

**PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA  
AGROECOLOGIA  
REGIÓN DE ÑUBLE**

Chillán, 2024  
Dirección Regional  
INDAP- ÑUBLE



## INDICE

### Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
EJE TEMÁTICO PRIORIZADOS.....	4
PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA .....	5
i. <b>CONTEXTO REGIONAL:</b> .....	5
<b>ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA.</b>	<b>7</b>
IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES EN LA REGIÓN DE ÑUBLE .....	12
JORNADA DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGÍA DE INDAP, REGIÓN DE ÑUBLE. ....	13
CONTEXTO PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE. ....	16
MATRIZ RESUMEN PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE.....	16
<b>ANEXO 1: MATRIZ RESUMEN PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE.....</b>	<b>19</b>
ii. <b>Eje 1: Transición a la agroecología.</b> .....	19
iii. <b>Eje 2: Cambio Climático</b> .....	22
iv. <b>Eje 3: Biodiversidad y Patrimonio</b> .....	24
<b>ANEXO 2: CARTA GANTT AÑO 2024.</b> .....	<b>29</b>

## INTRODUCCIÓN

El plan regional de sustentabilidad y transición a la agroecología está motivado y fundamentado en la misión institucional, que busca promover el desarrollo productivo, social, cultural y ambiental de los y las pequeños(as) productores(as) campesinos(as). Así como también, de sus organizaciones y comunidades, situándolos como pilar fundamental de la seguridad y soberanía alimentaria del país, mediante la entrega de una oferta programática integral que les permita transitar hacia procesos productivos y comerciales sostenibles, resilientes al cambio climático e inclusivos con mujeres.

Se entenderá para estos efectos como plan regional, al conjunto de acciones a implementar en las siguientes líneas temáticas o pilares de acción: i) transición a la agroecología; ii) cambio climático; iii) biodiversidad y patrimonio.

El Plan Regional de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología fue construido de manera participativa durante una jornada coordinada por la Mesa de Trabajo para el Desarrollo del Plan de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología, con la participación de funcionarios/as, asesores/as, usuarios/as y representantes de agricultores/as.

## EJE TEMÁTICO PRIORIZADOS

1. **Transición a la agroecología (Eje 1):** Proceso de cambio en las prácticas agrícolas y la readecuación biológica de un sistema agropecuario, tendiente a la recuperación de los principios agroecológicos para lograr resultados, equilibrados en torno a la producción, la independencia de insumos externos especialmente agroquímicos, la restauración de todos los procesos ecológicos y sociales que le permitan acercarse a la sustentabilidad, con especial atención a la identidad cultural de la comunidad o del territorio.
2. **Cambio climático (Eje 2):** Son los cambios en el largo plazo de las temperaturas y patrones climáticos. En el largo plazo, el cambio climático podría afectar a la agricultura de varias maneras: productividad, en términos de cantidad y calidad de los cultivos; prácticas agrícolas, a través de los cambios del uso del agua (riego) y aportes agrícolas como herbicidas, insecticidas y fertilizantes.
3. **Biodiversidad y patrimonio (Eje 3):** referido principalmente a los ecosistemas y los servicios que aportan para nuestra supervivencia y es indispensable para mantener un buen funcionamiento de los agroecosistemas y resistir mejor a la tensión medioambiental, ya que garantiza la fertilidad de la tierra, la polinización natural de varias especies domésticas, el control eficaz de plagas, etc. Por otra parte, referido al reconocimiento del patrimonio cultural y natural, propio y característico de un territorio.

## PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA

### CONTEXTO REGIONAL:

La Región de Ñuble, ubicada en la zona centro-sur de Chile, cuenta con 480.609 habitantes en una superficie total de 13.178,5 km<sup>2</sup> siendo la región con menor extensión del país, En la región predomina la población urbana, con un 69,4% (333.680 personas). Mientras que, en áreas rurales, el porcentaje corresponde a 30,6% (146.929 personas), siendo la región con mayor porcentaje de población rural en el país. Ñuble tiene una clara condición rural y específicamente agrícola. La superficie de uso urbana e industrial no llega al 1% del total regional, en tanto el 78,9% de las tierras tienen uso agrícola y bosques (29,6% y 49,3% respectivamente). Los suelos con potencial agrícola en la región alcanzan a una superficie de 1.165.918 hectáreas. De ellas, solo 20.494 hectáreas corresponden a suelos sin limitaciones para uso agrícola, concentradas en las comunas de San Ignacio, San Carlos, Ñiquén y Bulnes, todas ellas localizadas en la Depresión Intermedia. Las clases VI a VIII, que son las que poseen mayores limitaciones y cuya aptitud es fundamentalmente ganadera y forestal, se localizan de preferencia en las comunas de la cordillera de la costa, precordillera y cordillera andina. De acuerdo con el Censo Agropecuario y Forestal de 2007, la superficie regada en la región alcanzó 87.295 hectáreas (*Estrategia Regional de Desarrollo, 2020*).

Otro elemento relevante del territorio regional lo constituye la existencia de la Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán - Laguna del Laja, la cual fue declarada como tal por la UNESCO el 29 de junio de 2011. La superficie de esta Reserva es de 565.807 hectáreas, correspondiendo 349.052 hectáreas a la Región de Ñuble, lo que significa que el 26,5% de la superficie regional forma parte de la Reserva de la Biósfera, de acuerdo con la estimación realizada por la División de Planificación y Desarrollo Regional del Gobierno Regional de Ñuble, en base al Plan de Gestión de la Reserva. Al interior del territorio de Ñuble, se encuentran las áreas protegidas correspondientes a la Reserva Nacional Ñuble, la Reserva Nacional Los Huemules del Niblinto y el Santuario de la Naturaleza Los Huemules del Niblinto (*Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Ñuble, 2020*).

La Región de Ñuble, cuenta con una multiplicidad de paisajes, identidades y gran riqueza cultural que se manifiesta por la gente con un gran capital patrimonial, por la presencia de habitantes rurales, campesinos, artesanos, representando a un mundo rural amplio y diverso. Esto implica un potencial de desarrollo en la economía regional, como productor de agro alimentos con sello distintivo de la Agricultura Familiar Campesina, más aún si se puede diferenciar y caracterizar como alimentos sanos, inocuos con sello de origen (campesino, agroecológico, natural).

La Agricultura Familiar de nuestra región es un aporte a la producción de agro alimentos saludables y contribuye a la protección permanente de la soberanía y seguridad alimentaria, a la generación de empleo y la creación de riqueza en el más amplio sentido de la palabra, a través del uso y cuidado de sus recursos biodiversos, tradición, patrimonio cultural y humano generando valor por la vía de la reproducción de sistemas productivos múltiples y variados donde cohabita la agricultura campesina que puede vivir y prosperar a partir de la actividad agropecuaria con visión comercial (servicios de actividades conexas como el turismo, otros, incluso en exportación como es el caso de los productores de berries, castaños, y otros) con aquella basada en la multi-actividad preferentemente, orientada al autoconsumo y a la comercialización doméstica.

La ruralidad en la región, la entendemos como un espacio de intervención sistémica, con una multiplicidad de usos que, a través de la acción institucional plasmada en su misión, promueve el desarrollo de territorios rurales con una verdadera reconversión (vocación) productiva, que se integran a mercados y cadenas de valor con un sello propio, de origen basado en su natural identidad local y protección ambiental. Esta intervención se centra en ejes productivos estratégicos con un énfasis de acción en Iniciativas de inversión focalizadas y financiadas en función de las brechas productivas y capacidades e intereses de los usuarios para desarrollar emprendimientos; Servicios de Asistencia Técnica entregados en coherencia con estrategias regionales por rubro y en función de las brechas productivas y caracterización de usuarios; Coordinación con proveedores de servicios de fomento en la región, en la perspectiva de alinear su trabajo según lineamientos, prioridades de INDAP Regional y estrategias regionales por rubro, bajo un marco de orientaciones estratégicas de mayor alcance.

A través de INDAP región de Ñuble, se atienden 14.418 usuarios de la Agricultura Familiar Campesina, de las cuales el 44% corresponde a mujeres y el 7,5% son usuarios jóvenes (rango etario entre 18 y 40 años). Todos ellos distribuidos en las 21 comunas de la región en 7 agencias de áreas, con

participación invaluable de 7 jefes de área, que realizan una labor fundamental para proporcionar un encadenamiento en los múltiples programas según distintas necesidades, fomentando el uso eficiente del agua, la adaptación al cambio climático, enfrentando las diversas emergencias; impulsando la asociatividad, asistencia financiera, comercialización y turismo rural; Además, INDAP Ñuble se compone de 1 Dirección Regional emplazada en la capital regional de Ñuble (*Base de datos INDAP, 2024*).

Por su parte, los programas más relevantes en la región de Ñuble son:

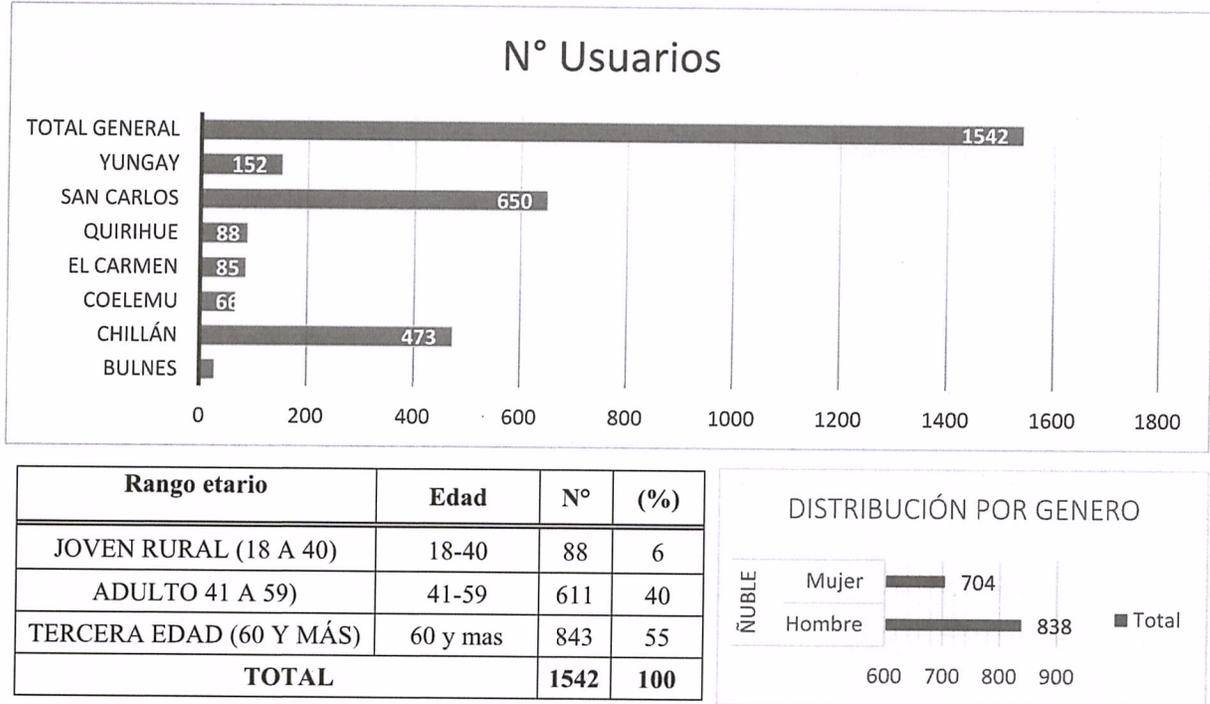
- I. **Programa PRODESAL:** Con cobertura en las 21 comunas de la región, atendiendo un total de 8.207 usuarios, entregando herramientas para aumentar los ingresos silvoagropecuarios y de actividades conexas de los usuarios Microproductores, por venta de excedentes al mercado como complemento al ingreso total del hogar, y vincular a los usuarios con las acciones público-privadas en el ámbito de mejoramiento de las condiciones de vida.
- II. **Programa SAT:** Presta asesoría a 1.070 usuarios en 31 unidades operativas que permiten aumentar el margen bruto de los negocios silvoagropecuarios/conexos que más aportan al ingreso del hogar de los productores articulados al mercado.

## **ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGÍA**

A continuación, se presenta un resumen del diagnóstico regional de sustentabilidad, el que permitió identificar a usuarios, acciones y requerimientos relacionados a la sustentabilidad y agroecología. Realizado entre los meses de agosto y septiembre del año 2022.

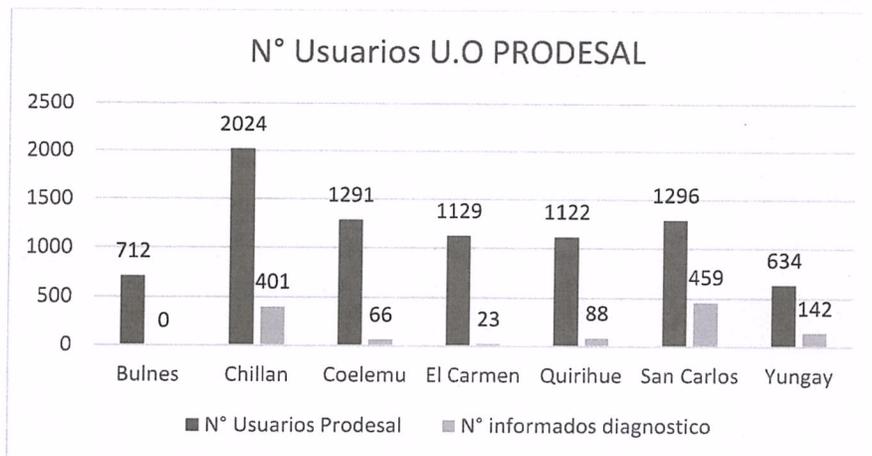
Preliminarmente, se pueden identificar un total de 1.542 usuarios distribuidos en las 7 agencias de áreas de INDAP región de Ñuble (*Gráfico 1*). Esto a raíz del levantamiento de información, conforme a la solicitud de nivel central y a lo indicado en el **memorándum N° 1600-023270 del 16 de agosto del 2022** por la unidad de fomento de la dirección regional de INDAP Ñuble.

**Gráfico 1.** Distribución preliminar regional de usuarios, que realizan prácticas sustentables de manera permanente.

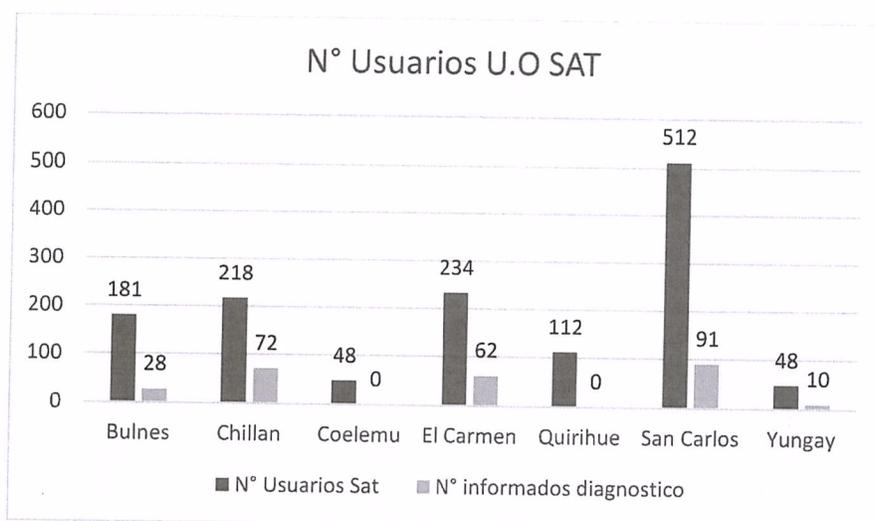


El siguiente análisis regional, es en base a usuarios/as que actualmente poseen asesorías y que incorporan de manera permanente una o más prácticas agroecológicas en sus sistemas productivos, en las diferentes Unidades Operativas (U.O)

**Gráfico 2.** Distribución preliminar de usuarios PRODESAL, que realizan prácticas sustentables de manera permanente.

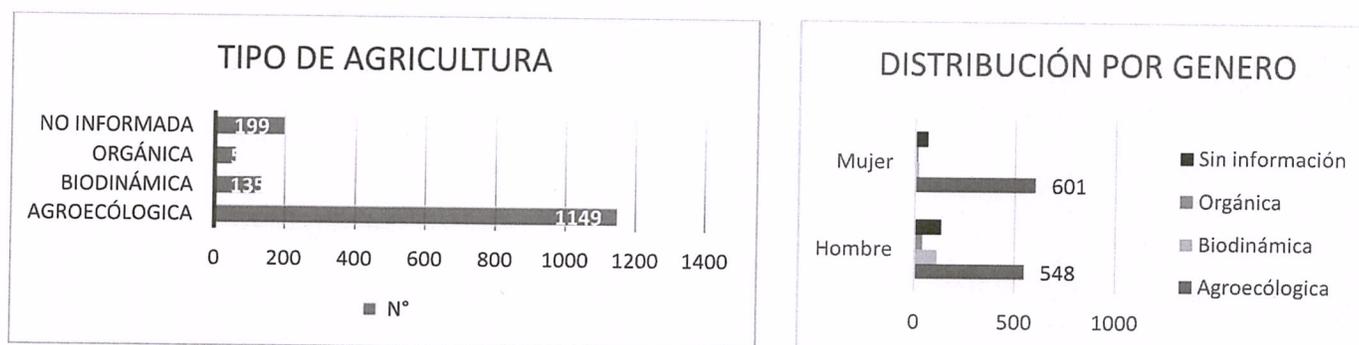


**Gráfico 3.** Distribución preliminar regional de usuarios SAT, que realizan prácticas sustentables de manera permanente.



El 74% de los usuarios informados realizan una o más acciones vinculadas o asociada a la agroecología. Siendo esta, según definición, una ciencia derivada del conocimiento tradicional, que recoge elementos de la ciencia moderna, promoviendo procesos y que concluye en principios agroecológicos, que, interpretados a través de prácticas y técnicas concretas, orientan el estudio, el diseño y la gestión de agroecosistemas productivos equilibrados, resilientes y viables económica y culturalmente. (*Manual de transición agroecología para la agricultura familiar campesina, 2018*).

**Gráfico 4.** Distribución preliminar regional, al tipo de agricultura sostenible que se vinculan los usuarios con prácticas sustentables de manera permanente.



En consideración a las practicas agroecológicas que realizan de manera permanente los usuarios de la región de Ñuble, predominan considerablemente las prácticas de aplicación de abonos orgánicos, uso de guano animal, mínima labranza y riego tecnificado, este último tiene como objetivo impulsar el aprovechamiento sustentable y optimo del recurso hídrico, estas labores responden principalmente al

principio N°3 de la agroecología, señaladas en el “Manual de Transición a la Agroecología, 2018) el cual busca asegurar la mejor condición de suelo manteniendo estable el contenido de materia orgánica.

*Tabla 2. Identificación de prácticas agroecológicas permanentes, región de Ñuble.*

Dimensiones y categorización de practicas	Prácticas agroecológicas permanentes	N°
<b>Biodiversidad</b>	Apicultura con enfoque ecológico	17
	Banco de semillas/guardador de semillas	4
	Corredores biológicos	3
	Policultivos/asociación de cultivos	47
<b>Disponibilidad de agua</b>	Captación de agua	23
	Cosecha de agua lluvia	12
	Riego tecnificado	366
<b>Manejo ecológico del suelo</b>	Abonos verdes	6
	Aplicación de abonos orgánicos	211
	Camas altas	2
	Compostaje	20
	Gallineros móviles	3
	Ganadería regenerativa	51
	Incorporación de rastrojos	20
	Lombricultura	4
	Mínima labranza	125
	Pastoreo en franjas	98
	Regeneración de praderas	42
	Rotación de cultivos	173
	Uso de guano animal como abono	107
	Vermicompostaje	34
<b>Manejo sanitario del cultivo</b>	Biofábrica	1
	Biofumigación	61
	Manejo integrado de plagas y enfermedades	35
	Uso de bioinsumos comerciales	13
	No informado	64

<b>Total general</b>	<b>1542</b>
----------------------	-------------

Las principales barreras o limitaciones que enfrentan los usuarios de INDAP Ñuble para avanzar y profundizar el desarrollo y ejecución de una agenda de trabajo en el ámbito de sustentabilidad, **identificado en la encuesta de levantamiento de información de sustentabilidad, año 2022**, lo que indica:

*Tabla 3. Principales barreras y limitaciones, región de Ñuble.*

<b>Barreras y Limitaciones</b>
1. Desconocimiento conceptual de: sustentabilidad, practicas productivas de conservación y servicios ecosistémicos a todo nivel; equipos técnicos, consultores, profesionales INDAP, usuarios.
2. Recursos económicos y equipos técnicos, que permitan implementar infraestructura habilitante y soluciones basadas en la naturaleza.
3. Aumento de precios de insumos, escases de mano de obra en zonas urbanas.
4. Baja capacidad técnica instalada de las instituciones y de los equipos técnicos asociados a la sustentabilidad.
5. Escasez de maquinaria para trabajos de mínima labranza en la región.
6. Descarte de la avicultura en acciones de sustentabilidad, a pesar de ser la primera herramienta utilizada a nivel mundial para programas de seguridad alimentaria.
7. Escasos servicios privados de apoyo al desarrollo agroecológico y sustentable.
8. Baja oferta de productos fertilizantes naturales, biopreparados, controladores biológicos y semillas certificadas ecológicas.
9. Baja oferta de envases biodegradables y emprendimientos con desarrollo y énfasis en economía circular.
10. Baja oferta de capacitación (post grados, diplomados) en la región.
11. No existe un diferencial en el valor de las hortalizas convencionales v/s las de producción orgánica.
12. Desconocimiento del consumidor local de los beneficios de la producción limpia u orgánica.
13. Brecha educacional, desconocimiento sobre calentamiento global, persistencia en la pobreza rural.
14. Envases de productos en dosis muy altas para la pequeña agricultura.

## IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES EN LA REGIÓN DE ÑUBLE

*Tabla 4. Zonas vulnerables, problemas y propuesta de mitigación, región de Ñuble.*

Sector agropecuario	Problema (descripción)	Propuesta de mitigación
<b>Secano (costero y interior)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las zonas de secano interior y costero altamente vulnerables.</li> <li>-La migración campo-ciudad de sus habitantes.</li> <li>-Suelos degradados.</li> <li>-Escases hídrica.</li> <li>-Falta de concientización.</li> <li>-Agotamiento de los suelos.</li> <li>-Acidificación de los suelos.</li> <li>-Desconocimiento en temas de sustentabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar las políticas públicas, capacitar, orientar incentivos (uso de energías limpias, riegos tecnificados, practicas agroecológicas y sustentables) y mejorar la calidad de vida.</li> <li>-Practicas sustentables.</li> <li>-Capacitación.</li> <li>-Rotación de cultivos, fertilización Balanceada.</li> <li>-Servicios de asesoría especializada.</li> <li>-Aumentar transferencia tecnológica, tecnificación.</li> </ul>
<b>Valle (Depresión intermedia)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Degradación y erosión de suelos.</li> <li>-Reducción de rendimientos productivos.</li> <li>-Migración campo-ciudad de sus habitantes.</li> <li>-Sequía.</li> <li>-Baja conectividad digital.</li> <li>-Limitaciones del recurso suelo asociados a estructura, materia orgánica, riego y mal drenaje.</li> <li>-Aparición de nuevas plagas y enfermedades.</li> <li>-Manejos de residuos domiciliarios y agrícolas.</li> <li>-Disponibilidad de agua para riego en zonas de secano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orientar practicas sustentables como la incorporación de enmiendas orgánicas y compost, e incorporación de subsolado entre otros.</li> <li>-Construcción de punteras como fuentes de agua de bebida humana y animal y riego, diversificación productiva.</li> <li>-Uso de energías limpias; riego tecnificado</li> <li>-Fomento el manejo integrado de plagas.</li> <li>-Fomentar, apalancar y entregar herramientas que disminuyan la brecha digital en zonas rurales.</li> <li>-Fomentar métodos de riego asociados a alta eficiencia.</li> <li>-Servicios de asesoría especializada.</li> <li>-Incentivar y fomentar sistemas de reciclaje.</li> </ul>
<b>Precordillera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suelos arenosos, bajos en materia orgánica.</li> <li>-Priorización temas sustentables.</li> <li>-Suelos erosionados y compactados</li> <li>-Aparición de nuevas plagas y enfermedades</li> <li>-Migración de sus habitantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación de enmiendas orgánicas</li> <li>-Servicios de asesoría especializada.</li> <li>-Incentivar Implementar practicas sustentables.</li> <li>-Fomento al MIP, controladores biológicos ( insectos, hongos, bacterias, parásitos) asociadas a instituciones, consultores del agro.</li> <li>-Entregar competencias e incentivos a jóvenes rurales.</li> </ul>

## JORNADA DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGÍA DE INDAP, REGIÓN DE ÑUBLE.

Esta actividad tiene el objetivo de promover la participación de todos los actores a nivel institucional de la región de Ñuble, generar discusión y consenso. El cual se desarrolló en el marco de la elaboración del plan regional de sustentabilidad, instruido por parte de la Jefa Departamento de Sustentabilidad e Inversiones de INDAP de nivel central.

Mediante Memorándum N° 1600-038585/2022 del 28 de diciembre del 2022, se instruye por parte del director (s) de la región de Ñuble, la conformación de una mesa de trabajo para el desarrollo del plan regional de sustentabilidad y transición a la agroecología.

La actividad, se desarrolló el 25 de enero del 2023, se realizó la jornada en dependencias del liceo Narciso Tondreau de Chillán, con la participación de 17 profesionales de INDAP Región de Ñuble, 9 representantes de agricultores, 3 representantes de CONAF, 1 representante de FAO, 1 representante de la Universidad del Biobío, 1 representante de la Universidad de concepción, 1 representante de la Seremia de Agricultura, 1 representante del Servicio de Medio Ambiente, 2 representantes de SAT, 18 representantes de Prodesal.



Utilizando la metodología aplicada cualitativa de grupo (METAPLAN), la que busca generar ideas y soluciones; desarrollar opiniones y acuerdos; o formular objetivos, recomendaciones y planes de acción, se plantearon las siguientes preguntas:

1.- A su juicio, ¿qué acciones debe considerar el Plan Regional de sustentabilidad y transición hacia la agroecología?

2.- Cual cree usted que son los posibles obstáculos que interferirán en la ejecución de este plan regional?

3.-Cuál cree usted que son las oportunidades que visualiza (territorio, predial, políticas públicas etc.) que aportan en la ejecución del Plan Regional?

Como resultado de esta etapa de construcción, se presenta el siguiente análisis:

Acciones		Categoría	Eje 1	Eje 2	Eje 3
1	Entregar capacitación en diferentes niveles tanto a agricultores, extensionistas y profesionales de INDAP, de acuerdo con las necesidades y etapas presentes, en lo posible un programa de capacitación.	Generar Capacidades	X	X	X
2	Definir indicadores de sustentabilidad y planificación predial que considere aspectos sociales y medio ambientales que permitan transitar hacia una agricultura sostenible.		X	X	X
3	Generar pilotos y/o faros agroecológicos en las comunas de la región de Ñuble, con agricultores que puedan transmitir sus experiencias.		X	X	
4	Búsqueda y aplicación de una herramienta de diagnóstico que permita levantar la información de los distintos niveles de sustentabilidad, realizar seguimiento y evaluaciones de desempeño a los agricultores de la Región de Ñuble.		X		
5	Vinculación y/o articulación con otros servicios del agro, social y medio ambiente para generar programas que puedan aportar con la sustentabilidad y agroecología y la conformación de un comité técnico Regional, que contemple una estrategia regional	Vinculación	X	X	X
6	Focalizar recursos para insertar practicas sustentables en sectores de interés, como son las áreas silvestres protegidas (ASP) y Reserva de Biosfera (RB).		X	X	X
7	Generar lineamiento estratégico que permitan mejorar los canales de comercialización, apoyo en la conformación de asociaciones locales para fomentar la producción y competitividad comercial, realizando ferias para visualizar y dar a conocer a productores y sus productos.		X	X	X
8	Apalancar recursos para la validación de "Datos Duros" que generen convicción (sensibilización) a los agricultores para integrarse a la transición agroecológico.		X	X	X

9	Transparencia en los procesos concursables (selección de beneficiarios) y priorización de estos en aquellos relacionados con sustentabilidad y transición a la agroecología.	Desarrollo institucional	X	X	X
10	Metas alcanzables y flexibles para los extensionistas que realicen los levantamientos de información.		X		
11	Organizar grupos por territorio no por rubros.		X		
12	Realizar mayor difusión sobre prácticas sustentables y beneficios relacionadas a la temática, rescatando conocimientos rurales en las comunidades (labores agrícolas, patrimonios culinarios entre otros).		X	X	X

Oportunidades		Categoría	Eje 1	Eje 2	Eje 3
1	Generar contenido educativo sobre el tema, en redes sociales.	Generar Capacidades	X	X	X
2	Dar a conocer la importancia de la sustentabilidad y agroecología.		X		
3	Mejorar la calidad de vida con un ambiente más sano y diverso.		X	X	X
4	Generar herramientas que permitan generar un cambio aprovechando los recursos naturales				
5	Conformación de mesas de trabajos.	Vinculación	X	X	X
6	Trabajos focalizados de actores públicos y privado.		X	X	X
7	Trabajo interdisciplinario entre instituciones, vinculadas con la sustentabilidad y transición a la agroecología.		X	X	X
8	Diversos instrumentos y programas presentes en la región relacionadas con prácticas sustentables que permiten desarrollar acciones para mitigar efecto y/o adaptación al cambio climático.	Desarrollo institucional	X	X	X
9	Difundir experiencias locales e implementación de pilotos.		X	X	X
10	Generar desafíos sostenibles en el ámbito silvoagropecuario.		X	X	
11	Implementar practicas sustentables en territorios diferenciados con un alto valor patrimonial natural y cultural.		X		

Obstáculos		Categoría	Eje 1	Eje 2	Eje 3
1	Disponibilidad de financiamiento para la implementación del plan regional de sustentabilidad y transición a la agroecología (capacitaciones, seminarios, charlas, inversiones, giras, etc).	Generar Capacidades	X	X	X
2	Deficiencia en las capacitaciones a los profesionales en cuanto a lo sustentable.		X	X	X
3	Limitaciones técnicas de los extensionistas y usuarios relacionadas con aspectos de sustentabilidad que permitan implementar el plan regional.		X	X	X

4	No se ha identificado cuales son las practicas sustentables y las no sustentables.		X		
5	No se conocen los ODS.		X		
6	Limitaciones técnicas de los extensionistas y usuarios relacionadas con aspectos de sustentabilidad que permitan implementar el plan regional.		X	X	X
7	Desconocimiento del daño en los recursos naturales que producen las prácticas culturales realizadas actualmente.		X		
8	Falta de recursos e incentivos para agricultores que permitan generar cambios en sus producciones hacia la agroecología.	Vinculación	X	X	X
9	Escasa vinculación y participación con instituciones, universidades y otros centros de formación.		X	X	X
10	Resistencia al cambio en la transición por parte de los campesinos por no considerarlo rentable.	Desarrollo institucional	X		
11	Baja valorización por los productos agroecológicos.		X		
12	Edad avanzada y/o nivel de educación.		X	X	X

## CONTEXTO PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE.

En consideración a los antecedentes obtenidos en la jornada de construcción del plan regional de sustentabilidad y transición a la agroecología y el diagnostico de sustentabilidad y transición a la agroecología, construidos ambos de manera participativa tanto por la mesa de trabajo para el desarrollo del plan de sustentabilidad y transición a la agroecología, y con participación de funcionarios/as, asesores/as, usuarios/as y representantes de agricultores. Se presentan insumos relevantes para elaborar el plan regional que a continuación se detalla:

## MATRIZ RESUMEN PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE.

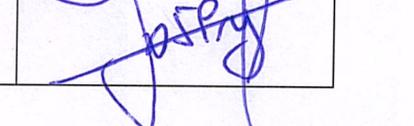
El plan regional se conforma por 3 ejes principales y 12 objetivos específicos que buscan la transversalidad de la materia en el quehacer regional, permitiendo así, transitar hacia el desarrollo productivo sostenible en los diversos territorios que conformar la región de Ñuble. (Anexo 1).

	Objetivo general	Objetivos específicos
Eje 1: Transición a la agroecología	Promover la transición de la agricultura familiar campesina con prácticas innovadoras, productivas y sustentables en el tiempo a través de principios agroecológicos.	1. Contribuir con el desarrollo de competencias y capacidades en materia de sustentabilidad y agroecología con enfoque de género
		2. Generar instancias de comercialización de productos agroecológicos
		3. Promover el aumento de prácticas agroecológicas en agricultores
		4. Sistematizar prácticas y conocimientos locales sobre producción sustentable
Eje 2: Cambio climático	Mejorar la eficiencia del recurso hídrico y promover prácticas de adaptación al cambio climático	5. Realizar inversiones en riego que permitan la habilitación de fuentes de agua y manejo del recurso hídrico
		6. Realizar inversiones PRI-PRA en riego tecnificado
		7. Sistematizar prácticas y conocimientos locales de adaptación al cambio climático
Eje 3: Biodiversidad y Patrimonio	Fomentar la Biodiversidad y los distintos tipos de patrimonio, para lograr sistemas de manejo productivos, adaptables y resilientes a los cambios climáticos y que generen procesos de autogestión entre los agricultores.	8. Potenciar un modelo de intervención más resiliente fomentando la agrobiodiversidad y reconocimiento de aspectos bioculturales de los territorios.
		9. Impulsar el tránsito hacia sistemas agroalimentarios sostenibles y biodiversos, rescatando las prácticas tradicionales de los territorios.
		10. Incentivar la restauración y recuperar áreas ecológicas de importancia a través de <b>planes de manejo</b> adecuados.
		11. Impulsar el desarrollo del turismo rural, la artesanía y la agregación de valor para revitalizar el patrimonio cultural y natural, incluyendo a los usuarios en mercados competitivos y espacios de exhibición de piezas artesanales de calidad

	12. Sistematizar registro de patrimonio cultural
--	--

El plan regional de sustentabilidad 2024, fue validado integrantes de la dirección regional de INDAP Región de Ñuble y aprobado por la directora regional, Fernanda Azocar Rodríguez.

Además, se valida a través de una instancia participativa convocada por la dirección regional, que reúne diversos actores para lograr una articulación en el mediano plazo que permita darle ejecución a dicho plan.

Integrantes dirección regional de INDAP Ñuble		Firma
Fernanda Azócar Rodríguez	Directora regional INDAP Ñuble	
Alejandro Lagos Matthei	Jefe de Operaciones	
Elizabeth Sepúlveda Villanueva	Jefe de Fomento (s)	
Valeria Mellado Reyes	Encargada Red de Sustentabilidad	
José Yévenes Mariángel	Jefe Unidad de Planificación y Gestión Estratégica	

  
 Fernanda Azócar Rodríguez  
 Directora Regional  
 Región de Ñuble



## ANEXO 1: MATRIZ RESUMEN PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA, REGIÓN DE ÑUBLE.

### Eje 1: Transición a la agroecología.

Objetivo general	Objetivos específicos	Acciones	Resultados	Indicadores	Plazo	Responsable	Actores relacionados
<p>Promover la transición de la agricultura familiar campesina con prácticas innovadoras, productivas y sustentables en el tiempo a través de principios agroecológicos.</p> <p>Eje 1: Transición a la agroecología</p>	<p>1. Contribuir con el desarrollo de competencias y capacidades en materia de sustentabilidad y agroecología con enfoque de género</p>	<p>1.1 Organizar cursos, talleres, seminarios, días de campo, charlas y otras actividades de capacitación para profesionales de INDAP sobre prácticas sustentables, manejo agroecológico y adaptación al cambio climático.</p>	<p>Al menos el 30% de los funcionarios INDAP Ñuble, se capacita en temáticas de agroecología y sustentabilidad al año 2025.</p>	<p>N° de profesionales INDAP capacitados en prácticas y manejos sustentables y manejos agroecológico.</p>	dic-25	Áreas transversales	INIA, Instituciones educacionales
		<p>1.2 Organizar y brindar capacitación a agricultores, con asesoría técnica, a través de talleres, seminarios, días de campo, charlas, centros y faros agroecológicos sobre prácticas sustentables y manejo agroecológico. Establecer colaboraciones con otras instituciones o servicios para llevar a cabo estas actividades.</p>	<p>06 instancias de participación en donde agricultores, agricultoras y/o organizaciones campesinas de INDAP sean capacitados en prácticas sustentables y manejos agroecológico.</p>	<p>N° de instancias en donde agricultores, agricultoras y/o campesinas de INDAP sean capacitados con prácticas sustentables y manejos agroecológico.</p>	dic-25	Áreas transversales	INIA, Instituciones educacionales

			1.3 Articular participación de la institución en distintas mesas y/o CTR relacionado a agroecología	Participar en al menos 1 mesa y/o CTR relacionado a agroecología	N° de mesas en donde participó al menos 1 funcionario de la institución	dic-24	Encargada red de sustentabilidad	Instituciones público-privadas
	<p>2.1 Incorporar criterio de selección que priorice a agricultores agroecológicos en la postulación a ferias financiadas por la dirección regional de INDAP</p>	<p>Ficha de postulación creada, que considera practicas agroecológicas para su priorización en la participación en ferias financiadas por la dirección regional de INDAP</p>	<p>Al menos el 50% de los agricultores con al menos 1 practica sustentables y/o agroecológicas participan en mercados campesinos</p>	<p>21 convenios con orientaciones en adaptación al cambio climático y transición agroecológica, incorporados.</p>	<p>Ficha de postulación para ferias financiadas por la dirección regional de INDAP</p>	2024	Encargado de comercialización y red de sustentabilidad	INDAP
<p>2. Generar instancias de comercialización de productos agroecológicos</p>	<p>2.2 Priorizar la participación de agricultores con prácticas sustentables y/o agroecológicas en mercados campesinos</p>				<p>% de agricultores con prácticas sustentables y/o agroecológicas en mercados campesinos.</p>	2026	Encargado de comercialización y red de sustentabilidad	INDAP
<p>3. Promover el aumento de prácticas agroecológicas en agricultores</p>	<p>3.1 Incorporar en los convenios de las Unidades Operativas Prodesal, orientaciones a la producción sostenible</p>				<p>N° de convenios con orientaciones en adaptación al cambio climático y transición agroecológica</p>	2025	Encargado programa PRODESAL	INDAP/municipios

	<p>3.2 Elaborar listado de prácticas sustentables para la evaluación de los concursos en programas de inversión de INDAP Ñuble</p>	<p>Listado de prácticas sustentables en los criterios de evaluación en los distintos programas de inversión de INDAP</p>	<p>Listado de prácticas sustentables distribuidos en las agencias de área</p>	<p>2024</p>	<p>Unidad de fomento</p>	
<p>3.3 Incluir en los llamados de inversión del programa de cultivos tradicionales la posibilidad de adquirir maquinaria (implementos) para llevar a cabo prácticas sustentables en los manejos de los cultivos tradicionales.</p>	<p>Al menos 1 llamado de inversión en las agencias de área que tengan programas de cultivos tradicionales, que priorice la adquisición de implementos para la realización de labores sustentables en los cultivos.</p>	<p>N° de llamados de inversiones por agencias de área, que tengan el programa de cultivos tradicionales, que priorice la adquisición de implementos para realizar labores sustentables en los cultivos, en el periodo 2024-2025</p>	<p>2024-2025</p>	<p>INDAP</p>	<p>Unidad de fomento</p>	
<p>3.4 Promover la transición a la agroecología mediante los principios de producción sustentable en parcelas demostrativas</p>	<p>6 comunas de la Región establecen parcelas demostrativas con prácticas sustentables</p>	<p>N° U.O que establecen parcelas demostrativas con prácticas sustentables en el periodo 2024-2026</p>	<p>2024-2026</p>	<p>INDAP, Instituciones públicas, municipios</p>	<p>Dirección Regional</p>	
<p>3.5 Realizar publicaciones oficiales de INDAP, que incluya experiencias y/o iniciativas sustentables (boletines, infografías, RRSS, entre otros).</p>	<p>Realizar al menos 12 publicaciones oficiales de INDAP que incluya experiencias y/o iniciativas sustentables (boletines, infografías, RRSS, entre otros).</p>	<p>N° de publicaciones en medios oficiales de INDAP que incluya experiencias y/o iniciativas sustentables (boletines, infografías, RRSS, entre otros).</p>	<p>dic-24</p>	<p>INDAP</p>	<p>Comunicaciones</p>	

			4. Sistematizar prácticas y conocimientos locales sobre producción sustentable	4.1 Crear registro de prácticas locales sobre producción sustentable	Registro de prácticas locales sustentables	Existencia del registro de prácticas locales sustentables	2025	INDAP Ñuble	Usuarios, municipios, extensionistas, INDAP
--	--	--	--	--	--	---	------	-------------	---

### Eje 2: Cambio Climático

	Objetivo general	Objetivos específicos	Acciones	Resultados	Indicadores	Plazo de cumplimiento	Responsable	Actores relacionados
Eje 2: Cambio climático	Mejorar la eficiencia del recurso hídrico y promover prácticas de adaptación al cambio climático	5. Realizar inversiones en riego que permitan la habilitación de fuentes de agua y manejo del recurso hídrico	5.1 Realizar llamados para el financiamiento de habilitación de fuentes de agua subterránea	Financiamiento de al menos 200 solicitudes para la habilitación de pozos profundos, realizadas	N° de solicitudes financiadas durante el periodo 2024-2026	2024-2026	Unidad de riego	INDAP, usuarios, Gobierno Regional de Ñuble
			5.2 Incorporar en licitaciones SAT, capacitaciones en Manejo eficiente el recurso agua.	Al menos 02 licitaciones SAT consideran capacitación en el uso eficiente del recurso hídrico.	N° de licitaciones SAT periodo 2024-2025 consideran capacitación en uso eficiente del recurso agua.	2024-2025	Unidad de fomento	INDAP



**Eje 3: Biodiversidad y Patrimonio**

Objetivo general	Objetivos específicos	Acciones	Resultados	Indicadores	Plazo de cumplimiento	Responsable	Actores relacionados
<p>Fomentar la Biodiversidad y los distintos tipos de patrimonio, para lograr sistemas de manejo productivos, adaptables y resilientes a los cambios climáticos y que generen procesos de autogestión entre los agricultores.</p>	<p>8. Potenciar un modelo de intervención más resiliente fomentando la agrobiodiversidad y reconocimiento de aspectos bioculturales de los territorios.</p>	<p>8.1 Realizar talleres de capacitación para los asesores PRODESAL de las comunas de la Reserva de la Biosfera y del Destino turístico Valle del Itata*, abordando conceptos de biodiversidad, ordenamiento predial y aspectos bioculturales como elementos que contribuyen a la resiliencia.</p>	<p><b>Una actividad de capacitación a lo menos, realizada en el periodo 2024-2025 para los asesores integrantes de U.O insertos en la Reserva de la Biosfera como en el Destino turístico Valle del Itata, sobre distintos tipos de elementos que contribuyen a la resiliencia.</b></p>	<p>N° actividades de capacitación para los asesores integrantes de las U.O insertas en la RB y destino turístico valle del Itata capacitados</p>	dic-25	Unidad de fomento	INDAP, CET, INFOR, FUSUPO u Otras instituciones vinculadas con las temáticas de sustentabilidad ambiental
		<p>8.2 Realizar talleres de capacitación a usuarios PRODESAL de las comunas de la Reserva de la Biosfera y del Destino turístico Valle del Itata*, abordando conceptos de biodiversidad, ordenamiento predial y aspectos bioculturales como elementos que contribuyen a la resiliencia.</p>	<p><b>Una actividad de capacitación a lo menos, realizada en el periodo 2024-2025 de los usuarios insertos tanto en la Reserva Biosfera como en el Destino turístico Valle del Itata, sobre distintos tipos de elementos que contribuyen a la resiliencia.</b></p>	<p>N° actividades de capacitación para usuarios insertos en la RB y destino turístico valle del Itata capacitados</p>	dic-25	Unidad de fomento	INDAP, CET, INFOR, FUSUPO u Otras instituciones vinculadas con las temáticas de sustentabilidad ambiental



			8.4 Construir con asesores y usuarios, un <b>Mapeo participativo</b> , de los <b>servicios ecosistémicos</b> del territorio de la reserva de la Biosfera Corredor biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja.	100% de los Equipos asesores PRODESAL y SAT, de las 6 comunas que constituyen la Reserva Biosfera, cuentan el año 2025, con un <b>Mapeo</b> elaborado en forma participativa, sobre los <b>servicios ecosistémicos</b> del territorio.	% de equipos asesores PRODESAL y SAT pertenecientes a U.O insertas en la RB que cuentan con mapeo participativo sobre servicios ecosistémicos	dic-25	Unidad de fomento	Municipios insertos en RB
9. Impulsar el tránsito hacia sistemas agroalimentarios sostenibles y biodiversos, rescatando las prácticas tradicionales de los territorios.	9.1 Realizar actividades de capacitación y encuentros de dialogo relacionados con la conservación del resguardo genético local, como intercambio de semillas, capacitaciones sobre condiciones de almacenamiento y reproducción de semillas, charlas sobre acceso al banco de semillas del INIA, etc.	Dos instancias de participación, realizadas durante el periodo 2024-2025, sobre conservación del resguardo genético local, dirigidas a usuarios PRODESAL.	N° de instancias de participación, sobre conservación del resguardo genético local, dirigidas a usuarios PRODESAL	dic-25	Encargado sustentabilidad	CET, INIA		

		10. Incentivar la restauración y recuperar áreas ecológicas de importancia a través de <b>planes de manejo</b> adecuados.	10.1 Articularse con instrumentos de fomento de otras instituciones para postular a proyectos que incentiven la restauración de paisajes, fomenten la biodiversidad y Patrimonio.	Dos proyectos adjudicados, postulados a fondos de instituciones distintas a INDAP que incluyen a usuarios de INDAP, para fomentar Biodiversidad y tipos de patrimonio.	N° de proyectos adjudicados, postulados a fondos de instituciones distintas a INDAP y que incluyen a usuarios acreditados	dic-24	Unidad de fomento	DR, AGENCIAS DE ÁREA, CONAF, MMA, FAP, INFOR, GORE
	11. Impulsar el desarrollo del turismo rural, la artesanía y la agregación de valor para revitalizar el patrimonio cultural y natural, incluyendo a los usuarios en mercados competitivos y espacios de exhibición de piezas artesanales de calidad	11.1 Articular y gestionar, sellos o registros de reconocimiento, como el sello manos campesinas o el registro de Chile artesanía para potenciar la inclusión de usuarios en mercados competitivos o espacios de muestra de piezas artesanales de calidad.	11.2 Articular y gestionar la inclusión de usuarios en espacios feriales de calidad y/o muestras (como Expo mundo Rural, ferias, Muestra UC etc.), para potenciar su participación en mercados competitivos y/o	Durante el periodo 2024-2025, 10 usuarios a nivel regional autorizados para el uso del sello manos campesinas	N° de usuarios autorizados para el uso de sellos de manos campesinas y/o con registro en Chile artesanía	dic-25	Encargado de comercialización y encargada de artesanía	SERNATUR, FUSUPO, USS, MUNICIPIOS, SEREMI SALUD, SEREMI CULTURA, DIRECCION REGIONAL DE PATRIMONIO
				Durante el periodo 2024-2025, 3 espacios feriales en espacios de calidad para emprendedores de turismo rural y/o agroprocesados	N° de eventos feriales con participación de usuarios con turismo rural	dic-25	Encargado de comercialización y encargada de artesanía	SERNATUR, FUSUPO, USS, MUNICIPIOS, SEREMI SALUD, SEREMI CULTURA, DIRECCION REGIONAL DE PATRIMONIO

		espacios de muestra de piezas artesanales de calidad.	11.3 Articular con instituciones distintas a INDAP (Cultura, Patrimonio, Universidades) para salvaguardar patrimonio cultural material e inmaterial.	Informe anual de compromisos ejecutados en Plan de Salvaguardia de Alfarrerías Quinchamali y Sta. Cruz.	Existencia del informe anual de compromisos ejecutados en Plan de Salvaguardia de Alfarrerías Quinchamali y Sta Cruz.	dic-25	Encargada de artesanía	SEREMI CULTURA, DIRECCION REGIONAL PATRIMONIO, AREA CHILLAN, PRODESAL CHILLAN
		11.4 Realizar Asesorías técnicas y destinar recursos para inversiones que permitan robustecer la competitividad de la Artesanía y del turismo rural en usuarios de la Reserva de la Biosfera y del Valle del Itata, destacando su patrimonio cultural y natural, como elemento diferenciador de intervención.	Durante el periodo 2024-2026, 10 artesanos reciben asesoría técnica	N° de artesanos que reciben asesoría técnica	dic-25	Encargada de artesanía	AGENCIAS DE AREA	