



PROGRAMA
DIFUSIÓN
TECNOLÓGICA

Economía Circular para
el área agrícola de Arica

Resultados, Conclusiones & Desafíos

Noviembre 2024



Proyecto apoyado por



Objetivo General

Contribuir al cierre de brechas de productividad del sector agrícola de la comuna de Arica, específicamente de agricultores del valle de Azapa y Lluta y empresas valorizadoras de residuos reciclables, a través de la difusión de tecnologías y mejores prácticas innovadoras, mediante la implementación de herramientas de la Economía Circular, transitando hacia el ecodiseño y la gestión del residuo inorgánico, problemática común que enfrenta el sector agrícola de la comuna.

Duración

12 meses

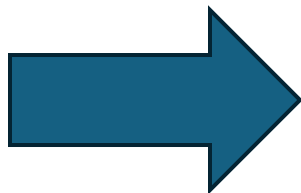
Etapas

Diagnóstico (3 meses)

Difusión (9 meses)

Diagnóstico

- ✓ 30 empresas contactadas
- ✓ 23 empresas entrevistadas
- ✓ 18 empresas seleccionadas



4 empresas recicladoras
2 empresas proveedoras
12 empresas generadoras

Principales brechas detectadas

1. Economía Circular: las empresas participantes cuentan con competencias y conocimientos básicos
2. Gestión de Residuos: las empresas participantes gestionan al menos uno de sus residuos de forma correcta, pero existe una brecha importante respecto a la correcta gestión y disposición de sus otros residuos inorgánicos.
3. Ley REP: en las empresas participantes, al menos una persona del equipo tiene nociones generales del marco regulatorio de Ley REP, pero no conocen las exigencias y su ámbito de aplicación en sus empresas.

Hallazgos:

- **Dificultades** en un manejo adecuado de sus residuos, (desde una correcta eliminación a un correcto reciclaje).
- **Desconocimiento** en declaraciones.
- Escasa información respecto a las nuevas exigencias de la Ley REP.
- **Escasas alternativas de valorización** en recolección de residuos en la zona.

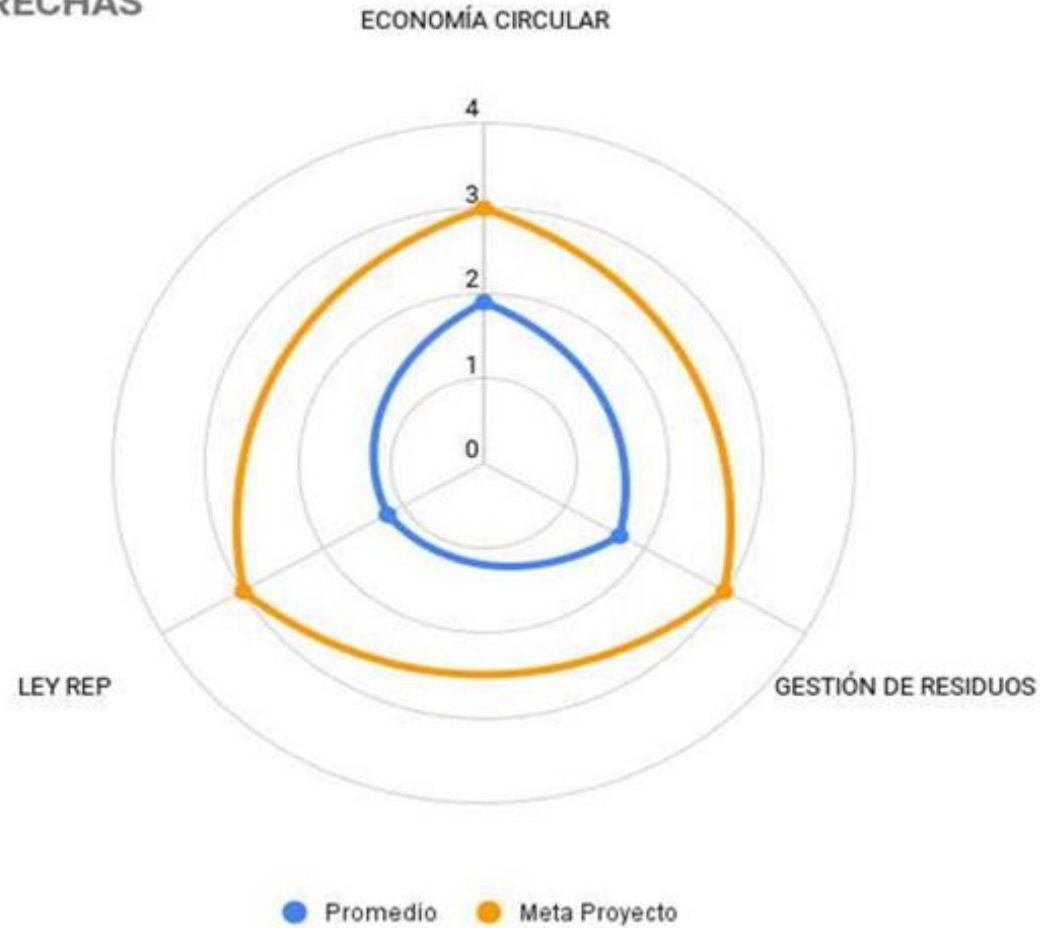


- **Gran oportunidad** de valorización de residuos agrícolas
- **Oportunidad de potenciar** el reciclaje y la regularización de los actores en la región.

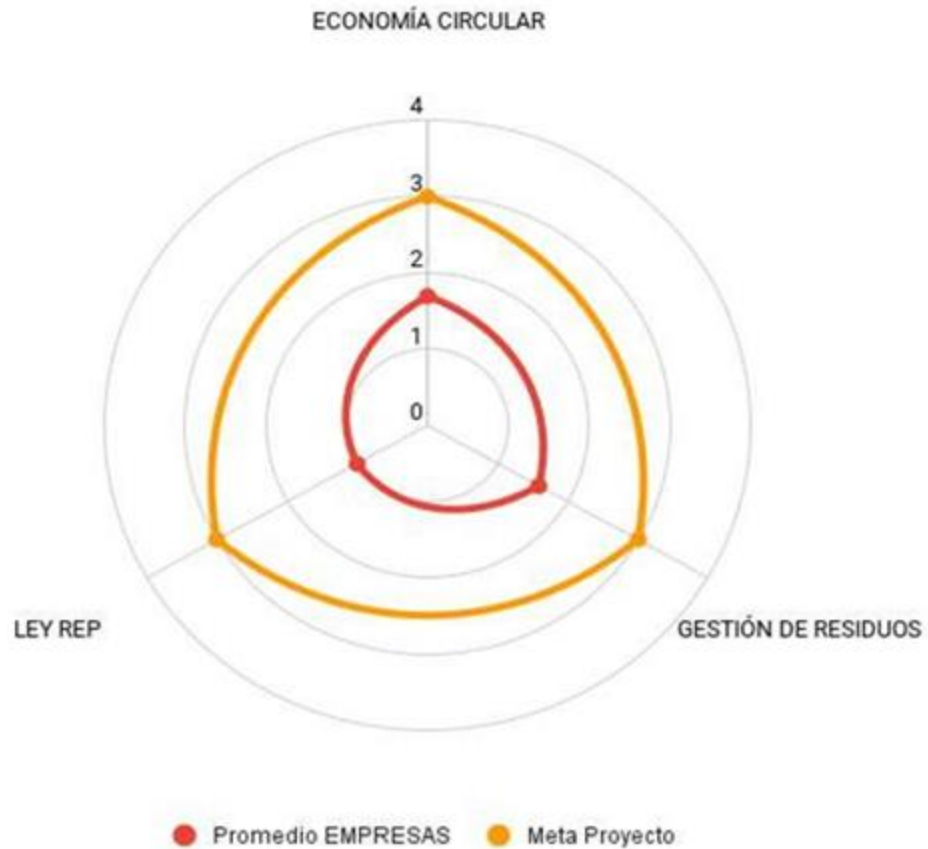


Diagnóstico de brechas PDT

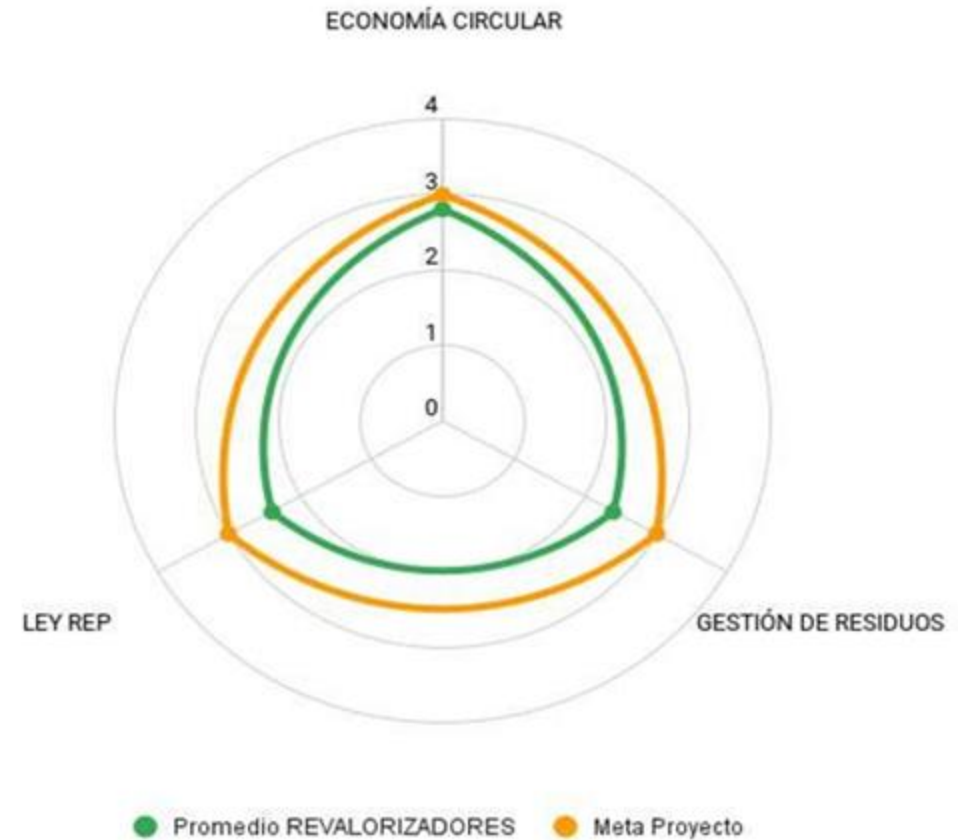
DIAGNÓSTICO DE BRECHAS



Diagnóstico de brechas PDT



Empresas Agrícolas



Empresas recicladoras

Plan de Difusión

PDT
PROGRAMA
DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

INSCRIPCIONES
AQUÍ!

LANZAMIENTO
Programa de Difusión Tecnológica

24
ABRIL

**ECONOMÍA CIRCULAR
PARA EL ÁREA AGRÍCOLA DE ARICA**

La Dirección Regional Corfo Arica y Parinacota y el Presidente de la Corporación Municipal de Fomento Productivo Costa Chichorro, tienen el agrado de invitarlos al evento "Lanzamiento del Programa de Difusión Tecnológica: Economía Circular para el Área Agrícola de la comuna de Arica" donde conocerás sobre: Gestión de residuos inorgánicos, normativa medio ambiental, economía circular y otros.

¡Te esperamos!

EXPOSITORES

Stebano Batifolú
Profesional Ley REP del Ministerio del Medio Ambiente

Walter Grollet
Director de Proyectos de Cinnada

Javier Fonseca
Sub Gerente de Ventas de Rembre

HORA 9:00

Lugar: Salón Gavieta del Centro Cultural Junta de Adelanto (Ex Casino Arica), ubicado en Avenida General Velásquez 955.

Trembre CCC COSTA CHICHORRO CORFO Cinn da

PDT
PROGRAMA
DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

CICLO DE CHARLAS

29
MAYO

**ECONOMÍA CIRCULAR
PARA EL ÁREA AGRÍCOLA DE ARICA**

Contenidos serán:

- Definiciones y conceptos claves de la Economía Circular
- Enfoque de Ciclo de Vida
- Estrategias de ecodiseño
- Taller: Ineficiencias y oportunidades para una industria circular

¡Te esperamos!

EXPOSITORA

Cecilia Mujica
Diseñadora Industrial - UCH

HORA 8:30

Lugar: Sala N°4, ubicada en el 2do piso de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA, ubicado en el Valle de Azapa, sector San Miguel

Trembre CCC COSTA CHICHORRO Proyecto apoyado por CORFO Cinn da

PDT
PROGRAMA
DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

03
JULIO

**ECONOMÍA CIRCULAR
PARA EL ÁREA AGRÍCOLA DE ARICA**

CHARLA

Ley Rep aplicada a industrias agrícolas
Capacitación en herramientas de gestión mundo agrícola y caso de éxito
App de gestión de residuos.

Identificación de residuos plásticos y su potencial de transformación
Minería urbana (recolección, segregación y revalorización)

¡Te esperamos!

EXPOSITORES

Macarena Hernández
Coordinadora dicho Cinnada

David Eldán
Gerente de operaciones de Rembre

HORA 8:30

Lugar Sala 4 de la Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Tarapacá, San Miguel de Azapa, KM12

Trembre CCC COSTA CHICHORRO Proyecto apoyado por CORFO Cinn da

**CICLO DE CHARLAS
DISEÑO PARA PLANTA DE
RESIDUOS AGRÍCOLAS**

22
AGOSTO

**ECONOMÍA CIRCULAR
PARA EL ÁREA AGRÍCOLA DE ARICA**

Rentabilización de residuos agrícolas: Oportunidades y desafíos

Marta Arguello
Jefa de proyectos circulares
Rembre SPA

Presentación de planta de clasificación y lavado de plásticos

José María Riso Cardo
Director técnico Desarrollo de Equipos Industriales S.A (DEISA)

HORA 9:30

**MODALIDAD ONLNE
VÍA ZOOM**

Trembre CCC COSTA CHICHORRO Proyecto apoyado por CORFO Cinn da

Plan de Difusión

Actividades en Terreno



LA ESTRELLA DE ARICA 03
SÁBADO 10 DE FEBRERO 2024

Ejecutan proyecto para reciclar plásticos en los valles ariqueños

El proyecto busca generar prácticas innovadoras y contribuir al reciclaje de residuos inorgánicos en los valles.

Alberto Uribe Miranda
La Estrella de Arica

El proyecto "Economía Circular para el Área Agrícola", financiado por Innova Chile CORFO a través del Programa de Difusión Tecnológica (PDT) ha entrado en acción para colaborar con el reciclaje de plásticos en los valles de la región. El innovador proyecto impulsado por la Corporación Municipal Costa Chichorro, cuenta con un presupuesto de 120 millones de pesos y tiene como objetivo principal cerrar las brechas de productividad en el sector agrícola local.

Dicho proyecto se encuentra focalizado en los valles de Azapa y Luta, y empresas de reciclaje que cumplirán las funciones respectivas. Mediante la difusión de tecnología y prácticas innovadoras de Economía Circular, se pretende avanzar en el manejo de residuos inorgánicos, problemática clave en la región.

Se destaca dentro de los objetivos el desarrollo e

planificación, la cual implica reuniones con más de 20 empresas locales y la consolidación de un plan de acción.

CORPORACIÓN
Graciela León Maldonado, directora del Programa de Difusión Tecnológica (PDT) de la Corporación Municipal Costa Chichorro, destaca la importancia de este proyecto para el desarrollo sostenible de la región. "Hoy buscamos llegar a un número lo más cercano a lo real, en relación a las toneladas de residuos inorgánicos que genera en área agrícola de la región, que tanto las empresas agrícolas como valorizadoras hagan MATCH, trabajen colaborativamente y formalicen sus procesos, en torno al avance de la implementación de la Ley REP", afirmó refiriéndose a la ley que establece que los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos derivados de la comercialización de sus productos en el país.

LA PRODUCTIVIDAD DE LA REGIÓN SE VERÁ BENEFICIADA CON LA INCORPORACIÓN DE PROCESOS DE RECICLAJE

120 millones de pesos es el valor del proyecto que busca mejorar la productividad local en general.

IDENTIFICAR
El proyecto cuenta con la colaboración del Centro de Innovación y Diseño Avanzado (CINDIA) y Rembre empresa. Se verá beneficiadas 22 empresas, pero

está abierto a cualquier entidad interesada en incorporar una perspectiva medioambiental en sus procesos. Con una duración programada de 12 meses, el proyecto se puso en marcha en noviembre de 2023 y en la actualidad se encuentra en la etapa inicial de diagnóstico y

Plan de Actividades

Abril: Seminario de Lanzamiento

Mayo – Agosto: Talleres Ecodiseño, EC, Reconocimiento Plástico, Minería Urbana, Ley REP, APP Gestión Residuos, Rentabilización Residuos Agrícolas, Planta de clasificación y Lavado de Residuos Plásticos.

Noviembre: Asistencia Técnica Experta (Almería), Seminario Experiencias en España y Argentina para la Agricultura Sostenible en Arica.

- ✓ Propuesta de fortalecimiento:
 - a) Mesas de trabajo y programa asistencia técnica individualizada para adopción tecnológica y prototipaje
 - b) Feria/Exhibición tecnológica
 - c) Vinculación, sinergias y oportunidades: casos exitosos de emprendedores para fortalecer el ecosistema local

- Levantamiento de empresas de reciclaje en la zona y de los residuos generados por los agricultores
- Ciclo de charlas para los agricultores
- Diseño de una planta de clasificación de residuos agrícolas.

Plan de Difusión

Expertos e Invitados y temáticas tratadas

- ✓ Stefano Baltolu/Economía Circular como eje para la mitigación del cambio climático
- ✓ Javier Fonseca/Introducción a las herramientas de gestión de residuos: Contexto Ley REP, Declaración y Ventanilla única
- ✓ Walter Grellet/Tendencias Tecnológicas en Agricultura Sostenible, Retos y Oportunidades
- ✓ Cecilia Mujica/Taller Ecodiseño y Economía Circular para empresas agrícolas y gestores de residuos
- ✓ Macarena Hernández/Taller Identificación del residuo plástico y Minería Urbana
- ✓ David Eldán/Ley REP aplicada a la industria agrícola y App Rembre para la gestión de residuos
- ✓ Marta Arguello/Rentabilización de residuos agrícolas, oportunidades y desafíos
- ✓ José Risso/Presentación de planta de clasificación y lavado de plásticos
- ✓ Diego Teruel/Experiencias productivas exitosas y sostenibles en Almería, España
- ✓ José Risso/Experiencias de Argentina para la agricultura sostenible en Arica

Resultados esperados según brechas prioritizadas por el PDT

1. Promover, incentivar, desarrollar y apoyar una gestión adecuada de los residuos sólidos generados por el sector agrícola de la comuna.
2. Promover la mejora de capacidades de valorización de residuos.
3. Conocer experiencias exitosas de gestión de residuos inorgánicos en el sector agrícola.
4. Mejorar los niveles de articulación y asociatividad del sector empresarial para generar estrategias de circularidad en sus empresas.

Resultados esperados según brechas prioritizadas por el PDT

01

Levantamiento de empresas de reciclaje en la zona y de los residuos generados por los agricultores



Hipólito Alarcón/ Levantamiento estimado en oportunidad real de valorización en la zona: 150 ton/mes <

Plásticos (Polietilenos, PET, Polipropilenos)
Papel y Cartón.
Vidrios.
Madera/Metales

02

5 Charlas para los agricultores: Fortalecimiento en Ley REP y Gestión de Residuos Agrícolas



- Javier Fonseca/ Introducción a las herramientas de gestión de residuos: Contexto Ley REP, Declaración y Ventanilla única
- David Eldán /Ley REP aplicada a la industria agrícola y App Rembre para la gestión de residuos
- Marta Arguello /Rentabilización de residuos agrícolas, oportunidades y desafíos
- José Risso /Presentación de planta de clasificación y lavado de plásticos.
- José Risso /Clasificación y valorización de residuos agrícolas en el Valle de Azapa

03

Diseño de una planta de clasificación de residuos agrícolas.



Capacidad inicial: 5 a 10 ton/día
- 70 % Plásticos Papel y Cartón
- 15% Celulósicos
- 10% Vidrios, metales y maderas
- 5% otros

- Clasificación manual
- Enfardado vertical.



Desafíos

- ✓ Aumentar la base de empresas participantes
- ✓ Fortalecer el ecosistema incorporando a stakeholders de la industria, de las comunidades y gobiernos locales para una mejor coordinación de actividades y estrategias de crecimiento y competitividad
- ✓ Fortalecer redes y asociatividad a nivel local e interregional para generar sinergias y aprendizajes a partir de experiencias exitosas
- ✓ Buscar programas/financiamiento para la continuidad del trabajo realizado y no perder el interés e impulso generado en los participantes. Algunas alternativas (a) Programa de Difusión Tecnológica, (b) Programa de Formación de Capacidades; (c) Programas de Asistencia Técnica personalizados, (d) programa prospección tecnológica, (e) Puesta en marcha de un centro de Innovación e I+D+i para prestación de servicios y apoyo al desarrollo tecnológico de empresas proveedoras y emprendedores para la región





PROGRAMA
DIFUSIÓN
TECNOLÓGICA

Economía Circular para
el área Agrícola de Arica

¡ Muchas Gracias !



Proyecto apoyado por

