

**PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y
TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGÍA**

**ANITA ISABEL FLORES VÁSQUEZ
DIRECTORA REGIONAL**

Región de Arica y Parinacota

Agosto 2024

Contenido

1.- INTRODUCCION	3
2.- REVISION BIBLIOGRÁFICA	5
2.1.- Antecedentes territoriales de la Región de Arica y Parinacota	5
2.2.- Antecedentes demográficos	5
2.3.- INDAP Regional en cifras.....	7
2.4.- Sistemas productivos en la región	12
2.4.1.- Sistemas sustentables de producción silvoagropecuaria	12
2.5.- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario 2023 - 2027	13
2.6.- Sustentabilidad económica.....	15
2.7.- Diagnóstico regional de brechas asociadas al quehacer de INDAP en la región	16
2.8.- Programa Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Nacional –SIPAN	18
3.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES	20
3.1.- Prácticas agroecológicas reconocidas entre usuarios de INDAP	20
3.2.- Plan de acción del Programa Regional de Sustentabilidad.....	21
3.2.1.- Objetivo General	21
3.2.2.- Objetivos Específicos.....	21
3.3.- Ejecución del plan	21
3.3.1.- Diseño de la matriz de sustentabilidad	21
3.3.2.- Socialización y consultas a grupos de interés	21
3.4.- Matriz de trabajo	22
3.4.1.- Jornada de Trabajo con funcionarios INDAP de las Agencias de Área Arica y Parinacota.	24
3.4.2.- Encuentro entre profesionales que prestan asesorías a usuarios de INDAP	26
3.4.3.- Taller de validación con representantes de las organizaciones de usuarios/as INDAP.....	28
3.5.- Generación de faros agroecológicos	30
4.- Carta Gantt.....	31
5.- Resultados y Conclusiones	32
6.- Anexos	33
6.1.- Acta Asistencias a los talleres regionales.....	33
6.2.- Registro fotográfico de los talleres regionales	39
6.2.1. Taller Agencias de Área	39
6.2.2. Taller con Extensionistas	41
6.2.3. Jornada de Validación con Representantes de las Organizaciones de Usuarios y Usuarias.....	43

1.- INTRODUCCION

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) del país, así como también de sus organizaciones y comunidades, situándolos como pilar fundamental de la seguridad y soberanía alimentaria del territorio, 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, jóvenes y pueblos originarios.

Se entenderá para estos efectos como plan regional, al conjunto de acciones a implementar en las siguientes líneas temáticas o pilares de acción: transición a la agroecología, cambio climático, biodiversidad y patrimonio u otro que la región identifique como prioritario. Las acciones han de ser desarrolladas en el corto, mediano y/o largo plazo durante el periodo 2023-2026.

El actual escenario al cual se enfrenta la agricultura familiar campesina e indígena (AFCI), hace repensar hacia dónde enfocar los esfuerzos a nivel ministerial como de los servicios del agro que participan del desarrollo del fomento productivo a lo largo del país.

Es importante señalar que la pequeña agricultura familiar debe ser considerada un pilar fundamental para la creciente demanda de alimentos, lo cual implica desafíos como el uso racional de los recursos naturales, adaptabilidad a los nuevos escenarios climáticos y, además, procurar que la actividad agroproductiva genere el menor impacto tanto en lo ambiental como en lo socio-cultural de los distintos territorios, por lo que apuntar a una agricultura sostenible requiere de elementos como: seguridad medioambiental, equidad social y responsabilidad económica.

Con lo señalado anteriormente, es posible describir que los lineamientos tanto del MINAGRI como de INDAP, presentan como estrategia regional avanzar hacia modelos productivos más sustentables y eficientes, en lo cual los agricultores locales orienten sus acciones en búsqueda de prácticas sustentables y agroecológicas, las cuales pueden ser desarrolladas a través de un plan de acción, que permite evaluar tanto los avances como el desarrollo de procesos.

En sí, la transición apunta hacia procesos productivos que se enfoquen en sustentabilidad, debiendo considerar visiones teóricas y aplicaciones prácticas, donde además se considere no sólo temas medioambientales, sino que involucre también el desarrollo de los sectores más vulnerables de la población, sobre todo del mundo rural y esto sea considerando un eje primordial en los próximos años.

Actualmente se está creando un Plan Regional de Sustentabilidad, el cual debe ser abordado desde diversas miradas y actores, los cuales permitirán enriquecer los contenidos de acción, las futuras demandas y sus respectivas acciones, que orientarán esfuerzos que permitirán avanzar hacia una agricultura resiliente y sustentable en el tiempo.

Para crear el Plan Regional de Sustentabilidad se realizaron diversas reuniones, tanto con los funcionarios de INDAP, Equipos de Extensionistas y finalmente con Representantes de las organizaciones campesinas con que colabora INDAP, las que tuvieron como objeto principal de atención el **“avanzar en la transición hacia sistemas productivos sustentables en la agricultura familiar campesina de la región”**, considerando los tres ejes temáticos detallados a continuación:

1.- Transición a la agroecología: 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, y la restauración de todos los procesos ecológicos y sociales que le permitan acercarse a la sustentabilidad, con especial atención en la identidad cultural de la comunidad o del territorio.

2.- Cambio climático: 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: 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.

2.- REVISION BIBLIOGRÁFICA

2.1.- Antecedentes territoriales de la Región de Arica y Parinacota

La región de Arica y Parinacota posee una superficie de 16.873 km², lo que equivale al 2,2% del territorio nacional. En relación a su clima es posible señalar que la región de Arica y Parinacota presenta un clima del tipo desértico costero, en el cual predominan la escasa precipitación y elevada radiación, con elevadas diferencias de temperatura entre las zonas costeras y el altiplano.

La región está compuesta por cuatro comunas: Arica, Camarones, Putre y General Lagos, la cuales presentan condiciones particulares, ya que presentan diferencias según su piso ecológico, en donde la condición climática, el suelo y la vegetación presentan características particulares.

La comuna de Arica presenta tres valles costeros en donde la actividad agroproductiva más intensiva se realiza en el valle de Azapa, el cual presenta una superficie cultivable cercana a 3.000 ha, la cual en su mayoría está bajo sistemas de riego presurizado para hortalizas, y por otra parte se destaca el olivo, ya que, si bien cubre una parte importante de superficie, este ha mantenido un sistema de riego superficial, producto de una distancia entre árboles elevada.

En relación a la producción de hortalizas en la región, se destaca la producción de invierno, ya que con sistemas de exclusión es posible contar con alimentos y ser distribuidos a la zona central, en la cual logra un mejor precio producto del aumento de la demanda y la baja oferta de las zonas productoras cercanas. Con ello el cultivo del tomate de invierno es el que logra una creciente demanda, logrando superficie cultivadas de tomate en el Valle de Azapa de cerca de 650 ha.

2.2.- Antecedentes demográficos

En relación a su condición demográfica, según el Censo 2017 la población es de 226.068 habitantes y una densidad de 13,4 habitantes/km², en donde más del 90% vive en las zonas costeras de la región.

Otro factor importante a considerar corresponde a la fuerza laboral de la región, en la cual los hombres tienen un 65,7% de la participación laboral comparada solo con el 43,6 % total de mujeres que desarrollan actividades económicas, generándose una diferencia del 22% entre hombres y mujeres. Esa relación incide directamente entre los ingresos hombre vs. mujeres generándose una brecha de 11,4%, donde los hombres generan un ingreso medio mensual de \$566.757, superior en comparación a los salarios que genera la fuerza laboral femenina en la región (Cuadro 1).

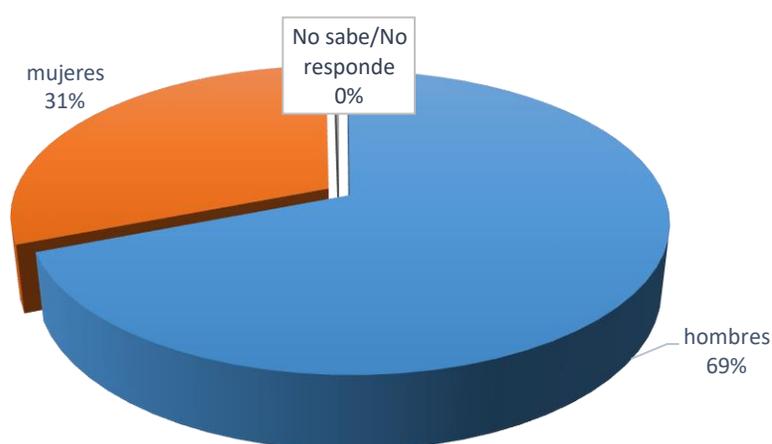
Cuadro 1. Diferencias en fuerza laboral y generación de ingresos entre hombres y mujeres

	Hombres	Mujeres	Brecha
Tasa de participación	65,7 %	43,6 %	-22,0 %
Ingreso medio mensual	\$ 566.757	\$ 502.256	-11,4 %

Fuente: INE, 2020

Estas condiciones influyen directamente en la agricultura familiar campesina (AFC), ya que un número importante de campesinos de la región se dedica a la producción de alimentos en los valles costeros, siendo la producción de hortalizas bajo sistemas de exclusión como malla antiáfido o plásticos los sistemas productivos de mayor incidencia económica observados, y en donde la intensidad de la misma hace que las condiciones de sustentabilidad sean más difíciles de instaurar.

Por otra parte, sobre la actividad rural en la región según el Censo 2021, entre los informantes, la AFC está compuesta por un 69% de hombres y un 31% por mujeres, tal como se observa en la Figura 1, considerando que una parte importante de los encuestados son adultos por sobre los 60 años, y en sectores donde la actividad silvoagropecuaria de la región tiene un carácter de subsistencia.

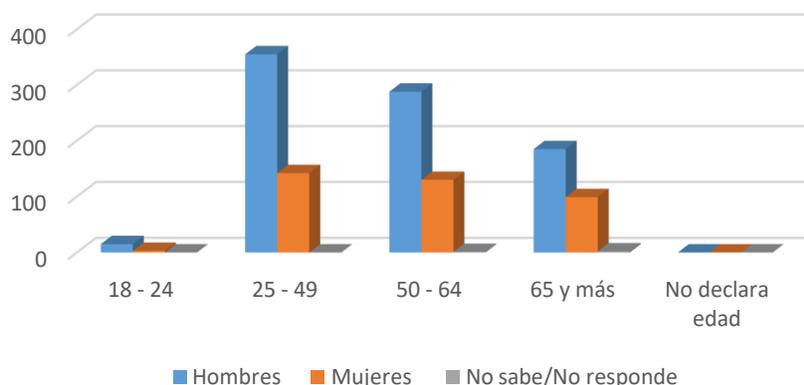


Fuente: INE, 2021 (modificado)

Figura 1. Distribución del total de campesinos de la Región de Arica y Parinacota

Si bien, es notorio observar personas de rango etario mayor de 50 años en comunas donde la agricultura de subsistencia es preponderante y en la cual el apoyo de instituciones como INDAP es fundamental, igualmente se consideran incentivos para la contratación de profesionales para entregar un soporte técnico a su quehacer, reconociendo su labor desde una cosmovisión en donde el trabajo con la tierra y el campo deben tener una perspectiva de sustentabilidad permanente.

Es por ello que, en la siguiente Figura (2), se puede apreciar los rangos de edades de los campesinos de la región, donde efectivamente se aprecia un número mayor de varones que se dedican a la producción silvoagropecuaria. Además, se puede observar que existe un número relevante de campesinos mayores de 65 años, que mantienen un trabajo de campo ligado principalmente a una producción de subsistencia.



Fuente: INE, 2021 (modificado)

Figura 2. Rango de edades de los campesinos en la Región de Arica y Parinacota

2.3.- INDAP Regional en cifras

En relación al trabajo que mantiene INDAP con la actividad agropecuaria de la región, es posible identificar lineamientos de apoyo directo de la institución, incorporando incentivos en el desarrollo de fomento productivo, créditos y asistencia técnica, las cuales son de sustento a las diferentes demandas que tiene INDAP desde la ruralidad.

Actualmente INDAP cuenta con un universo de 2.078 usuarios acreditados según registros a enero, 2023 (Cuadro 2), en donde el mayor número de usuarios se encuentran acreditados en la Agencia de Área Arica tal como se observa en el siguiente cuadro

Cuadro 2. Usuarios acreditados por agencias de Área de la Región de Arica y Parinacota

Agencia de Área	N° usuarios acreditados (enero,2023)
Parinacota	481
Arica	1.597
TOTAL	2.078

Fuente. Elab. propia

Del cuadro anterior es posible apreciar que la Agencia de Área Parinacota atendió a 481 usuarios, los que en su mayoría están vinculados al Programa de Desarrollo Territorial Indígena PDTI, a través de convenio de trabajo con el municipio de Putre. Para el caso de los usuarios asociados el programa de PDTI de General Lagos, si bien existe un grupo de usuarios que previamente han sido atendido a través del convenio con la municipalidad, durante el mes de octubre del año 2022 INDAP dio término anticipado al convenio con el municipio de General Lagos, para avanzar en la contratación de una consultoría privada, la cual se encuentra en plena ejecución, atendiendo a nuestros/as ganaderos/as de dicho territorio.

Por otra parte, en la Provincia de Arica se desarrolla el Programa de Desarrollo Local PRODESAL, el que al igual que el programa anteriormente señalado, trabaja en los territorios, en este caso, a través de un convenio con el municipio de Camarones, en el cual se traspasan fondos para la contratación de profesionales que realicen asistencia técnica en terreno, apoyando la implementación de los diferentes concursos de inversión, así como también al mejoramiento de las condiciones de vida para los usuarios del programa.

Se debe tener presente que, del total de usuarios atendidos por las dos agencias de áreas, el 53% corresponden a mujeres, de los 1.017 usuarios atendidos por INDAP el año 2022.

Cuadro 3. Grupos de usuarios atendidos por INDAP Región Arica y Parinacota 2022

ITEM	Año 2022	
Usuarios atendidos totales	1.017	
	N° personas	%
Mujeres	538	53%
Hombres	479	47%
Provenientes de pueblos originarios	922	91%
Jóvenes campesinos	108	11%
Promedio edad usuarios	56 años	

Fuente. Elab. propia

De lo señalado en el cuadro anterior es posible definir y considerar fuertemente la participación de las mujeres en los programas de INDAP, no solo por la entrega de incentivos a la participación, sino que además muchas de ellas juegan roles relevantes en cargos de lideresas, participando desde sus actividades propias en el campo como en las dirigenciales, considerando por ejemplo, al Consejo Asesor Regional CAR, el cual es liderado por la Sra. Margot Ríos Mamani, y en el caso del Consejo Asesor de Área CADA Arica, este es presidido por la Sra. Ercilia Mamani Quispe.

Es importante señalar que, en la Región de Arica y Parinacota INDAP se cuenta con un número relevante de Programas de fomento para sus usuarios, los cuales abordan desde agricultores que desarrollan una agricultura de autoconsumo como lo es el Programa de Desarrollo Territorial Indígena PDTI, en el cual el universo de usuarios corresponde a agricultores de las Comunas de Putre y General Lagos, y donde su unidad productiva es atomizada y la aplicación de agroquímicos es casi nula, hasta agricultores de los valles costeros de la Comuna de Arica, los que participan en unidades del programa Servicio de Asesoría Técnica SAT, los cuales son usuarios de INDAP de una mayor envergadura técnica y económica, que mayoritariamente practican una agricultura intensiva, con monocultivos, incorporando tecnologías y donde la aplicación de plaguicidas es habitual.

Además, INDAP cuenta con herramientas de apoyo a Empresas Asociativas Campesinas EAC, pudiendo solicitar incentivos siempre y cuando la mayoría de los socios participantes dentro de la organización sean usuarios de INDAP postulando a Programas como PROGYSO y el PAE. Para el caso de las organizaciones postulantes a PROGYSO los incentivos se enfocan en apoyar en el ordenamiento de las organizaciones, que no presentan un fin de lucro, para el caso del PAE, las organizaciones postulantes deben los recursos están disponibles para mejorar procesos productivos que aumenten la oferta en el mercado.

A continuación, en el Cuadro 4, se puede definir los programas más relevantes que actualmente desarrolla el INDAP Regional, considerando usuarios beneficiados, cobertura, producción, brechas de mejora y oportunidades.

Cuadro 4. Revisión de los programas relevantes que mantiene INDAP en la región y sus brechas detectadas 2023

Programa	Territorio (cobertura)	Total usuarios	Vocaciones productivas	Brechas	Oportunidades
SAT	Comuna de Arica	176	Producción: hortalizas, flores de corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Comercialización a través de intermediarios. 2.- Falta desarrollo agroecológico. 3.- Poco avance en reducir la carga de plaguicidas y fertilización química. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Aumento de calidad de producción de altoconsumo. 2. Posibilidad de asociatividad y formalización entre cercanos y/o familia 3.- Incorporación de tecnología, como mejoras en sistemas de exclusión, fertirriego, y monitoreo.
PRODESAL	Comuna de Camarones	121	Producción: frutales, ganadería hortalizas, actividades conexas.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- bajos volúmenes de producción y baja comercialización (principalmente autoconsumo) 2.- Informalidad tributaria 3.- Falta de acceso a servicios básicos 4.- Carencia de soluciones sanitarias 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor agregado por producción y comercialización en territorio especial. 2.- Avances hacia una producción agroecológica 2.- Mejoras productivas.
PDTI	Provincia de Parinacota	343	Producción: ganadería hortalizas, actividades conexas.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Bajos volúmenes de producción y baja comercialización (principalmente autoconsumo) 2.- Informalidad tributaria 3.- falta de acceso a servicios básicos 4.- carencia de soluciones sanitarias 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Producción de pueblos originarios y adultos mayores. 2.- Asociatividad 3.- Producción agroecológica. 4.- Puesta en valor de saberes ancestrales
PRI	Regional	39	Producción: hortalizas	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Mantenimiento de sistemas de almacenaje y aducción de agua de riego 2.- Mantenimiento y uso adecuado de equipos de riego existentes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Manejo eficiente del agua de riego. 2.- Disponibilidad de recursos hídricos.

				3.- Falta de capacitación en manejo de equipos de riego y fertirriego.	3.- Nuevas alternativas productivas: cultivos hidropónicos.
PDI- Inversiones SAT	Comuna de Arica	36	Producción: hortalizas	1.- Bajo monto de incentivos para inversiones de impacto. 2.- Comercialización a través de intermediarios. 3.- Falta desarrollo agroecológico.	1.- Incorporación de equipos. 2.- Mejoras productivas.
PAE	Regional	32	Producción: hortalizas	1.- Se debe fortalecer aún más la asociatividad. 2.- Se requieren inversiones de impacto. 3.- Se debe buscar otros espacios de comercialización	1.- Desarrollo económico de usuarios.
Alianzas productivas	Regional	19	Producción: artesanías, ganadería	1.- Se debe fortalecer la asociatividad. 2.- Se requieren inversiones de impacto. 3.- Se debe buscar otros espacios de Comercialización.	1.- Asociatividad 2.- Mercados valorizan productos nicho
Mercados Campesinos	Regional	40	Producción: frutales, ganadería hortalizas, actividades conexas.	1.- Se debe fortalecer la asociatividad 2.- Se debe buscar otros espacios de comercialización 3.- Se debe avanzar a la obtención de resoluciones sanitarias de alimentos ligados a la AFCel regional.	1.- Apertura de pequeños productores a mercados más exigentes.
SIRSD-S	Regional	148	Producción: hortalizas, ganadería, frutales	1.- Inminente afectación por cambio climático 2.- Se requieren prácticas que mejoren que generen impacto en los territorios.	1.- Programa con perspectiva de producción sustentable.

2.4.- Sistemas productivos en la región

En la Región de Arica y Parinacota, es posible diferenciar a los campesinos o productores según la envergadura de su actividad económica, pasando desde una agricultura de subsistencia o autoconsumo como lo son los agricultores vinculados al Programa PDTI y PRODESAL, hasta productores que, por el actual tamaño de su negocio, no logran calificar como usuarios de INDAP, y donde las diferencias productivas se hacen más evidentes.

Como se señala anteriormente, el productor que participa del programa PDTI desarrolla una agricultura de subsistencia y autoconsumo, con una alta diversificación de rubros (frutas y hortalizas) en sus predios, que busca contar con productos durante todo el año, permitiendo abastecer a su hogar, y sus pequeños excedentes comercializarlos a nivel local, o intercambiarlos por un producto con que no se cuente.

En relación a los agricultores que participan del Programa Prodesal de INDAP, es posible señalar que producto de su proceso de crecimiento, el presente usuario tiende a generar una agricultura de autoconsumo, sin embargo, su unidad productiva es mayor, por lo que busca comercializar en el mercado local una parte importante de su producción.

También en INDAP existe un grupo de productores que cuenta con una unidad productiva de más de 1 ha, participando de las asesorías técnicas del programa SAT, los cuales cuentan con recursos para invertir en sus sistemas productivos, desarrollando una agricultura intensiva convencional, y donde su producción se destina principalmente al mercado de invierno.

Además, en la Región de Arica y Parinacota existen un grupo importante de productores que por el tamaño de su unidad productiva, no califican como usuarios de INDAP, los cuales desarrollan una agricultura intensiva, con una elevada inversión técnica, buscando comercializar sus productos en grandes cadenas de supermercados, en las que se debe cumplir un número importante de requisitos como lo son: contar con un libro de registros, desarrollar en el predio buenas prácticas agrícolas, uso de elementos de protección personal, entre otros, permitiendo con ello tener un control del predio, lo que permite establecer criterios que optimicen su producción.

2.4.1.- Sistemas sustentables de producción silvoagropecuaria

La sustentabilidad de los sistemas productivos silvoagropecuarios se entiende como modelos de producción de bienes, en los cuales se minimiza la utilización de los recursos a lo largo de todo el período productivo, reduciendo el impacto producto de la explotación, sin colocar en riesgo las necesidades de las futuras generaciones.

Se debe considerar que en la sustentabilidad de los sistemas de producción, existen tres dimensiones fundamentales: económica, social y ecológica, las cuales interactúan entre sí y permiten mantener un sistema productivo en funcionamiento en un largo período de tiempo, con niveles aceptables de productividad biológica y económica, preservando el medioambiente, los recursos naturales y satisfaciendo al mismo tiempo un requerimiento impostergable de la sociedad, que es la producción de alimentos sanos.

En el caso de las variables medioambientales, es posible visibilizar un número importante de factores que condicionan el buen manejo del suelo como del agua, es por ello que, para avanzar en los procesos de transición hacia sistemas productivos resilientes como lo es la reducción de la erosión y degradación de los suelos, disminución de la pérdida de materia orgánica, reducción del balance negativo de nutrientes, detener el incremento de las zonas desérticas y la reducción de la biodiversidad, entre otros, se requiere de un plan de acción que involucre todos los factores del territorio, así como también considerar en la evaluación los efectos socio-culturales como lo son: el despoblamiento de las áreas rurales, la edad del mundo rural y sus campesinos, la falta de oportunidades para los jóvenes y la realización de labores de campo en las cuales se desarrollen actividades productivas más extensivas que intensivas.

En el caso de la Región de Arica y Parinacota, existe una diversidad agroproductiva notable, pasando desde sistemas productivos de autoconsumo en donde las prácticas sustentables y agroecológicas se realizan de forma intrínseca por los campesinos de dichos territorios, hasta huertos con una elevada incorporación tecnológica, de tipo intensiva, con una carga importante de plaguicidas y fertilizantes químicos, donde los procesos agroecológicos y de sustentabilidad no son abordados, generando con ello contaminación y degradación de agua y el suelo.

2.5.- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario 2023 - 2027

Actualmente INDAP se encuentra trabajando en las bases del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el cual tiene como objetivo principal “Contribuir a reducir la vulnerabilidad de los productores y productoras Silvoagropecuarios del país y de sus sistemas productivos, a las amenazas derivadas del cambio climático, considerando los enfoques de territorialidad, género y multiculturalidad, e incorporando Soluciones Basadas en la Naturaleza”.

Sus lineamientos apuntan a optimizar indicadores productivos a través de los cuales se reduzcan las pérdidas, incorporando prácticas que consideren las nuevas condiciones climáticas, como además considerar la resiliencia de los sistemas productivos y donde la eficiencia de la utilización de los recursos naturales sea óptima, orientaciones que son similares a las que apunta este Plan Regional de Sustentabilidad.

Actualmente el Plan de adaptación al Cambio Climático se encuentra en períodos de implementación y ajustes para todas las regiones, sin embargo, existe una experiencia piloto del Programa ejecutándose en la Región de Aysén.

Para llevar a cabo del Plan de adaptación al Cambio Climático se requiere contar con una base de iniciativas y acciones que permitan lograr objetivos de mitigación, resiliencia, reducción de efectos adversos del ecosistema productivo, entre otros, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 5. Descripción de acciones señaladas en el Plan de adaptación al Cambio Climático 2022

Medidas de acción	Objetivo:	Línea Estratégica	Acciones
Incorporar medidas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático.	Contribuir a reducir la vulnerabilidad de los sistemas silvoagropecuarios, mediante la incorporación de medidas de manejo y técnicas adaptativas que permitan mantener y/o mejorar su respuesta productiva, en un escenario de cambio climático.	Manejo silvoagropecuario e integración de técnicas para la adaptación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la agroecología, agroforestería y producción orgánica. 2. Implementar Calendario de Siembra ajustado al territorio. 3. Especies y variedades adaptadas al territorio 4. Rescatar y valorar especies y variedades nativas y naturalizadas(SIPAN/SIPAM). 5. Implementar manejo integrado de plagas. 6. Incorporar prácticas y manejos sustentables de producción ganadera. 7. Fomentar sistemas productivos sin suelo (p.e. hidroponía y aeroponía).
Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente al déficit hídrico que impone el cambio climático.	Contribuir a reducir la vulnerabilidad de las pequeñas y pequeños productores silvoagropecuarios, en condiciones de déficit hídrico moderado a severo, a través de la implementación de métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para su aprovechamiento en la producción, a escala reducida, de hortalizas, frutales e invernaderos, y también como agua de bebida para animales domésticos.	Gestión integrada del recurso hídrico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar sistemas de captura, cosecha y acumulación de aguas lluvia intraprediales. 2. Tecnologías de tratamiento de aguas grises, para su uso en riego. 3. Proteger afloramientos de aguas subterráneas intraprediales, con bosquetes nativos y la forestación y reforestación con especies nativas. 4. Campañas de educación hídrica sobre uso y consumo responsable. - Productores/as capacitados/as.
Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar el déficit hídrico derivado del cambio climático.	Optimizar el uso del agua de riego a nivel intrapredial mediante el desarrollo e implementación de diferentes soluciones técnicas y tecnológicas, que apunten a mejorar la eficiencia del riego y así hacer frente a la menor disponibilidad de este recurso provocada por el cambio climático	Gestión integrada del recurso hídrico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar riego convencional. 2. Implementar riego tecnificado. 3. Implementar técnicas innovadoras para mejorar la eficiencia del riego. 4. Incorporar riego tecnificado de praderas en los concursos CNR.
Prevención y control de la degradación del suelo para la adaptación.	Integrar técnicas y prácticas agronómicas sustentables tendientes a prevenir y controlar la degradación de los suelos derivada de las nuevas condiciones agroclimáticas que impone el cambio climático, contribuyendo de esta forma a mantener o mejorar su potencial productivo silvoagropecuario.	Fomento de la sustentabilidad agroambiental.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad del suelo con incorporación de materia orgánica y uso y resiembra de microorganismos. 2. Obras de control de la erosión hídrica. 3. Adecuación del programa SIRSD-S a la realidad territorial/local. Programa ajustado a las realidades territoriales

Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático	Aumentar, mejorar y adaptar al cambio climático el equipamiento e infraestructura productiva de las explotaciones SAP del país, contribuyendo a disminuir su vulnerabilidad ante eventos agroclimáticos extremos.	Línea estratégica: Implementación de infraestructura y equipamiento productivo para la adaptación al cambio climático.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortinas naturales o artificiales para proteger sistemas productivos. 2. Infraestructura/equipamiento para resguardo cosechas y ganado. 3. Invernaderos resistentes al clima extremo
Extensión y optimización de los sistemas de información de riesgos agrometeorológicos.	Disminuir la vulnerabilidad de los sistemas productivos silvoagropecuarios a los eventos agroclimáticos extremos, mediante el fortalecimiento de los sistemas de información de riesgos agrometeorológicos que contribuyan a la oportuna toma de decisión.	Gestión de riesgos agrometeorológicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar la cobertura del sistema de monitoreo meteorológico (EMAs). Número de EMAs definidas. 2. Fortalecer los sistemas de monitoreo y alerta temprana existentes, y/o generar nuevos sistemas. Sistema fortalecido. 3. Difusión y acceso a la información de riesgos agrometeorológicos, compatibles con las herramientas tecnológicas de la AFC. Usuarios/as acceden a la información. 4. Difundir y capacitar sobre el uso y beneficios de los sistemas de información agrometeorológica. 5. Mesas agroclimáticas participativas (MAP).

Fuente. Elab. propia

2.6.- Sustentabilidad económica

Para el caso de la sustentabilidad económica esta se encuentra relacionada con la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras, las que dependen básicamente de sus posibilidades de consumo de cualquier índole. Por lo cual, el enfoque económico de sustentabilidad debe considerar que corresponde a la maximización del ingreso per cápita para la generación presente, bajo la restricción de que no se reduzca el stock de capital reservado para las generaciones futuras, en donde la condición de resiliencia cobra un rol relevante y en donde, además, se deben considerar todas las prácticas agroecológicas que aseguren un resultado a largo plazo y sostenido.

En cualquier proceso de transición que se requiera incorporar algún nivel de intervención, se debe considerar previamente una caracterización en términos socio-culturales, económicos y productivos a los sistemas de producción silvoagropecuarios, lo que para este caso consideró las siguientes variables:

- A) Composición del grupo familiar y características de educación,
- B) Edad,
- C) Sexo,
- D) Características del jefe de explotación (edad, educación),
- E) Tamaño de la explotación,
- F) Tipo de tenencia de la tierra,
- G) Uso del suelo,
- H) Estructura productiva,
- I) Disponibilidad de agua de riego,
- J) Costos de producción,
- K) Ingreso bruto total de la explotación

Si bien, se describieron solo algunos tipos de aspectos que limitan los procesos de sustentabilidad, existe un número mucho mayor de parámetros no considerados en el presente informe, producto de que solo se consideraron aquellos relacionados a la APCI, el cual tiende a ser un sistema más frágil, y el cual depende en gran medida a las condiciones del medio.

2.7.- Diagnóstico regional de brechas asociadas al quehacer de INDAP en la región.

Para el desarrollo integral de un territorio, en donde se busca a lo menos mantener un grupo humano afín, se requiere desarrollar actividades de forma eficiente tanto productivas como administrativas, que permitan promover las condiciones de vida adecuadas y mantener un grupo humano con las condiciones mínimas para establecer grupos familiares en un determinado sector, donde la distancia juega un rol relevante y limita el asentamiento.

Es por lo anterior que INDAP se encuentra en un plan para abordar las brechas asociadas a los requerimientos productivos que se presentan actualmente en la región e inciden en la gestión de la institución, las cuales se describen a continuación: **bienestar social, oportunidades económicas, medio ambiental y sustentabilidad, gestión de los recursos hídricos y suelo.**

A) Bienestar social

El bienestar social tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de habitabilidad y conectividad de un determinado territorio, donde la disponibilidad de servicios, telefonía, internet, y el generar ingresos, son los factores principales para el buen vivir de un grupo familiar.

Es importante insistir en que las condiciones tanto de habitabilidad como de conectividad no deben ser elementos restrictivos para que las familias habiten un determinado territorio, siendo importante que estos aspectos sean abordados considerando lo que se detalla a continuación:

- Infraestructura de conectividad física.
- Telecomunicaciones en los territorios rurales.
- Grupos de atención prioritaria
- Equidad de género en todas las instancias económico-laborales del sector rural

B) Oportunidades económicas

Este tipo de oportunidades deben apuntar su gestión a impulsar la economía de los territorios rurales, en los cuales la actividad económica debe ser considerada uno de los ejes principales para el trabajo de los diferentes servicios que trabajan en la ruralidad.

Si bien, en general el mundo rural presenta un desarrollo productivo que va incrementándose al avanzar el tiempo, es importante tener en consideración que en muchos casos se realizan actividades conexas al rubro principal, lo cual permite diversificar la actividad como la forma en que se generan ingresos en la APCI.

C) Medio ambiente y sustentabilidad

i.- Monitoreo de la biodiversidad.

Se debe realizar investigación aplicada, que permita determinar las diferentes especies que habitan un territorio, las asociaciones biológicas que entre éstas ocurren, los distintos servicios ecosistémicos que brindan, entre otros aspectos importantes, para así definir estrategias de intervención que tengan como eje principal reducir el impacto medioambiental de las prácticas y relaciones humanas.

ii.- Protección y remediación de los ecosistemas presentes en el territorio rural.

Se requiere impulsar prácticas que permitan contar con un ecosistema más resiliente, pasando desde sistemas productivos básicos, hasta campos en donde existe una elevada inversión tecnológica y donde se cuentan con planes de sustentabilidad.

Es bien sabido que todo sistema productivo sufre de algún grado de degradación, a lo cual se debe contar con planes de remediación de los ecosistemas y con ello buscar establecer sistemas de protección de los mismos. Prácticas de ganadería regenerativa y/o el establecimiento de sistemas silvo-pastoriles bien diseñados pueden apuntar en esta dirección.

D) Gestión de los recursos hídricos

i.- Gestión integral de los recursos hídricos

La gestión de los recursos hídricos debe contar con un enfoque común tanto de los privados como de los servicios públicos, siempre considerando las condiciones climáticas, y de reducción de efectos negativos por un uso irracional del agua.

ii.- Fortalecer las organizaciones de usuarios.

Mejorar la asociatividad productiva y de gestión del agua en la zona andina de transición y altiplánica, apoyando a las Juntas de Vigilancia, Comités de Regantes y de APR, entre otros actores del agua relevantes.

iii.- Planes de eficiencia y el uso racional y sustentable del agua.

El recurso hídrico es el recurso natural de mayor vulnerabilidad en la región, específicamente, las aguas subterráneas. Dicha vulnerabilidad depende de los impactos humanos y naturales, para lo cual se debe incorporar tecnologías de riego tecnificado, incorporando además estanques de acumulación como áreas de infiltración de aguas lluvias, los cuales permiten un retorno a las cuencas hidrográficas de los valles de la región.

iv.- Criterios ambientales para equilibrar la conservación y manejo de los ecosistemas acuáticos.

En la región las precipitaciones se concentran principalmente en los períodos estivales, tanto en zonas precordilleranas como de altiplano, los cuales deben ser elementos a considerar para la construcción de obras que permitan la infiltración de aguas lluvias y que estas lleguen hasta los acuíferos.

v.- Promover infraestructura de gestión de disponibilidad de agua.

Se debe promover la construcción de obras de regulación de caudales, como lo son embalses, los cuales permiten regular el cauce entregando alicuotas definidas, además de permitir regular la intensidad de los cauces y que estos no generen daños en los suelos. Sumado a lo anterior, es importante promover en la región la construcción de estanques de acumulación tanto individuales como comunitarios, los cuales permitirán asegurar el riego

E) Recurso suelo

i.- Evitar el avance de la desertificación y de la erosión cubriendo con especies nativas.

Es relevante considerar acciones y prácticas que reduzcan el avance de la desertificación, en donde es posible incluir especies nativas y que al ser evaluadas demuestren un efecto positivo en la reducción de la desertificación.

F) Gestión Institucional

I.- Programas de Fomento

En la actualidad existen diferentes programas de fomento en la región, los cuales pueden ser desarrollados en los diversos territorios y con un público objetivo diferenciado, tal como lo son:

- a) Financiamiento a proyectos de inversión de agricultores (INDAP, CORFO, etc.)
- b) Programas de asesoría técnica para agricultores: PDTI, PRODESAL, SAT, Programa Mujeres Rurales INDAP-PRODEMU, entre otros.
- c) Financiamiento de eventos masivos como lo son: congresos, encuentros, seminarios, talleres, etc.
- d) Programa de Gestión y Soporte Organizacional (PROGYSO)
- e) Programa de gestión de recurso hídricos
- f) Plan de Zonas Rezagadas (infraestructura, fomento productivo y capital humano)
- g) Programa de turismo rural INDAP (potenciar el turismo conexo con agricultura)

Es de vital importancia que, además de contar con una batería de servicios y programas que desarrollen actividades de fomento, se cuente con normativas actualizadas y sistemas de control y seguimiento, que diferencien las intervenciones según los territorios de la región y que pongan énfasis en el desarrollo emprendedor de las personas.

2.8.- Programa Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Nacional –SIPAN

El proyecto SIPAN es una iniciativa liderada por el Ministerio de Agricultura, en conjunto con la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, donde además conversan otras instituciones como lo son CONAF, CONADI, municipios locales y como es en nuestro caso la Fundación Para la Superación de la Pobreza.

La iniciativa SIPAN cuenta con el co-financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés) de FAO.

Esta iniciativa tiene como eje principal conservar la Agrobiodiversidad y el Patrimonio Agrícola a través de la definición de sitios que contengan sistemas productivos de importancia para el patrimonio, tanto material como inmaterial en los territorios seleccionados, como lo son los territorios Alto Andinos de la Macro Zona Norte y la Cordillera Pehuenche.

El territorio Alto Andino que integran la RED SIPAN está constituido por las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, considerando las comunas de: General Lagos, Putre, Huará, Camiña, Colchane, Pica, Calama y San Pedro de Atacama.

En la Región de Arica y Parinacota, se definieron como sitios SIPAN, las Comunas de Putre y General Lagos, las cuales cuentan con una riqueza biocultural diversa, desde sus sistemas ancestrales de cultivos en andenes, variedades y ecotipos locales de especies cultivadas, como de una ganadería camélida creciente vinculada a una artesanía textil que permite sostener a distintos grupos familiares en dichos territorios, los cuales mantienen una condición de trashumancia producto de las inclemencias del tiempo, así como de la necesidad de generar bienes y recursos.

En las zonas Alto Andinas con criterio SIPAN los sistemas agroproductivos se caracterizan por su desarrollo a través de manejos ancestrales en donde la agricultura y la ganadería toman fuerza, y se genera un entorno rico en identidad, cultura y sabiduría, los cuales son los pilares para el desarrollo de los territorios de precordillera y altiplano.

Para la condición precordillera, se observan paisajes con quebradas pronunciadas, constituyendo el único espacio para el desarrollo agrícola, en donde los andenes de cultivos son el principal modelo productivo, con turnos de riego distantes, pequeñas zonas cultivables y en concordancia, variedades cultivables capaces de tolerar períodos sin riego.

En lo que corresponde a las condiciones de altiplano, se observa una producción ganadera basada en la crianza de ganado camélido, siendo los bofedales, tolares, pajonales y vegas las principales fuentes de alimento para la masa camélida. Si bien la actividad ganadera se dedica a la mantención de los rebaños, es posible determinar otras actividades como la textil, la cual se basa en el hilado de fibra de alpaca principalmente, en donde el teñido y tejido se realizan de forma ancestral.

3.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES

3.1.- Prácticas agroecológicas reconocidas entre usuarios de INDAP

Con la finalidad de contar con información actualizada sobre el desarrollo de prácticas sustentables o agroecológicas, es que a través de los diversos programas de asistencia técnica con que cuenta INDAP, como lo son: PAE, Prodesal, SAT y PDTI, se levantó una encuesta apoyada por los diferentes equipos de extensión, que permitiera conocer si entre los usuarios que actualmente atienden realizan alguna práctica agroecológica o sustentable o si no realizan este tipo de prácticas. La presente se realizó a un total de 490 usuarios, los cuales se detallan en el Cuadro 6:

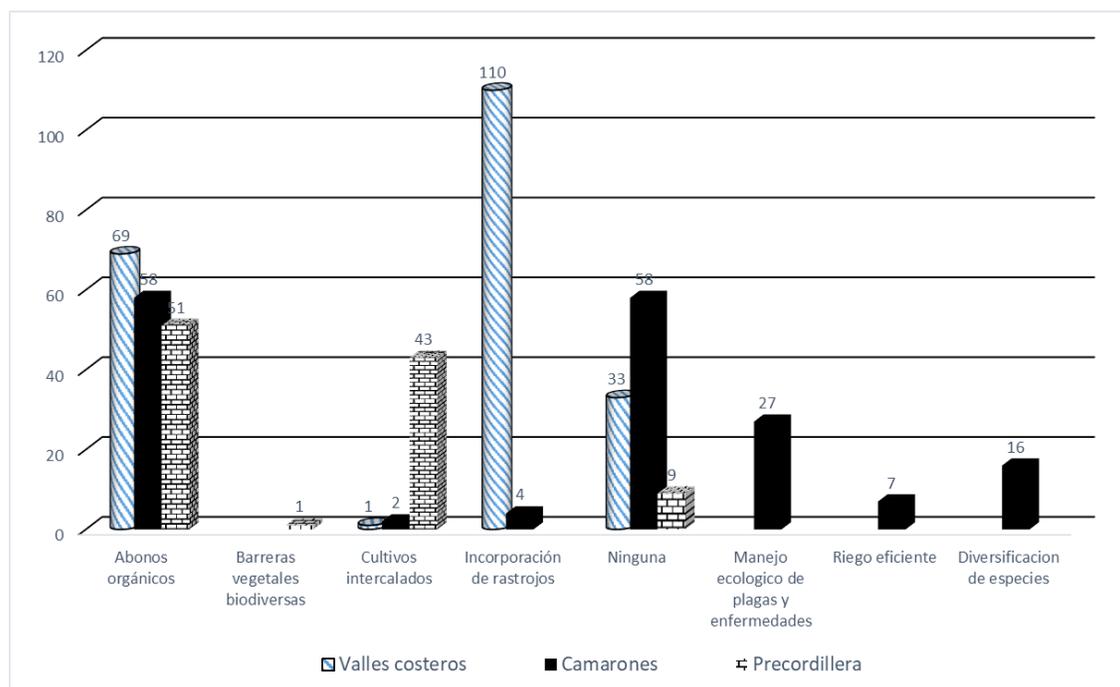
Cuadro 6. Descripción de tipo de programa, asistencia técnica, y prácticas agroecológicas adoptadas por los usuarios 2022.

Programa Asesoría INDAP	Abonos orgánicos	Barreras vegetales biodiversas	Cultivos intercalados	Incorporación de rastrojos	Ninguna	Manejo ecológico de plagas y enfermedades	Riego eficiente	Diversificación de especies	Total general
PAE	1								1
PDTI PRECORDILLERA	51	1	43		9				104
PRODESAL	58		2	4	58	27	7	16	172
SAT AZAPA ALTO	20			20					40
SAT AZAPA MEDIO/BAJO	41			41					82
SAT CHACA VITOR	2			2					4
SAT FLORES DE CORTE	1		1		8				10
SAT LLUTA				42	5				47
SAT PAMPA CONCORDIA					10				10
SAT HORTALIZAS	5			5	10				20
Total general	179	1	46	114	100	27	7	16	490

Fuente. Elab. propia

Del cuadro anterior es posible definir tendencias como la aplicación de abonos orgánicos (guanos estabilizados), los cuales si bien no tienen un enfoque orientado principalmente hacia una práctica agroecológica, la incorporación de guanos frescos o estabilizados son prácticas ligadas a la actividad productiva, las cuales buscan incrementar el porcentaje de materia orgánica, debido a que los suelos de la región son muy pobres, apreciándose que el 37% de los usuarios realizan la incorporación de abonos orgánicos (guanos), y que por el contrario el 20,4% no realiza ningún tipo de práctica agroecológica.

Al evaluar las diferentes prácticas agroecológicas que se desarrollan en los distintos territorios de la región es posible determinar (Figura 3) que en los valles costeros las acciones de incorporación de rastrojos e incorporación de abonos orgánicos son las prácticas que se realizan comúnmente producto de la escasa disponibilidad de materia orgánica en los suelos. Para el caso de los usuarios de INDAP que mantienen su unidad productiva en la Comuna de Camarones, se observa a la incorporación de abonos orgánicos como una práctica común, sin embargo, no es posible apreciar la incorporación de rastrojos, visualizándose que un número importante de productores no realiza ningún tipo de práctica sustentable en sus suelos.



Fuente: Elab. propia

Figura 3. Descripción de prácticas agroecológicas definidas por territorios

Para el caso de la realización de prácticas agroecológicas en el territorio de Precordillera, la aplicación de abonos orgánicos como el cultivo intercalado son las más comunes según lo informado.

Es relevante considerar que en la Comuna de Camarones se realiza un mayor número de prácticas agroecológicas, sin embargo, no es masificada entre todos los usuarios de la comuna.

3.2.- Plan de acción del Programa Regional de Sustentabilidad

3.2.1.- Objetivo General

- Avanzar hacia una agricultura familiar campesina que oriente su actividad hacia una producción sustentable.

3.2.2.- Objetivos Específicos

- Aumentar el número de usuarios/as con prácticas agroecológicas.
- Generar instancias de formación en materia de sustentabilidad y/o agroecología.
- Aumentar el número de inversiones asociadas a producción sustentable.
- Potenciar la participación en ferias y mercados campesinos de usuarios que realizan prácticas sustentables y/o agroecológicas.
- Articular trabajo con participación ciudadana.

3.3.- Ejecución del plan

3.3.1.- Diseño de la matriz de sustentabilidad

Se propone una matriz inicial de trabajo en la cual se consolidan las acciones para avanzar en los procesos de transición, período 2023 – 2026.

3.3.2.- Socialización y consultas a grupos de interés

Para la presente evaluación se definieron tres grupos de socialización: funcionarios INDAP, equipos de extensión y representantes de organizaciones. Período 2023.

3.3.3.- Desarrollo de actividades

Para establecer y definir un Plan Regional de Sustentabilidad se debe desarrollar diversas actividades que permitan organizar una hoja de ruta en donde finalmente y posterior a la revisión del director(s) Regional, se establecen los tiempos para su desarrollo en la Región.

Esta propuesta incluye una matriz de trabajo, recopilación de antecedentes donde finalmente se generará una propuesta regional por un período 2023 – 2026, la que será evaluada en el último año, midiendo su impacto y la reducción de brechas.

3.4.- Matriz de trabajo

La presente matriz de trabajo 2023 tiene como eje central consolidar todas las acciones formativas que se generan dentro de los diferentes equipos de extensión, y las que son posibles de generar por parte de INDAP para fortalecer las actividades prácticas que se enfocan en los procesos de transición a modelos productivos sustentables en usuarios/as que participan de las diferentes etapas de asistencia técnica.

En el proceso de determinar las diferentes brechas que se logran reconocer en la Región de Arica y Parinacota, relacionado a la actividad productiva, se organizaron encuentros entre funcionarios de INDAP y equipos de extensión; para finalmente generar un proceso de validación participativa con los representantes de las organizaciones de usuarios/as, teniendo como fin poder definir los requerimientos y demandas de los usuarios, como además poder avanzar en reducir brechas para alcanzar procesos sustentables en la producción agropecuaria de la región.

Cuadro 7. Matriz Plan Regional de Sustentabilidad y Transición a la Agroecología Región de Arica y Parinacota.

PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICIÓN A LA AGROECOLOGIA ARICA Y PARINACOTA 2023								
Ejes temáticos A) Transición a la agroecología B) cambio climático C) Biodiversidad y patrimonio								
Objetivo general	Objetivos específicos	Ejes temáticos	Resultados por cada objetivo específico	Indicadores por cada objetivo específico	Acciones	Responsable/es	Plazo de cumplimiento	Actores relacionados
Avanzar hacia una Agricultura Familiar Campesina e Indígena que oriente su actividad hacia una producción sustentable.	1) Establecer Unidades Operativas UO SAT con enfoque de sustentabilidad, agroecología y biodiversidad	A, B	Creación de al menos una (1) Unidad Operativa (UO) SAT de transición a la agrosustentabilidad	Formación 1 Unidad Operativa (UO) SAT	Conformación de una UO SAT que cuente con usuarios para avanzar hacia una transición a la agrosustentabilidad en el mediano y largo plazo	Encargado de sustentabilidad y Encargado Regional SAT	2024-2025	Encargado Programa SAT; Equipo ejecutor Asesoría Técnica SAT; Usuarios/as de UO's SAT con enfoque de agrosustentabilidad
	2) Generar instancias de formación en materia de sustentabilidad y/o agroecología.	A, B, C	Realización de al menos una (1) actividad grupal con usuarios y con a lo menos el 30% de los ejecutivos de área de la región.	Listado de participación de usuarios y funcionarios participantes en las actividades grupales	Realización de un Seminario Regional de Agricultura Sustentable y Transición a la Agroecología.	Encargado de sustentabilidad y Equipo de Fomento Regional	2024	Usuarios INDAP y Usuarios TAS INDAP; Red regional de Sustentabilidad; funcionarios Servicios del Agro; Equipos de Extensión; Universidades; Servicios MINAGRI.
			Realización de al menos tres (3) actividades grupales (talleres) con usuarios SAT INDAP	Listado de participación de usuarios SAT que desarrollan temáticas agrosustentables	Realizar a lo menos tres (3) Talleres con temáticas de agrosustentabilidad en la UO SAT Transición a la agricultura sostenible	Encargado de sustentabilidad y Encargado Regional SAT	2024-2025-2026	Usuarios SAT INDAP; Contraparte Sustentabilidad; Encargados de programas + jefes de Área; Equipo de Extensión;
	3) Aumentar el número de inversiones asociadas a producción sustentable.	A, B, C	Al menos (1) un programa con focalización de inversión en producción sustentable	Incorporar en bases de concurso la focalización de inversiones con enfoque de sustentabilidad en al menos el 20% del presupuesto asignado	Incorporar criterios de sustentabilidad en llamados a concursos de inversiones productivas en al menos 1 programa	Encargado de sustentabilidad y equipo de fomento	2025-2026	Agencias de Área; Usuarios SAT INDAP; Equipos de extensión; Jefe/a de área; Encargados regionales de los programas de fomento;
					El 50% de los usuarios/as que reciben asesoría técnica con enfoque agroecológico y sustentable postulan iniciativas de inversión.	Encargado de sustentabilidad		Jefe/a de área; Jefa/e de Fomento; Encargado regional de programa. Director/a Regional; Encargado regional de programa;
4) Poner en valor a usuarios/as que participan en ferias y mercados campesinos, y que realizan prácticas sustentables y/o agroecológicas.	A, B, C	Al menos el 40% de los usuarios participantes en mercados y ferias son productores sustentables.	(Número de productores sustentables participantes/participantes totales)/*100	Incorporar en el registro de ventas del Mercado de Campesino y Ferias la información sobre prácticas sustentables y/o agroecológicas.	Encargado de sustentabilidad y Encargado regional de mercados campesinos	2025-2026	Encargado Regional de Mercados Campesinos y Ferias; Encargado de sustentabilidad	
				Realizar un informe anual que indique usuarios/as que participan de ferias y mercados y que realicen prácticas sustentables y/o agroecológicas				
5) Articular trabajo con participación ciudadana.	A, B	Al menos 1 actividad insertada en el plan de trabajo regional anual de la Mesa de Jóvenes Rurales, Mesa de la Mujer Rural, usuarios/as TAS con énfasis en sustentabilidad y/o agroecología.	Listado de participantes en la actividad	Realizar a lo menos una (1) fecha por año	Encargado de sustentabilidad y Equipo de Fomento	2024-2025-2026	Encargado/A regional de la Mesa de Jóvenes Rurales; Mesa de Jóvenes; TAS; Jefe/a de área.	
				Realizar difusión sobre sustentabilidad y agroecología en las instancias de Hitos Comunicacionales en Mall Plaza, en a lo menos una (1) fecha por año				

3.4.1.- Jornada de Trabajo con funcionarios INDAP de las Agencias de Área Arica y Parinacota.

Con fecha 7 de marzo de 2023, se realizó una jornada participativa entre funcionarios del INDAP de la Región de Arica y Parinacota, en la cual se visibilizaron las problemáticas observadas en las dos Agencias de Área de la Región: Arica y Parinacota.

La Agencia de Área Arica, atiende a los usuarios de las Comunas de Arica y Camarones, siendo además la comuna de Arica la que cuenta con el mayor número de usuarios de la Región.

La Agencia de Área de Parinacota, atiende a los usuarios de las Comunas de Putre y General Lagos, con un menor número de usuarios en relación con el Área Arica, desde territorios precordilleranos hasta el altiplano, considerando además una importante dispersión entre los mismos, donde además la mayoría de los usuarios son de la tercera edad.

En la primera parte de la jornada de trabajo se entregaron las orientaciones respecto del lineamiento estratégico, el contenido del Plan Regional, consensuar conceptos de Sustentabilidad y Agroecología, con el fin de dialogar teniendo presente conceptos homogéneos entre todos los participantes. Durante el taller se trabajó en dos grupos, reconociendo las dos agencias de áreas y que sus integrantes identificaran los puntos críticos que se visualizan para avanzar hacia una agricultura sustentable. De acuerdo a lo planteado por los equipos, el siguiente cuadro resume las problemáticas identificadas.

Cuadro 7. Problemáticas visualizadas en las diferentes áreas

N°	Área Arica	Área Parinacota
1	Falta interés del usuario	Edad avanzada de los usuarios
2	Baja rotación de cultivos	Gestión del recurso hídrico deficiente
3	Producción intensiva	Escasa mano de obra
4	Baja utilización de residuos orgánicos	Trashumancia
5	Bajo nivel de capacitación	Alta presión de producto ilegal fronterizo
6	Atomización del campo	Zonas altamente alejadas
7	Alta dependencia a insumos externos	Altos costos de insumos
8	Falta unidades demostrativas	Alta presión de plagas
9	Falta control de registro	Bajo nivel de capacitación
10	Alta resistencia plagas	Escasa regularización de dominio de tierras

Fuente. Elab. propia

Del cuadro anterior se pueden destacar temáticas comunes que fueron señaladas por los funcionarios de las dos agencias de áreas de la región, las cuales se describen a continuación:

1. Bajo nivel de capacitación
2. Baja conciencia ambiental
3. Aumento e ingreso de nuevas plagas
4. Gestión predial poco eficiente.
5. Insuficiente manejo de residuos.
6. Territorio poco cohesionado.
7. Escasa oferta de insumos.

De las problemáticas destacadas en el listado anterior, es posible organizarlos en tres grupos que permitan definir las brechas para ser abordadas desde el INDAP.

1.- Producción convencional: Agricultura intensiva, baja conciencia ambiental, bajo nivel de capacitación, aumento e ingreso de plagas.

2.- Gestión predial: baja eficiencia en gestión predial, Insuficiente manejo de residuos.

3.- Gestión territorial: Territorio poco cohesionado, escasa oferta de insumos biológicos.

La producción convencional, consiste en la utilización de especies corrientes y/o mejoradas, utilización de elevadas cargas de fertilizantes, plaguicidas, los cuales buscan aumentar la producción, sin considerar las condiciones del entorno, los cuales afectan en algún grado el medioambiente, como, por ejemplo: aumento de la salinidad de los suelos, pérdida de suelos por acciones erosivas o el incremento de plagas y enfermedades, producto de un uso indiscriminado de agroquímicos, etc.

En el caso de la gestión predial, se observa un deficiente control y elaboración de registros productivos, los cuales permiten establecer puntos críticos en las cadenas productivas y ende con opción de ser mejoradas. En lo que respecta al manejo de los residuos, se debe tener un enfoque tanto intrapredial como extrapredial, buscando además reducir la generación de residuos; a nivel del predio se deben establecer protocolos y sectores para su eliminación y manejo posterior. En lo que respecta a la gestión extrapredial de los residuos, a nivel comunal se debe contar con espacios para la gestión de los residuos generados por la actividad agrícola, lo que en muchos casos son eliminados sin un manejo adecuado o quemados, los cuales generan agentes tóxicos, sin que exista un control adecuado de los mismos.

La gestión territorial, apunta a la búsqueda de “un bien común” entre los productores de un determinado

sector, donde el desarrollo de organizaciones es una herramienta fundamental para el crecimiento de los campesinos, y donde por ejemplo es posible mejorar el precio de insumos cuando la demanda de algún producto está bien fundada.

3.4.2.- Encuentro entre profesionales que prestan asesorías a usuarios de INDAP

En el mes de junio se organizó una jornada con los profesionales que conforman los equipos de extensión y que brindan asesorías técnicas a los grupos y programas PDTI, SAT, Prodesal y PAE, a los cuales se les pidió que definieran las diferentes deficiencias y demandas que visibilizan como equipos de extensión en los territorios de las diferentes comunas de la región.

Las temáticas que se señalaron en la actividad participativa se pueden agrupar en las siguientes temáticas:

a.- Manejo de Residuos.

- Residuos prediales – Aprovechamiento de descarte
- Charla Manejo de residuos

b.- Manejo predial

- Diagnóstico predial
 - Economía circular
 - conservación de semillas ancestrales y tradicionales
 - promoción de packaging sustentables y reciclables
 - Capacitación y elaboración de pintatani

c.- Manejo de suelo, plagas y enfermedades

- Taller de manejo y control de plagas
- Elaboración de plaguicidas naturales
- Fomentar la propagación y el uso de microorganismos benéficos
- Elaboración de biopreparados
- Elaboración de compost, humus y nutrientes naturales para el suelo
- Fomentar la producción limpia
- Protección de la flora y fauna
- Propagación y uso de bandas florales

d.- Manejo ganadero y artesanía

- Capacitación equipos de extensión en etnoveterinaria
- Capacitación sobre “curtiembre”
- Capacitación en artesanía agroecológica
- Capacitación en artesanía textil
- Capacitación en manejo de pastoreo
- Capacitación en ganadería medicinal ecológica
- Capacitación en recuperación de pradera natural

e.- Agroecología y manejo sustentable de cultivos

- Capacitación sobre aplicación de productos agroecológicos
- Manejo agroecológicos de cultivos
- Incorporación de sustratos como diatomea
- Generación de cartillas con recomendaciones agroecológicas de interés
- Capacitación en invernaderos agroecológicos

De las demandas señaladas en el listado anterior y definidas por los equipos de extensionistas, se reconoce una variedad de temáticas que buscan abordar los asesores con sus usuarios, sin embargo, es posible diferenciar las distintas necesidades según el equipo y el territorio en el cual participan, por ejemplo: temáticas asociadas a manejos ganaderos y de artesanía fue solicitado por el equipo de extensionistas del PDTI de General Lagos, la elaboración de compost fue abordado por el equipos de extensión del SAT Lluta, etc.

Como se desprende del listado anterior, existe una alta demanda de capacitaciones por parte de los asesores, sin embargo, se requiere que los procesos de capacitación sean acordes a la disponibilidad de recursos, lo cual debe orientar procesos de desarrollo y aprendizaje hacia temas transversales en lo que respecta al desarrollo de procesos agroecológicos y sustentables a nivel predial, y de manejo de huertos. A nivel comunal, existe una agricultura intensiva bajo sistemas de exclusión, la cual debe ser abordada con una oferta tecnológica acorde al requerimiento de los productores, y donde los manejos agroecológicos y sustentables sean herramientas de fácil adaptabilidad en dichos procesos productivos.

Las capacitaciones deben ser de tipo transversales, las cuales generen nuevas demandas por parte de los agricultores, ya que se debe establecer el grado de aplicabilidad de prácticas agroecológicas, como de los procesos de adaptabilidad a un sistema de transición hacia una agricultura agroecológica y sustentable.

3.4.3.- Taller de validación con representantes de las organizaciones de usuarios/as INDAP.

Finalmente se realizó el tercer encuentro participativo, con los representantes de organizaciones ciudadanas que trabajan con INDAP, a los cuales se les presentó el Programa Regional de Sustentabilidad, y los lineamientos regionales, los cuales son: transición a la agroecología, cambio climático y biodiversidad, y patrimonio los cuales se esperan instaurar al 2026.

Respecto de los diferentes aportes al Plan, los representantes de las organizaciones de usuarios establecieron los siguientes:

I.- Fortalecer la inversión productiva con un enfoque sustentable y agroecológico

- Aumentar recursos de fomento
- Entrega de créditos para inversiones sustentables
- Recursos para implementación de equipamiento
- Implementación de infraestructura para sala de procesos móvil

II.- Articulación institucional: Mesa de Sustentabilidad

- Generación de la Mesa Regional de Sustentabilidad, que convoque a los siguientes representantes ~~de~~ ~~organización~~ por territorio
 - *Valle de Azapa*: Alto Ramírez; Las Llosyas; Quebrada del Diablo; Alto Azapa; Cerro Blanco; Ticnamar-Belen.
 - *Valle de Lluta*: Lluta Bajo km 1 al 15; Lluta Medio km15,1 al 28; Lluta Alto: 28,1 al 65.
 - *Chaca – Vitor*: Chaca: 1; Caleta Vitor: 1.
 - *Camarones*: Valle de Codpa; sector Esquiña-Illapata.
 - *Territorio altoandino*: Putre Precordillera: 3; Putre Altiplano: 1; General Lagos: 1.
- Convocar a la Mesa a representantes del Servicio de Salud.
- Generación articulación y conocimientos entre grandes y pequeños agricultores.

III.- Plan de Capacitación sustentable

- Capacitación para obtención de resolución sanitaria de productos agroecológicos
- Capacitación en agroecología para agricultores
- Rescate y aplicación de costumbres tradicionales de pueblos originarios
- Desinfección de suelos utilizando manejos sustentables
- Capacitación en cambio climático
- Capacitación a liceos agrícolas, y realización de parcelas demostrativas
- Desarrollo de unidades pilotos
- Manejo de rastrojos
- Cambio climático: Evaluaciones en diferentes territorios, Manejo de heladas
- Manejo de suelo: Prácticas sustentables de suelo y agua, Análisis de suelos, Manejo de suelos salinos, mejorar la capacidad de suelo de retener humedad
- Optimización de recursos hídricos: Riegos presurizados: goteo; Análisis de agua, Biobreparados, Biofábricas: preparados de biofermentos para riego, Sistemas de riego más accesibles, Problemas con el agua potable rural APR, Sistemas automáticos de riego
- Plagas y enfermedades: Repelentes biológicos de plagas y enfermedades, Utilización de controladores biológicos
- Diversificación de especies
- Agroecología: Entrega de herramientas en agroecología a representantes.

IV.- Plan de Difusión con enfoque sustentable

- Difusión de productos agroecológicos para nuevos usuarios, Mercados Campesinos
- Realización de pasantías sobre agroecología
- Elaboración de libros/ folletos sobre prácticas agroecológicas

De las demandas señaladas por los representantes de las organizaciones, se desprenden cuatro líneas de intervención correspondientes a: inversión, articulación institucional, capacitación y difusión, las cuales son similares a las demandas observadas por los profesionales de INDAP como por los equipos de extensión.

En lo que respecta a la inversión, se debe señalar la necesidad que se observa en campo de equipos que permitan realizar prácticas sustentables, como lo es la incorporación de rastrojos a nivel intrapredial, utilización de biopreparados, controladores biológicos, o búsqueda de especies adecuadas a las actuales condiciones del territorio, permitiendo con este tipo de prácticas reconocer los beneficios por parte de los productores de realizar prácticas agroecológicas en sus predios, y que estos sean fácilmente replicables por sus pares.

La generación de una Mesa de Sustentabilidad se visualiza como una oportunidad tanto de diálogo como de toma de decisiones, que busca articular tanto a los representantes de los diferentes territorios como de la institucionalidad pública, con el fin de analizar diferentes problemáticas y necesidades que se plantean, es sintonía a la Política Nacional de Desarrollo Rural, la que nos orienta a “Propender al fortalecimiento de las organizaciones sociales y gremiales, validando su representatividad formal para la gobernanza del medio rural, promoviendo su participación en los procesos de formulación y diseño de políticas públicas, como también involucrándoles en su implementación”.

Para el caso de la capacitación demandada por los representantes, se observan temas transversales como suelo, agua, plagas y prácticas agroecológicas, las cuales se encuentran altamente relacionadas entre sí, siendo requeridas por todos los grupos de control consultados, y que requiere de profesionales capacitados para dar soluciones prácticas a los requerimientos locales.

La difusión de prácticas sustentables y agroecológicas debe estar asociada a generar espacios como lo son las parcelas demostrativas, desarrolladas por centros de investigación que promuevan la realización de prácticas sustentables, considerando también para su difusión los liceos agrícolas, CFT's y universidades, a través de los cuales se construyan las bases técnicas para el desarrollo productivo de la región. Se debe considerar la generación de material de divulgación como lo son cartillas, boletines, dípticos entre otros, o videos que permitan ser herramientas de apoyo tanto a extensionistas como a los productores que consideren incorporar prácticas agroecológicas.

3.5.- Generación de faros agroecológicos

Actualmente existe una amplia diferencia entre los sistemas productivos que se desarrollan en la Región de Arica y Parinacota, desde bofedales en las zonas altoandinas hasta cultivos de hortalizas bajo sistemas de exclusión, los que deben ser abordados de forma acorde a las condiciones del territorio en los que se desarrollan. Sin embargo, existen problemáticas comunes en todos los sistemas productivos, que es posible apoyar a corto plazo a través de la generación de faros agroecológicos, en los cuales se desarrollen procesos formativos, demostrativos, de capacitación e intercambio de saberes y experiencias, los que deben considerar un componente de investigación que permitan validar manejos tecnológicos, aplicables a procesos sustentables y resilientes.

Los procesos de transición agroecológica deben estar siempre acompañados de un constante diálogo entre pares, que permita rescatar prácticas ancestrales a través de la investigación científica, permitiendo mejorar los procedimientos de algunas prácticas que pueden ya estar presentes en los territorios.

4.- CARTA GANTT

Carta Gantt: Planificación y programación de actividades.

Objetivos específicos	Actividades	2024			2025												2026									
		oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	
Establecer Unidades Operativas UO SAT con enfoque de sustentabilidad, agroecología y biodiversidad	Conformación de una UO SAT que cuente con usuarios para avanzar hacia una transición a la agrosustentabilidad en el mediano y largo plazo																									
	Realización de un Seminario Regional de Agricultura Sustentable y Transición a la Agroecología.																									
Generar instancias de formación en materia de sustentabilidad y/o agroecología.	Realizar a lo menos tres (3) Talleres con temáticas de agrosustentabilidad en la UO SAT Transición a la agricultura sostenible																									
	Incorporar criterios de sustentabilidad en llamados a concursos de inversiones productivas en al menos 1 programa																									
Aumentar el número de inversiones asociadas a producción sustentable.	El 20% de los recursos de inversiones presentan temáticas de agrosustentabilidad en instrumentos de fomento productivo de concursos (al menos 1 programa)																									
	Incorporar en el registro de ventas del Mercado de Campesino y Ferias la información sobre prácticas sustentables y/o agroecológicas.																									
Aumentar la participación en ferias y mercados campesinos de usuarios y usuarias que realizan prácticas sustentables y/o agroecológicas.	Realizar registro semestral de participación.																									
	Realizar difusión sobre sustentabilidad y agroecología en las instancias de Hitos Comunicacionales en Mall Plaza, en a lo menos una (1) fecha por año																									
5) Articular trabajo con participación ciudadana.	Realizar a lo menos una actividad grupal que permitan conocer experiencias con enfoque de agrosustentabilidad con jóvenes usuarios de INDAP																									

5.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

INDAP tiene la importante misión de avanzar al desarrollo de sistemas productivos sustentables donde los procesos agroecológicos y de resiliencia de los territorios cobra un rol fundamental. Es por esto que a nivel institucional se busca promover en la AFCl que dichos procesos de transición se generen de forma ascendente en todos los territorios, teniendo en consideración las diferencias que existen en cada uno de ellos.

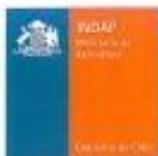
Es importante que estos procesos de transición hacia sistemas productivos agroecológicos y sustentables, consideren procesos formativos de forma constante, no solo en el productor, sino que involucre a todos los actores que participan de la agricultura familiar campesina, como los son funcionarios de los distintos estamentos del agro, así como asesores que se vinculan directamente con los agricultores, los que comentan que existe una demanda insatisfecha en conocimientos sobre procesos sustentables y prácticas agroecológicas aplicables.

De lo señalado previamente es posible definir los lineamientos que espera instaurar INDAP regional tanto en sus procesos como es sus sistemas de apoyo técnico para buscar en conjunto avances significativos en sistemas productivos agroecológicos y sustentables, los cuales se describen a continuación:

- i. Generar conocimiento base traspasable a todos los actores que participan de la AFCl en temáticas asociadas a la sustentabilidad, la transición agroecológica y el cambio climático.
- ii. Conformar la Mesa Técnica Regional de Sustentabilidad, que permita generar un aporte a la política pública acorde a las actuales condiciones de cambio climático y procesos sustentables a nivel intrapredial, con pertinencia territorial.
- iii. Participar activamente de una Red Regional de Sustentabilidad y Transición Agroecológica.
- iv. Establecer a lo menos una unidad demostrativa (faro agroecológico), en las macrozonas de la región de Arica y Parinacota.
- v. Construir planes de gestión y comunicación del riesgo ante amenazas provocadas por los efectos atribuidos al cambio climático.
- vi. Promover a través de los diferentes equipos de extensión el desarrollo de huertas y chacras que incorporen prácticas agroecológicas para la seguridad y soberanía alimentaria.

6.- ANEXOS

6.1.- Acta Asistencias a los talleres regionales.



Jornada de trabajo "Plan Regional de sustentabilidad y transición a la agroecología"

LUGAR: Agencia de Área Aíca
FECHA: 03.03.2023
HORA: 12:00 HRS.

Nº	Nombre y Apellidos	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Daniella Díaz G	Indep.	967276357	ddiaz@indop.cl	
2	Jean Saint-Loup	INDAP	9.45644488	jsaint-loup@indap.cl	
3	Oscar Fuentes Lora P	INDAP.	9 89069849	ofuenteslora@indop.cl	
4	Miguel Henry Trigo	INDAP	990868185	mhenryt@indop.cl	
5	JAIKE PINILLA GONZALEZ	INDAP	993940967	jpilla.g@indop.cl	
6	Claudio Domercq R	Indap	94025040	cdomercq@indop.cl	
7	Sandra Briones Parra	INDAP	995132899	sbrionesp@indop.cl	
8	Maria José Chambe G.	INDAP	982046345	mchambe@indop.cl	



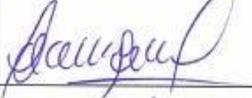
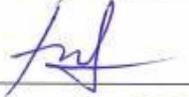
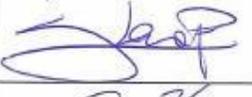
**Jornada de trabajo
"Plan Regional de sustentabilidad y transición a la
agroecología"**

Nº	Nombre y Apellidos	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
9	Narayan Amstein L.	INDAP	934371193	TERA.Agnomom1st@gmail.com	
10	Cristian Olivares Zepeda	INDAP	2577900	colivaresz@indap.cl	
11	Chonki Juarez P	Indap	2577961	CGO@indap.cl	
12	Mariela Valdebenito	Indap	971407315	mvaldebenito@indap.cl	
13	Nicolás Vilelas Stein	INDAP	991978110	nvilelas@indap.cl	
14	Edoardo Civa Vasquez	Indap	984091711	eciva@indap.cl	
15	Alexis Villablanca F	Indap	582527905	avillablanca@indap.cl	
16					
17					
18					

JORNADA SUSTENTABILIDAD CON EQUIPOS DE EXTENSION

COMPARTIMOS EL PLAN DE TRABAJO Y CONVERSAMOS SOBRE SUSTENTABILIDAD

16 DE JUNIO 2023, INDAP ARICA Y PARINACOTA

N°	NOMBRE	RUT	PROGRAMA ASESORIA – UNIDAD OPERATIVA	CELULAR	FIRMA
1	SARALION NATAMI BOYZAGA	19.355.142-4	PDTI Precondillon - Putre	957512515	
2	Diego Contreras Laura	19.148.156-7	PDTI Precondillon - Putre	91329697	
3	Luis Alarcón D	22.203.990-9	PDTI - Altiplano - Putre	992922654	
4	JHANE PLOMI ALBERTO	16480881-5	PDTI Gral Lagos	920445959	
5	SERGIO LARA RULGAR	13.065.579-8	PDTI GRAL. LAGOS	992101778	
6	Boris Vicencio R.	13.279.988-1	PDTI Grad. Lagos	982764219	
7	Rodrigo Rojas C.	13.905.735-K	Procesos Camarones	941411231	



JORNADA SUSTENTABILIDAD CON EQUIPOS DE EXTENSION

COMPARTIMOS EL PLAN DE TRABAJO Y CONVERSAMOS SOBRE SUSTENTABILIDAD

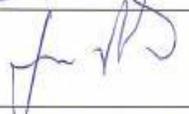
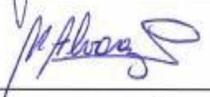
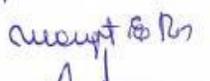
16 DE JUNIO 2023, INDAP ARICA Y PARINACOTA

N°	NOMBRE	RUT	PROGRAMA ASESORIA – UNIDAD OPERATIVA	CELULAR	FIRMA
8	Ignacio Cornejo Ruiz	17.012468-5	Procesos Comunes	967051937	
9	Marta Valasevito D.	12058113-9	INDAP	971407375	
10	Cristóbal González E.	16.769.860-3	U.O. AZAPA ALTO U.O. AZAPA MEDIO-BAJO	973034560	
11	Falco Álvarez Revollo	17.553258-7	U.O Chaco Uta	966399506	
12	Carolina Mena Jimenez	18.787.672-9	PAE	949355173	
13	Josua Pollero Zorate	15.000.264-8	Senemi Agrícola-Juno		
14	Cristian Olgueros Zepeda	16.053.488-5	Director Regional (S) INDAP	2577900	

JORNADA VALIDACION PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICION A LA AGROECOLOGÍA

REPRESENTANTES DE LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS

6 DE JULIO 2023, INDAP ARICA Y PARINACOTA

N°	NOMBRE	RUT	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CELULAR	FIRMA
1	TRINIDAD SEGOVIA MANCILLA	8.814.993-9	Sociedad de Emprendedores RENACER.	993985742.	
2	Mónica Páez Álvarez	8834 853-2.	AGrupación Pequeñas Agricultoras Pampa Concondia	962892303	
3	Milse Álvarez Conde	10.728.505-9	TICNARAR	933797026	
4	Margot Ríos M.	0298267-3	A.T. WINDY INTI SUT ELUW Pdto. CAR	973049548	
5	ANGEL ALVAREZ MAMANI	14.536.820-7	Sello MANOS CAMPESINAS. CADA ARICA.	962256337	
6	Mariela Valdebenito	12.058.113-9	Indap.	971407375	



JORNADA VALIDACION PLAN REGIONAL DE SUSTENTABILIDAD Y TRANSICION A LA AGROECOLOGÍA

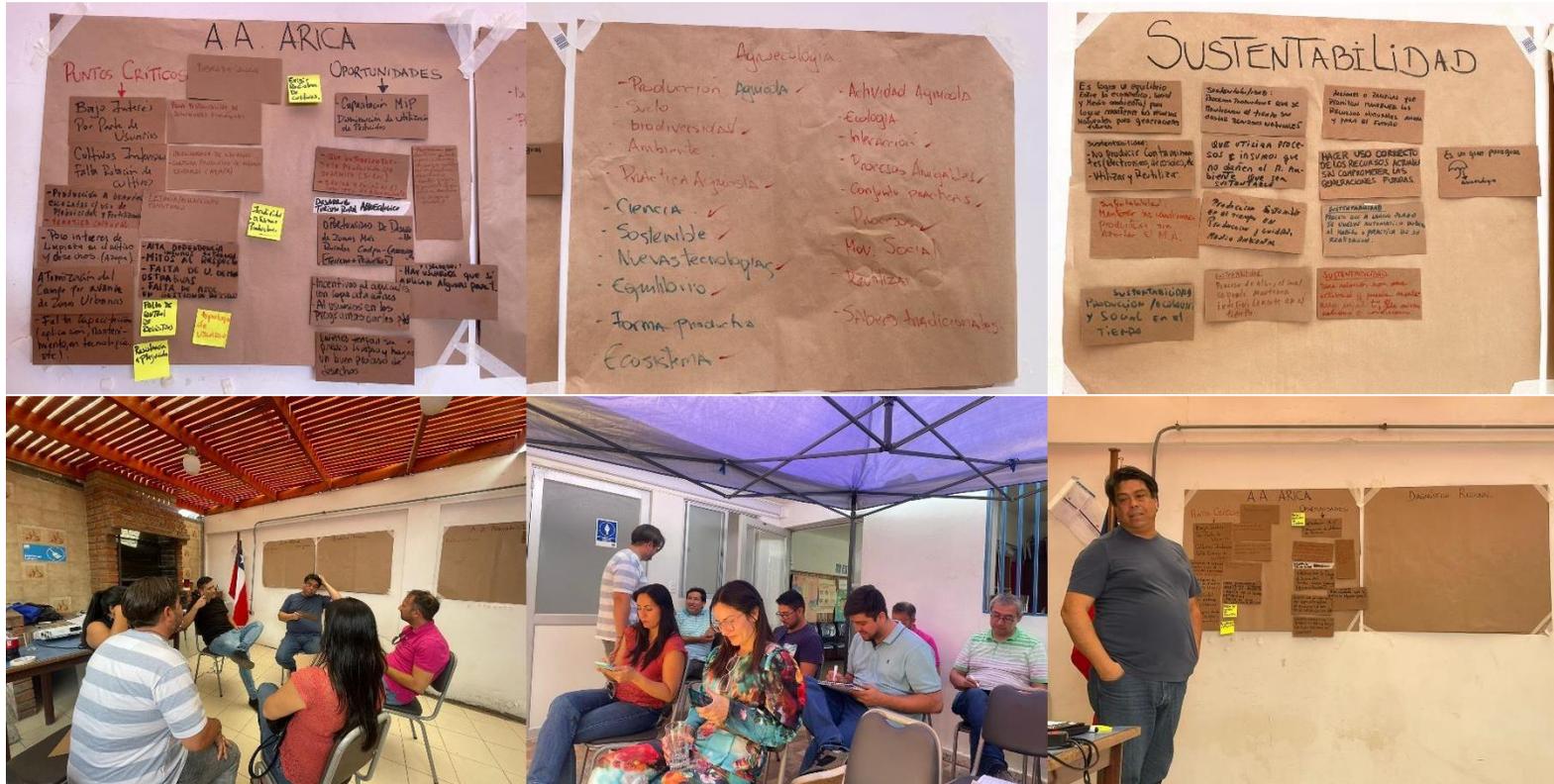
REPRESENTANTES DE LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS

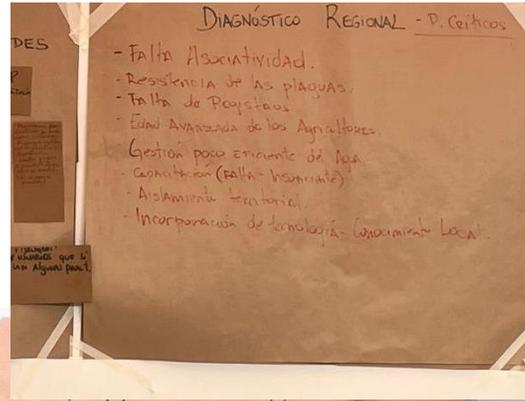
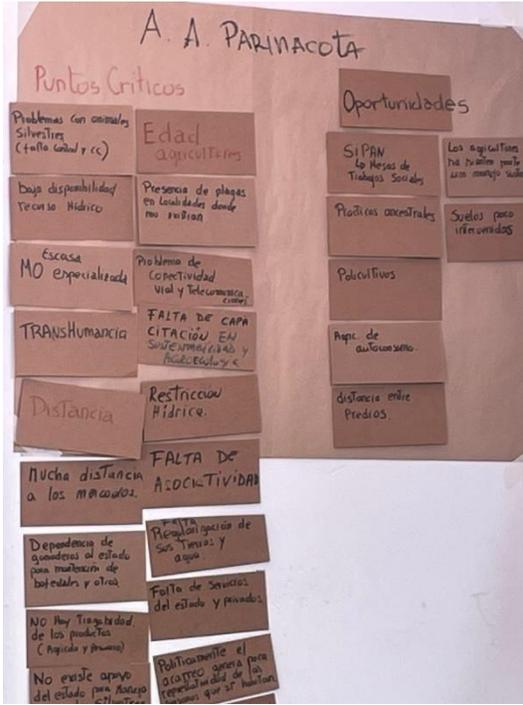
6 DE JULIO 2023, INDAP ARICA Y PARINACOTA

N°	NOMBRE	RUT	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CELULAR	FIRMA
7	Rodrigo Choquehuera	14.06.933-8	Sociedad Rurales	946265831	
8	Sonia Pavlón	9027052-4	Junta Vigilancia Río Lluta y sus Tributarios	996304909	
9	Esther Arillaño M.	9635217-4	sat Lluta	983874200	
10	Gabriela Namoni Namoni	16.712.656-1	Sat Calcha Vito.	987320950	
11	Namoni López Castillo	13639216-6	AZAPA RURA MAPU	971945425	
12	Alexis Villablanca F.	13.211541-9	INDAP	989309474	

6.2.- Registro fotográfico de los talleres regionales

6.2.1. Taller Agencias de Área



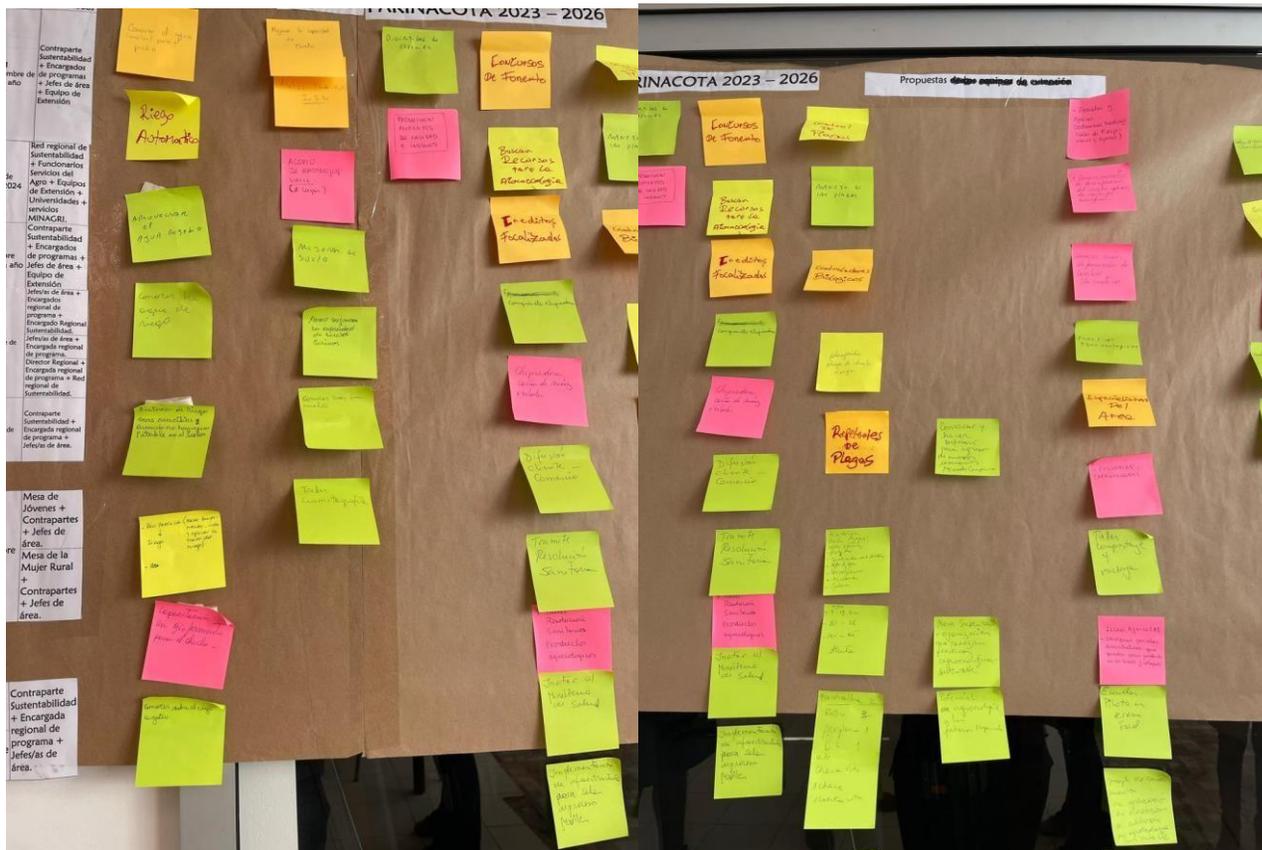


6.2.2. Taller con Extensionistas





6.2.3. Jornada de Validación con Representantes de las Organizaciones de Usuarios y Usuarías



Objetivos específicos	Eje 1 - Eje 2	Resultados por cada objetivo específico	Indicadores por cada objetivo específico	Responsables/ Pisos de cumplimiento	Actores relacionados:
1) Aumentar el número de usuarios con prácticas agroecológicas.	Eje 1 - Eje 2	Aumentar al menos el 5% de usuarios con prácticas agroecológicas, que participen en algún programa de asistencia técnica.	(Número de usuarios con prácticas agroecológicas con asesoría base año 1) * 100.	Equipo técnico servicios de asesoría base, Equipo Técnico servicios de asesoría base, Equipo Técnico servicios de asesoría base, Equipo Técnico servicios de asesoría base.	Comité de Sustentabilidad y Funcionarios de programas de asesoría base + Equipo de Estándar
2) Generar instancias de formación en materia de sustentabilidad y/o agroecología.	Eje 1 - Eje 2	Al menos un 5% de los usuarios con programas de asesoría base capacitados en materia de sustentabilidad y/o agroecología.	(Número de usuarios capacitados año 1) / (Número usuarios totales con asesoría base año 1) * 100.	Seminario Regional de Agricultura Sostenible y Transición a la Agroecología	Red regional de Sustentabilidad + Funcionarios del Agro + Equipo de Estándar + Universidad + servicios MINAGRI
3) Aumentar el número de inversiones asociadas a producción sustentable.	Eje 1 - Eje 2	Al menos un 5% más de inversiones asociadas a producción sustentable.	Número de inversiones asociadas a producción sustentable.	Realizar al menos 1 llamado público en la región	Compartes
4) Potenciar la participación en ferias y mercados campesinos de usuarios que realizan prácticas sustentables y/o agroecológicas.	Eje 1 - Eje 2	Al menos 20% de los usuarios participantes en mercados y ferias son productores sustentables.	(Número de productores sustentables participantes/ participantes totales) * 100	Registrar al menos un 20% en las ferias de realización - proyectos asociados a sustentabilidad.	Compartes
Articular y/o con participación adiana.	Eje 1 - Eje 2	Al menos 1 actividad insertada en el plan de trabajo regional anual de la Mesa de Jóvenes Rurales con énfasis en sustentabilidad y/o agroecología.	Número de participantes en la actividad	Generar el apalancamiento de nuevos COBE.	Director Regional.
Generar un tiempo de reflexión sobre la producción y/o asesoría, e implementar el	Eje 1 - Eje 2 - Eje 3	Al menos un 15% de los usuarios con programas de asesoría base con aplicación de encuesta de sustentabilidad y/o agroecología.	(Número de productores sustentables encuestados/ participantes totales) * 100	Implementar en el registro de ventas del Mercado de Campesino y Ferias la información sobre prácticas sustentables en agroecología.	Encargado Regional programa Mercado Campesino y Ferias
				1 Actividad a Jóvenes Rurales: Charla Manejo Integrado de Plagas y manejo de residuos.	Encargado regional de programa.
				1 Actividad Rurales de auto...	Mujeres Encaradas
				Generar medición de práctica...	Segundo semestre 2023
				Implementar un instrumento de medición sobre la incorporación de prácticas, aplicadas a usuarios/as bajo asesoría	Encargado Red

