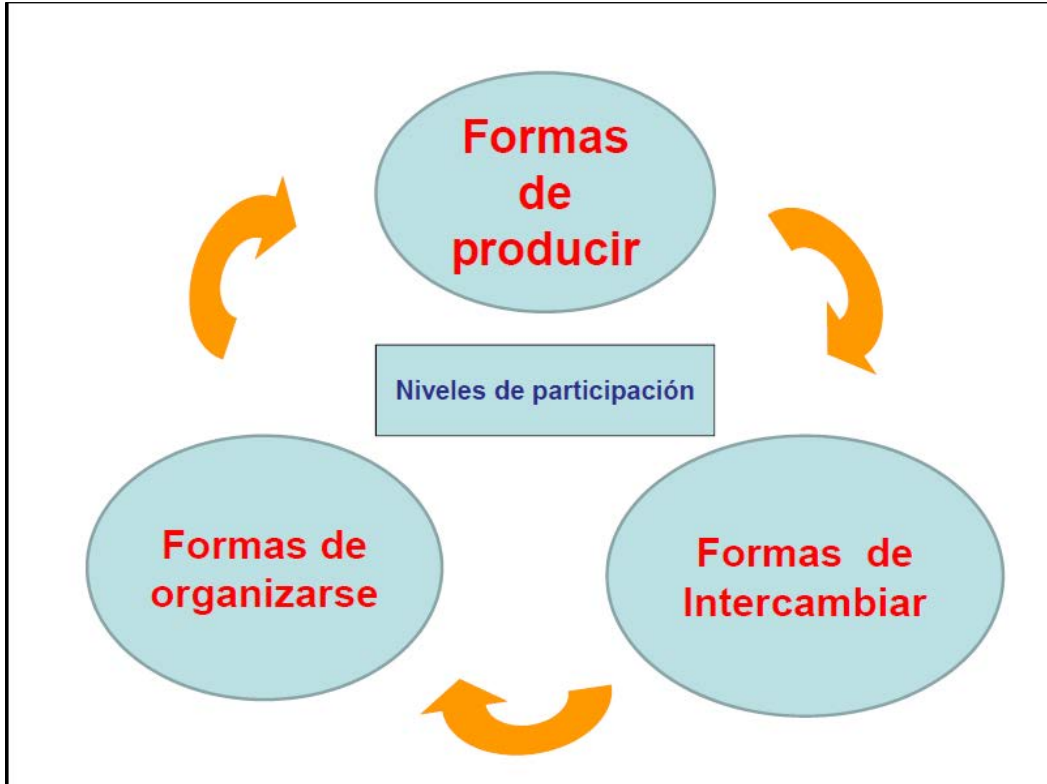
Mercados locales  
Canales cortos de Comercialización  
Circuitos de proximidad  
Venta directa

## EL ENFOQUE AGROECOLOGICO



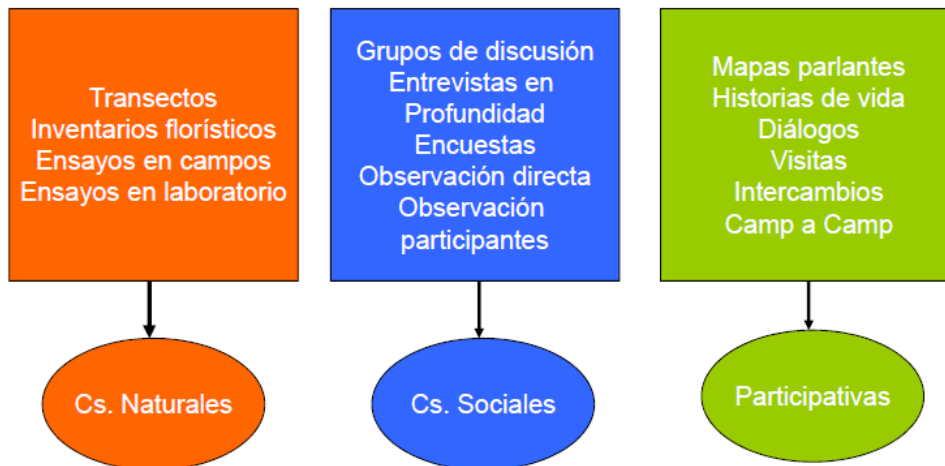
Niveles de indagación

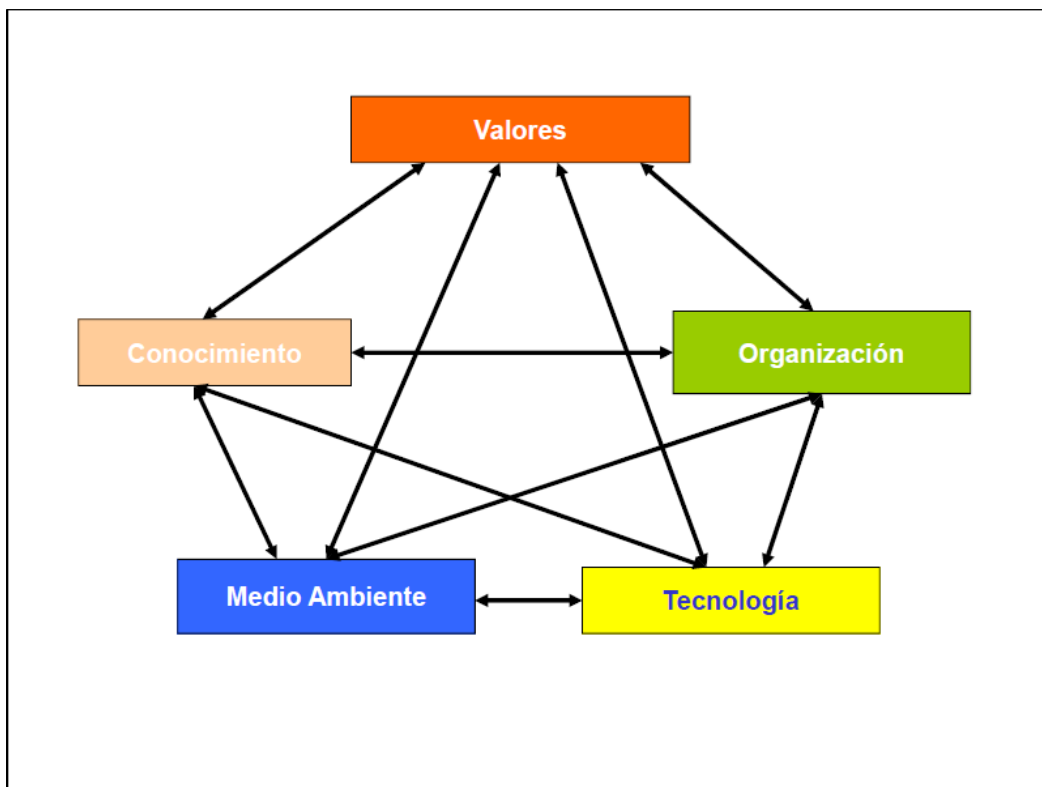




## Metodología de la Investigación

- Técnicas de investigación utilizadas





### Glocalización de la propuesta agroecológica

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| • <b>Conocimiento</b>   | • <b>Conoc.Tradicional</b>            |
| • <b>Valores</b>        | • <b>Planes de Vida (Des.)</b>        |
| • <b>Tecnología</b>     | • <b>T/Pc. Ecológica (Sust.)</b>      |
| • <b>Organización</b>   | • <b>Acción colectiva</b>             |
| • <b>Medio ambiente</b> | • <b>Recursos locales (endógenos)</b> |






---

# Niveles, Escalas, Actores

## Algunas experiencias

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)



---

# Lo más común, sistemas de producción orgánica

## Talagante, Isla de Pascua, Calama, Melipeuco

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

## PREMISA AGROECOLOGICA




Los procesos ecológicos que se observan bajo condiciones naturales también ocurren en los campos y paisajes agrícolas (Altieri, 2002)

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 santiago.peredo@usach.cl

**Tabla 5. Principios agroecológicos para el manejo sustentable de agroecosistemas**

1. Diversificación vegetal y animal a nivel de especies o genética en tiempo y en espacio.
2. Reciclaje de nutrientes y materia orgánica, optimización de la disponibilidad de nutrientes y balances del flujo de nutrientes.
3. Provisión de condiciones edáficas óptimas para crecimiento de cultivos manejando materia orgánica y estimulando la biología del suelo.
4. Minimización de pérdidas de suelo y agua manteniendo la cobertura del suelo, controlando la erosión y manejando el microclima.
5. Minimización de pérdidas por insectos, patógenos y malezas mediante medidas preventivas y estímulo de fauna benéfica, antagonistas, alelopatía, etc.
6. Explotación de sinergias que emergen de interacciones planta-planta, plantas y animales y animales-animales.



**(Re)Diseño del predio**  
**Planificación de las labores**  
**Elección de las técnicas y**  
**prácticas adecuadas**  
**Seguimiento mediante indicadores**


Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585. [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)













**Agroecología no sólo es  
producción orgánica, es una  
estrategia de desarrollo  
sustentable**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 714-0585 santiago.peredo@usach.cl



**El desarrollo dice relación  
con el despliegue de la  
potencialidad contenida  
internamente en un  
fenómeno.**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 714-0585 santiago.peredo@usach.cl



La sustentabilidad dice  
relación con el contexto  
necesario para el despliegue  
de ese potencial de  
desarrollo.

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile, Fono: (56-2) 715-0585 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

## Agroecología como estrategia de desarrollo endógeno

Lógica de trabajo

- 1.- Contexto Histórico
- 2.- Contexto sociopolítico
- 3.- Definición de estrategias
- 4.- Implementación/ejecución



## Objetivos de trabajo en el territorio

- **Objetivos específicos**
  - Identificar, sistematizar y analizar aquellos elementos locales que permitan acompañar procesos potenciadores de transformación social.
  - Identificar el potencial endógeno (ecológico y social) que permitan la autogestión en las comunidades
  - Construir, a partir de dicho potencial, propuestas agroecológicas de manejo de recursos naturales.

## Resultados/ Investigación-Acción

Sector: Huechepún

Investigación-Acción:

La utilización del  
trevo

Objetivo:

Propagar la especie  
por estacas

Acción colectiva:

Junta de Vecinos

Plan de vida:

Sobrellevar el invierno

Recursos locales:

*Dasypylum diacanthoides*

Conocimiento tradicional:

Etnoecología del árbol

T/Pc. Ecológica:

Sustratos orgánicos



## Valor nutricional del trevo

Especie	Familia	Tipo de crecimiento	%MO	% MS	% CT	% PC	% FC	% FDA	% FDN	EM(Mcal/Kg MS)
<i>Avena nuda</i>	Poaceae	herbacea	85,7	87,9	2,2	14,4	2,7	2,8	13,8	3,34
<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	herbacea	11,7	20,1	8,4	24,9	S/I	29,0	51,0	2,24
<i>Chusquea coleou</i>	Poaceae	arbustiva	31,3	46,4	15,1	12,7	25,3	30,2	50,2	1,62
<i>Chusquea quila</i>	Poaceae	arbustiva	26,1	36,4	10,2	13,6	27,4	33,0	52,7	1,75
<i>Chusquea uliginosa</i>	Poaceae	arbustiva	33,9	44,2	10,3	12,7	29,9	36,1	55,6	1,52
<i>Dasyphyllum diacanthoides</i>	Asteraceae	arborea	31,7	41,8	10,0	7,2	26,0	35,1	42,2	2,38
<i>Juncus sp.</i>	Juncaceae	herbacea	31,3	35,4	4,1	9,3	31,0	37,7	S/I	1,40
<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae	herbacea	19,9	27,9	8,0	18,9	24,4	29,1	37,0	2,35
<i>Morus alba</i>	Moraceae	arborea	S/I	29,00	19,7	18,9	14,9	33,3	40,8	6,95
<i>(Heno) poli-especifico</i>	***	herbaceas	78,9	85,4	6,5	7,3	33,9	38,7	62,0	2,17
<i>Olea europea</i>	Oleaceae	arborea	86,0	93,4	7,4	8,9	S/I	29,5	36,2	2,34
<i>Trifolium pratense</i>	Fabaceae	herbacea	78,4	86,1	7,6	12,9	27,7	36,6	48,5	2,27
<i>Triticum aestivum</i>	Poaceae	herbacea	80,8	86,1	5,3	3,5	42,7	55,4	82,9	1,46
<i>Ulex europaeus</i>	Fabaceae	arbustiva	36,5	40,4	3,9	9,6	43,2	53,2	72,0	1,71
<i>Zea mays</i>	Poaceae	herbacea	17,6	22,1	4,6	7,5	27,7	33,3	53,0	2,62

## Resultados/Investigación-Acción

Sector: Cherquén

Investigación-Acción:

Huertos en curvas de nivel

Objetivo:

Gestión integrada de la mosqueta

Acción colectiva:

Comité de Agricultores

Plan de vida:

Combatir el hurto

(recuperar el control)

Recursos locales:

*Rosa moschata*

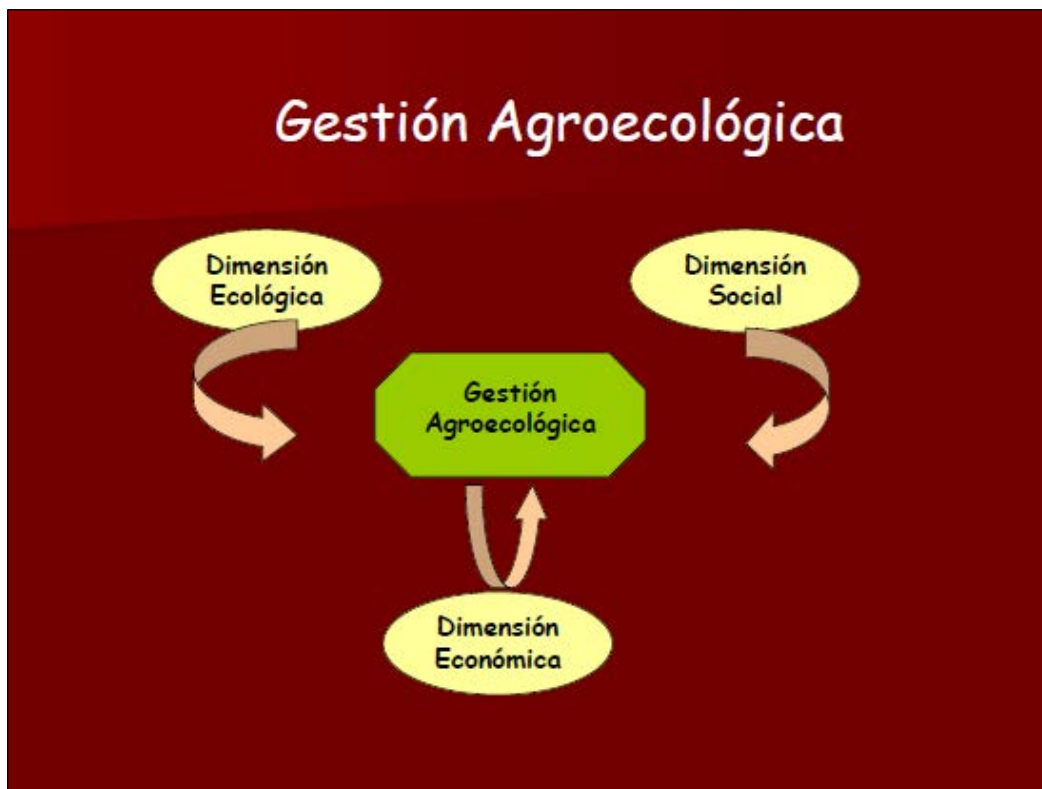
Conocimiento tradicional:

Desarrollo de las plantas

T/Pc. Ecológica:

Frutos orgánicos

**Gestión agroecológica de Rosa Mosqueta: análisis multidimensional para el establecimiento de un huerto orgánico en comunidades rurales.**



### Objetivos Específicos

Identificar **canales de comercialización tradicionales y alternativos** para proponerlos como una manera de comercializar la mosqueta.

•Determinar los **factores endógenos y exógenos que afectan en la organización comunitaria** de cinco mujeres recolectoras de mosqueta para una futura comercialización de esta planta.

•Establecer un **agroecosistema con ejemplares de *Rosa moschata*** en un predio del sector de Cherquén, comuna de Melipeuco.

•



**Agroecología también aborda la  
comercialización/circulación  
gestión agroecológica**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: 199-20 718-0565 [santiago.pardo@usach.cl](mailto:santiago.pardo@usach.cl)

The slide features a blue header with the USACH logo on the right. Below the header is a horizontal orange line. The main text is centered in a large, bold, blue font. At the bottom, there is a small line of text in a light blue font.



# Desde el agricultor

**Puntajes por atributo sociocultural asignado por escala Likert**

Atributo sociocultural	Puntaje (ptos.)
Reciprocidad	99
Participación en redes	183
<b>Participación en la organización</b>	<b>222</b>
Civismo	108
<b>Solidaridad</b>	<b>214</b>
Confianza	176
<b>Identidad</b>	<b>228</b>
Cohesión e inclusión social	187

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 714-0585 santiaago.perezo@usach.cl

# Desde el consumidor

## Puntos de convergencia





**Energía**  
**Escala**  
**Autosuficiencia**  
**Fuerza de trabajo**  
**Conocimiento empleado**  
**Productividad**  
**Cosmovisión**

**Orgánico**  
**Artesanal**  
**Casero (consumo)**  
**Familiar**  
**Tradicional**  
**Limpio, saludable**  
**Pertenencia, originario**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0385 santiago.peredo@usach.cl



# Redes Sociales



Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 716-0585 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

## Puntos de ventas





## Puestos en Exposiciones temáticas (ambiental, verde, rural, costumbristas)



## Restaurante El Ecologista



- nuevo local que promete ser el primer restaurante en Chile que incorpora el concepto de comida consciente y saludable.

# Hotel Rugendas



El énfasis en la calidez y la unicidad que distingue al pueblo chileno es la médula que recorre todas las obras de los intrépidos fotógrafos que han pisado la misma tierra que otrora el pintor Rugendas. Esa mirada aventurera, centrada en la tibieza de los chilenos es lo que el arte del Hotel Rugendas quiere comunicar.



## Mercados Agroecológicos Locales

**El producto agroalimentario es:**  
**Local (Comuna)**  
**Identidad (del que trabaja su campo)**  
**Baja escala (predios pequeños)**  
**Huella de C baja (no se desplazan)**  
**Vende el que produce**



# Los SPG como alternativa




Estructura Organizacional

Naturaleza y origen del producto



Agricultor ↔ Consumidor

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 715-0565 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)



**Agroecología implica abordar el consumo: un producto local no valorizado/adquirido/consumido genera desmotivación y disminución de la producción y superficie**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 715-0565 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

## La caravana agroecológica: acceso de la población a productos saludables




## Articulando la ciudad con el campo



## Articulando la ciudad con el campo





# Agroecología se hace cargo de los residuos que genera en la ciudad

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: 796-20 715-0585 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

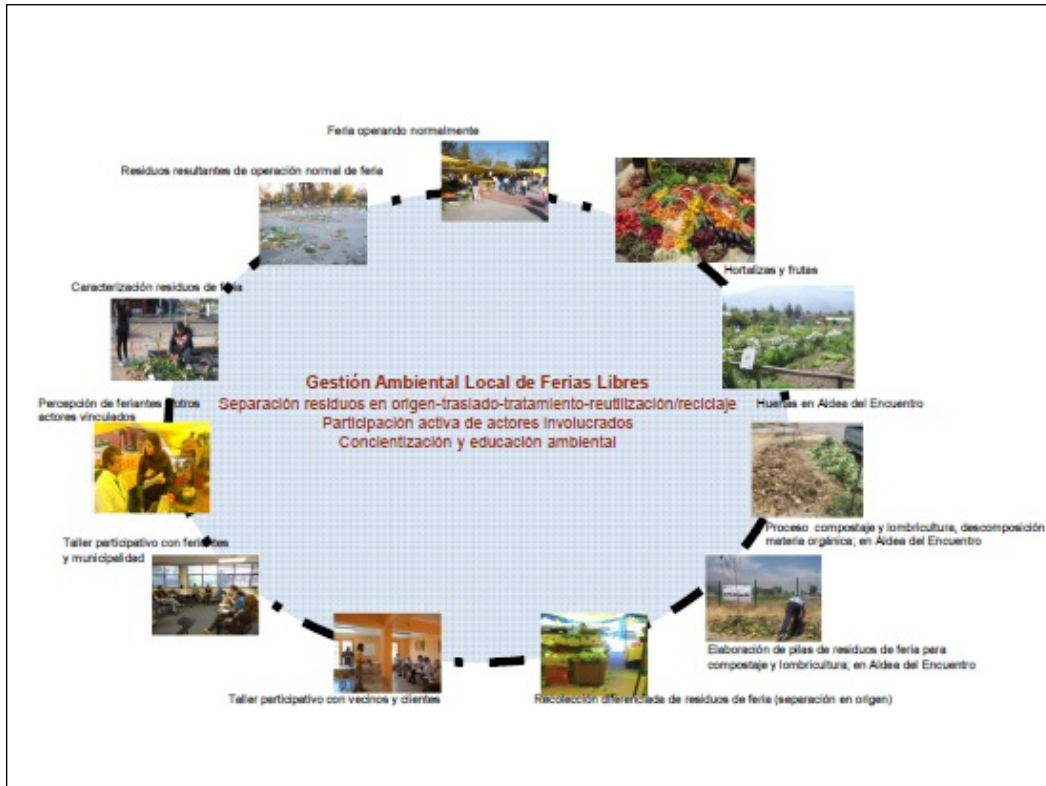


## IX Seminario de valorización de residuos: residuos orgánicos, cambio climático y energía

### Ferias Libres Sustentables: Experiencia Piloto en la comuna de La Reina.

Santiago Felipe Peredo.  
Grupo de Investigación en Agroecología y Medio Ambiente (GAMA)  
Departamento Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile



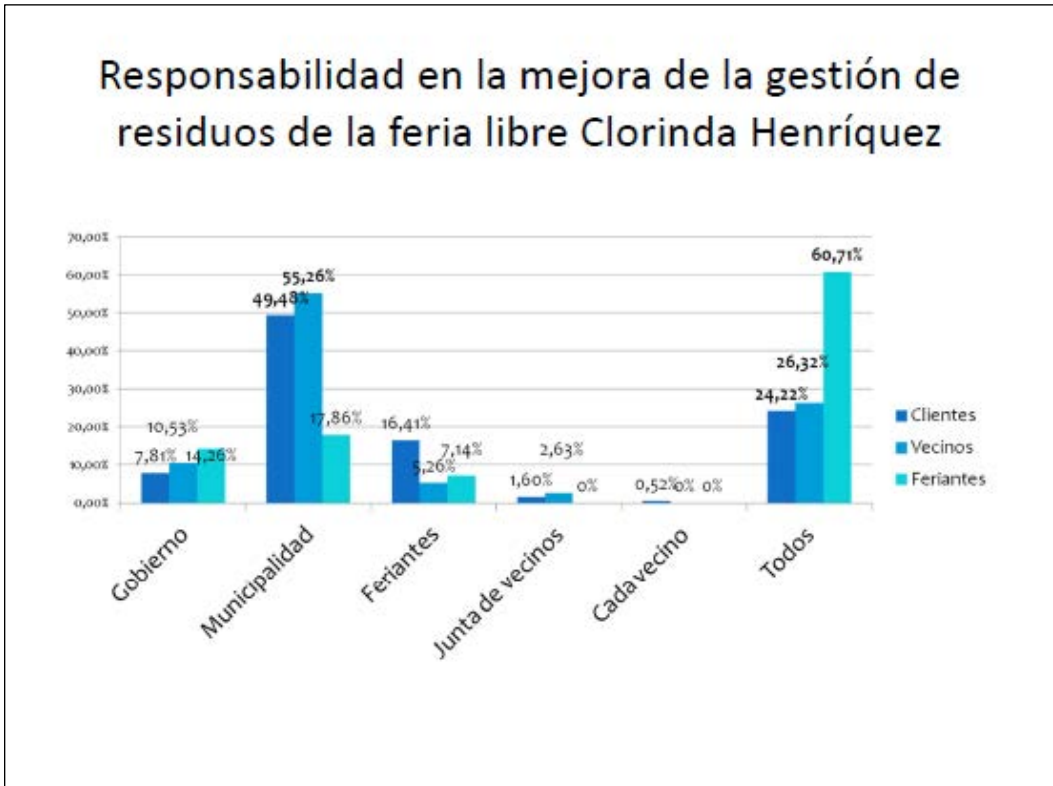
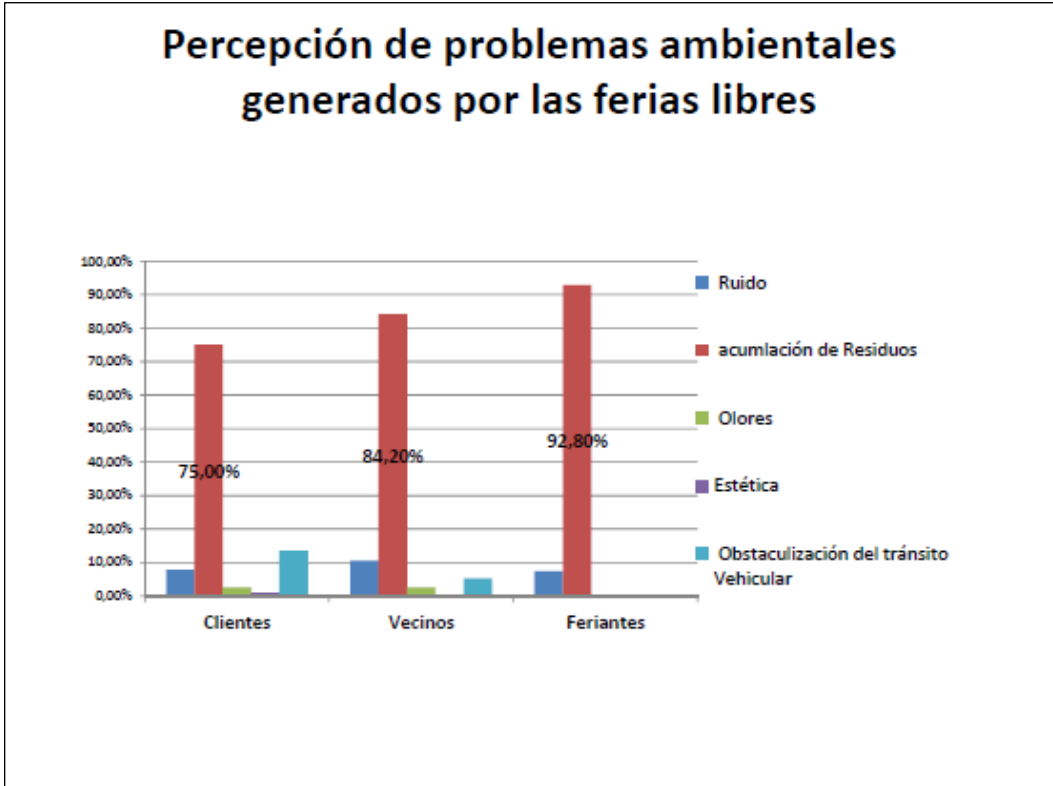


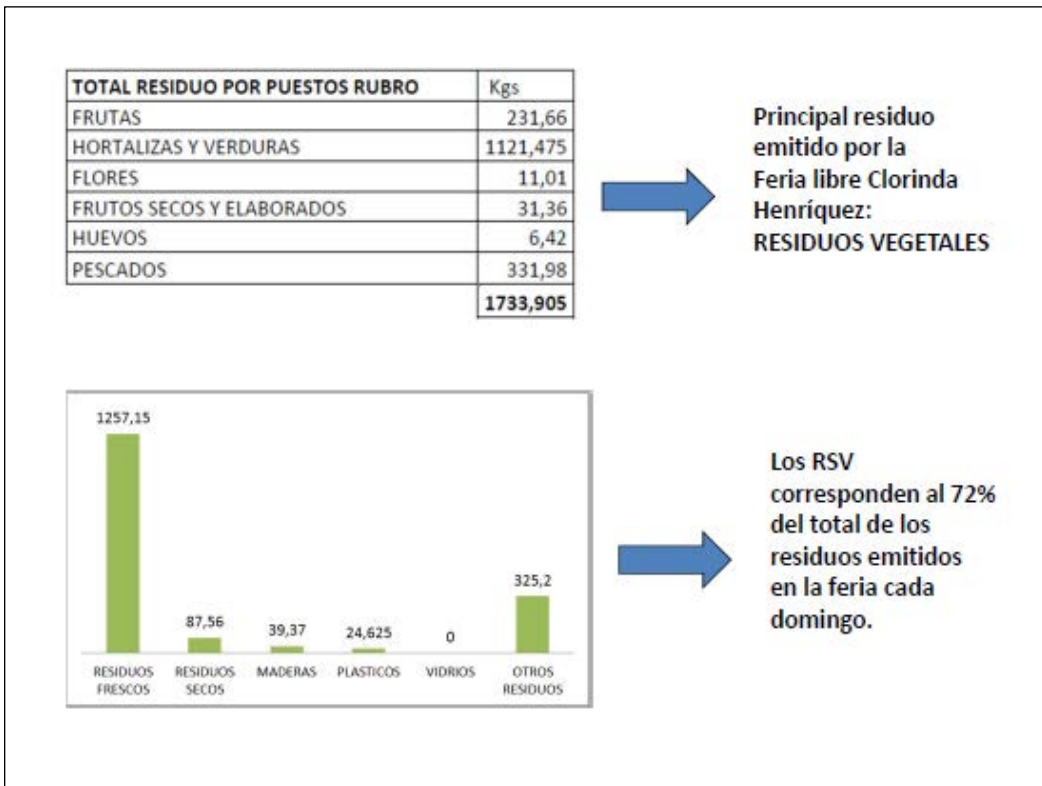
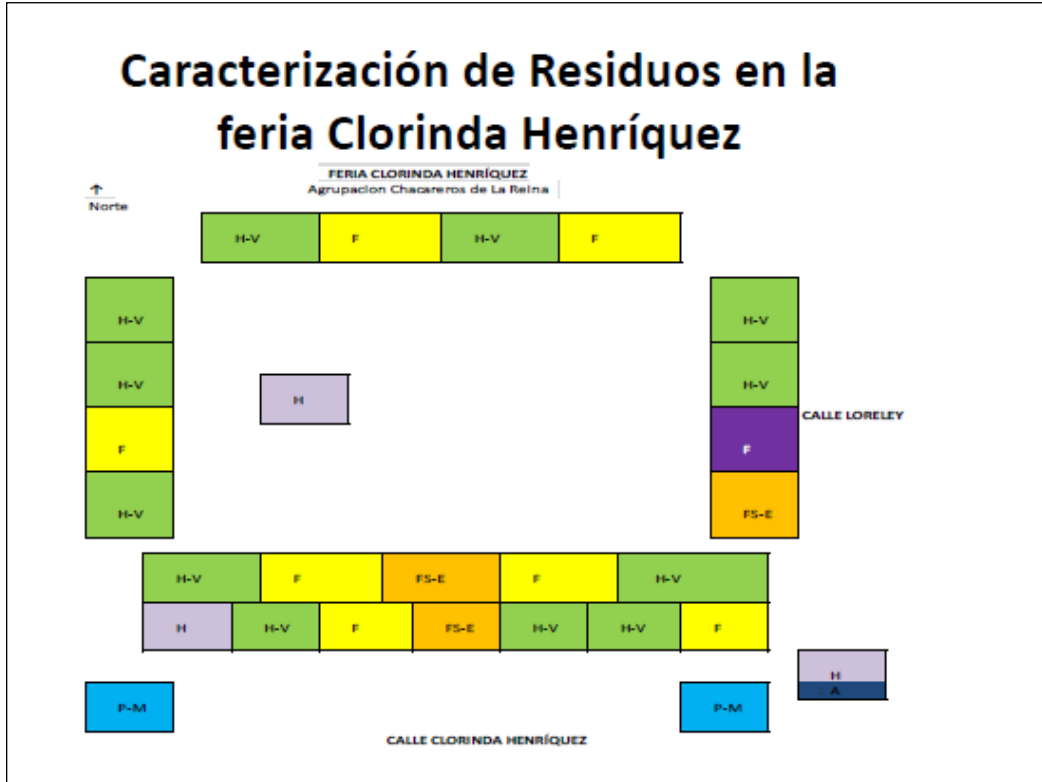
## Percepción ambiental

Feriantes	Clientes	Vecinos
Se refiere al grupo de comerciantes pertenecientes a la "Agrupación de Chacareros de la Reina" que trabajan los días domingos, en Clorinda Henríquez con Av. Larraín., comuna de la reina.	Corresponde a las personas que compran o visitan la feria Clorinda Henríquez de la comuna de La Reina	Corresponde a los vecinos que viven más cerca de la feria Clorinda Henríquez, es decir, dentro del área de influencia más próximo a la feria, entre 0 a 1 cuadra.









## Trabajo en talleres



Participantes: Socios de la agrupación Chacareros de La Reina, Municipalidad de La Reina, Aldea del Encuentro y grupo de investigación

### Separación

- En cada puesto (origen)
- Diferenciación de RVS de otros

### Recolección

- Contenedores de 120 lts, cada 3 puestos en un principio, luego solo en puestos de Hortalizas y Verduras
- Vaciado en 2 contenedores de 600 lts

### Transporte

- Camioneta arrendada por el proyecto
- Municipalidad siguió retirando los otros residuos

## Separación en origen



## Recolección de los residuos



## Traslado de los residuos



## Tratamiento de los residuos



## Tratamiento de los residuos



# Compost maduro



## Diferencias en la percepción de los problemas ambientales

### Cientes


Problemas Ambientales identificados	t	Aprox.sig	Significancia
Acumulación de basura	4,497	0,000	Significativo
Estética de la feria	2,235	0,026	Significativo

### Vecinos

Problemas Ambientales identificados	t	Aprox.Sig	Significancia
Acumulación de basura	2,758	0,009	Significativo

### Feriantes

Problemas Ambientales identificados	t	Aprox.Sig	Significancia
Acumulación de basura	2,051	0,05	Significativo



**Agroecología es ocuparse que los  
y las agricultores/as sigan  
viviendo en el campo  
(reproducción social)**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0565 santiago.peredo@usach.cl

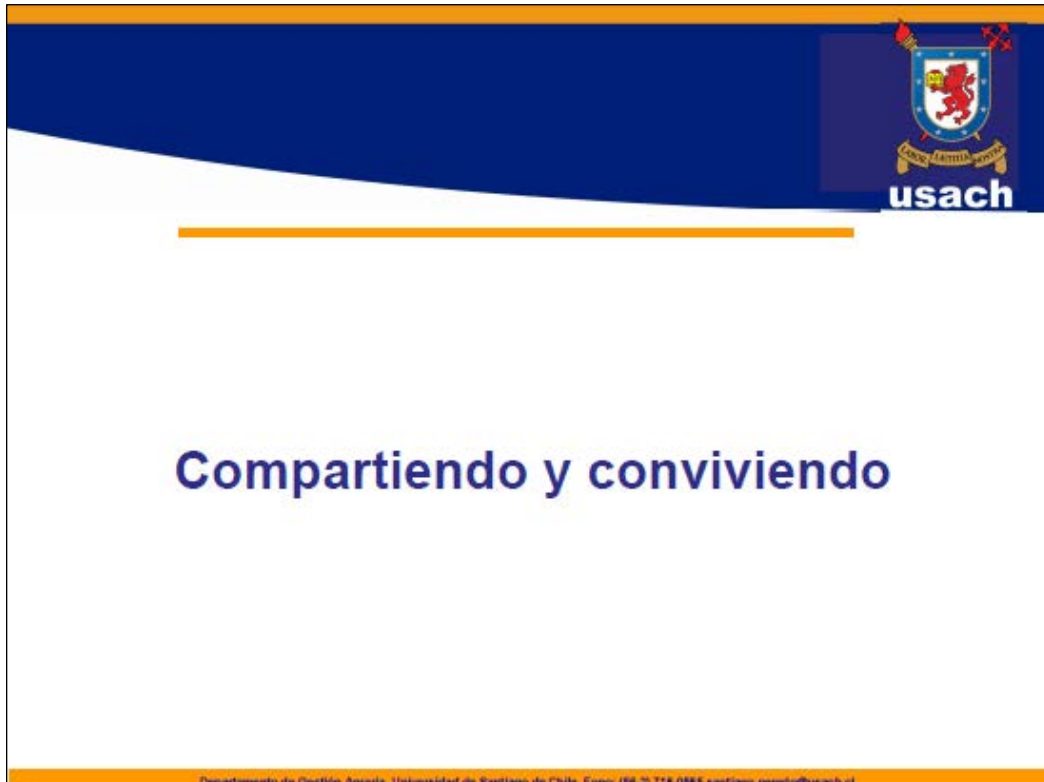





# Trabajando con las agricultoras y los agricultores: intercambiando

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 715-0585 santiago.peredo@usach.cl



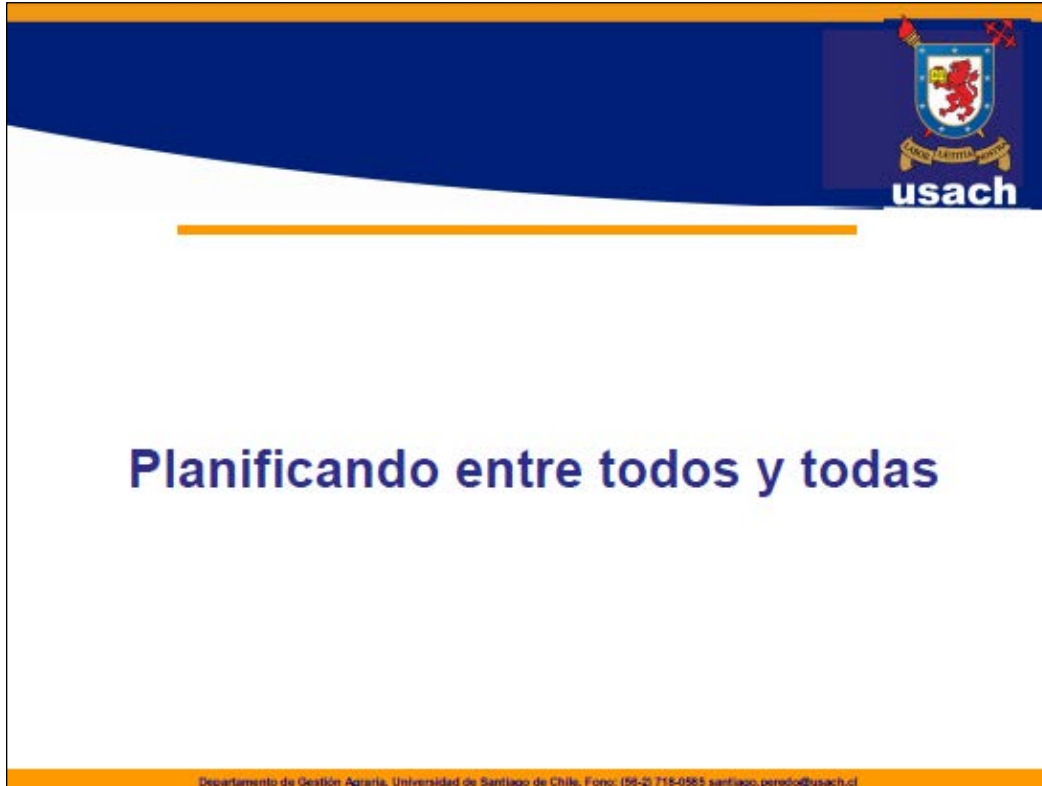




# Trabajo mancomunado y colaborativo

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 715-0565 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)








The slide has a blue header with the USACH logo on the right, which includes a crest with a red lion and the motto 'CORPO LECTURA VERITAS' above the text 'usach'. Below the header, the main text reads: 'Trabajando en terreno aplicando sus conocimientos, confiando en ellos y ellas'. At the bottom, there is a small line of text: 'Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 778-0985 santiago.peredo@usach.cl'.






---

**Generando, adaptando  
tecnologías que respondan a  
necesidades y requerimientos  
concretos**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 718-0585 santiago.peredo@usach.cl






**Caras felices, satisfacción por lo realizado**

Departamento de Gestión Académica, Universidad de Santiago de Chile. Fono: 56-2-2218.0000 santiago@usach.cl









**Nunca se tienen condiciones ideales, por eso, a trabajar con la realidad para iniciar un proceso de transición agroecológica**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 714-0565 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)



**Muchas Gracias**

Santiago Peredo Parada  
[santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

**Grupo de Agroecología y Medio Ambiente (GAMA)  
Laboratorio de Agroecología y Biodiversidad (LAB)  
Universidad de Santiago de Chile (USACH)  
[www.agroecologia.usach.cl](http://www.agroecologia.usach.cl)**

Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile. Fono: (56-2) 714-0565 [santiago.peredo@usach.cl](mailto:santiago.peredo@usach.cl)

## **AGRICULTURA ECOLÓGICA EN CALAMA: LOS AÑOS DE TRANSICIÓN HACIA EL DESARROLLO AGROECOLÓGICO**

**Sra. Claudia Barrera Salas**

Instituto Desarrollo del Medio Ambiente

### **Resumen de Charla**

El programa de Agricultura Lomas Ecológica, nació el año 2012. Actualmente lo ejecuta Fundación Chile y que es financiado por la Compañía Minera Lomas Bayas. Representa una instancia en donde los agricultores de la Asociación de Agricultores de Calama, han podido acceder a una transferencia tecnológica que se basa en técnicas agronómicas ecológicas, para la obtención de productos hortofrutícola y medicinales para autoconsumo, los cuales tienen la característica de ser naturales y/o orgánicos.

Así mismo, la agricultura ecológica posee lineamientos de manejos y prácticas que revalorizan el conocimiento histórico que antiguamente se utilizaba, como por ejemplo, considerar la astronomía y la influencia de los astros sobre los cultivos, prácticas de preparación de suelo incorporando materia orgánica, residuos de cosecha y estiércol de animal, entre otros. Además, posee como característica que lo protagonizan mujeres, posee alto interés en la producción limpia e incorpora a la familia en la producción. Además, trabaja aspectos como la prospección de la “flora arvense” del desierto, reordenamiento del paisaje (área de trabajo), planificación predial, entre otras temáticas.

Lo ejecuta un equipo multidisciplinario de profesionales de la USACH-CTS en un ecosistema de alta fragilidad y que trabaja con el objetivo de instaurar la transición en agricultura ecológica con enfoque agroecológico, mediante capacitaciones mensuales en la parcela demostrativa y con acompañamiento técnico de forma permanente. Actualmente se atiende a 17 usuarios.

Los resultados esperados del programa son: que los usuarios beneficiados, adopten conocimiento, recuperen semillas de cultivos, incorporen manejo ecológico de estos cultivos, valoricen el conocimiento local y tengan autoabastecimiento y proyección de negocios.

Bajo este sistema, con la transferencia y orientación tecnológica hacia los agricultores del Oasis de Calama, se pretende instaurar pequeños sistemas productivos en cada parcela, en donde el agricultor, pueda cultivar especies vegetales para autoconsumo, además de mejorar en parte su calidad de vida con alimentación saludable, que incorporen la calendarización anual de cultivos,

perfeccionamiento en la técnica de elaboración de compostaje como también, tecnologías de bajo costo para la eficiencia energética (solar e hídrica, secadores solares, filtros de agua, etc.), generar una producción constante para autoabastecimiento y focalizar un grupo de usuarios para la comercialización; rescate de semillas y variedades nativas y/o endémicas, prospección de “flora arvense” del desierto y que sea un aporte en la economía familiar y además, se desarrollen prácticas amigables con el medio ambiente.

## Segunda Presentación



## Estructura de la Presentación



- Introducción
- Contexto e inicio del programa
- Propuesta de trabajo
- Situación actual
- Resultados
- Conclusión y proyección



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



## Introducción

- 16 de Noviembre de 2012: inicio.
- Necesidad de producción hortofrutícola
- Demanda principal de género femenino
- Alto interés por la producción limpia
- Incorporación de la familia en la producción
- Apoyo progresivo de hombres en la producción



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.





## Contexto e Inicio del Programa

- Equipo multidisciplinario de profesionales USACH-CTS
- Alta fragilidad ecosistemas
- Revalorización del conocimiento histórico
- Prospección de flora arvensa del desierto
- Reordenamiento del paisaje (área de trabajo)
- Planificación predial



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



## Propuesta de Trabajo

- Transición en agricultura ecológica con enfoque agroecológico
- Rediseño predial
- Capacitaciones mensuales (diseño predial, manejo de diversidad funcional, incorporación de hospederos para enemigos naturales, cultivos trampa, asociaciones vegetaciones adaptadas al desierto, F1-F3).
- “Acompañamiento” técnico por profesional permanente.
- Optimización de recursos locales



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



## Situación Actual

- Incorporación anual de usuarios al programa (17 beneficiarios)
- Capacitaciones mensuales
- Trabajo en parcela demostrativa
- Planificación de labores, en función de ciclo de cultivos
- Incorporación de conceptos de abono verde/rastrojos
- Incorporación de prácticas agroecológicas
- Empoderamiento del conocimiento y producción



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



## Resultados Esperados

- Usuarios beneficiarios
- Adopción de conocimientos
- Recuperación de semillas y cultivos
- Manejo ecológico de cultivos
- Valorización del conocimiento local
- Autoabastecimiento y proyección de negocios



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.





## Conclusión y Proyección

- Actualmente, los usuarios conocen las técnicas de manejo agroecológicos
- Idealmente acompañar los procesos de aprendizaje en terreno, permite empoderar el conocimiento
- Calendarización del ciclo anual de cultivos
- Perfeccionamiento de la técnica en la elaboración de compostaje



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



## Proyección

- Incorporación de tecnologías de bajo costo para la eficiencia energética (solar e hídrica) (secadores solares, filtros de agua, etc.)
- Manejo de frutales mayores
- Generar una producción constante para autoabastecimiento, y focalizar un grupo usuario para la comercialización.
- Rescate de semillas y variedades locales
- Prospección de flora arvense del desierto para el rescate y valorización de especies funcionales nativas y/o endémicas



El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.



**Muchas gracias...**  
[claudiabarrera@ctsbuin.org](mailto:claudiabarrera@ctsbuin.org)



**FCH**  
FUNDACIÓN CHILE

El proyecto *Oasis Lomas Sustentable* es ejecutado por Fundación Chile y financiado por Compañía Minera Lomas Bayas.

**LOMAS BAYAS**  
UNA EMPRESA GLENORE

## **El Desarrollo Rural Agroecológico, en el nuevo escenario de desarrollo de América Latina**

**Andrés Yurjevic Marshall Ph.D.**

### **Resumen de Charla**

La exposición aborda tres temas interrelacionados:

1. Los elementos claves del nuevo escenario de desarrollo en América Latina.
2. Los logros del Desarrollo Rural Agroecológico-DRA- desde 1980.
3. El diseño de una estrategia para permitir las inversiones que requiere el DRA para continuar avanzando.

#### **1. Los elementos claves del nuevo escenario de desarrollo latinoamericano.**

Cinco son los factores que explican la emergencia de un nuevo escenario de desarrollo, los cuales se refuerzan mutuamente haciendo más evidente la urgencia de revisar las estrategias de desarrollo, sea para intensificar algunos de sus componentes o cambiarlos.

Primero, la necesidad de redefinir el mirador desde el cual se diseña el desarrollo. La historia de los últimos cincuenta años muestra que la sociedad en su búsqueda del desarrollo ha girado en torno a dos ejes: ¿Cuánto Estado queremos? o ¿Cuánto mercado queremos? Aunque en los años 90's la dimensión ambiental cuestionó tanto los incentivos públicos que eran ambientalmente perversos y el consumismo inducido por el mercado, no existía un sujeto social capaz de replantear un desarrollo ambientalmente sustentable. Ahora, en la segunda década del nuevo siglo, el irrumpir de la sociedad civil, sin desconocer la importancia del Estado y el mercado, crea una nueva realidad socio-política. Plantea su voluntad de que sean sus necesidades y aspiraciones las que orienten el proceso de desarrollo. En esta búsqueda, ha sumado la lucha por un ambiente sano a sus demandas. Esto ha significado que emerja un tercer eje ordenar, que se plantea: ¿Cuánta sociedad civil queremos? Entendiendo que se trata de una sociedad que la diferencia no sólo su dinamismo sino por sobre todo su vocación multicultural y su mayor conciencia ecológica.

Segundo, lo anterior plantea una necesidad de construir una economía cercana a la gente, es decir, una economía para un desarrollo humano y sustentable, que se caracterice por tener: (1) comunidades participativas debido a robustez de su capital social; (2) gobierno locales pro-desarrollo, sensibles a movilizar creativamente la energía de las gentes; (3) patrimonios ambientales protegidos tanto para amplificar los servicios ecológicos para las personas, como para permitir que emerjan nuevos eco-emprendimientos; (4) una economía de la solidaridad (rural y urbana) que se expande y se capitalice, al llegar con su oferta directamente al consumidor.

Tercero, potenciar la dimensión humana, permitiéndoles a las personas llevar una vida de duración razonables, saludable y valorada.

Cuarto, ayudar a superar el agotamiento que muestra la vida política, debido a la asfixiante supremacía de la economía que estamos viviendo, lo que la corrompe. El desarrollo debe generar una práctica de vida que permita que aflore la dimensión ética, en la cual el interés general está por sobre los intereses individuales, como por ejemplo, poder preguntarse y responderse: ¿en qué tipo de sociedad queremos vivir?

Y, quinto, el nuevo escenario económico, donde la devaluación masiva abre nuevas oportunidades de exportaciones rentables, luego de un gran período en que la apreciación del peso impedía a la agricultura cubrir los costos y ser una opción real para el pequeño productor. Es verdad que no se trata del único factor a considerar, pero también es real que una agricultura que produce bienes sanos y no usa insumos derivados del petróleo, continuará contando con una demanda que la favorezca, más aun si hace un aporte a enfriar la tierra contribuyendo a reducir las emisiones de gases que producen el cambio climático. En síntesis, podríamos decir que estas cinco realidades hablan de la necesidad de buscar un desarrollo territorial sustentable, que cuente con un gobierno ciudadano, que centre sus preocupaciones en el desarrollo de las capacidades humanas de los ciudadanos.

## 2. Los logros del Desarrollo Rural Agroecológico-DRA.

2.1 La aceptación paulatina (del mundo público/empresarial/social) que la innovación agroecológica cumple con la condición de ser una innovación tecnológica que impulsa la sustentabilidad.

2.2 La revalorización de la seguridad alimentaria familiar y una integración entre desarrollo agroecológico y desarrollo humano, principalmente entre 1980-1990.

2.3 Diseño y mejoramiento ecosistémico del predio campesino, y la exportación de producción orgánica, principalmente entre 1990-2000.

2.4 El fortalecimiento de la dimensión territorial, y revalorización de la cultura local como un activo campesino, más la complementación con otras estrategias generadoras de ingreso como el turismo de intereses especiales (ejemplo: el Desarrollo Rural Agroecológico con Identidad Cultural), principalmente entre el 2000-2014.

2.5 Su capacidad para impulsar el desarrollo humano, al permitir: (a) un desarrollo empresarial rural que expande la capacidad de gestión de la sociedad rural; (b) un florecimiento de las capacidades de las gentes; y (c) una expansión de la responsabilidad ética tanto a nivel de la actividad productiva como del mercado, ayudando a recuperar un consumo ético, que sea saludable y sustentable.

### 3 ¿Qué hay que hacer para que el DRA siga expandiéndose?

3.1 Promover un desarrollo rural que fortalezca cuatro ejes: a) el eje tecnológico, desarrollando investigación científica que permita una capacitando a los productores en una agroecología operativa, que no los exponga al riesgo, sobre todo en un concierto de cambio climático; b) el eje empresarial, desarrollando capacidades de gestión productiva, predial y comercial, así como expandiendo el turismo rural, la gastronomía y las artesanías; c) el eje institucional, fomentando la asociatividad a través de estímulos directos e indirectos como pueden ser acercándole al productor el mundo organizado del consumidor; y d) el eje cultural, que permite que el mundo rural mantenga su riqueza mítica y sus patrimonio intangible.

3.2 Crear un espacio de encuentro social, público y privado, para crear una estrategia que permita captar recursos locales, regionales, nacionales e internacionales que se inviertan en el fortalecimiento de los cuatro ejes mencionados en el punto anterior.

3.3 Aprovechar el nuevo escenario económico favorable al sector agropecuario para contar con políticas públicas que promuevan la agroecología, particularmente, a nivel de los pequeños productores, de modo que este ciclo económico favorable signifique un impulso significativo a la transición hacia una agricultura agroecológica. Las políticas públicas deben constituir un conjunto armónico de iniciativas que fortalezcan el conocimiento agroecológico, permitan la formación masiva de pequeños productores, reduzcan costos propios de la agricultura orgánica, y permiten que la oferta campesina llegue a los consumidores.

## Tercera Presentación



*“EL Desarrollo Rural Agroecológico en el nuevo contexto socio-económico latinoamericano”*

Andrés Yurjevic Marshall  
Diciembre, 2015



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

Para comprender los desafíos del Desarrollo Rural Agroecológico, nos enfocaremos en:

- I. Tres logros que reafirman el desarrollo rural agroecológico
- II. Cuatro factores que explican un nuevo escenario de desarrollo
- III. Algunas recomendaciones para seguir avanzando



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

I. Los logros centrales del desarrollo rural agroecológico  
(1980-2014)

- I. La aceptación paulatina (del mundo público/ empresarial/social) que la innovación agroecológica cumple con la condición de ser una innovación tecnológica que impulsa una productividad sustentable.



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

**INDAP** TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

2. En una perspectiva cronológica, las contribuciones estratégicas del DRA serían:

2.1. En el campo productivo:

(1980-1990) Una revalorización de la seguridad alimentaria familiar y una integración entre desarrollo agroecológico y desarrollo humano

(1990-2000) Diseño y mejoramiento ecosistémico del predio campesino, y exportación de producción orgánica.



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

**INDAP** TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

(2000-2014) Inserción del desarrollo rural en la perspectiva territorial, y revalorización de la cultura local como un activo campesino, + la complementación con otras estrategias generadoras de ingreso como el turismo de intereses especiales (Ejemplo: el Desarrollo Rural Agroecológico con Identidad Cultural).





FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDIGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

### 3. En el campo del desarrollo humano

Integra mejor que otros enfoques la necesidad de:

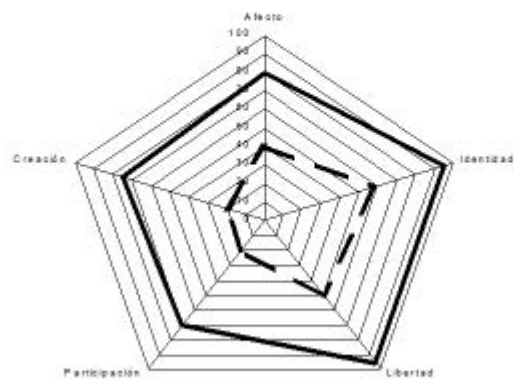
- una sociedad rural empresarial.
- productores campesinos con gran desarrollo de sus capacidades humanas.
- un retorno a un consumo ético: consumo saludable y sustentable.



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDIGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

Indicadores Humanos (%)





FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



## II. Los cuatro factores del nuevo escenario de desarrollo (originado por la caída de los precios de las materias primas).

1. Existe una necesidad de cambiar la pregunta histórica ordenadora en materia de desarrollo:
  - ¿Porqué?

La sustentabilidad ambiental + la expansión de la sociedad civil, exigen una nueva mirada.

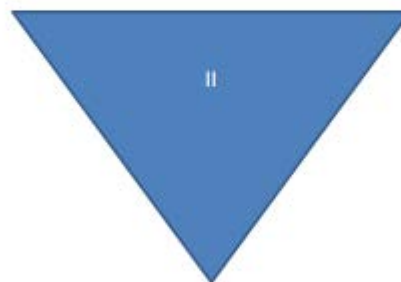


FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

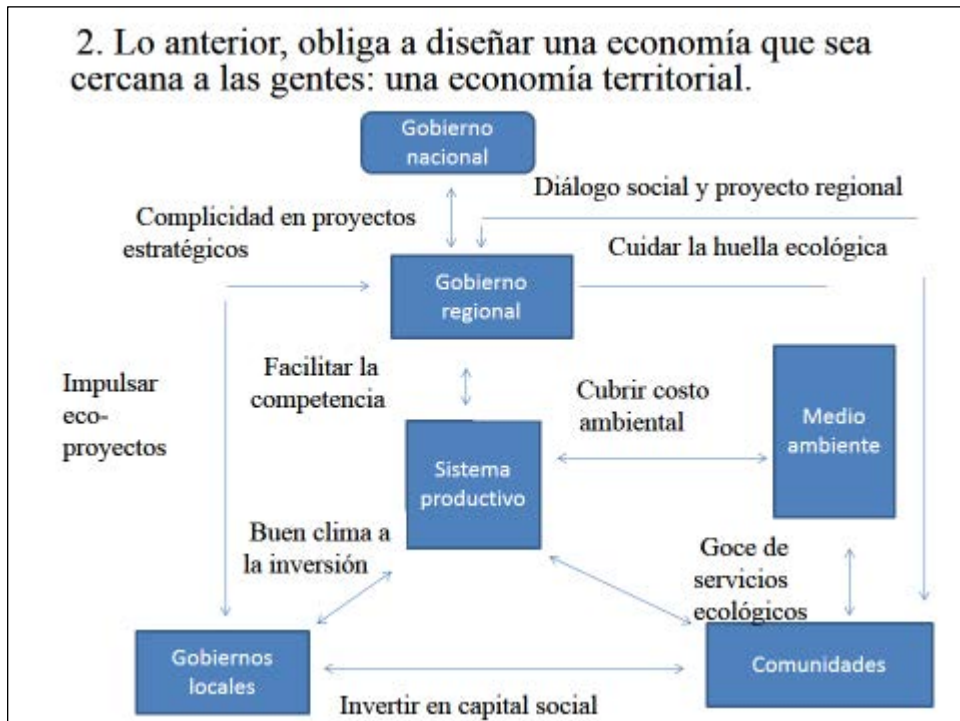
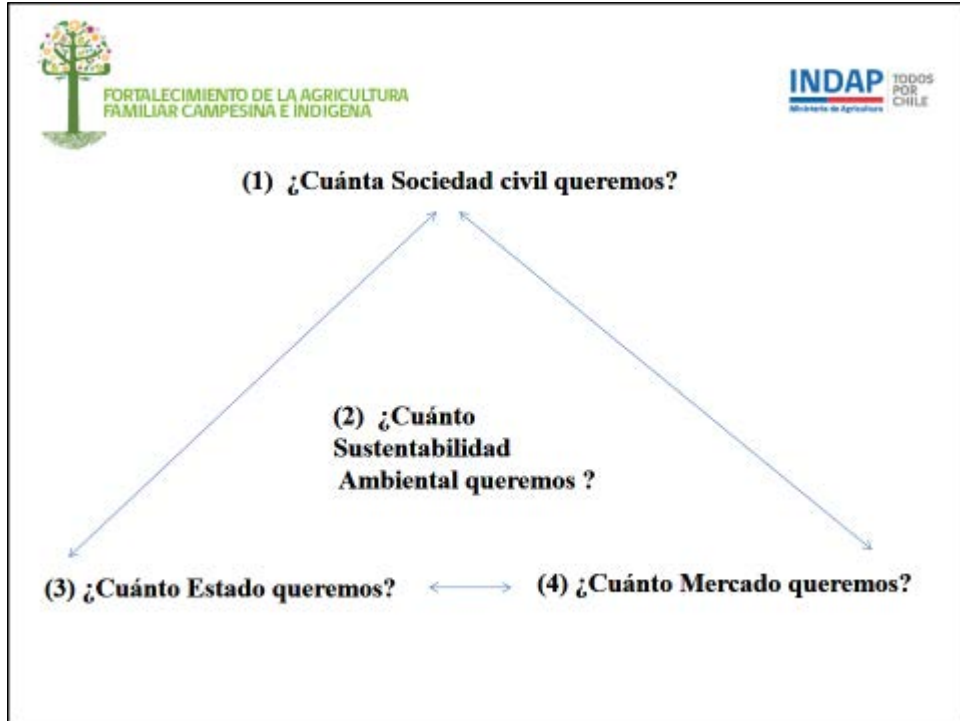



Estado

Mercado




Sociedad





FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



INDAP TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura

3. La preocupación creciente por el desarrollo humano y la identidad cultural

Una síntesis de esta preocupación sería:

- a) Igualdad de capacidades básicas para vivir la vida.
- b) Fortalecer la lógica del trabajo vs la lógica del lucro.
- c) Aprender a transformar la cultura local en un activo generador de riqueza.



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



INDAP TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura

4. El nuevo escenario económico: Mejora significativa en la rentabilidad de la agricultura y de otros servicios que ofrece el sector rural.

Depreciación de las monedas locales latinoamericanas  
(The Bloomberg JP Morgan Latin America Currency Index)

Índice de monedas: 2000 = 133      Nov./2015 = 66,73

Monedass	Sept. 2014 – 6/nov./2015	
Real brasileño	2,24 – 3,77:	69 %
Peso colombiano	1918 – 2980:	56 %
Peso mexicano	13,51- 16,81:	25%
Peso chileno	591 – 693:	18%
Nuevo sol peruano	2,85 – 3,30:	16%



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

Esto significa:

- Mejores tiempos para las exportaciones (agricultura, artesanía, agroindustria).
- Protección para las actividades locales por encarecimiento de las importaciones.

- Crecimiento esperado 2015: 4,5%

- Crecimiento esperado 2016: 5,5%

(SNA, 2015)

- Nuevos incentivos al turismo interno.
- Preocupación pública por la reindustrialización de América latina.

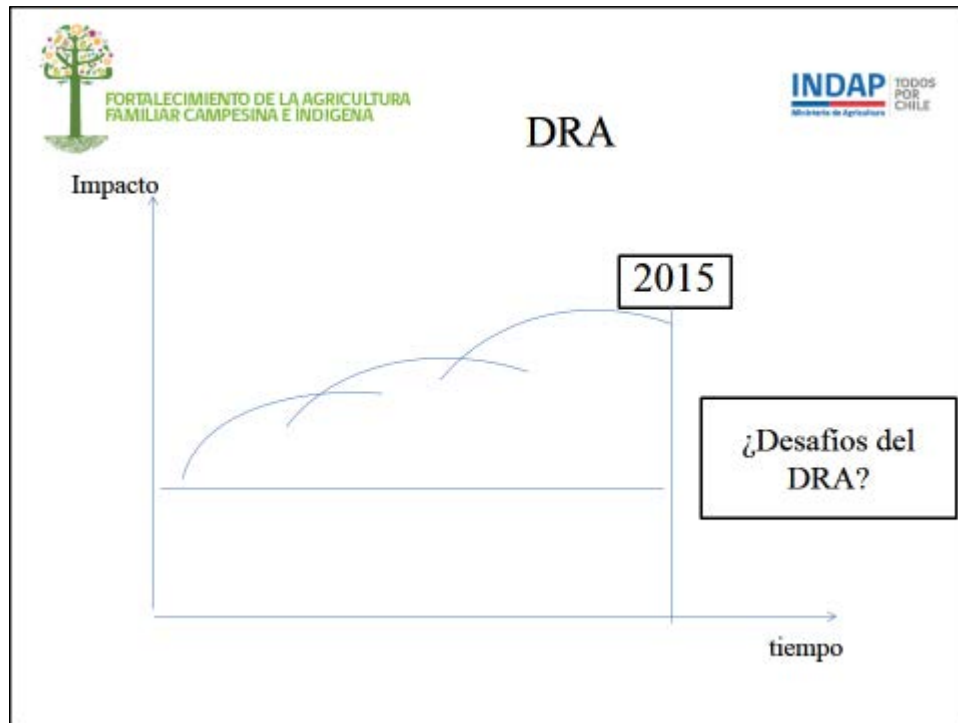


FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

INDAP TODOS  
POR  
CHILE  
Ministerio de Agricultura

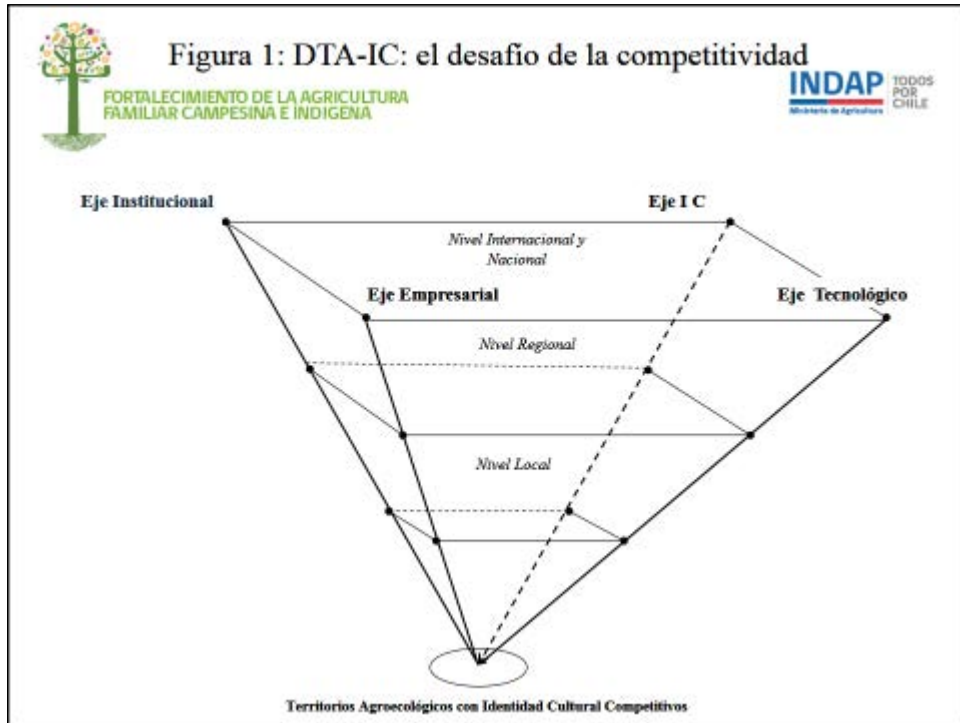
III. Las tareas pendientes:

¿Qué hay que hacer para que el DRA siga expandiéndose?



**Desafíos:**

- 1° . Crear una plataforma que integre a productores-consumidores-gobierno, para definir un programa integral de desafíos.
- 2° . Concentrar las energías en cuatro ejes de desarrollo: tecnológico, empresarial, cultural e institucional.
- 3° . Identificar el nivel (local, regional, nacional o internacional) al cual abordar cada desafío.
- 4° . Diseñar una estrategia para captar las inversiones requeridas.



**Figura 2: Demandas de apoyo**

Niveles	Figura 2:	Demandas de apoyo		
Ejes	Internacional (aprendizajes)	Nacional (avances estratégicos)	Regional (fomento)	Local (sinergias)
Empresarial (gestión)	Creación de mercados	Educación al consumidor: crear mercado internos	Gobierno regional: Invertir capacidad de gestión	Despertar liderazgos agroecológicos
Tecnológico (productividad)	Innovaciones	Investigación agroecológica: Programas integrados	Universidad Reg.: Investigación adaptativa, formación RRHH	Contar con predios agroecológicos
Institucional (estímulos)	Diseño de políticas	Diseño de instrumentos para compensar externalidades +	Asignación de recursos de fomento a eco-economías	Impulsar mercados campesinos orgánicos
Cultural	Diseño ofertas culturales	Fomento Innovación cultural: nuevas miradas (tradición + diseño: artesanía, turismo)	Promover formación en oficios culturales.	Sinergias entre prácticas culturales: gastronomía típica + orgánica + endémica



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDIGENA



**¡Muchas Gracias!**



# **AGROECOLOGÍA Y CAMPESINADO, UN AVANCE CONJUNTO PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE UN TERRITORIO. DESARROLLO LOCAL, AGROECOLOGÍA Y CAMPESINADO**

**Dr. Alvaro Carevic Rivera.**

Universidad Arturo Prat.

## **Resumen de Charla**

El territorio es considerado un espacio bidimensional que por un lado considera el espacio utilitario, práctico y empírico y por otro es considerado como un espacio simbólico de características socio-culturales y económicas. Entre estos dos espacios se produce el vínculo material entre las diferentes generaciones de un territorio, de manera que el comportamiento de estas generaciones en el territorio puede significar un fortalecimiento de la identidad y ethos cultural de ellas o bien una pérdida de la misma.

La manera de generar un fortalecimiento del ethos cultural del territorio, consiste en cimentar la capacidad de reconstruir los actores locales, entendiendo por ello a las comunidades campesinas. La reconstrucción de esta capacidad pasa especialmente por generar una nueva actitud frente al sistema productivo.

Otro importante elemento para fortalecer el ethos cultural del territorio, consiste en potenciar localmente los recursos tanto naturales como culturales partiendo de la base que las propias comunidades deben conocer y profundizar en el conocimiento de estos tipos de recursos, tal como por ejemplo el capital biológico domesticado que implica la agricultura y lo pecuario, entre otros.

Lo que se persigue entonces es crear por parte de los campesinos un conocimiento lógico de su territorio mediante la ocupación, la adaptación y el uso del mismo. Para ello se manejan tres conceptos básicos que son la biodiversidad, la cultura y el propio territorio como emplazamiento geográfico productivo. Estos tres conceptos se conjugan en uno mayor que implica la bio-culturalidad del campesino. Esta bio-culturalidad se manifiesta mediante la biodiversidad del territorio que involucra el “permanecer”, del campesino, en el fondo lo que permite la vida mediante la energía y la materia propia del ecosistema en que se vive. La cultura está representada por el “ser” campesino que le otorga identidad con creencias y símbolos propios del territorio y este último propiamente tal representa el “pertenecer o para ser” del campesino donde se generan los constructos sociales y económicos necesarios para vivir en un territorio. En función de todo lo anterior emerge el ser biocultural campesino con un fuerte arraigo por la relación sociedad y naturaleza.

### Cuarta Presentación

**UNIVERSIDAD ARTURO PRAT**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES**  
**ÁREA AGRICULTURA DEL DESIERTO**

**INDAP** TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura

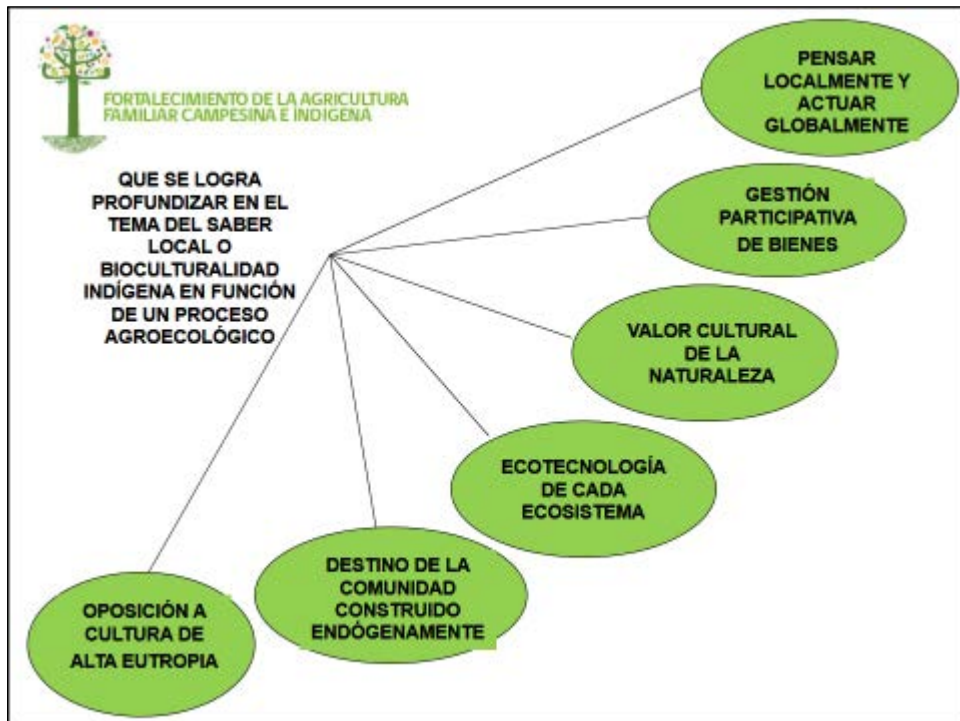
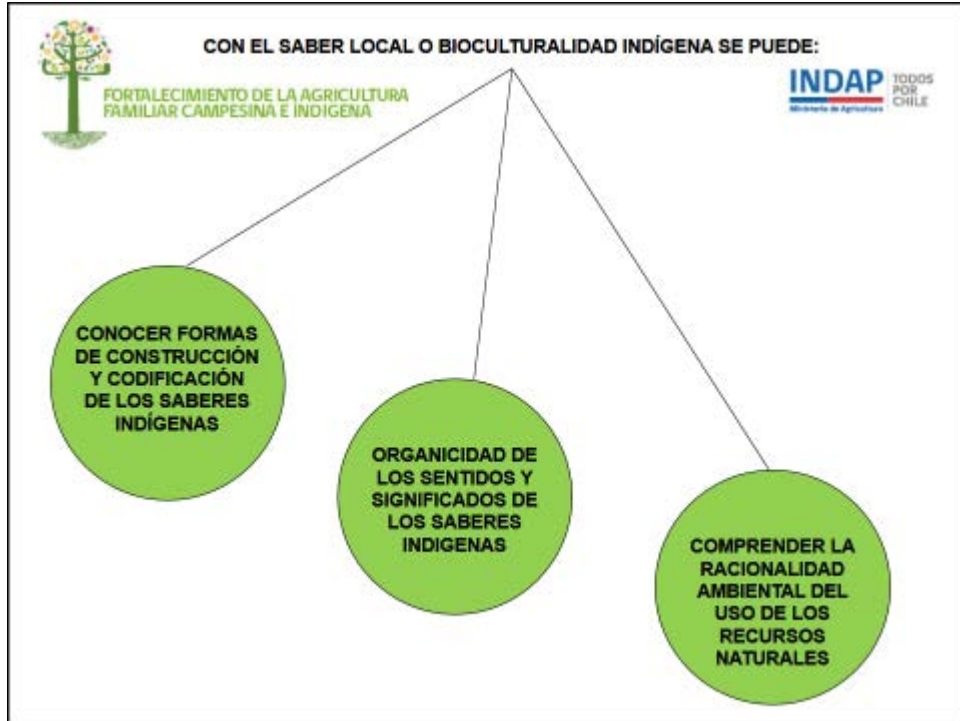


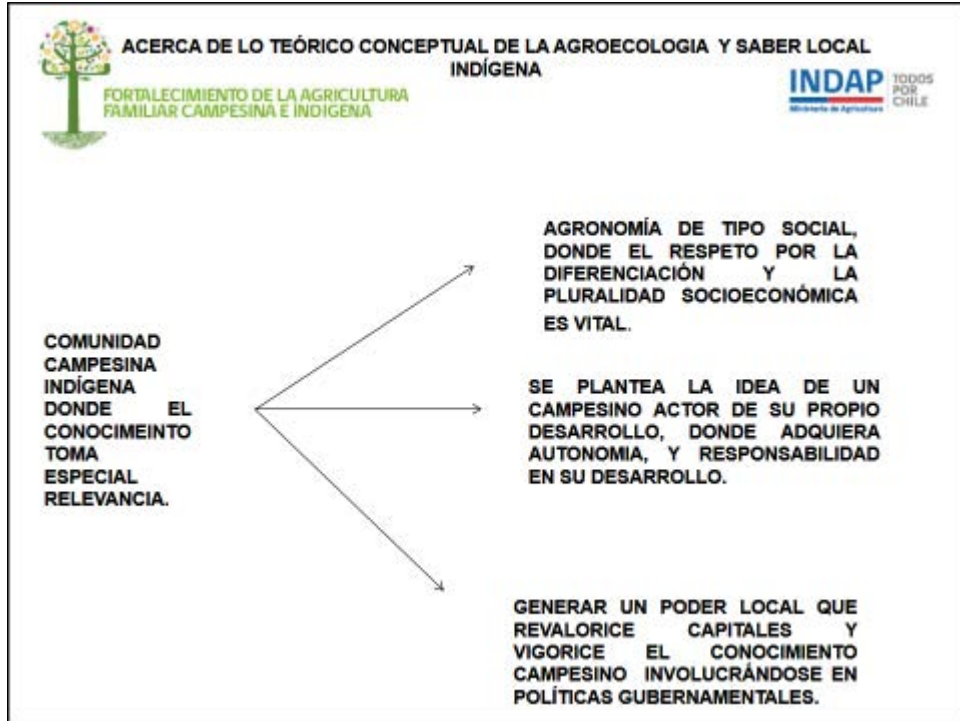
## “DESARROLLO LOCAL INDÍGENA Y AGROECOLOGÍA “

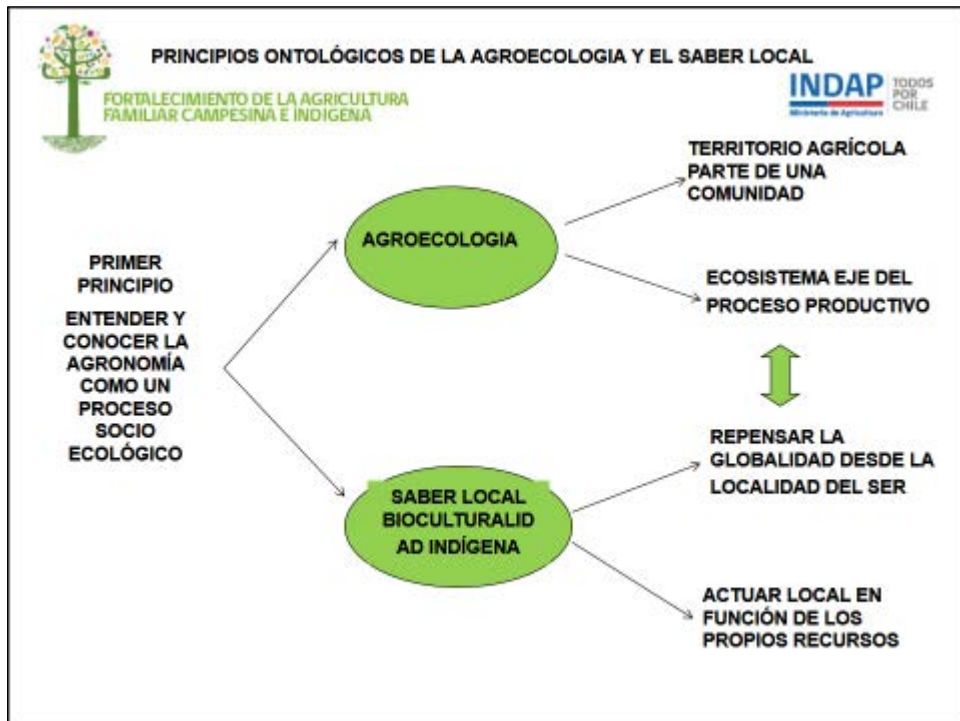
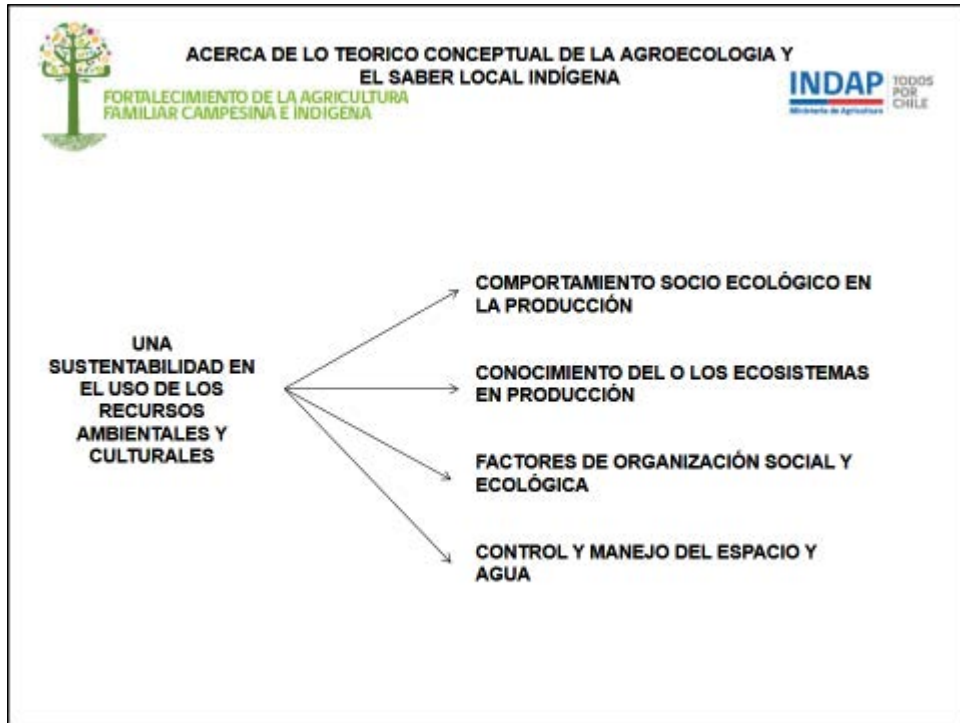
### FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA

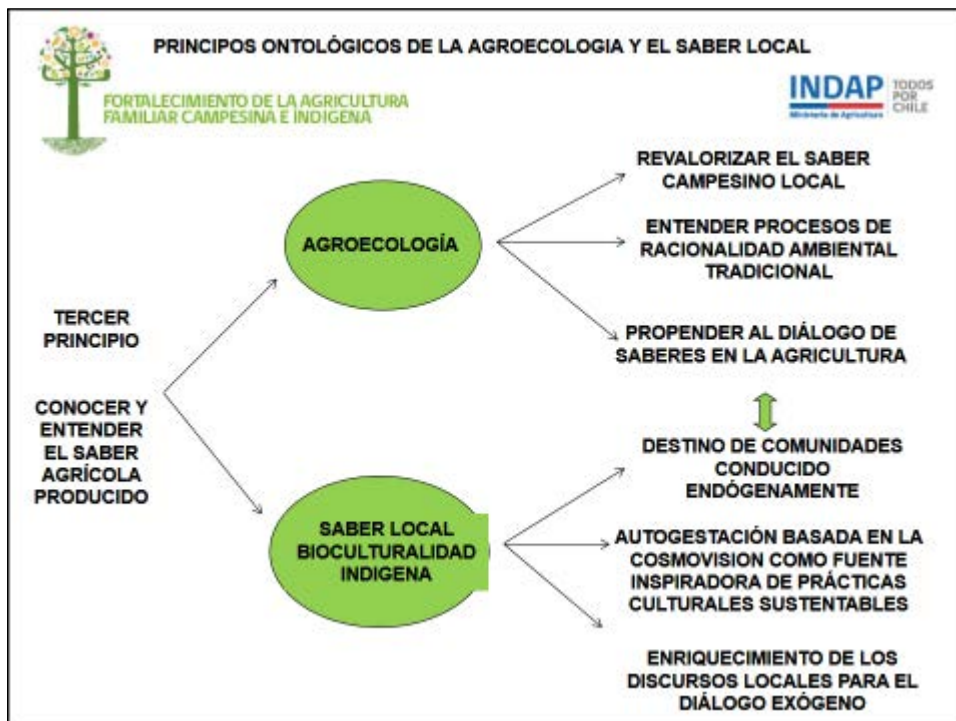
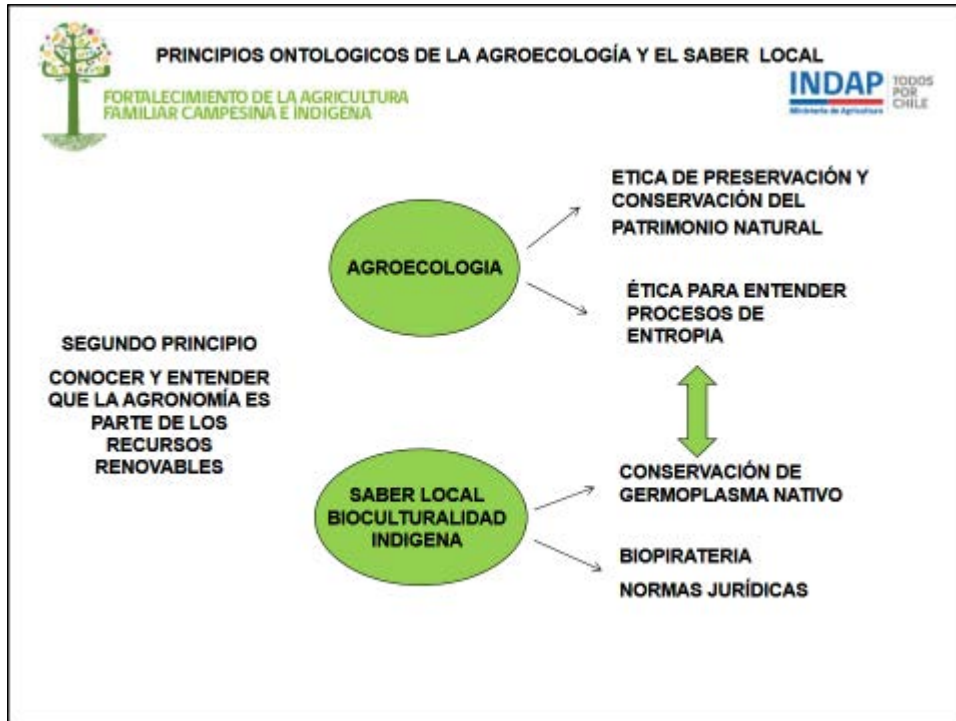
DR. ALVARO CAREVIC RIVERA

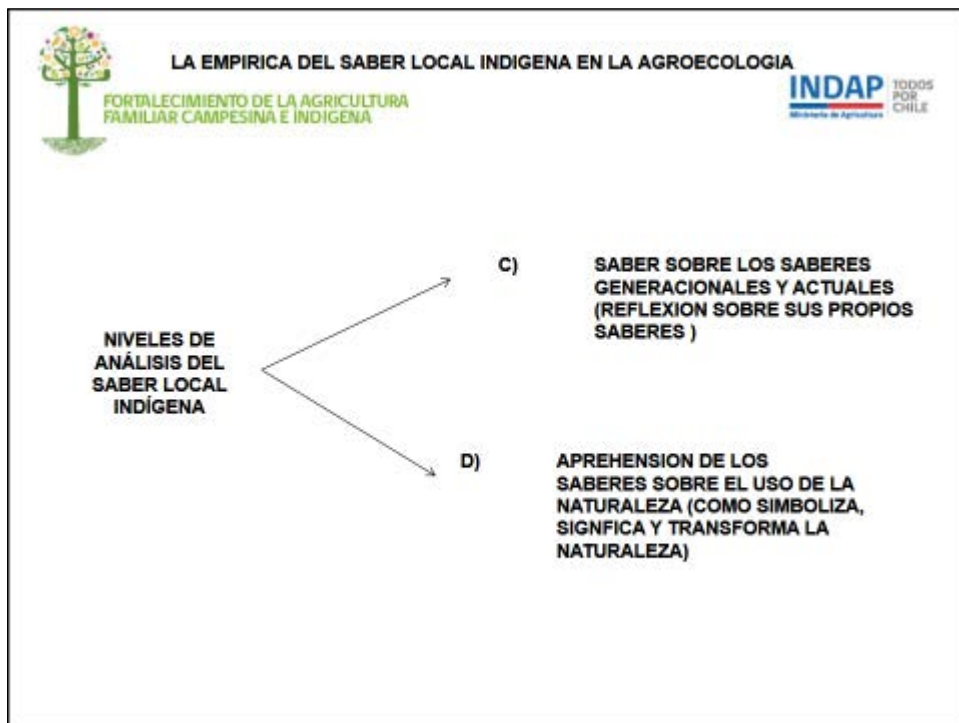
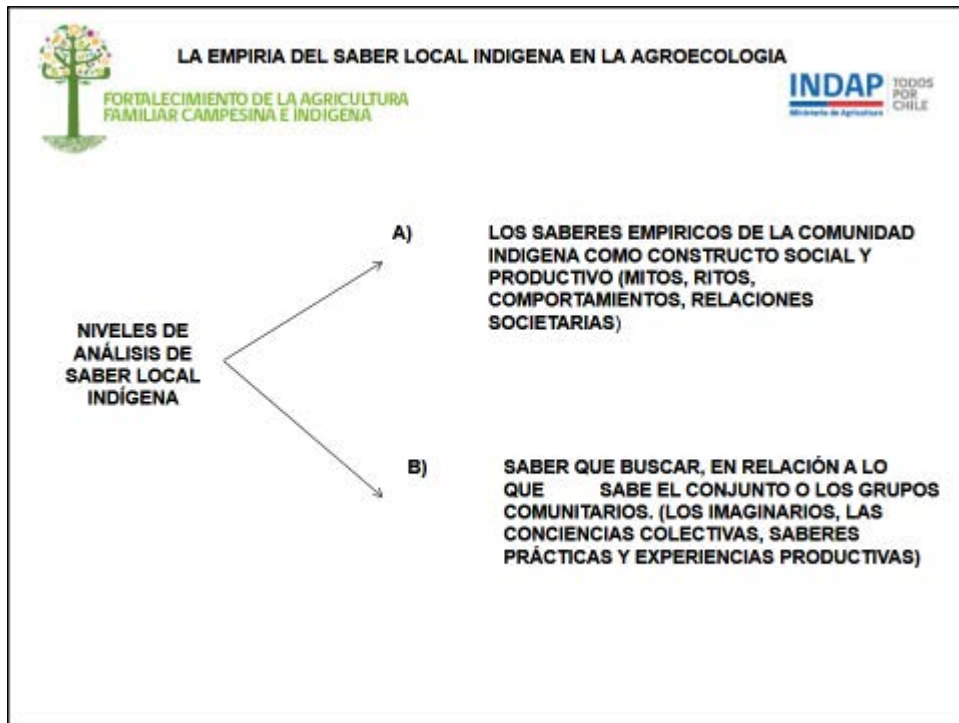


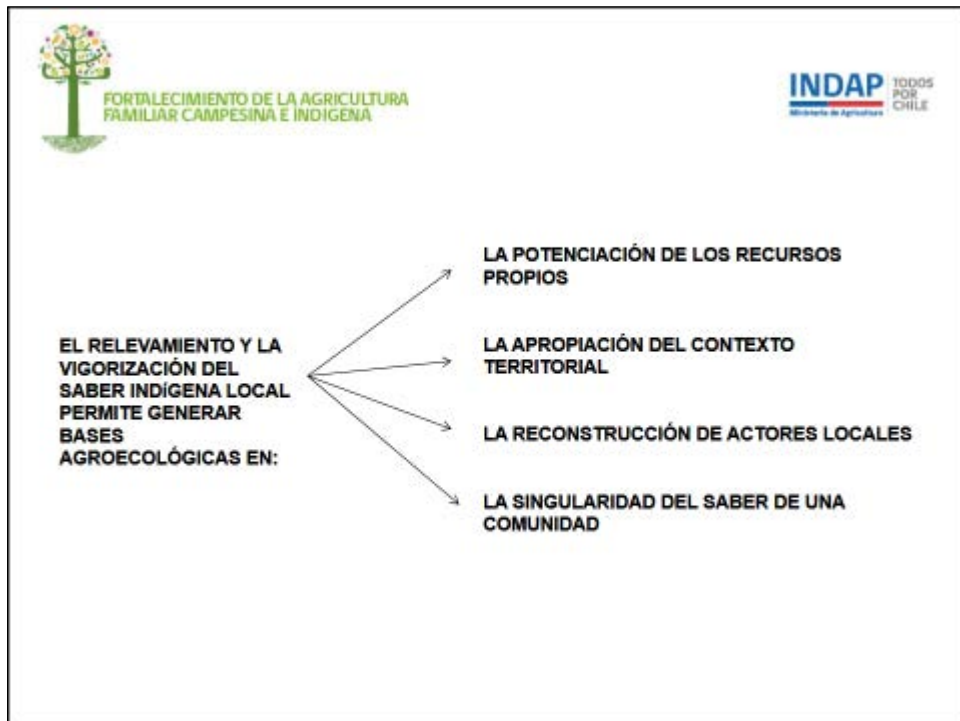














UNIVERSIDAD ARTURO PRAT  
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES  
ÁREA AGRICULTURA DEL DESIERTO

**INDAP** TODOS POR CHILE  
Instituto de Agricultura



“DESARROLLO LOCAL INDÍGENA Y  
AGROECOLOGÍA “

**FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E ÍNDIGENA**

DR. ALVARO CAREVIC RIVERA

## **Unidad Ambiental de Indap y Experiencias productivas aplicando Tecnología Agroecológica Homa en el norte de Chile.**

**Carolina Morales Pavez**

Funcionario INDAP

### **Resumen de Charla**

La exposición aborda dos temas:

1. Unidad medioambiental Indap-Región de Antofagasta
2. Experiencias productivas aplicando Tecnología Agroecológica Homa en el norte de Chile

### ***Indap***

El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) es una institución que promueve el desarrollo agrícola y pecuario de la Agricultura Familiar Campesina (AFC). Este desarrollo se basa en el uso y mejoramiento de los recursos productivos existentes, en generar un acceso sostenido al financiamiento y en la incorporación de tecnologías y habilidades que buscan aumentar la productividad y generar espacios para la comercialización, sosteniendo así los negocios silvoagropecuarios y de actividades rurales conexas de las familias campesinas. Todas estas acciones buscan mantener a los productores/as en los espacios rurales en los que viven y/o trabajan, sin embargo, parte importante de estas acciones generan transformaciones de los territorios y una presión sobre los recursos naturales, los cuales se transforman en “bienes” escasos y, por consiguiente, muy preciados para sostener esta labor. El modelo de agricultura que actualmente se realiza, se comenzó a instaurar en la década de los 50` y se caracteriza por basarse en monocultivos, en sistemas de producción de alta eficiencia, altamente dependiente de insumos sintéticos, estos últimos fundamentales para lograr los rendimientos esperados. Sin embargo, este modelo para hacer agricultura ha traído consecuencias tanto negativas como positivas, destacándose los resultados económicos, los problemas ambientales, sociales, salud pública, integridad del ecosistema, calidad de los alimentos y, en muchos casos, la interrupción de los medios de vida rurales tradicionales. En este contexto y reconociendo la sobreexplotación y deterioro de los recursos naturales, el fenómeno del cambio climático y la necesaria intervención para contribuir a mejorar esta situación, INDAP ha definido como uno de sus Lineamientos Estratégicos para el periodo 2014 - 2018 “...El cuidado del medioambiente: productividad y sustentabilidad en la estrategia de fomento...”. Para llevar adelante la agenda de la Institución en esta materia, el año 2015 se creó la Unidad

Ambiental de INDAP cuyo objetivo central es diseñar, gestionar y coordinar el Programa Ambiental de INDAP de acuerdo a las directrices y énfasis estratégicos. El propósito definido para el programa es promover la incorporación de prácticas y manejos ambientalmente sustentables en los sistemas productivos y emprendimientos de los usuarios y usuarias de INDAP, con el fin de imprimir progresivamente un sello verde a la acción de fomento de la institución.


### ***Tecnología Agroecológica Homa***

Desde la década de los '70 se ha desarrollado en el área de la investigación (casuística, práctica y concreta) una antigua ciencia de origen Védico que se remonta a más de 5.000 años de antigüedad llamada **Terapia Homa**. En América Latina, Perú es el país donde se ha centrado un mayor desarrollo de este conocimiento, a nivel de recuperación de suelos y de producción agrícola, trabajando a nivel de Gobierno, ONG's y universidades en diversas regiones y distritos con proyectos e investigaciones dirigidos hacia una **agricultura sustentable** a nivel del campesinado. Terapia Homa se denomina a un conjunto de procesos y prácticas de purificación de las condiciones tóxicas de la atmósfera, por medio de la acción del fuego y cenizas obtenidas a través de este, estando estos procesos sintonizados con los biorritmos de la naturaleza, como la salida y puesta del Sol, luna llena y luna nueva. El fuego fundamental y básico es el **Agnihotra** el que es complementado con otros fuegos, en momentos específicos, durante el día y el mes. Los fuegos específicos y hechos de acuerdo a protocolos estrictos, son la herramienta básica de esta técnica. Se realizan dentro de una pirámide de cobre de forma especial, quemando sustancias orgánicas como estiércol seco de vaca, mantequilla sin sal clarificada (Ghee), vocalizando mantras (cantos o combinaciones de sonidos en idioma sanscrito), en diferentes horarios específicos para el lugar en que se está cultivando. Agnihotra es considerado el fuego más importante, ya que al momento de salida y puesta del Sol se produce una inundación de energías sutiles que son catalizadas por el efecto de este fuego, expandiendo su acción en torno al lugar donde se realiza e impregnando a su vez la ceniza obtenida. La práctica diaria de Agnihotra crea un ciclo de curación o restauración en la atmósfera, la que una vez restablecida, afecta positivamente a todo lo vivo bajo esta. La Terapia Homa es aplicada en diversas áreas (medicina, psicoterapia, medio ambiente, entre otros), una de estas dirigida a la agricultura, se basa en el efecto sobre la atmósfera de la práctica continuada y regular del Agnihotra y el empleo de la ceniza obtenida de ese fuego, con la cual se elabora la solución de Agnihotra y Biosol Homa, productos que son aplicados directamente en terreno junto con las labores culturales insertas en las distintas agricultura sustentables (orgánica, biológica, ecológica, natural, etc.). En el norte de Chile, se han desarrollado experiencias productivas que han validado la tecnología, sin embargo queda mucho por investigar y evaluar, para dar asesorías más específicas dependiendo del piso ecológico y cultivos. Estas experiencias corresponden a: 1) Evaluación de variables productivas en cultivo de melón bajo dos condiciones: agricultura convencional y agricultura orgánica con tecnología


homa; 2) Respuesta del cultivo de lechuga a diferentes dosis de biofertilizantes sobre variables productivas, fisiológicas y su efecto en la composición química de la matriz del sustrato; 3) Emprendimiento Agni Agrícola Homa. Todas estas experiencias demuestran que se pueden alcanzar rendimientos y calidad similares a los encontrados en agricultura convencional, dando la ventaja de que está la seguridad de que son productos libres de agroquímicos y que son obtenidos bajo técnicas amigables con el medio ambiente. Sin embargo, es crucial seguir investigando y evaluando esta tecnología en distintos cultivos y procesos, para validar lo que apuesta y así transferir a la comunidad agrícola en general.

Quinta presentación





FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



**INDAP** TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura

*INDAP ha definido como uno de sus cinco Lineamientos Estratégicos para el periodo 2014 - 2018 “...El cuidado del medioambiente: productividad y sustentabilidad en la estrategia de fomento...”, creando para el ello la Unidad Medioambiental que tiene como función diseñar, gestionar y coordinar el Programa Medioambiental de la Institución de acuerdo a las directrices estratégicas definidas.*



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



**INDAP** TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura


**Directrices estratégicas del Programa ambiental de INDAP**

- 1. Un programa transversal a la acción de fomento de INDAP**
- 2. Práctica sustentables versus sistemas sustentables**
- 3. Los objetos prioritarios de protección y uso sustentable**









**FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA**




**INDAP** TODOS POR CHILE  
Instituto de Desarrollo Agropecuario

**• Caracterización de la Agricultura Familiar Campesina en Chile**


**1. AFC: Un actor social y económico importante en Chile**




260.000 explotaciones de la AFC (cerca de 90% del total)



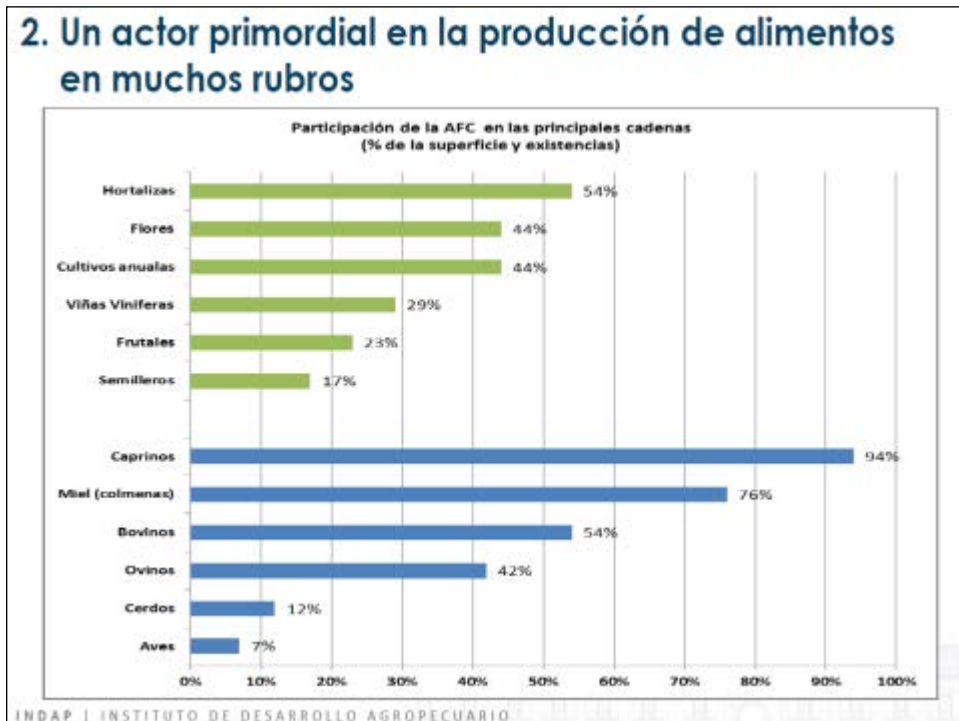
61% del empleo y autoempleo agrícola



44% de la superficie útil



22% del Valor de la Producción Agrícola Chilena



### 3. La guardiana de nuestros patrimonios

- Genético
- Cultural
- Ambiental



(Fioreo de llamas)



(Riego en Terrazas)



(Caigua)

INDAP | INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDIGENA

INDAP TODOS POR CHILE  
Ministerio de Agricultura

## Medidas de adaptación-mitigación al Cambio Climático

- Programa de riego campesino: ERNC
- Programa de INDAP: Programa de Sistemas de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD)
- Creación de capacidades en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

*INDAP incorpora dentro de sus instrumentos de asesoría e inversión el desarrollo productivo sustentable, en el cual se destaca la **AGROECOLOGÍA**, la cual es reconocida hoy y en varios estudios como uno de los sistemas resiliente al Cambio Climático, además de considerar a las personas y su información local como parte importante del proceso productivo.*



FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA



## NUESTROS DESAFIOS 2015 - 2018

Formación equipos técnicos y usuarios Programa PRODESAL y PDTI en diferentes regiones del País.



Proyecto SIPAM: Sistema Ingenioso del Patrimonio Agrícola Mundial

### PROYECTO ESTABLECIMIENTO DE UNA RED DE SITIOS DE PATRIMONIO AGRICOLA NACIONAL (SIPAN) EN CHILE

*El modelo SIPAM fomenta sistemas de producción de alta biodiversidad, a nivel local, que sean **resilientes**, sostenibles y socialmente justos*







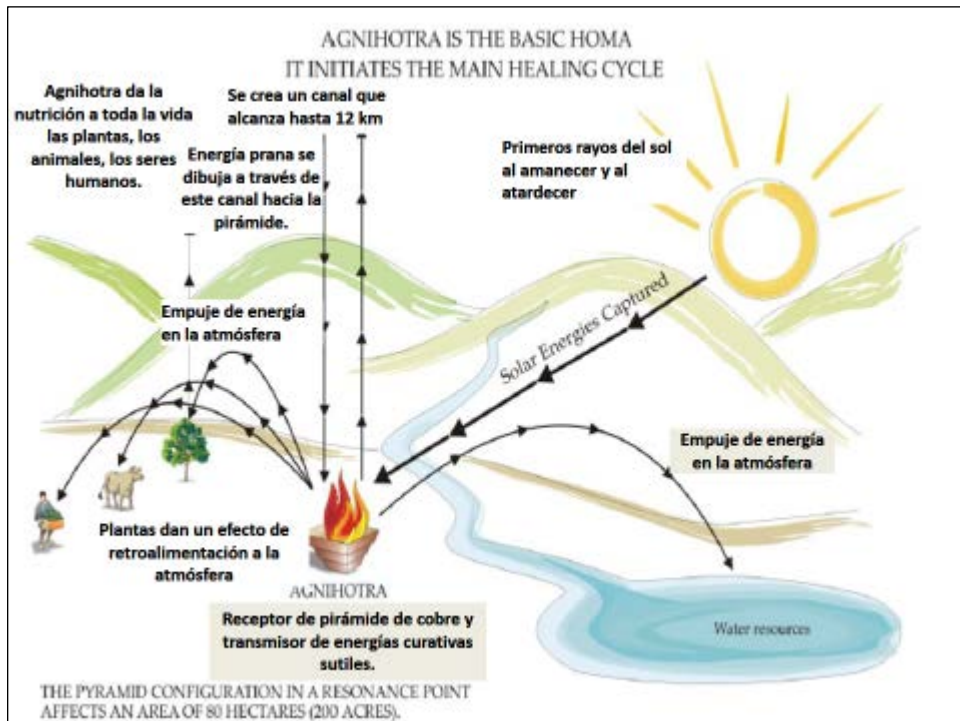
**1° Seminario de Agroecología de la  
Región de Antofagasta**

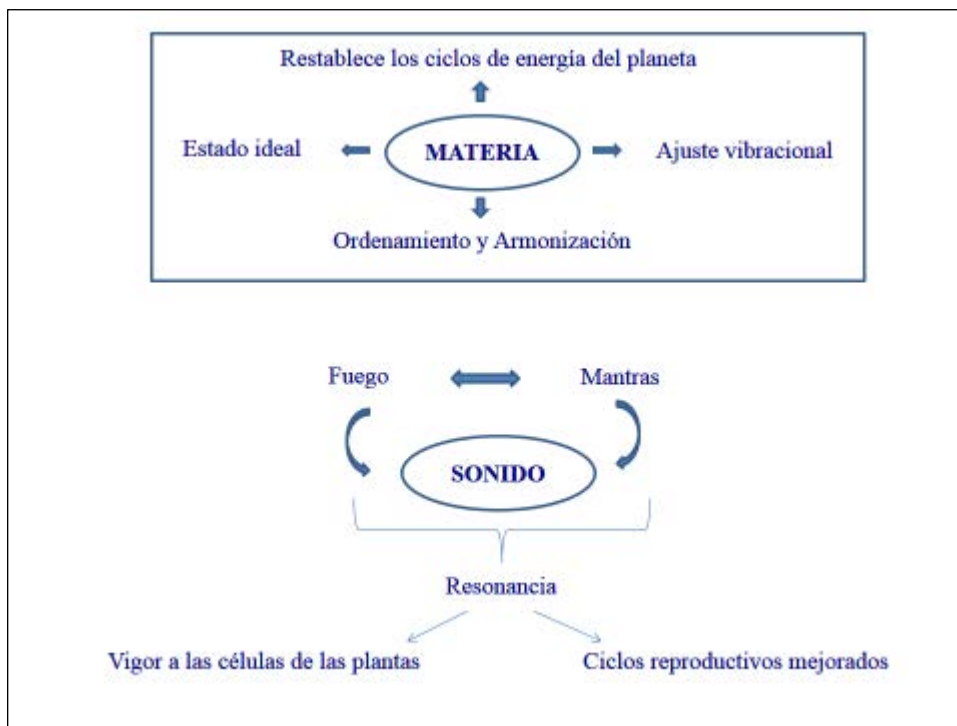
**“Valorizando las Practicas Agroecológicas  
Ancestrales”**

**3 de Diciembre 2015**



**Experiencias productivas aplicando  
Tecnología Agroecológica Homa en  
el Norte Grande de Chile**



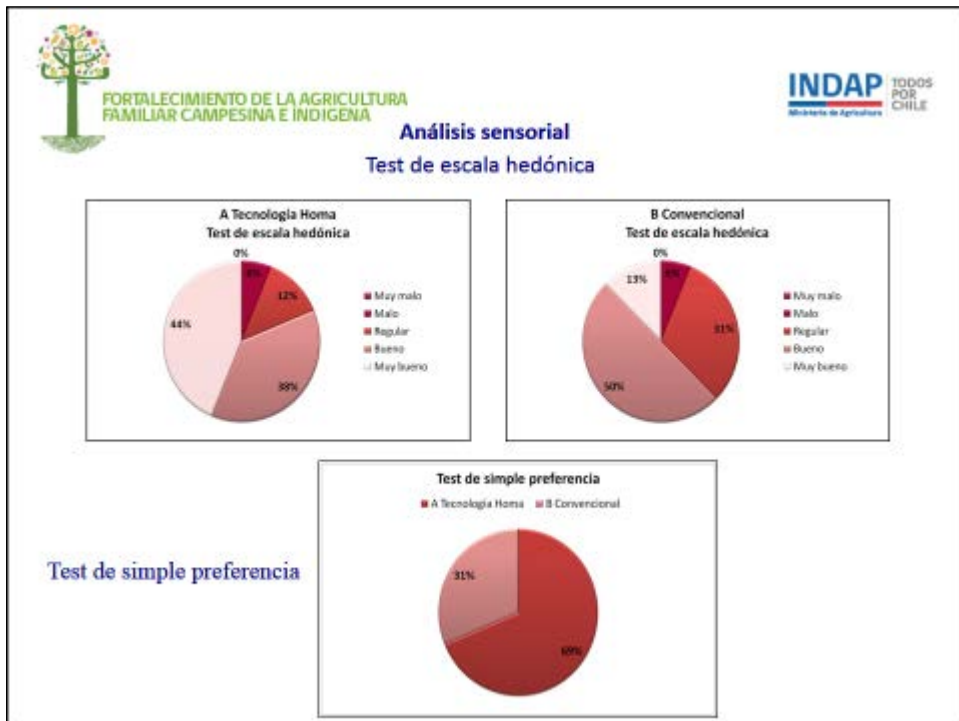
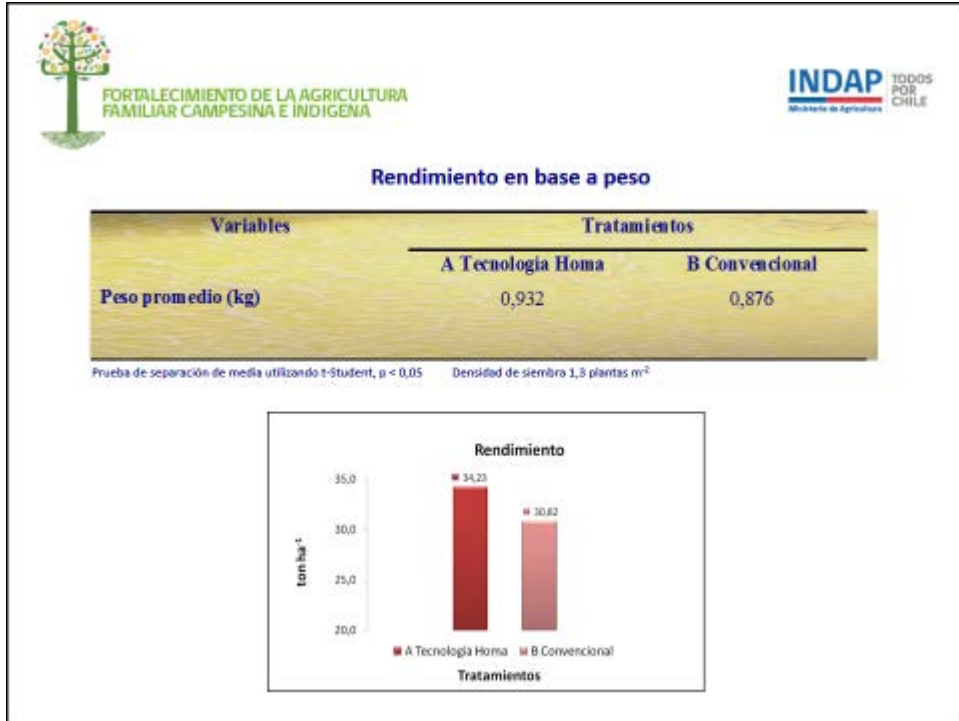


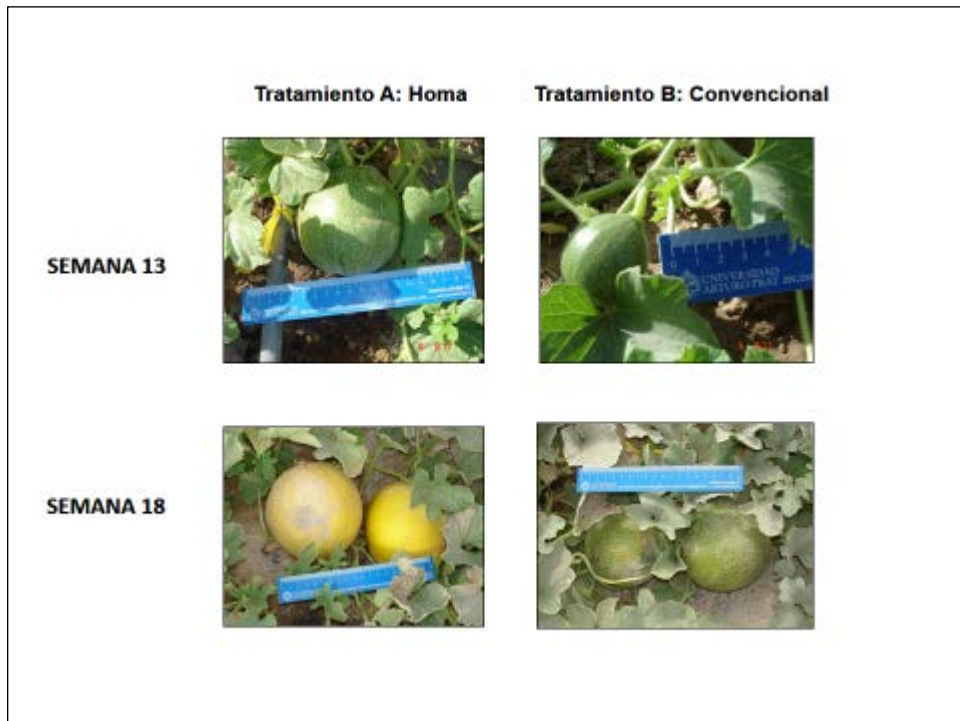
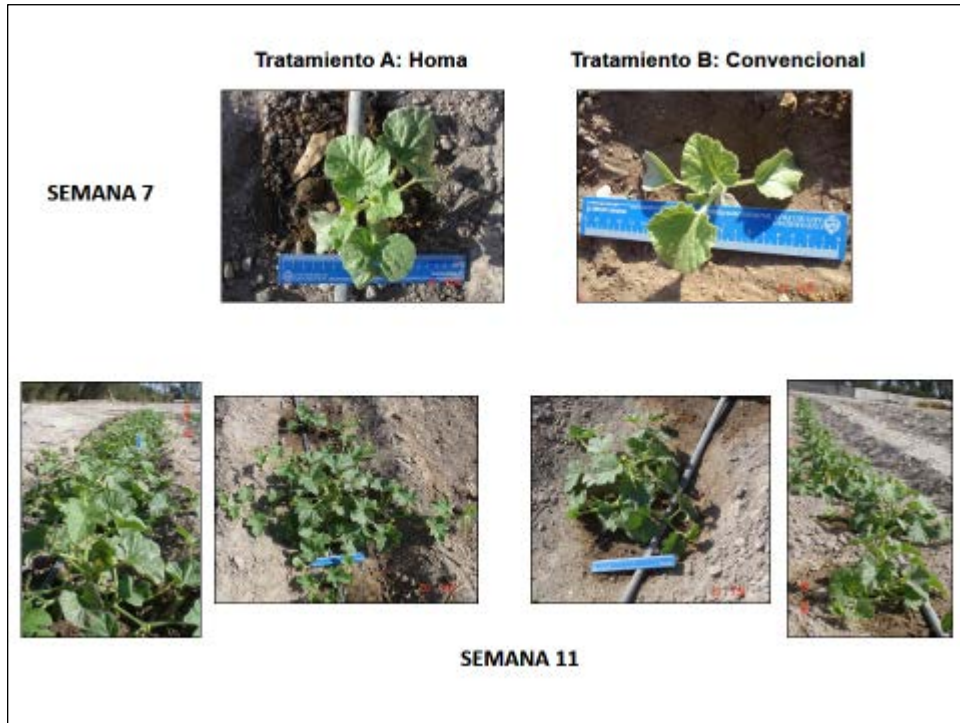
### Experiencias en el norte grande...

#### EVALUACIÓN DE VARIABLES PRODUCTIVAS EN CULTIVO DE MELÓN BAJO DOS CONDICIONES: AGRICULTURA CONVENCIONAL Y AGRICULTURA ORGÁNICA CON TECNOLOGÍA HOMA

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar rendimientos en base a peso y número de frutos por hectárea.
- Evaluar diámetro polar, ecuatorial y grosor de la epidermis en frutos de melón.
- Determinar las diferencias en la calidad organoléptica de los frutos, a través de la medición de sólidos solubles, grado de acidez y análisis sensorial.






## Experiencias en el norte grande...

### RESPUESTA DEL CULTIVO DE LECHUGA A DIFERENTES DOSIS DE BIOFERTILIZANTES SOBRE VARIABLES PRODUCTIVAS, FISIOLÓGICAS Y SU EFECTO EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATRIZ DEL SUSTRATO


#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el efecto de bio-fertilizante sobre las variables productivas en plantas de lechuga.
- Determinar el efecto de los bio-fertilizantes sobre las variables fisiológicas en plantas de lechuga.
- Determinar el cambio en la composición química basal de la matriz del sustrato utilizado para la producción de plantas de lechuga.





**FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA**



**INDAP** TODOS  
POR  
CHILE  
Instituto de Agricultura

Variables Productivas	Altura (cm)	Largo hoja (cm)	Ancho Hoja (cm)	Rendimiento (gr)
Investigación	17,3	20,4	20,37	262,2
Guerrero y Mendoza (2010) Comcat	-28,90%	18,41		
Rodríguez y Santana (2011), Fertilizante químico	-30,69%	17,51		
Villegas (2009) biofertilizante	17,9			
Estrada (2009), ácidos húmicos	13,96			
Rivera (2009), Fertilizante químico			18,56	
Zambrano (2014), Fertilizante químico			13	
Solari <i>et al</i> (2004)				168,8
Gutierrez <i>et al</i> , (2013)				161,6
Terry <i>et al</i> . (2011) humus de lombriz		25,13	16,34	178,22





*Emprendimiento : Agni Agrícola Homa, Valle de Chaca, Comuna de Arica*















Procesos y Prácticas











Ag-nay-e Swā-hā Ag-nay-e I-dam Na Ma-ma

Pra-jā-pa-ta-ye Swā-hā Pra-jā-pa-ta-ye I-dam Na Ma-ma

	January		February		March	
	SR	SS	SR	SS	SR	SS
1.	54503	64745	60346	64850	61526	63435
2.	4539	4804	0418	4833	1544	3353
3.	4615	4823	0449	4814	1601	3311
4.	4652	4840	0520	4755	1618	3228
5.	4729	4857	0551	4734	1635	3144
6.	54806	64912	60621	64713	61651	63100
7.	4843	4927	0650	4650	1707	3016
8.	4921	4940	0719	4626	1723	2931
9.	4959	4952	0747	4601	1739	2845
10.	5036	5003	0815	4535	1754	2800

Acción del Fuego - Cenizas Obtenidas



















INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO