

# PLAN DE REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGÍA

---

**Región de Los Ríos**



## INTRODUCCIÓN

---

En el contexto actual de creciente conciencia ambiental y preocupación por la sostenibilidad, la incorporación de prácticas sustentables en el Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP se vuelve fundamental. Como organismo encargado de promover el desarrollo rural y agropecuario en el país, INDAP tiene una posición privilegiada para liderar el cambio hacia un sector agropecuario más sustentable, que no solo sea productivo, sino también respetuoso con el medio ambiente y socialmente equitativo.

La importancia de incorporar la sustentabilidad en INDAP radica en varios factores. En primer lugar, la agricultura desempeña un papel crucial en la economía chilena y en la seguridad alimentaria del país. Sin embargo, los modelos agrícolas tradicionales, basados en el uso intensivo de insumos químicos y prácticas poco sostenibles, han generado impactos negativos en los recursos naturales, como la degradación del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad. Es urgente replantear estos enfoques y promover prácticas agrícolas respetuosas con el entorno natural y que garanticen la disponibilidad de recursos para las generaciones futuras.

En segundo lugar, la adopción de prácticas sustentables en INDAP permite alcanzar beneficios económicos y sociales para los agricultores y las comunidades rurales. La incorporación de técnicas agroecológicas, por ejemplo, puede aumentar la resiliencia de los sistemas productivos frente al cambio climático, reducir los costos de producción y mejorar la calidad de los alimentos. Además, la promoción de la equidad de género, el acceso a mercados justos y el fortalecimiento de las capacidades locales son aspectos esenciales de la sustentabilidad que pueden contribuir a reducir la brecha socioeconómica entre el campo y la ciudad.

En tercer lugar, la inclusión de la sustentabilidad en INDAP es fundamental para cumplir con los compromisos internacionales asumidos por Chile en materia ambiental. El país se ha comprometido con la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y con la adopción de medidas para mitigar el cambio climático. Para lograr estos objetivos, es necesario fomentar prácticas agrícolas y ganaderas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, promuevan la conservación de los ecosistemas y garanticen la protección de los derechos de las comunidades rurales.

Por lo antes mencionado y en base a los lineamientos institucionales 2022 - 2026, durante el primer semestre del año 2023 en INDAP Los Ríos se inició el proceso de construcción colectiva del Plan Regional de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología. Proceso el cual tomo como base la participación de las y los funcionarios pertenecientes a la institución a partir de jornadas de trabajo y validación en las 8 agencias de área y la dirección regional, sumado a una instancia de conversación y presentación de los principales enfoques del plan a los representantes de las y los agricultores organizados a través del Consejo Asesor Regional y los Comités de Agencia de Área.

En el presente plan se pretende integrar transversalmente la incorporación de aspectos de sustentabilidad en la estructura de funcionamiento de la institución, haciendo un fuerte hincapié en la capacitación de funcionarios, extensionistas y agricultores en temáticas relacionadas a la sustentabilidad y los procesos que nos permitan llevar a cabo la transición a sistemas agroecológicos en la Región de Los Ríos.



## CONTEXTO REGIONAL

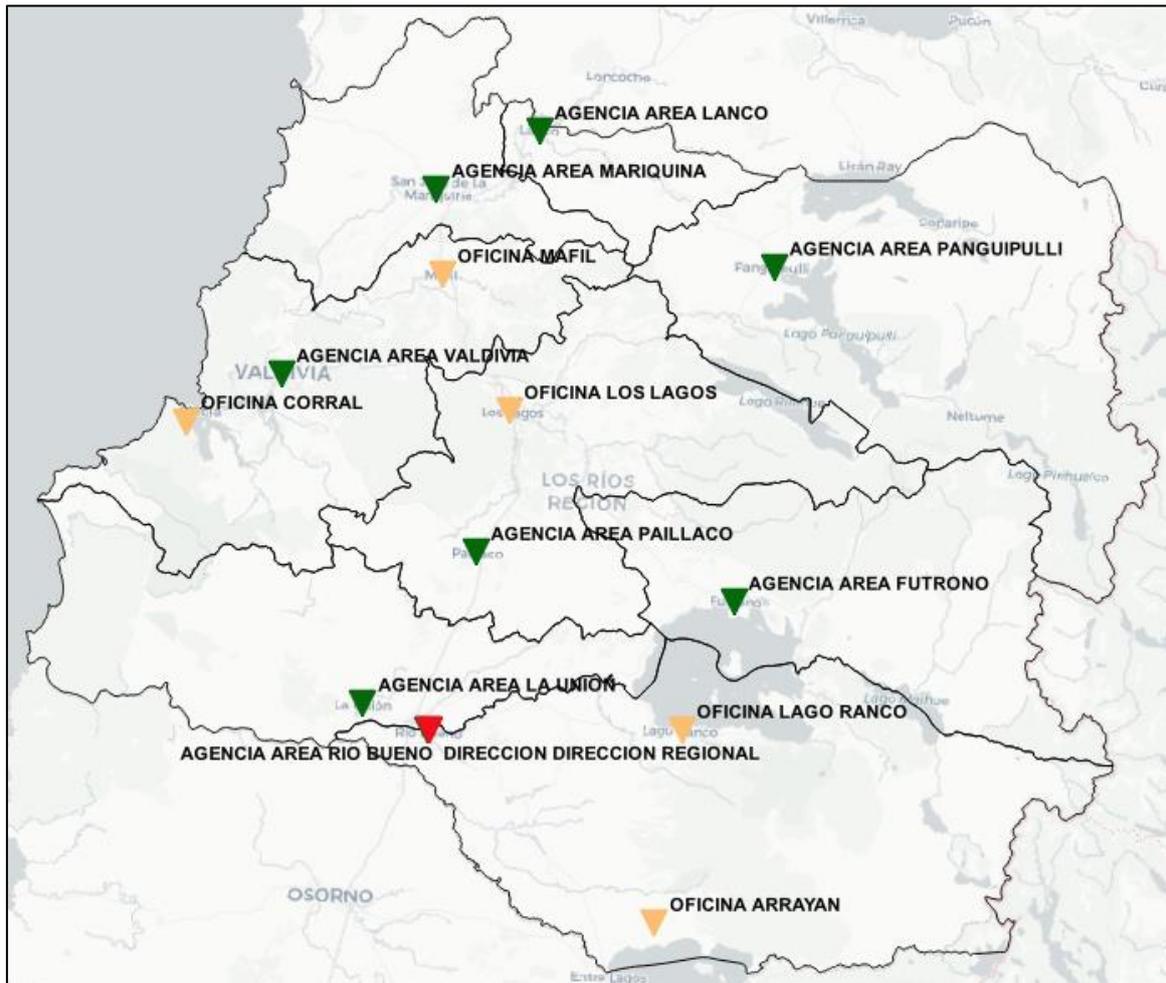
El Instituto de Desarrollo Agropecuario, es una institución dependiente del Ministerio de Agricultura cuya creación y mandato están establecidos por la Ley Orgánica 18.910, modificada por la Ley 19.213 en mayo de 1993. En el marco de este cuerpo legal, el Instituto se define como un servicio descentralizado cuyo objeto es el de promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos.

Para el logro de este objetivo, el Instituto provee a la Agricultura Familiar Campesina, de una variada gama de servicios en sus plataformas de Asistencia Financiera y de Fomento Productivo, tendientes a fortalecer el capital humano, social, productivo, natural y cultural, de hombres, mujeres, jóvenes y pueblos originarios en los distintos territorios en los cuales interviene.

INDAP en la Región de Los Ríos, está presente en las doce comunas, contribuyendo al desarrollo de casi 11.000 familias campesinas, con un despliegue territorial de 8 agencias de área (Panguipulli, Lanco, Mariquina, Valdivia, Paillaco, La Unión, Futrono y Río Bueno), 5 oficinas de atención permanente (Corral, Lago Ranco, Los Lagos, Arrayan y Máfil) y una Dirección Regional, conformado por una dotación de 105 funcionarios (Planta y contrata) comprometidos con los Lineamientos Estratégicos Institucionales a nivel nacional y regional.

PROVINCIA	AREA	COMUNAS	SUP. (km <sup>2</sup> )
<b>RANCO</b>	RIO BUENO	Río Bueno	2.211
		Lago Ranco	1.763
	LA UNIÓN	La Unión	2.137
	FUTRONO	Futrono	2.267
<b>VALDIVIA</b>	VALDIVIA	Valdivia	1.016
		Corral	767
		Máfil	583
	PAILLACO	Paillaco	896
		Los Lagos	1.791
	MARIQUINA	Mariquina	1.320
	LANCO	Lanco	532
	PANGUIPULLI	Panguipulli	3.292

Tabla 1 Distribución administrativa de las Agencias de Área de la Región de Los Ríos.



Mapa 1 Distribución espacial dependencias INDAP

Para el año 2023, el Instituto cuenta con un presupuesto de \$20.561.387.937.- pesos, lo que representa un 7% menos con respecto al total de presupuesto ejecutado durante el año anterior (sin considerar recursos de emergencia). Estos recursos son distribuidos en las distintas agencias de área, obedeciendo a la demanda existente en cada una de ellas y focalizando su intervención por los distintos énfasis plasmados en los 8 lineamientos estratégicos institucionales.

El total de usuarios y usuarias atendidos por INDAP durante el año 2022 correspondió a 11.611 (incluido emergencias), siendo 5.124 hombres y 6.487 mujeres. Es decir, cada funcionario cuya responsabilidad es la atención directa de usuarios (ejecutivo integral y administrativos de área), atiende un promedio de aproximadamente 100 usuarios, a los cuales debe atender en oficina y dar seguimiento en terreno para apoyarlos con créditos y todo el espectro de programas y asesorías técnicas con que cuenta INDAP.

Con el presupuesto 2023, el Instituto pretende brindar asistencia técnica a más de 8.000 familias, intervenir más de 3.000 hectáreas a través del programa SIRSD-S y 1.300 hectáreas a través del programa de praderas suplementarias, atender a cerca de 4.200 usuarios con el programa de créditos, beneficiar a cerca de 100 familias a través de proyectos de riego intrapredial y asociativo, a la organización de cerca de 15 ferias regionales en las cuales participan un promedio de 20 expositores por feria. En total, atendiendo a cerca de 11.000 pequeños agricultores anualmente.

Del total de usuarios(as), durante la presente temporada, hay 1.082 que participan de asesorías de segmento comercial (PAP y SAT), mientras que un total de 7.517 participan de programas territoriales (PRODESAL y PDTI) y 158 mujeres participar de asesorías a través del convenio INDAP-PRODEMU.

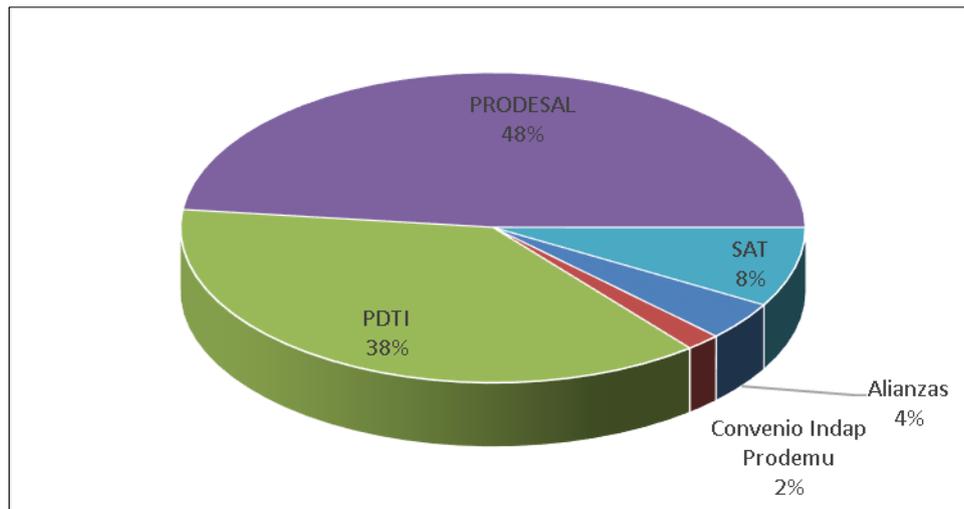


Figura 1 Distribución de usuarias y usuarios según asesoría.

Respecto de los incentivos dispuestos por INDAP para el año 2023, en el caso de los programas PRODESAL y PDTI, el presupuesto total disponible para Inversiones (IFP - Inversiones PDTI) y FAI - FOA corresponde a un \$2.653.321.000.- pesos, beneficiándose a unos 7.059 usuarios(as) aproximadamente. La distribución presupuestaria según tipo de incentivo se indica en el cuadro siguiente.

INTRUMENTO	PPTO. 2023	PROGRAMA
inversión fortalecimiento productivo PRODESAL	727.132.000	PRODESAL
Fondo de Apoyo Inicial FAI	547.810.000	PRODESAL
Programa inversión PDTI	362.928.413	PDTI
Capital de trabajo	1.015.450.587	PDTI
<b>TOTAL</b>	<b>2.653.321.000</b>	

Tabla 2 Inversiones y apoyo operación PRODESAL PDTI.

En el caso de la Inversiones Productivas que se disponen para esta temporada, el monto disponible es de \$862.602.472.- pesos, como se aprecia en el cuadro siguiente:

INTRUMENTO	PPTO. 2023
Inversión programa compras públicas de alimentos	41.491.821
Incentivo a la inversión PDI agrícola y agroindustrial	143.090.000
Incentivo a la inversión PDI Alianzas Productivas	207.729.000
Apoyo a la elaboración del proyecto de inversión	3.300.000
Concurso INDAP-PRODEMU	30.750.000
Apoyo a la Formulación Proyectos SAT	7.650.000
Proyectos de Inversiones SAT	428.591.651
<b>TOTAL</b>	<b>862.602.472</b>

Tabla 3 Proyectos de Inversiones según programa.



Respecto del incentivo de Praderas Suplementarias y Recursos Forrajeros, en la temporada 2023 se benefició a 1.390 usuarios y usuarias con unas 1.280 ha habilitadas, lo que se traduce en un presupuesto de \$1.060.000.000.-

El Programa SIRSD-S en la actual temporada cuenta con un presupuesto de \$915.067.000.- y se proyecta intervenir unas 3.200 ha reales, atendiendo a cerca de 740 usuarios. Este presupuesto esta disminuido en comparación a años anteriores, lo que se traduce en que habrían 1.590 ha aprobadas sin presupuesto, las que corresponden a 449 usuarios (462PM) que no fueron atendidos en este primer concurso. En la práctica esto se traduce que de las 5.500 ha que consideramos todos los años para ejecutar, con el presupuesto estamos atendiendo sólo el 70% de la superficie, quedando un 30% hasta el momento que no estaríamos atendiendo, quedando cerca de 860 usuarios que no alcanzaríamos a atender en comparación con años anteriores.

El Programa de Riego cuenta con \$ 3.347.187.999.- para la presente temporada, con sus instrumentos: Bono Legal de Aguas (BLA), Riego Asociativo (PRA) y Riego Intrapredial (PRI). Con este presupuesto se proyecta atender a 516 pequeños agricultores, lo que se traduce en 130 ha con riego tecnificado.

El detalle de presupuesto según instrumento se muestra en el cuadro siguiente:

INTRUMENTO	PPTO. 2023
Articulación Público Privada	35.530.000
Bono legal de aguas	63.724.731
Programa estudios de riego y drenaje ( incluye ley 18450)	10.800.000
Incentivo de riego a obras asociativas extraprediales	479.021.385
Incentivo para construcción proyecto de riego intrapredial	44.557.208
Incentivo formulación de proyectos de riego intrapredial	44.592.238
Programa de obras menores de Riego (PROM) Individual	6.824.999
Programa de obras menores de Riego (PROM) Asociativo	129.991.000
Incentivo formulación de proyectos de riego asociativo	102.389.230
PRA obras mixtas con usuarios ERNC	18.475.868
PRI primera hectárea	857.556.914
PRA con ERNC	1.553.724.426
<b>TOTAL</b>	<b>3,347,187,999</b>

Tabla 4 Presupuestos de programas de Riego INDAP.

Para el caso de los Crédito de Corto y Largo Plazo, a partir del año 2020 se ha observado un aumento en el presupuesto del programa, sin embargo, para el presente año se presenta una disminución en el presupuesto de créditos de corto y largo plazo, el que asciende a \$3.986.496.000.- y \$3.271.343.000.- pesos, para corto y largo plazo respectivamente.

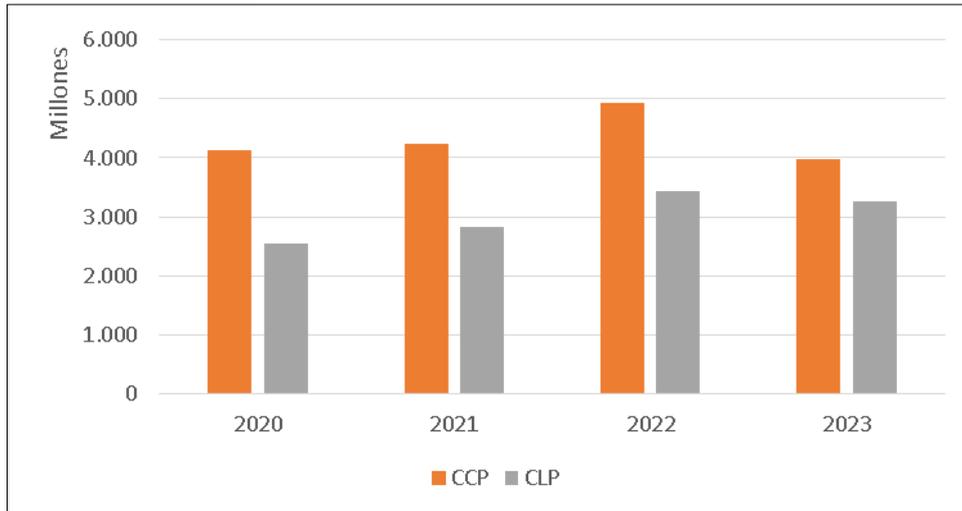


Figura 2 Evolución presupuestos asignados a créditos en la Región de Los Ríos 2020-2023.

En cuanto a la cobertura, el promedio anual de los últimos tres años corresponde a 4.276 usuarios que acceden al instrumento crédito. Al momento del presente documento se lleva un avance de 2.197 usuarios atendidos.

## VOCACIONES PRODUCTIVAS REGIONALES.

Durante el año 2015, la Dirección Regional de INDAP lideró un trabajo interdisciplinario en el cual se elaboró la Estrategia Regional INDAP 2014-2018, este documento abordó las problemáticas de nuestro sector productivo, desde una mirada territorial, pero considerando como ejes motores los rubros y el mercado. Dicho análisis determinó que en la región de Los Ríos se definen 4 subterritorios o unidades territoriales, esto de acuerdo a características homogéneas de datos edafoclimáticos y productivos. Estas 4 unidades corresponden a: Unidad territorial Costa, Unidad territorial Llano Norte, Unidad territorial Llano Sur y Unidad territorial Precordillera.

**Unidad Territorial Costas:** En esta unidad se considera la zona costera de la comuna de Mariquina, la comuna de Valdivia, la comuna de Corral y la zona costera de la comuna de La Unión. Los suelos son principalmente Ultisoles (Rojo Arcillosos) de lomajes con topografía accidentada, como las series La Unión y Cudico, en posición que va desde los 150 y hasta los 300 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. La actividad productiva en el borde costero se caracteriza por la pesca y una explotación silvoagropecuaria, con algunos emprendimientos en turismo rural y especialidades campesinas, (gastronomía tradicional, artesanía en madera, boqui -Pil-Pil y lana). Más al interior, se concentra en la explotación del bosque nativo, crianza ganado bovino principalmente carne y en menor cantidad presencia de lecherías en predios de mayor tamaño y de agricultores con mayor nivel tecnológico. También existe producción de ganado ovino, y establecimientos de cultivos de papa, avena y cada vez menor las siembras de trigo, con producción de hortalizas para autoconsumo y algún excedente de venta a los turistas en verano, provenientes de pequeños invernaderos manejados por las mujeres de este territorio.

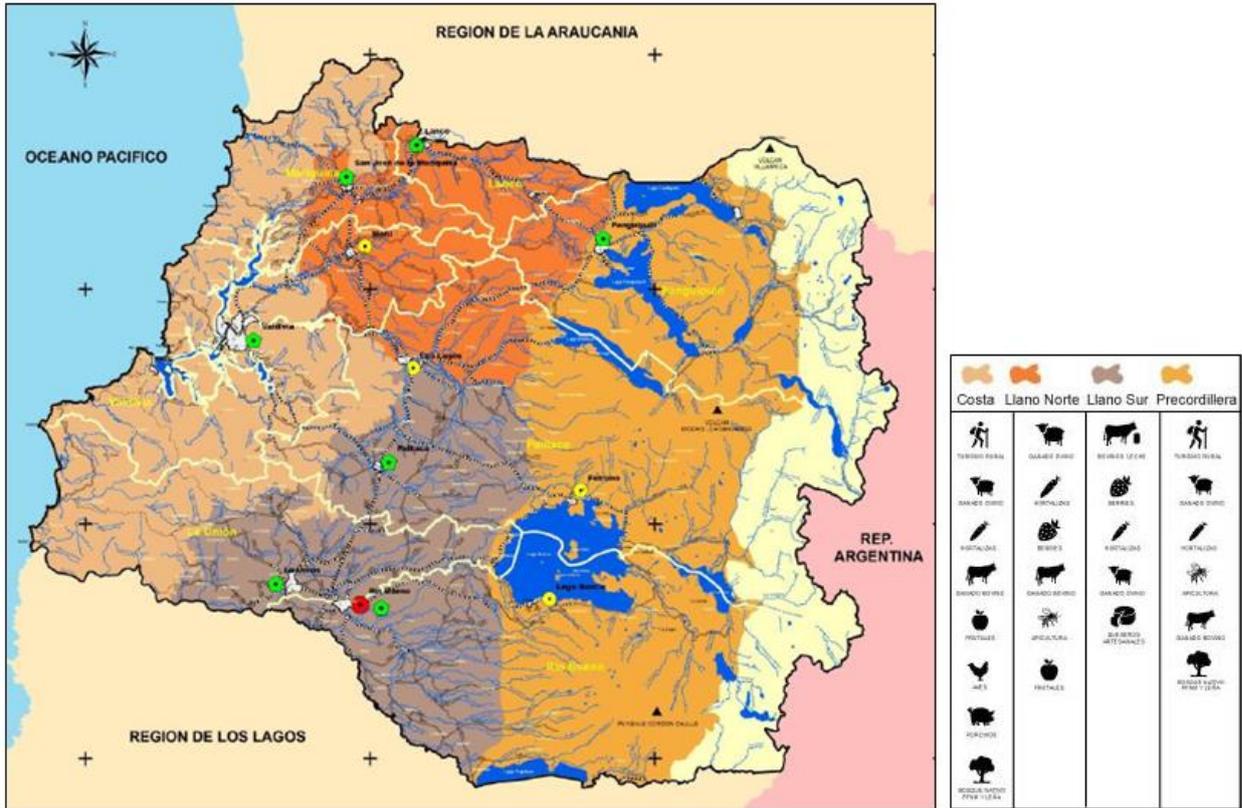
**Unidad Territorial Llano Norte:** Esta unidad considera la depresión intermedia de la comuna de Mariquina, la comuna de Lanco, la comuna de Máfil y la comuna de Los Lagos. Los suelos predominantes corresponden a trumaos de lomajes y trumaos planos profundos y delgados. Además



en este territorio se identifican suelos de color pardo rojizo como las series Malihue, Pelchuquin, Valdivia y Lanco, entre los principales. Las mayores limitaciones climáticas para el crecimiento de las plantas se manifiestan en verano, con tres meses de sequía, que pueden ocurrir desde mediados de Diciembre y persistir hasta Marzo. Posee aptitudes edafoclimáticas que permiten el desarrollo de los siguientes rubros agropecuarios: producción bovina de leche, producción bovina y ovina de carne, producción de Berries (Frambuesa y Arándanos), producción porcina, producción avícola (en menos escala, orientada al autoconsumo en su gran mayoría), producción apícola, producción hortícola y emprendimientos en turismo rural.

**Unidad Territorial Llano Sur:** Esta unidad considera las comunas de Paillaco, la comuna de Río Bueno y la comuna de La Unión. Predominan los suelos trumaos de lomajes, trumaos planos profundos y delgados (ñadis) y terrazas de ríos. En esta unidad territorial es donde se desarrolla la mayor cantidad de rubros agropecuarios de nuestra región: ganadería bovina y ovina, frutales, hortalizas, papas, chacarería, etc. Los sistemas de riego más utilizados son los de aspersión y goteo, con una variedad de equipos, incluso sistemas automatizados y en el caso de agricultores que no son usuarios de INDAP, con equipos como Carretes y Pivotes. Como fuente de agua ha ido incrementando su importancia la captación de aguas subterráneas mediante pozos profundos, debido a la imposibilidad de obtener derechos de aguas superficiales.

**Unidad Territorial Precordillera:** Esta unidad considera las comunas de Panguipulli, la comuna de Lago Ranco y la zona cordillerana de la comuna de Los Lagos. Los suelos predominantes corresponden a trumaos de lomajes, trumaos arenosos de precordillera y terrazas de lagos. Se presenta una situación similar al territorio costero, en relación a la principal actividad productiva, ya que la explotación forestal abarca gran parte de este territorio, sin embargo, en el sector económico agropecuario la actividad ganadera destaca y en el ámbito agrícola también se manifiestan algunos rubros pero a baja escala, principalmente a nivel de huertos hortícolas y que demandan sistemas de riego que utilizan principalmente sistemas de riego por goteo (cintas de riego) y que captan el recurso agua de norias o gravitacionalmente. En este territorio al igual que el territorio costero, se ubican mayoritariamente la población indígena de nuestra región y que se asocian principalmente a una agricultura de subsistencia, con la explotación de varios rubros como hortalizas, leguminosas, papas, bovinos de carne y leche, ovinos (carne y lana). Importante mencionar que en este territorio se va la mayor presencia de población mapuche de la Región.



Mapa 2 Definición de Unidades Territoriales.

## BRECHAS EN MATERIA SOCIO-ECONOMICAS.

La Región de Los Ríos, presenta diversas brechas socioeconómicas en el ámbito silvoagropecuario, dentro de las que se pueden considerar:

- **Acceso a la tierra:** Existe inequidad en la distribución de la tierra agrícola, donde algunos productores tienen una mayor extensión de terreno y recursos, mientras que otros enfrentan dificultades para acceder a tierras adecuadas para la producción agropecuaria.
- **Tecnología y conocimiento:** Existen disparidades en el acceso a tecnologías y conocimientos en el sector silvoagropecuario. Algunos productores tienen acceso a tecnologías avanzadas, como sistemas de riego eficientes o maquinaria moderna, mientras que otros carecen de recursos y conocimientos técnicos actualizados.
- **Infraestructura y servicios básicos:** En algunas zonas rurales de la región, especialmente en áreas más alejadas, la infraestructura y los servicios básicos, como caminos, electricidad, agua potable y telecomunicaciones, pueden ser limitados. Esto dificulta el desarrollo y la competitividad de los productores silvoagropecuarios.



- **Acceso a mercados:** Algunos agricultores y productores ganaderos enfrentan dificultades para acceder a mercados nacionales, ya que pueden carecer de canales de comercialización eficientes o tener limitaciones en la logística y distribución de sus productos, lo que afecta su capacidad para obtener ingresos justos y competitivos.
- **Capacitación y educación:** La formación y capacitación técnica en el sector silvoagropecuario puede ser limitada en ciertas áreas de la región. Esto puede afectar la adopción de prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles, así como la capacidad de los productores para innovar y adaptarse a los cambios en el mercado.
- **Desarrollo rural integral:** Algunas áreas rurales de la región pueden carecer de programas y políticas de desarrollo rural integral que aborden las necesidades específicas de los productores agropecuarios. Esto incluye el acceso a servicios de salud, educación, vivienda y otras infraestructuras que contribuyan al bienestar y desarrollo de las comunidades rurales.
- **Adaptación al cambio climático:** El cambio climático puede afectar de manera diferencial a los productores agropecuarios. Aquellos que no cuenten con recursos y conocimientos para adaptarse a estos cambios pueden enfrentar mayores dificultades, como sequías, inundaciones u otros eventos climáticos extremos.
- **Cooperación y asociatividad:** La falta de cooperación y asociatividad entre los productores puede limitar su capacidad para acceder a economías de escala, compartir recursos, mejorar la comercialización de sus productos y enfrentar desafíos comunes de manera conjunta.
- **Agricultores envejecidos:** En la actualidad se evidencia un envejecimiento de los agricultores de la región, el promedio de edad de los usuarios de INDAP bordea los 57 años, y solo el 7% de los usuarios que se atienden tienen menos de 35 años. Esto obliga a generar políticas que incentiven el desarrollo agrícola de los hijos de nuestros agricultores.
- **Disminución de terrenos para uso agrícola:** En la región de Los Ríos, en la última década se ha evidenciado una importante parcelación de predios agrícolas, para ser sustituidos por parcelas de agrado, la que son usadas para fines recreacionales o de vivienda. Esto ha generado una presión en los sistemas silvoagropecuarios, generando falta de agua, aumento de población en sectores no preparados para uso habitacional y reducción de terrenos para uso agrícola.

Es importante tener en cuenta que estas brechas pueden variar en magnitud y relevancia en diferentes áreas de la región y entre diferentes grupos de productores. Abordar estas brechas requiere de políticas integrales, inversiones en infraestructura, acceso a financiamiento, educación y capacitación, y fomento de la colaboración entre los actores del sector silvoagropecuario.



## DIAGNOSTICO

A partir del diagnóstico realizado durante el segundo semestre del año 2022 en donde se identificaron las diversas prácticas agroecológicas realizadas de forma permanente por agricultores y agricultoras acompañado de una caracterización del rubro principal, tipo de articulación al mercado, tipo de asesoría técnica entre otros aspectos, se pudo iniciar un proceso que permite poner en valor todo lo realizado hasta el momento en la región en torno a las prácticas sustentables de los y las agricultoras de la Región de Los Ríos.

En la región se identificaron 988 personas que realizan al menos una práctica agroecológica dentro de sus sistemas productivos, destacando las comunas Panguipulli, Lanco y Corral como las comunas con más agricultores y agricultoras con prácticas agroecológicas (Figura 3 y Mapa 3).

Es necesario hacer mención que los números de personas identificadas con prácticas agroecológicas pueden diferenciarse notoriamente en función de los diferentes criterios establecidos en cada una de las agencias de área al momento de realizar el levantamiento de la información.

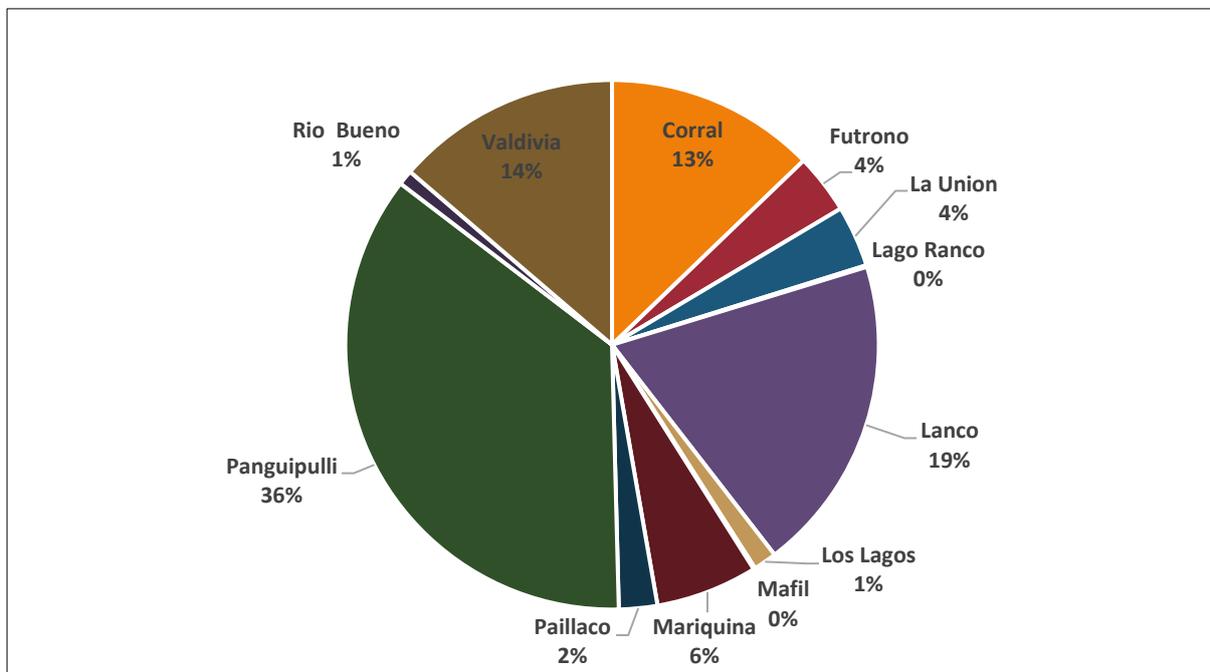
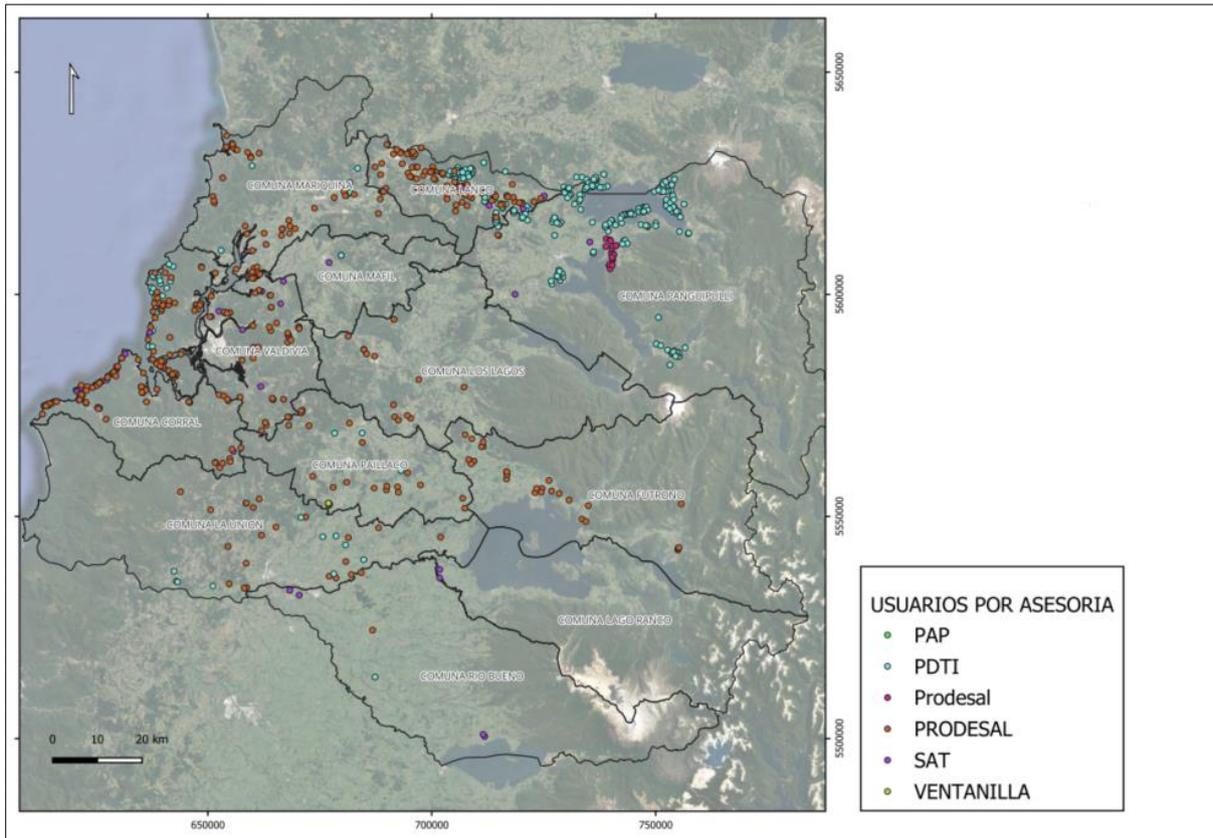


Figura 3 Porcentaje de usuarias y usuarios con prácticas agroecológicas por Comuna



Mapa 3 Distribución espacial de usuarios y usuarias diagnosticadas con prácticas agroecológicas.

Un 80% de las personas identificadas con prácticas agroecológicas se dedican al rubro hortalizas, seguidos muy por debajo con 6,6% las personas dedicadas al rubro pecuario, y en tercer lugar con un 4,6% quienes integran el rubro hortalizas y pecuario en sus sistemas productivos (Figura 4).

Estos datos van en sintonía con el fuerte avance que ha tenido el rubro de las hortalizas en la región durante las últimas décadas, en donde las mejores condiciones climáticas para su desarrollo, y el fuerte impulso a través de las asesorías técnicas de PRODESAL PDTI, SAT y del convenio PRODEMU, han llevado a posicionar el rubro de las hortalizas como una alternativa productiva sobre todo en usuarias mujeres, desplazando a rubros con una fuerte tradición histórica en la región como el ganadero.

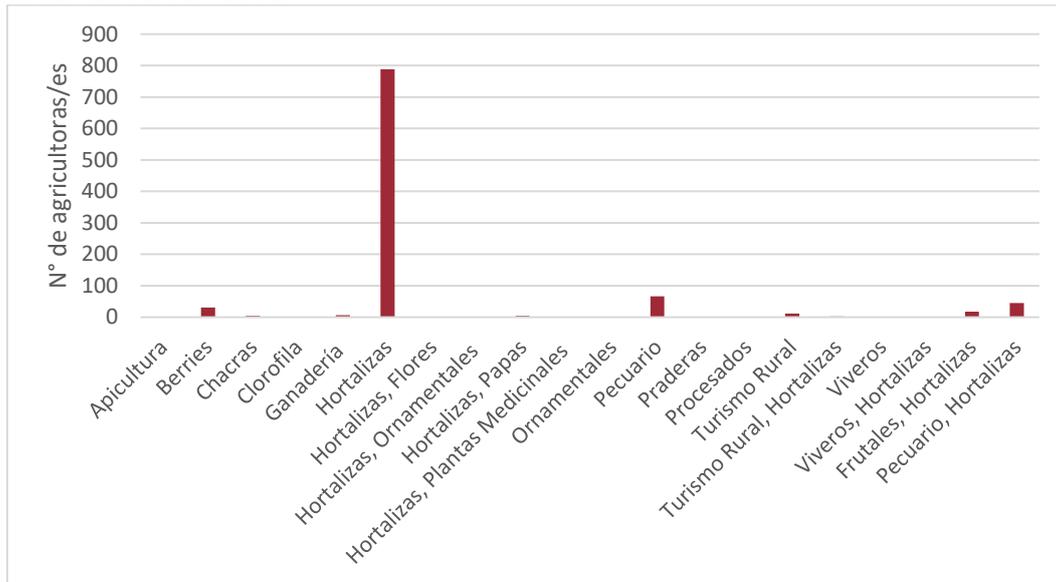


Figura 4 Numero de agricultoras y agricultores con prácticas agroecológicas por rubro.

Al momento de evaluar la asesoría técnica de los agricultores con prácticas agroecológicas (Figura 5), se puede observar que la mayoría reciben asesoría de los programas territoriales PRODESAL (46%) y PDTI (44%), lo cual se condice con el trabajo que vienen realizando varias de las unidades operativas de estas asesorías hace años, incluyendo dentro de sus planes de trabajo talleres o actividades que han permitido incorporar estas prácticas dentro de las labores habituales de varios de los y las agricultoras que reciben estas asesorías.

En el caso de la asesoría entregada por el SAT se observa una baja presencia de usuarios y usuarias con prácticas agroecológicas, dado que las mayorías de las unidades operativas en la región son enfocadas en el rubro ganadero en donde el avance de las prácticas agroecológicas ha sido principalmente en la incorporación de abonos orgánicos en praderas (motivado principalmente por el alza de los insumos en los últimos años), y en casos puntuales el inicio hacia la transición a sistemas de pastoreo regenerativos.

Donde sí se han observado avances desde una perspectiva de avanzar hacia sistemas agroecológicos, ha sido en los SAT dedicados al rubro hortalizas, en donde se ven algunos casos de difusión y puesta en práctica de manejos agroecológicos como lo son, la rotación de cultivos, aplicación de biofertilizantes en base a algas y el manejo integrado de plagas.

En las asesorías entregadas por el Programa de Alianzas Productivas, se ven avances en las practicas relacionadas a la planificación de pastoreo, uso de guano y purines en la fertilización de praderas y la utilización de bioinsumos comerciales destinados a la fijación de nitrógeno atmosférico en el suelo en predios del rubro lechero.

En el caso del rubro hortalizas la alianza productiva con la Reserva Biológica Huilo Huilo ha sido un buen ejemplo de asesoría técnica en sistemas agroecológicos, convirtiendo las hortaliceras del sector de Neltume en un polo del desarrollo de la agroecología.

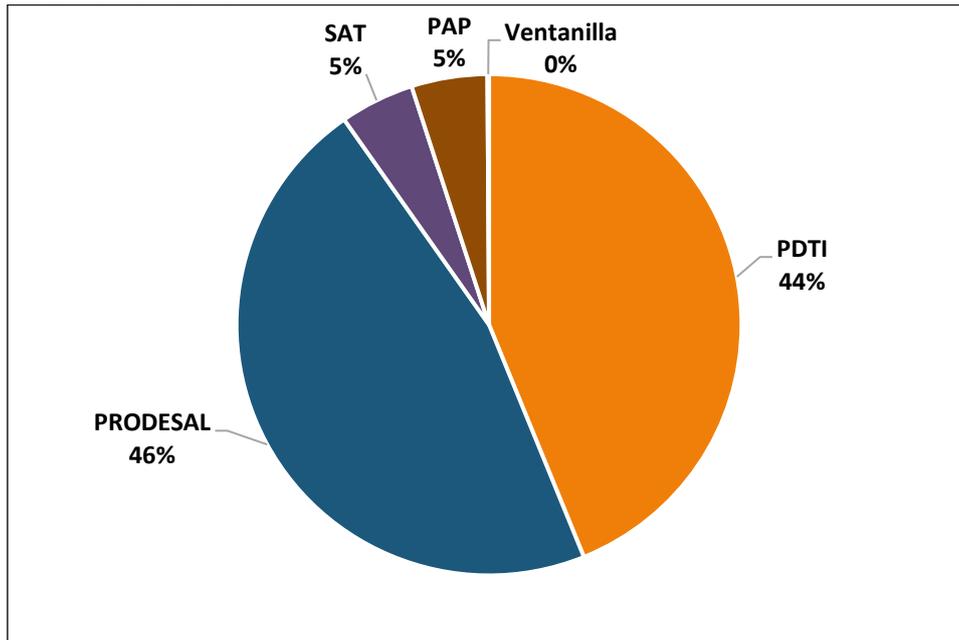


Figura 5 Distribución por asesoría de agricultoras y agricultores con prácticas agroecológicas.

Dentro de las prácticas agroecológicas que presentaron una mayor cobertura dentro de los usuarios identificados se destacan aquellas relacionadas a procesos de reciclaje orgánico como lo son la aplicación de abonos orgánicos, el compostaje y en menor medida el vermicompostaje (Figura 6). Esto se relaciona fuertemente con lo mencionado anteriormente sobre los procesos de formación llevado a cabo por los equipos PRODESAL y PDTI al menos durante los últimos 10 años.

Otro aspecto para relevar es como las prácticas agroecológicas relacionadas a manejos ancestrales de pueblos originarios presentan una alta mención de uso. En este caso nos referimos a las prácticas de rotación de cultivos, la asociación de cultivos y las personas guardadoras de semillas, las cuales se pueden observar con facilidad en territorios con una fuerte presencia de comunidades indígenas.

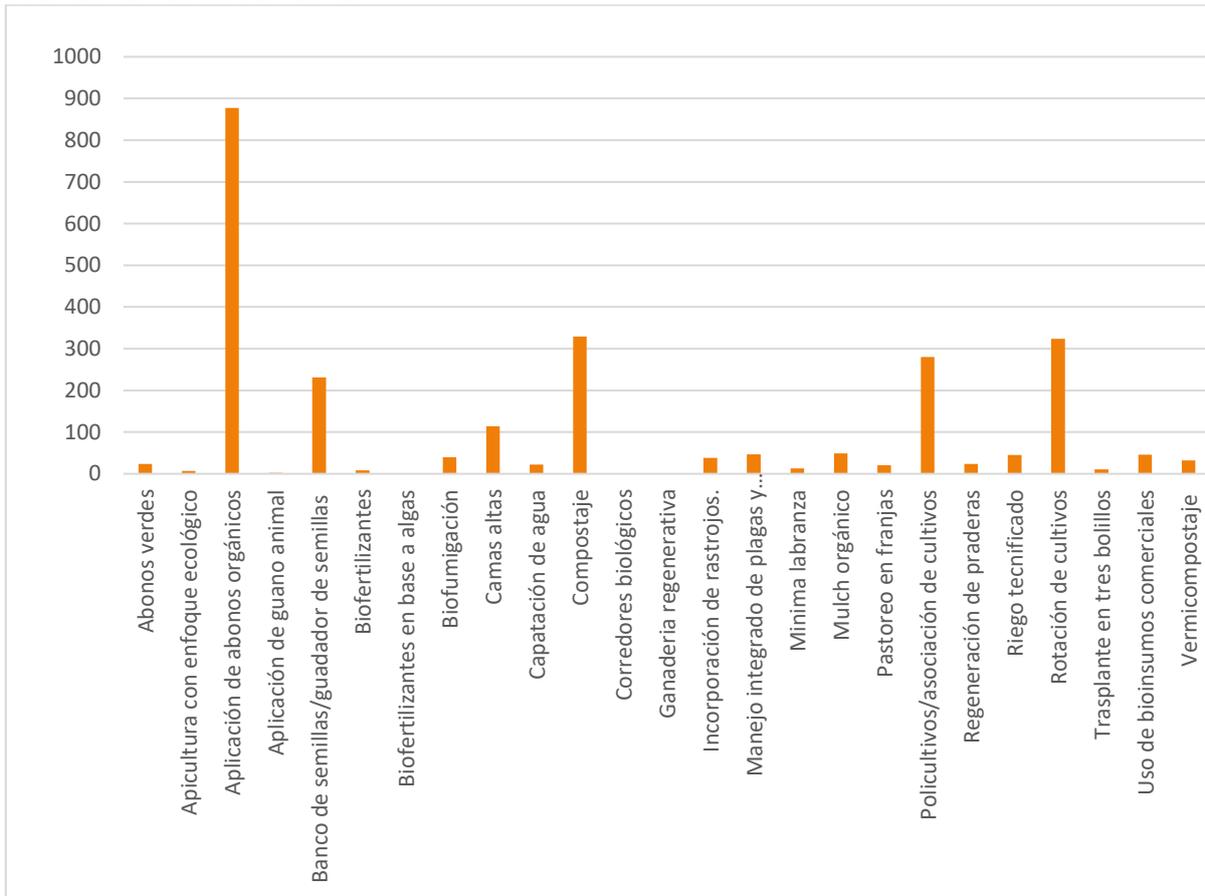


Figura 6 Menciones de prácticas agroecológicas realizadas por agricultores y agricultoras.

Al observar los datos referentes al destino principal de la producción estas se distribuyen equitativamente entre las personas entregan la mayor parte al mercado y aquellos que lo destinan al autoconsumo (Figura 7).

Es importante considerar que estos datos no son concluyentes, dado que es necesario realizar una evaluación más exhaustiva y una consulta con parámetros más claros a las y los agricultores para poder afirmar el destino final de la producción agrícola.

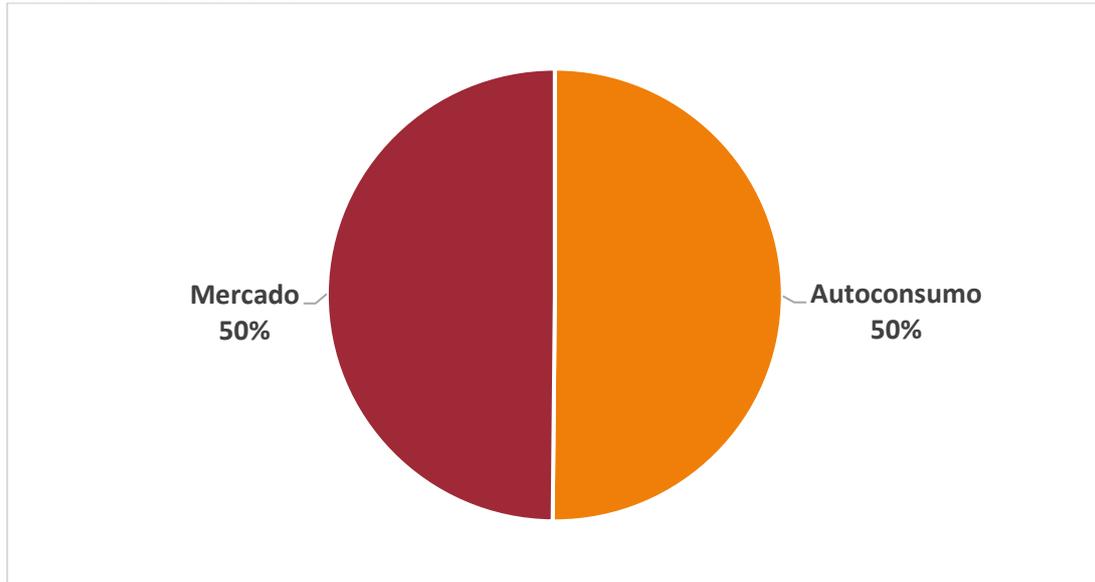


Figura 7 Principal destino producción

Este análisis nos permite obtener una primera aproximación del uso de prácticas relacionadas a sistemas agroecológicos por parte de las y los agricultores INDAP de la Región de Los Ríos, pero es necesario ajustar de mejor forma la obtención de datos y poder rediseñar los parámetros de los aspectos a evaluar.

Por último, mencionar que son varios los ejemplos de trabajo avanzado en la región que han permitido instalar prácticas agroecológicas en unidades operativas de agricultores y agricultores con mayor o menor medida de integración de estas. Pero esta base de conocimiento configura un buen punto de inicio para generar el impulso que convierta a la Región de Los Ríos en un polo de desarrollo de la agroecología y sistemas regenerativos, que permita devolver las capacidades productivas de los suelos, e incorporar los beneficios de los procesos naturales dentro de los sistemas productivos silvoagropecuarios.



## PLAN REGIONAL

Ejes temáticos 1) Transición a la agroecología 2) cambio climático 3) Biodiversidad y patrimonio								
Objetivo general	Objetivos específicos	Ejes	Resultados por cada objetivo específico	Indicadores por cada objetivo específico	Acciones	Responsables/es	Plazo de cumplimiento	Actores relacionados
Implementar un plan para la transición de la agricultura familiar campesina de la Region de Los Rios hacia sistemas productivos regenerativos, económicamente viables y perdurables en el tiempo.	Propiciar la integración de las prácticas productivas agroecológicas para iniciar la transición a sistemas productivos agroecológicos y la recuperación del patrimonio fitogenético	eje 1 - eje 2 - eje 3	Al menos el 5% del total de usuarias/os diagnosticados con prácticas agroecológicas en 2022, establecidos como sistemas productivos agroecológicos.	((número de usuarios con sistemas productivos agroecológicos año t) *100) / (número de usuarios con prácticas agroecológicas año 2022.))	Articular actividades y asesorías a nivel regional que permitan integrar las prácticas agroecológicas detectadas en la etapa de diagnóstico.	Equipo técnico servicios de asesoría base.	Al 31 diciembre de 2024. Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/12/2024	Encargado/a de sustentabilidad Encargados/as de programas Jefes/as de área. Contrapartes de area.
			Al menos un 25% de las actividades grupales de los programas de asesoría base estén enfocados en la transición a la agroecología,	((número de actividades grupales centradas en la transición a la agroecología) *100) / (total de actividades grupales)	Propiciar la programación de actividades grupales en cada uno de los programas de asesoría base con enfoque en la transición a la agroecología. Propiciar actividades de traspaso de conocimiento entre agricultores y agricultoras. Evaluar la posible disminución de costos por incorporación de prácticas agroecológicas.	Equipo técnico servicios de asesoría base.	Al 31 diciembre de 2024. Plazo de evaluación 1/1/2024 al 31/12/2024	Encargado/a de sustentabilidad Encargado/as de programas Jefes/as de área. Contrapartes de area.



		1 actividad por provincia al año de intercambio de semillas o material biológico.	N° de actividades de intercambio de semillas o material biológico.	Propiciar actividades de traspaso de variedades locales entre agricultores y agricultoras. Identificar y registrar el trabajo de cuidadoras y cuidadores de variedades locales.	Jefe/as de área.		Encargado/a de sustentabilidad Encargados/as de programa
		Un 10% de las inversiones sean dirigidas a la transición a sistemas productivos agroecológicos.	(número de inversiones con un énfasis sustentable en año t)/(número total de inversiones en el año t)	Priorizar inversiones que incorporen un enfoque sustentable en los concursos IFP, PDI, Inversiones SAT y PDTI,	Encargada/o regional de inversiones		Encargada/o de inversiones Jefes/as de área
Capacitar en prácticas silvoagropecuarias regenerativas.	eje 1 - eje 2 - eje 3	Al menos un 25% de los asesores/as bases capacitadas/os de cada unidad operativa (PRODESAL, PDTI, SAT y PAP) en prácticas silvoagropecuarias regenerativas.	((número de asesores/as capacitadas) *100)/(número total de asesores de la unidad operativa).	Realizar capacitaciones a asesores y asesoras en prácticas y/o manejos regenerativos. Articular capacitaciones con instituciones en convenio.	Encargados/as regionales de programa.	Al 31 diciembre de 2024. Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/12/2024	Encargado/a de Sustentabilidad INIA - UACH - Escuela Agroecológica de Lumaco
		Capacitación de 20 funcionarios incorporando actividades en terreno.	Número de funcionarios/as capacitadas por año t.	Realizar capacitaciones a funcionarios/as en práctica y/o manejos regenerativos.	Departamento Sustentabilidad e Inversiones Jefe/a Unidad de Fomento. Jefe/a de Operaciones.		Encargado/a de Sustentabilidad INIA - UACH - Escuela Agroecológica de Lumaco
Generar articulación con instituciones públicas y privadas en materias de sustentabilidad	eje 1 - eje 2 - eje 3	Convenios firmados con instituciones públicas y privadas para fomentar el trabajo en líneas de sustentabilidad.	Al menos 1 actividad asociada en la línea de sustentabilidad/año por convenio.	Evaluar posibles convenios con instituciones públicas. Desarrollar líneas de trabajo anual por convenio	Directora Regional Jefe/a de Operaciones. Jefa de Unidad Jurídica.	Al 31 diciembre de 2023	Encargado/a de programa.



Avanzar hacia una ganadería con manejo regenerativo en predios con asesorías SAT y PAP.	eje 1 - eje 2 - eje 3	Al menos un 20% de los usuarios/as capacitados en manejos ganaderos regenerativos.	(número de usuarios/as capacitados año t) / (número usuarios/as totales con asesoría base año t) * 100.	Realizar capacitaciones en terreno a usuarios/as. Revisar bases de licitación o convenios de asesorías.	Equipo técnico servicios de asesoría base.	Al 31 de diciembre de 2024. Al 31 diciembre de 2024. Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/12/2024	Encargado/a de sustentabilidad, Encargado/a de programa
		Al menos un 20% de las inversiones asociadas a sistemas ganaderos dirigidas a sistemas ganaderos regenerativos.	(número de inversiones con un énfasis regenerativo en año t) * 100 / (número total de inversiones en el año t)	Priorizar inversiones que incorporen un enfoque sustentable en los concursos, PDI PAP e Inversiones SAT,	Encargada/o regional de inversiones	Al 31 diciembre de 2024. Plazo de evaluación 1/1/2024 al 31/12/2024	Encargada/o de inversiones Jefes/as de área
		Al menos un predio piloto de ganadería lechera regenerativo.	Número de predios pilotos en ganadería regenerativa en predios lecheros	Seleccionar un/a usuario/a dispuesto/a modificar sus prácticas productivas Dirigir capacitaciones e inversiones para la instalación del o los pilotos.	Equipo técnico servicios de asesoría base.	Al 31 de diciembre de 2023. 15/7/2023 al 31/12/2023	Encargado/a de sustentabilidad, Encargado/a de programa. Contrapartes SAT - PAP de área.
		Al menos un predio piloto de ganadería de carne regenerativo.	Número de predios pilotos en ganadería regenerativa en predios de producción de carne.	Seleccionar un/a usuario/a dispuesto/a a modificar sus prácticas productivas Dirigir capacitaciones e inversiones para la instalación del o los pilotos.	Equipo técnico servicios de asesoría base.		Encargado/a de sustentabilidad, Encargado/a de programa. Contrapartes SAT - PAP de área.
Incentivar la participación en Mercados Campesinos de usuarios/as con prácticas sustentables.	eje 1 - eje 2	25% de los/las usuarios/as participantes en mercados campesinos son productores sustentables.	((Número de productores sustentables participantes) * 100) / (participantes totales)	Diagnosticar prácticas productivas participantes MC Diferenciar a usuarios/as con prácticas sustentables en MC	Encargado/a Mercados Campesino	Al 31 de abril de 2024. Plazo de evaluación 1/1/2023 al 31/12/2023	Encargado/a de Sustentabilidad Jefes/as de área.



Articular trabajo con organizaciones campesinas en temáticas de sustentabilidad.	eje 1 - eje 2 - eje 3	Al menos un 30% del plan de trabajo anual de las mesas de jóvenes rurales con actividades asociadas a sustentabilidad.	$((\text{número de actividades asociadas a la temática}) * 100) / (\text{número total de actividades})$	Proponer y ejecutar actividades asociadas enmarcadas al plan de trabajo.	Encargado/a regional de mesa de jóvenes	Al 31 diciembre de 2024.  Plazo de evaluación 1/1/2024 al 31/12/2024	Encargado/a sustentabilidad Jefes/as de área
		Participación de al menos 2 actividades por año relacionadas a sustentabilidad de al menos un representante del CAR.	Número de actividades relacionadas a temáticas de sustentabilidad	Propiciar la invitación de los y las dirigentes CAR a las actividades relacionadas a sustentabilidad generadas a partir de la implementación del Plan de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología.	Secretaria/o Técnica/o CAR.		Encargado/a sustentabilidad Jefe/as de área
		Al menos 1 actividad al año de las mesas por rubro y mesa de mujeres incorporen la temática de sustentabilidad.	Número de actividades relacionadas a temáticas de sustentabilidad	Proponer y ejecutar actividades asociadas enmarcadas al plan de trabajo.	Encargada/o regional de mesa		Encargado/a sustentabilidad Jefes/as de área
Implementar acciones que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.	eje 1 - eje 2 - eje 3	25 usuarios/as beneficiados con proyectos de riego capacitados en riego.	Número de usuarias/os capacitados	Capacitar a usuarias y usuarios en gestión eficiente del riego dando prioridad a proyectos PRA.	Encargado/a de riego	Al 30 de septiembre de 2024.  Plazo de evaluación 1/1/2024 al 31/9/2024	Encargado/a de Sustentabilidad
		1 asesoría técnica sobre alternativas de manejo productivo frente a las nuevas condiciones climáticas en el periodo del convenio o licitación.	Numero de capacitaciones en periodo del convenio o licitación.	Incorporar dentro de los Planes de Trabajo y Planes de Negocios de la asesoría base, capacitaciones dirigidas a hacer frente a las nuevas condiciones climáticas de la region.	Equipo técnico servicios de asesoría base.	31 de diciembre de 2025.  Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/12/2025	Encargado/a de sustentabilidad, Encargado/a de programa
		1 predio piloto establecido para evaluar prácticas de mejoramiento de estructura y microbiología del suelo, a fin de mejorar la retención de agua en él suelo.	Establecimiento de predio piloto	Asignación de incentivos e inversiones para el desarrollo del piloto. difusión en programas de asesoría técnica.	Encargado/a de riego	Al 31 de marzo de 2024.  Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/3/2024	UACH - INIA



Direccionar el funcionamiento de INDAP hacia un enfoque de sustentabilidad integral.	eje 1 - eje 2	Todos los programas de fomento revisados y direccionados hacia un enfoque de sustentabilidad.	Cantidad de programas redireccionados.	Revisar normativas de los programas de la Unidad de Fomento. Propiciar acciones de sustentabilidad en programas regulares dirigidos a agricultoras/es tradicionales.	Jefe/a de fomento.	Al 31 diciembre de 2023  Plazo de evaluación 15/7/2023 al 31/3/2024	Encargado/a de programas.
		Todos los procesos administrativos y contables revisados y direccionados hacia la disminución del resguardo de informacion en formato físico.	Cantidad de procesos revisados.	Revisar normativas y requerimientos internos referidos al resguardo de informacion en formato físico.	Jefe/a de operaciones. Jefa/e de Unidad Jurídica.		Jefe/a de U. de Administración y Finanzas. Jefe/a de U. de Fomento. Jefe/a de U. de Personas. Jefes/as de Agencia de Area
		5 oficinas con un sistema de manejo de residuos implementado.	Número de oficinas con un sistema de manejo de residuos.	Implementar manejo de residuos orgánicos e inorgánicos en oficinas del Instituto.	Jefe/a de operaciones.	Al 31 diciembre de 2024.  Plazo de evaluación 1/1/2024 al 31/12/2024	Jefe/a de U. de Administración y Finanzas. Jefe/a de U. de Personas. Jefes/as de Agencia de Area



## CARTA GANTT

Actividad	Ago 23	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dic 23	Ene 24	Feb 24	Mar 24	Abr 24	May 24	Jun 24	Jul 24	Ago 24	Sep 24	Oct 24	Nov 24	Dic 24
Difusión Plan de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología.	X	X	X														
Revisión e incorporación temáticas de sustentabilidad en licitaciones y convenios próximos.	X	X	X														
Revisión de usuarias/os de los Mercados Campesinos con prácticas sustentables.			X	X													
Evaluación programas regulares de la Unidad de Fomento			X	X													
Jornadas de discusión (SAT, PAP, PDTI, PRODESAL)			X														
Jornadas de discusión operadores (SIRSD-S, Praderas Suplementarias)				X	X												
Evaluación de registros físicos de todas las operaciones.				X	X												
Jornadas de discusión operadores (SIRSD-S, Praderas Suplementarias)				X													
Presentación de propuesta elementos diferenciadores usuarias/os Mercados Campesinos.					X												
Definición de predios pilotos. (materia orgánica y ganadería regenerativa)				X	X												
Revisión de convenios públicos y privados.				X	X												



Actividad	Ago 23	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dic 23	Ene 24	Feb 24	Mar 24	Abr 24	May 24	Jun 24	Jul 24	Ago 24	Sep 24	Oct 24	Nov 24	Dic 24
Revisión de planes de trabajo SAT y PAP.						X	X										
Elaboración de planes de trabajo anual mesas.						X											
Revisión de planes de trabajo anual PRODESAL y PDTI.							X	X	X								
Planificación de capacitaciones a beneficiarios de programas de Riego.									X								
Planificación de capacitaciones extensionistas y funcionarias/os.								X	X								
Jornada de trabajo “Oficinas Sustentables INDAP Los Rios”										X							
Planificación jornadas de intercambio de semillas.											X						
Evaluación avances del Plan de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología.												X					
Evaluación de compromisos programas de asistencia técnica.														X	X		
Evaluación inversiones con enfoque de sustentabilidad.																X	