



## **INFORME FINAL**

# **Evaluación de resultados del programa Escuela de Agricultura Regenerativa del Desierto Tierra Viva**

Alejandro Vásquez Q.

Andrea Chacón C.

Mariolga Fragosa G.

*Febrero de 2023*



# 1. Resumen

La necesidad de abordar la demanda de alimentos en un contexto donde el cambio climático limitará la fertilidad del suelo y el acceso a fuentes de agua y energía, mientras que la desigualdad entre países podría ampliarse, especialmente para las poblaciones rurales quienes dependen de la agricultura para su subsistencia, supone un reto actual y futuro para las naciones (FAO, 2020). Es por ello que la necesidad de realizar cambios en las prácticas de agricultura tradicional, hacia formas más sostenibles, se hacen urgentes para afrontar este reto (IPCC, 2016).

Para responder a tal reto, la organización **Tierra Consultores** lleva adelante su proyecto **Fundación Tierra Viva** en el salar de Atacama en el norte de Chile, cuyo fin es generar un espacio en torno al desarrollo con base en el trabajo colaborativo, de una nueva agricultura del desierto en San Pedro de Atacama. Esta iniciativa cuenta con distintas intervenciones, entre las cuales destaca la **Escuela de Agricultura del Desierto (EAD)**, la cual tiene por objetivo la formación abierta e inclusiva de pobladores en habilidades y capacidades vinculadas a la agricultura regenerativa o sostenible, la conservación del medio ambiente y el desarrollo de la cultura y educación pero con un especial respeto a la agricultura tradicional, la tierra y el agua (Tierra Viva, 2023). Tierra Viva, tiene como reto y necesidad valorar en términos de pertinencia, coherencia y eficacia los resultados, procesos, y experiencias de las personas formadas en la EAD. Esto se hace con el fin de aprender sobre el funcionamiento del programa y poder rendir cuentas a los diferentes actores relevantes de la intervención incluyendo financistas y las comunidades beneficiadas. Por tanto ésta investigación basada en la aplicación de métodos mixtos tuvo por objetivo determinar si la ***formación teórica-práctica de la Escuela de Agricultura Regenerativa del Desierto (charlas y talleres) mejora los resultados en conocimientos y prácticas sobre agricultura regenerativa, recurrencia en la participación en el programa y generación de "engagement" con la organización.***

Para responder a esta pregunta se analizaron los datos de nivel de conocimiento de la agricultura regenerativa/sostenible, reconocimiento de producto, y la valoración del aporte de Tierra Viva, para un total de 26 personas participantes de 1 charla y 3 talleres, quienes respondieron los formularios de línea base y/o cierre, y se aplicaron pruebas estadísticas para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en las variables



mencionadas para los participantes antes y después de la formación educativa. Para complementar los hallazgos cuantitativos, se utilizaron métodos cualitativos, específicamente entrevistas a una muestra de personas beneficiarias del programa.

Se identificó que en términos de nivel de conocimiento sobre Agricultura Regenerativa que las personas logran articular nociones más precisas del concepto y sus dimensiones posterior a la formación, aún cuando en general, se mantiene una comprensión parcial y muy acotada de algunos componentes del mismo y sus implicaciones; y, la mayoría de dichas nociones giran en torno a la sostenibilidad ambiental y económica, cuidado y mejora de los suelos, rotación y uso de cultivos. Sin embargo, no es posible afirmar que esto se deba única y exclusivamente a la exposición a la formación de EAD, por lo que factores externos, como por ejemplo búsquedas de información en internet, podrían estar explicando parte de este cambio. Así mismo, la mayoría de las personas encuestadas reportan que es “muy” o “totalmente probable” que apliquen en sus prácticas agrícolas algunos de los conocimientos adquiridos en la formación. Sin embargo, más de la mitad de las personas dicen experimentar barreras externas que podrían limitar estas aplicaciones, como por ejemplo: falta de experticia, no contar con herramientas ni recursos económicos y de otra índole necesarios para una práctica agrícola regenerativa. Esto también se evidenció en los testimonios de las personas entrevistadas, quienes otorgan un alto valor al aprendizaje adquirido pero reconocen que dichas limitaciones han hecho que ese conocimiento no se traduzca en comportamientos y/o hábitos en sus prácticas agrícolas. Solo en la medida en la cual se diseñen mecanismos para hacer frente a estas limitaciones el conocimiento adquirido podrá ser replicado en la práctica agrícola.

Así, es posible sugerir que las charlas y talleres de EAD pareciera generan cambios en lo que las personas saben e identifican sobre la Agricultura Regenerativa, aún cuando este conocimiento gire entorno a nociones básicas del concepto. Este hallazgo se observa aún cuando también se hace evidente la necesidad de reforzar lo enseñado.

En este sentido, factores clave tanto del contexto como del diseño de la intervención pudieran ser potenciadores o grandes limitantes de los posibles efectos inmediatos, resultados intermedios e impactos futuros del programa, como por ejemplo:



<b>1. Resumen</b>	<b>3</b>
<b>2. Contexto de la intervención</b>	<b>5</b>
2.1. Contexto general	5
2.2. Caracterización regional	6
<b>2. Escuela de Agricultura del Desierto (EAD)</b>	<b>8</b>



2.1. Teorías del Cambio	8
2.2. Público objetivo	13
<b>3. Metodología de la evaluación</b>	<b>13</b>
3.1. Preguntas de investigación	13
3.3. Datos y variables	15
3.3.1. Evaluación de resultados: pre-post	16
3.3.2. Evaluación de satisfacción: post (al cierre)	18
3.3.3. Evaluación de procesos (monitoreo continuo)	19
3.4. Muestra	20
3.5. Instrumentos de evaluación	21
<b>4. Resultados cuantitativos</b>	<b>21</b>
4.1. Análisis de línea base	22
4.1.1. Caracterización de la muestra	22
4.1.2. Prácticas de agricultura	26
4.1.3. Conocimientos de agricultura regenerativa y reconocimiento de Tierra Viva	29
4.2. Análisis de la encuesta de cierre	32
4.2.1. Valoración de la formación	33
4.2.2. Conocimientos de agricultura regenerativa	37
<b>5. Estudio cualitativo</b>	<b>40</b>
5.1 Metodología cualitativa	40
5.1.1. Selección de la muestra	42
5.1.2. Trabajo de campo	43
5.2. Resultados cualitativos	44
5.2.1. Datos relevantes de caracterización de las personas entrevistadas	44
5.2.2. Resultados en conocimientos, intangibilidad en prácticas	46
5.2.3. Resultados en valoración de aprendizajes y experiencia	47
5.2.4. Resultados en atención de necesidades en un contexto complejo para la agricultura	48
5.2.5. Resultados en conocimiento sobre la agricultura regenerativa	49
5.2.6. Desconfianza en la Organización y su trabajo	50
<b>6. Discusión de los hallazgos</b>	<b>51</b>
6.1. ¿Quiénes y cómo son las personas beneficiarias de EAD?	51
6.2. Criterios de evaluación (CAD)	52
6.2.1. Pertinencia:	53
6.2.2. Eficacia:	56
6.2.3. Impacto:	58
6.2.3.1. ¿Qué saben las personas beneficiarias de la Agricultura Regenerativa antes y después de asistir a charlas y/o talleres?	59
6.2.3.2. ¿Qué pudiera ocurrir en el futuro en términos de resultados?	60
6.2.4. Calidad	60
<b>7. Conclusiones</b>	<b>61</b>
<b>8. Recomendaciones</b>	<b>62</b>



<b>9. Lecciones aprendidas</b>	<b>64</b>
<b>10. Referencias bibliográficas</b>	<b>65</b>



## 2. Contexto de la intervención

### 2.1. Contexto general

De acuerdo con el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, 2018), se estima que la población mundial alcance los 9.700 millones de personas en 2050. Dicha institución proyecta que dicho incremento vendrá acompañado de un mayor ingreso medio per cápita y una mayor demanda de alimentos en un contexto de acelerado cambio climático (ODEPA, 2019). Este reto ha sido reconocido por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) en su informe "The State of Food and Agriculture" (2020), que destaca la necesidad de abordar la demanda de alimentos en un contexto donde el cambio climático limitará la fertilidad del suelo y el acceso a fuentes de agua y energía, mientras que la desigualdad entre países podría ampliarse, especialmente para las poblaciones rurales quienes dependen de la agricultura para su subsistencia. Distintos académicos han sugerido la necesidad de realizar cambios en las prácticas de agricultura tradicional para afrontar este reto (IPCC, 2016).

La agricultura sostenible representa una de las principales oportunidades para cambiar la forma como en la actualidad se practica la agricultura, y así poder contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sustainable Agriculture Network, [SAN], 2021). Ésta aspira a la gestión y conservación de los recursos naturales (tierra, agua, genética animal y vegetal), así como un cambio tecnológico que apunte a la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras a la par de garantizar la rentabilidad, seguridad ambiental, equidad social y económica de las personas ([FAO], 2018). En este sentido, la Red de Agricultura Sostenible (SAN, 2021) sugiere que para que la agricultura sea realmente sostenible ésta debe contribuir a la biodiversidad y conservación de los recursos naturales a la par que asegura medios de vida sostenibles para las millones de personas que dependen de la agricultura como fuente de trabajo y vida.

Teniendo en cuenta este panorama, la organización **Tierra Consultores** lleva adelante su proyecto **Fundación Tierra Viva** en el salar de Atacama en el norte de Chile, cuyo fin es generar un espacio en torno al desarrollo con base en el trabajo colaborativo, de una nueva agricultura del desierto en San Pedro de Atacama. Esta iniciativa cuenta con distintas



intervenciones, entre las cuales destaca la **Escuela de Agricultura del Desierto (EAD)**, la cual tiene por objetivo la formación abierta e inclusiva de pobladores en habilidades y capacidades vinculadas a la agricultura regenerativa o sostenible, la conservación del medio ambiente y el desarrollo de la cultura y educación pero con un especial respeto a la agricultura tradicional, la tierra y el agua (Tierra Viva, 2023).

Como consecuencia del cambio climático, las condiciones del entorno para la actividad agrícola y pecuaria en el desierto de San Pedro de Atacama han cambiado en las últimas décadas (Alomar, 2022), por lo que la organización, Tierra Viva, tiene como reto y necesidad valorar en términos de pertinencia, coherencia y eficacia los resultados, procesos, y experiencias de las personas formadas en la EAD. Esto se hace con el fin de aprender sobre el funcionamiento del programa y poder rendir cuentas a los diferentes actores relevantes de la intervención incluyendo financistas y las comunidades beneficiadas.

## 2.2. Caracterización regional

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario y Forestal (INE, 2021), en la región de Antofagasta, donde se ubica San Pedro de Atacama, hay aproximadamente 722 fincas agropecuarias, la mayoría de las cuales son propiedad de una sola persona, siendo el género predominante de las persona propietarias el masculino (53,3%) con edades entre 50 y 64 años. Estas fincas suelen tener una extensión de menos de 20 hectáreas y la mayor parte del terreno está destinado a la siembra de plantas forrajeras, seguido por hortalizas, hongos, plantas aromáticas, medicinales y condimentarias, y luego plantas frutales (INE, 2021). En cuanto a la agricultura sostenible, el censo reporta que el 71% de las fincas informan la incorporación de materia orgánica en sus procesos, el 17,5% rota los cultivos, el 15,6% practica pastoreo rotativo, el 10,1% implementa medidas para prevenir la erosión y casi el 24% no realiza ninguna práctica de agricultura sostenible (INE, 2021). Es importante destacar que existe una significativa proporción de agricultores/as indígenas en el país, quienes tienen una relación con la tierra basada en prácticas ancestrales y enfocadas en la subsistencia de pequeños cultivos, la recolección y el pastoreo (ODEPA, 2019).

A continuación, presentamos una breve caracterización demográfica y socioeconómica de la comuna donde la EAD desarrolla sus actividades. San Pedro de





Atacama es una comuna de la provincia de Antofagasta del norte de Chile, que según datos censales del 2017 cuenta con aproximadamente 10.996 habitantes, en su mayoría son de género masculino (56% vs. 44% mujeres), y el grueso de la población tiene entre 30 y 44 años (31%), seguido de 15 a 29 años (25%), y en tercer lugar, entre 45 a 64 años (21%) (INE, 2017). Un elemento importante a destacar es que más de la mitad de las personas pobladoras se identifican como parte de algún pueblo originario, siendo la mayoría del pueblo Atacameño/LikanAntai (38%). Así mismo, según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional ([MDSF], 2015), más de la mitad de la población de la comuna carece de acceso a servicios básicos (57%) y 25% de los hogares presentan hacinamiento. Por las condiciones geográficas en la cual se ubica la comuna, una de las principales actividades económicas del sector es el turismo, siendo el rubro de hoteles y restaurantes el concentrador del mayor número de trabajadores/as (25%), seguido de servicios sociales y de salud, y comercio al mayor y al menor (23% respectivamente), y reparación de vehículos y enseres (16%) (MDSF, 2015).

## 2. Escuela de Agricultura del Desierto (EAD)

En esta evaluación, nos centraremos en la medición de necesidades, procesos y resultados de la EAD, con foco en sus actividades de formación a las comunidades que hacen vida en San Pedro de Atacama. La implementación del programa se realiza en 2 modalidades consideradas para este estudio:

1. **Charla:** formación teórica de 2 horas de duración de un tema específico vinculado a la agricultura regenerativa y en consonancia con el calendario agrícola del desierto.
2. **Taller:** formación teórica-práctica basada en el aprendizaje experiencial de un tema asociado a la agricultura regenerativa y en consonancia con el calendario agrícola del desierto, con duración de 4 horas.

### 2.1. Teorías del Cambio

A continuación, presentamos la cadena de resultados detrás de la adquisición de conocimientos y prácticas de agricultura regenerativa para ambas modalidades: charlas y talleres (figuras 1 y 2).



Indistintamente de la modalidad de participación, los principales objetivos formativos giran en torno a la enseñanza y fortalecimiento de: a) herramientas, técnicas y conocimientos para desarrollar nuevas competencias que den sustento a la nueva forma de hacer y ver la agricultura, b) redes de intercambio comunitario y, c) sentido de pertenencia con la organización.

Entre los supuestos de las mencionadas Teorías de Cambio se encuentran:

1. La convocatoria es pertinente en cuanto a contenido, y efectiva en la captación de personas interesadas.
2. Los/as talleristas se presentan a impartir la formación.
3. Las personas se inscriben, asisten, participan activamente y culminan la formación.
4. No existen cambios en el entorno que impidan la participación de las personas en la formación.
5. El contenido de la formación es clara y suficiente para la promoción de la participación en clases.
6. La formación efectuada por EAD es suficiente y adecuada para la población objetivo en términos de adquisición de los conocimientos teóricos asociados a la agricultura regenerativa.
7. Lo aprendido en la charla y la experiencia vivida es lo suficientemente detonadora para el proceso de cuestionamiento de los conocimientos y prácticas de agricultura tradicional.
8. El abordaje de las personas durante la formación por parte del equipo de EAD es lo suficientemente claro, empático y cercano como para generar una valoración positiva por parte de las personas asistentes.
9. Las personas aplican lo aprendido tal y como fue enseñado.
10. La oferta formativa de EAD se encuentra alineada, además de ser recurrente y asequible para las necesidades de las personas.
11. Existe una red y sentido de comunidad entre las personas beneficiarias, la cual les permite la comunicación y difusión tanto de lo aprendido como de la oferta de servicios de EAD y Tierra Viva.



12. Las personas beneficiarias incrementan su conocimientos teóricos sobre agricultura regenerativa y marca de Tierra Viva y EAD exclusivamente por exposición al programa y no por otras experiencias formativas y/o personales.

Entre los riesgos asociados a las intervenciones se identifican:

1. El espacio formativo podría ser utilizado con fines distintos, como por ejemplo: gestión de solicitudes fuera del foco y alcance de la organización, quejas, entre otros.
2. El conocimiento adquirido en las charlas podría ser descartado por ser muy disruptivo para las personas en relación a sus conocimientos y prácticas de agricultura tradicional.
3. Las personas podrían atribuir o percibir intenciones ocultas por parte de EAD y Tierra Viva que rompen la relación y el espacio de confianza.
4. Las personas podrían hacer comentarios y referencias negativas en las redes sociales de Tierra Viva y EAD.

**Figura 1**

*Teoría Causal de la intervención: charlas*

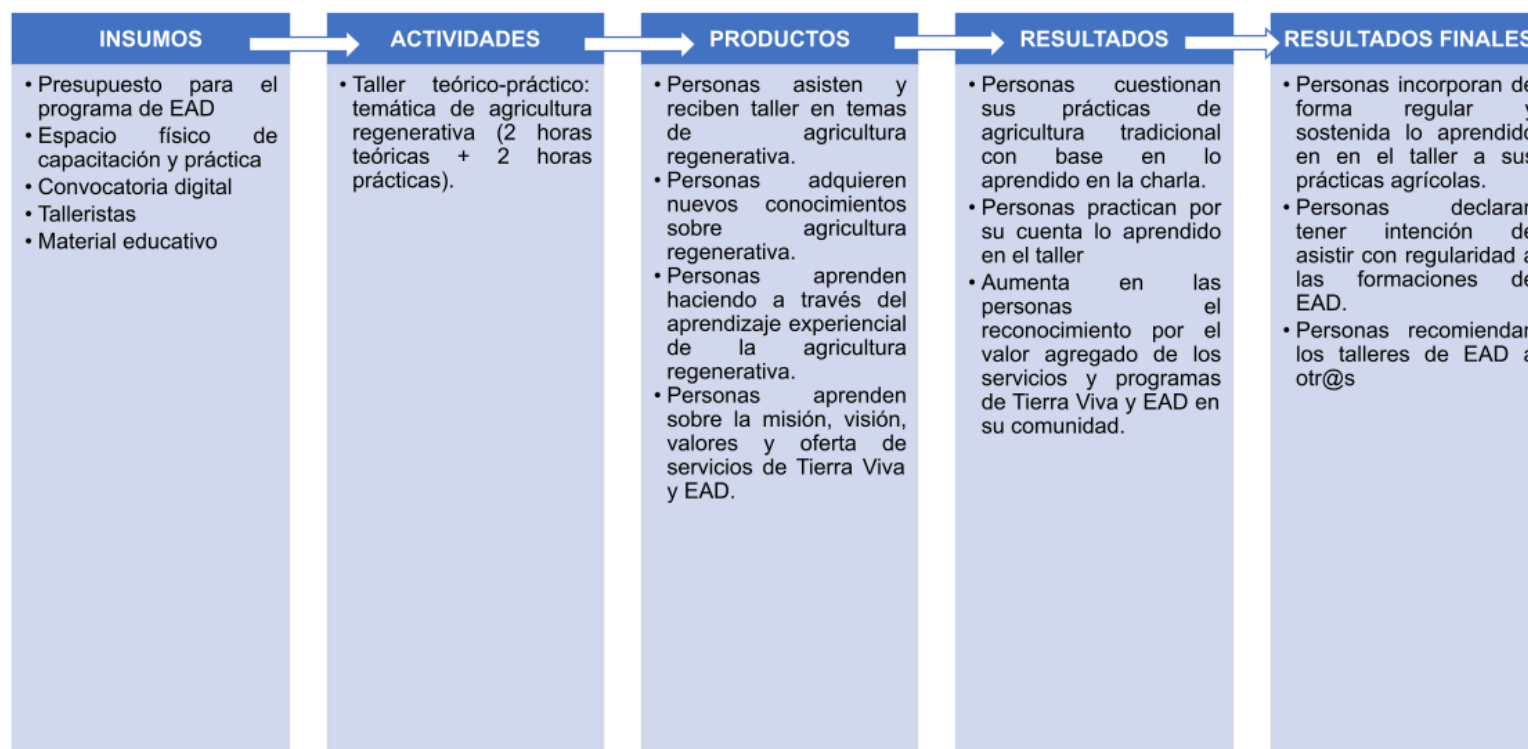
## Charlas



**Figura 2**

*Teoría Causal de la intervención: talleres.*

## Talleres





## 2.2. Público objetivo

La EAD representa un espacio formativo gratuito y está dirigido a cualquier persona de la región que cuente con: a) un nivel de alfabetización que le permita la comprensión de las clases; b) posibilidad de asistir a la formación.

La convocatoria para el público objetivo se realiza a través de las redes sociales, correo electrónico a la base de contactos de la organización y grupos de *Whatsapp* de EAD y Tierra Viva, así como difusión en medios de comunicación locales como radio. Además, la convocatoria es publicada alrededor de 2 semanas previas a la fecha prevista de inicio del programa.

El proceso de convocatoria inicia con el envío/publicación de la oferta formativa, la cual contiene un teléfono y correo electrónico a través del cual las personas interesadas pueden solicitar información adicional y formalizar su inscripción; posteriormente el equipo de EAD contacta a las personas postuladas para validar su participación y confirmar su inscripción. Las formaciones son gratuitas, sin requisitos de participación adicionales a los enumerados anteriormente, y son impartidas por talleristas, colaboradores/as de la organización quienes son expertos/as en el tema seleccionado. Para el caso de charlas EAD planifica cerca de 3 mensuales, y para los talleres alrededor de 2; sin embargo su ejecución depende la disponibilidad del/a facilitador/a.

## 3. Metodología de la evaluación

### 3.1. Preguntas de investigación

En este sentido, se plantean las siguientes preguntas en función de los criterios de evaluación que regirán ésta evaluación:

#### 1. **Pertinencia:**

- a. ¿De qué manera los objetivos de la intervención son consistentes con las necesidades de la población destinataria según: género, edad, pertenencia (pueblos originarios, comunidad indígena, ubicación geográfica, entre otros?)



- b. ¿En qué medida el diseño de la intervención responde a las necesidades actuales de la población destinataria?

## 2. Eficacia:

- a. ¿De qué forma los mecanismos de ejecución de la intervención inciden en el logro de los resultados?

## 3. Impacto:

- a. ¿Cuáles cambios positivos o negativos se observan a nivel de resultados (corto plazo) en la población destinataria?
- b. ¿Cuáles cambios esperados, y no esperados, se observan a nivel de resultados (efectos o impactos) en la población destinataria?

## 4. Calidad

- a. ¿Cuál es el grado de satisfacción de las personas beneficiarias con los distintos mecanismos de intervención, componentes del programa y personal de la organización?

En términos generales, la pregunta detrás de la hipótesis principal de investigación es: **¿en qué medida el programa de Escuela de Agricultura Regenerativa del Desierto es efectivo como formador de habilidades y capacidades asociadas a la agricultura regenerativa en las personas beneficiarias orientadas en lo relativo a la incorporación de nuevos conocimientos y prácticas agrícolas que contribuyan con el desarrollo sostenible y progreso socioeconómico de la región?**

De validarse dicha hipótesis, este programa podría convertirse en un instrumento de inversión pública y/o privada que haga crecer el capital humano y económico local respetuoso del medio ambiente en la región que fomente la regeneración de la tierra, el respeto por los ciclos naturales productivos y apuestas seguras hacia la sostenibilidad.

En conclusión, el estudio tiene como objetivo principal determinar si la **formación teórica-práctica de la Escuela de Agricultura Regenerativa del Desierto mejora los resultados en conocimientos y prácticas sobre agricultura regenerativa, recurrencia en la participación en el programa y generación de "engagement" con la organización**. Siendo dichas mejoras en: el nivel de conocimiento de la agricultura regenerativa/sostenible, en el reconocimiento de producto, y en la valoración del aporte de Tierra Viva.



Estos resultados serán complementados con un levantamiento cualitativo de las percepciones de las personas egresadas del programa seleccionadas por el equipo evaluador. Finalmente, a partir de la experiencia de las personas egresadas se busca generar recomendaciones para mejoras del programa como instrumento de inversión social.

La hipótesis que se muestra a continuación se analiza de forma transversal para quienes asisten a charlas y/o talleres. Es importante destacar que dado que no existen restricciones en cuanto a la participación recurrente de las personas en las modalidades formativas, en caso de observarse cambios en el tiempo no podrían atribuirse únicamente a la asistencia a una de las modalidades de intervención.

Por otro lado, una limitación de este estudio se refiere a la imposibilidad de realizar un levantamiento de seguimiento pasado un número de semanas desde la formación. Por esa razón, la metodología de la evaluación no permite realizar un análisis antes y después para la mayoría de las variables. De hecho, a nivel cuantitativo la única variable que permite la comparación antes y después es el nivel de conocimientos de la agricultura regenerativa. Por esa razón, la hipótesis que planteamos se presenta a continuación.

*Hipótesis: No existen diferencias en el nivel de conocimiento de la agricultura regenerativa/sostenible entre la línea base y el cierre del programa.*

### 3.3. Datos y variables

A continuación se presenta una matriz de operacionalización de las variables predictoras del estudio pre-post para las personas participantes en las distintas modalidades formativas de EAD.

Es importante destacar, como se mencionó anteriormente, que por distintas dificultades en términos de implementación de las intervenciones dentro de los tiempos de la contratación de la evaluación no fue posible hacer seguimiento a los/las beneficiarios tres meses posteriores a las intervenciones; por lo que algunos indicadores sólo se recogieron al inicio de las formaciones y al cierre de las mismas. Las fechas de levantamiento para cada intervención, así como número de personas encuestadas se describen en este apartado.



### 3.3.1. Evaluación de resultados: pre-post

A continuación se presenta una matriz de operacionalización de las variables de caracterización y predictoras de los resultados. Estos indicadores se recolectaron en la encuesta de línea base.

**Tabla 1**

*Variables predictoras y de caracterización (análisis pre-intervención)*

Variable	Indicador	Descripción	Tipo	Recolección	Fuente
Experiencia educativa y profesional	Nivel educativo	Explora el máximo nivel educativo alcanzado por la persona	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Área formativa	Indaga cuál es el área formativa de la persona (a partir de nivel técnico superior)	Nominal	Formulario de línea base	Elaboración propia
Perfil agrícola	Tipo de unidad física para la práctica agrícola	Explora en qué tipo de unidad física la persona practica la actividad agrícola	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Tiempo en la actividad agrícola	Mide hace cuánto tiempo la persona trabaja en el sector agrícola	Escala	Formulario de línea base	Elaboración propia
Agricultura regenerativa	Noción de agricultura regenerativa/sostenible	Explora si la persona ha escuchado o sabe el concepto	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
Conocimiento de marca	Reconocimiento de marca (Tierra Viva)	Explora si las personas, previo a la convocatoria, habían escuchado de Tierra Viva	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
Demográficas	Género	Género con el cual se identifica la persona	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Edad	Estimada a partir de la fecha de nacimiento	Nominal	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Pueblo originario	A cuál pueblo originario pertenece	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Comunidad indígena	A cuál comunidad indígena pertenece	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Pertenencia a asociaciones de regantes	A cuál asociación/grupos regantes pertenece	Categórica	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Rol en asociación de regantes	Explora el rol (dirigente o soci@) que desempeña la persona en la asociación de regantes	Categórica	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Ayllú/sector de residencia	Ayllú/sector en el cual habita la persona	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
Situación laboral	Estatus laboral actual	Mide cuál status representa mejor la situación laboral actual	Categórica	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Área de actividad económica	Explora el área económica o sector productivo en el cual labora la persona	Categórica	Formulario de línea base y	Elaboración propia

	(autoemplead@s /emplead@s)	o pertenece su negocio		seguimiento	
Perfil agrícola	Tipo de actividades agrícolas/pecuarias ejercidas	Explora a cuáles de las actividades agrícolas y/o pecuarias se dedica la persona	Nominal	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Uso de la producción agrícola	Mide el uso dado a los productos agrícolas/pecuarios elaborados	Categórica	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Inversión para la actividad agrícola	Indaga, en promedio, cuánto invierte la persona para al mantenimiento de la actividad agrícola	Escala	Formulario de línea base y seguimiento	Elaboración propia
Participación	Motivación de participación	Explora la motivación principal por la que la persona decidió participar en la formación	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Retos/dificultades para incorporar lo aprendido	Mide si la persona percibe que pudiera tener retos/dificultades en incorporar lo aprendido a su práctica agrícola	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia

Fuente: elaboración propia

A continuación se presenta una matriz de operacionalización de las variables de resultados finales del estudio pre-post para las personas participantes en las distintas modalidades formativas de EAD. La propuesta para futuras mediciones es levantar estos indicadores en la línea base y el seguimiento (varias semanas luego de culminar la formación) y luego realizar una comparación antes y después.

**Tabla 2**

*Variables de resultados finales (análisis pre-post)*

Variable	Indicador	Descripción	Tipo	Recolección	Fuente
Agricultura regenerativa	Nivel de conocimiento	Explora el concepto que la persona tiene de agricultura regenerativa/sostenible	Nominal	Formularios de línea base y de cierre	Elaboración propia
	Intención de incorporación de nuevos conocimientos	Mide cuál es la probabilidad que tiene la persona de incorporar lo aprendido a su práctica agrícola actual	Ordinal	Formulario de cierre y seguimiento	Elaboración propia
	Autovaloración de la práctica agrícola	Explora cómo califica la persona qué tanto se acerca o aleja su práctica agrícola a los principios de la agricultura regenerativa	Ordinal	Formularios de cierre y seguimiento	Elaboración propia
Perfil agrícola	Tipo de actividad agrícola	Explora cuáles son los principales productos agrícolas cultivados, cosechados y pecuarios	Nominal	Formularios de línea base y seguimiento	Elaboración propia
	Fuente de suministro de agua para la actividad agrícola/pecuaria	Explora cuál es la fuente principal de suministro de agua para el riego	Categórica	Formularios de línea base y seguimiento	Adaptación a partir de: AQUASTAT (FAO).

	Método principal para el riego	Explora cuál es el método usado con mayor frecuencia para el riego de los cultivos	Categórica	Formularios de línea base y seguimiento	Adaptación a partir de: AQUASTAT (FAO).
	Fuente de suministro eléctrico para la actividad agrícola/pecuaria	Explora cuál es la fuente principal de suministro de energía para la actividad agrícola/pecuaria	Categórica	Formularios de línea base y seguimiento	Adaptación a partir de: Rainforest Alliance
Conocimiento de marca (Tierra Viva)	Reconocimiento del producto	Mide si la persona puede recordar y mencionar los productos/servicios que ofrece la marca	Nominal	Formularios de línea base y de cierre	Elaboración propia
Valoración de marca (Tierra Viva)	Intención de participación futura	Explora la intención de participación futura en formaciones de Tierra Viva	Categórica	Formularios de cierre y seguimiento	Elaboración propia
	Recurrencia de participación	Mide la recurrencia en la asistencia a las formaciones de Tierra Viva	Escala	Datos administrativos	Elaboración propia
	Valoración del aporte de Tierra Viva	Explora de manera abierta lo que l@s beneficiari@s consideran aporta Tierra Viva a su comunidad	Nominal	Formularios de línea base y de cierre	Elaboración propia

### 3.3.2. Evaluación de satisfacción: post (al cierre)

Adicional a las comparaciones para estimar los resultados del programa, se realizarán 2 procesos evaluativos adicionales: evaluación de satisfacción y de procesos. A continuación se presenta una matriz de operacionalización de variables de satisfacción a ser incluidas en el estudio. Estos indicadores se recolectaron con la encuesta de cierre justo al finalizar la formación.

**Tabla 3**

*Variables de satisfacción (análisis post)*

Variable	Indicador	Descripción	Tipo	Recolección	Fuente
Valoración	Calidad de los materiales didácticos	Explora cómo califican l@s agricultores la calidad del material usado para la enseñanza, en función si cumple con sus expectativas de aprendizaje	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Experiencia instructor@	Explora cómo califican l@s agricultores el nivel de experticia del tallerista en función si cumple con sus expectativas de aprendizaje	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Habilidades didácticas instructor@	Explora cómo califican l@s agricultores las habilidades didácticas (explicación, ejemplificación, gestión de dudas, fomento de participación) del/la tallerista en función si cumple con sus expectativas de aprendizaje	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia

	Trato del/la instructor@	Mide cómo califican l@s agricultores el trato recibido por parte del/la tallerista	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Duración de la formación	Explora si la persona califica si la duración de la formación es suficiente o no para el logro de los objetivos de aprendizaje	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Calidad de los contenidos y método de enseñanza	Mide en qué medida la persona percibe que el curso cumplió sus expectativas en cuanto a: calidad de los contenidos y método de enseñanza	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Comentarios/sugerencias	Explora de manera abierta si la persona desea dejar algún comentario, feedback	Nominal	Formulario de cierre	Elaboración propia
	NPS (Net Promoter Score)	Mide cuál es la probabilidad del 1 al 10 que la persona recomiende a conocidos, familiares, amig@s la formación	Escala	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Necesidades formativas	Explora de manera abierta los temas, contenidos, que las personas consideran son de su interés como producto formativo	Nominal	Formulario de cierre	Elaboración propia
	Nivel de dificultad percibido	Mide el nivel de dificultad percibido	Categórica	Formulario de cierre	Elaboración propia

Fuente: elaboración propia

### 3.3.3. Evaluación de procesos (monitoreo continuo)

Finalmente, se presenta la matriz de operacionalización asociada a las actividades continuas de la EAD. Se recomienda que estas variables sean recolectadas de forma continua (muchas de ellas, mensuales) y sean reportadas en los informes de gestión.

**Tabla 4**

*Variables de monitoreo (análisis de procesos)*

Variable	Indicador	Descripción	Tipo	Recolección	Fuente
Oferta formativa	Nro. de formaciones periodo	Cuántas charlas/talleres/cursos se realizan a lo largo del periodo evaluado	Escala	Datos administrativos	Elaboración propia
	Temáticas ofrecidas	Cuál es la temática central de cada una de las formaciones	Nominal	Datos administrativos	Elaboración propia
Convocatoria	Canales de la convocatoria	Explora a través de cuáles canales l@s agricultores se enteraron de la formación	Categórica	Formulario de línea base	Elaboración propia
	Nro de personas que se inscriben en la formación	Cuántas personas efectivamente se inscriben en la formación	Escala	Datos administrativos	Elaboración propia
Asistencia	Nro de personas	Cuántas personas efectivamente	Escala	Datos	Elaboración propia

	que se asisten a la formación	asisten el día de la formación		administrativos	
	Nro de personas que se certifican/culminan a la formación	Cuántas personas efectivamente culminan la formación	Escala	Datos administrativos	Elaboración propia
	Nro de personas quienes son asistentes recurrentes	Cuántas personas efectivamente son asistentes recurrentes	Escala	Datos administrativos	Elaboración propia

Fuente: elaboración propia

### 3.4. Muestra

A continuación se presenta una tabla resumen del total de personas quienes respondieron los formularios de medición de línea base y cierre por cada formación, los cuales suelen ser administrados el mismo día dada la duración de las formaciones. Es importante destacar que dado que la recurrencia de participación es una variable a considerar en el análisis, el conteo de participantes por formación no es un registro único. Asimismo, es posible que existan personas que asistieron a la formación y que no llenaron uno o ambos formularios, o llenaron solamente uno de ellos, o ambos.

**Tabla 5**

*Hitos de medición y participantes por tipo de formación*

Tipo de formación	Temática	Canales de convocatoria	Nro de personas inscritas	Nro de personas asistentes	Fechas de levantamiento	Nro de participantes por hito (línea base - cierre)
Taller	Nutrición de suelos	Estaciones de radio y TV locales, redes sociales y afiches impresos	35	25	18/11/2022	6 - 5
Taller	Sistemas de riego	Estaciones de radio y TV locales, redes sociales y afiches impresos	25	15	19/11/2022	13 - 11
Charla	Asteráceas: alcachofa, lechuga y acelgas	Estaciones de radio y TV locales, redes sociales y afiches	20	14	06/12/2022	10 - 12

		impresos				
Taller	Tenencia responsable de animales	Estaciones de radio y TV locales, redes sociales y afiches impresos	60	50 (15 adultos + 35 menores de edad)	19/01/2023	7 - 1

### 3.5. Instrumentos de evaluación

En el [siguiente link](#) se pueden encontrar los instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos utilizados en la evaluación. Específicamente:

- Encuesta de línea base (previa al piloto)
- Encuesta de línea base (luego del piloto)
- Encuesta de cierre
- Guía de entrevista cualitativa

## 4. Resultados cuantitativos

En esta sección se presentan los hallazgos cuantitativos obtenidos a partir del análisis de los datos de las encuestas de línea base y de cierre. Esto nos permitirá caracterizar a una muestra del público objetivo y recolectar sus percepciones sobre los contenidos de las distintas formaciones.

El código utilizado para pre-procesar los datos puede encontrarse en el [siguiente enlace](#). Por otro lado, con el objetivo de visualizar los principales hallazgos, dos dashboards fueron construidos: uno de [línea base](#) y otro [de cierre](#). Los métodos utilizados para el análisis de los datos cuantitativos fue principalmente el descriptivo a través de la visualización de datos.

## 4.1. Análisis de línea base

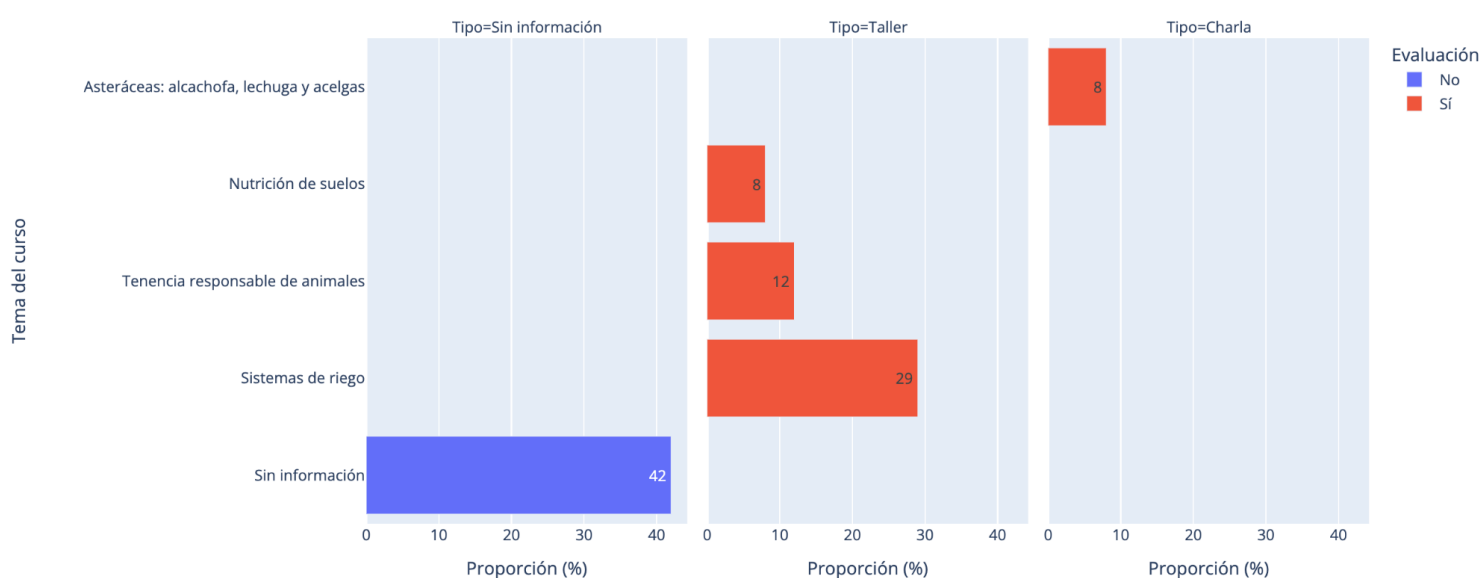
### 4.1.1. Caracterización de la muestra

En total, 24 respuestas válidas fueron incluidas en el análisis de línea base. De ese total, la mayor parte (10 o 42%) fueron recolectadas en Octubre del 2022 y formalmente éstos deberían ser excluidos en un futuro análisis pre-post porque dichos datos fueron recolectados con una versión pre-piloto de los instrumentos de recolección de datos. No obstante, estos datos serán incluidos en lo referente a la caracterización de la muestra para preservar el poder estadístico.

Del número restante de respuestas que fueron recolectadas utilizando la versión final del instrumento de recolección de datos (58%), la mayor parte de las personas que contestaron el formulario de línea base provienen de talleres (49%), especialmente el de sistemas de riego; y el resto (8%) provienen de una charla dedicada a Asteráceas: alcachofa, lechuga y acelgas.

**Figura 3**

*Tamaños de muestra (línea base)*



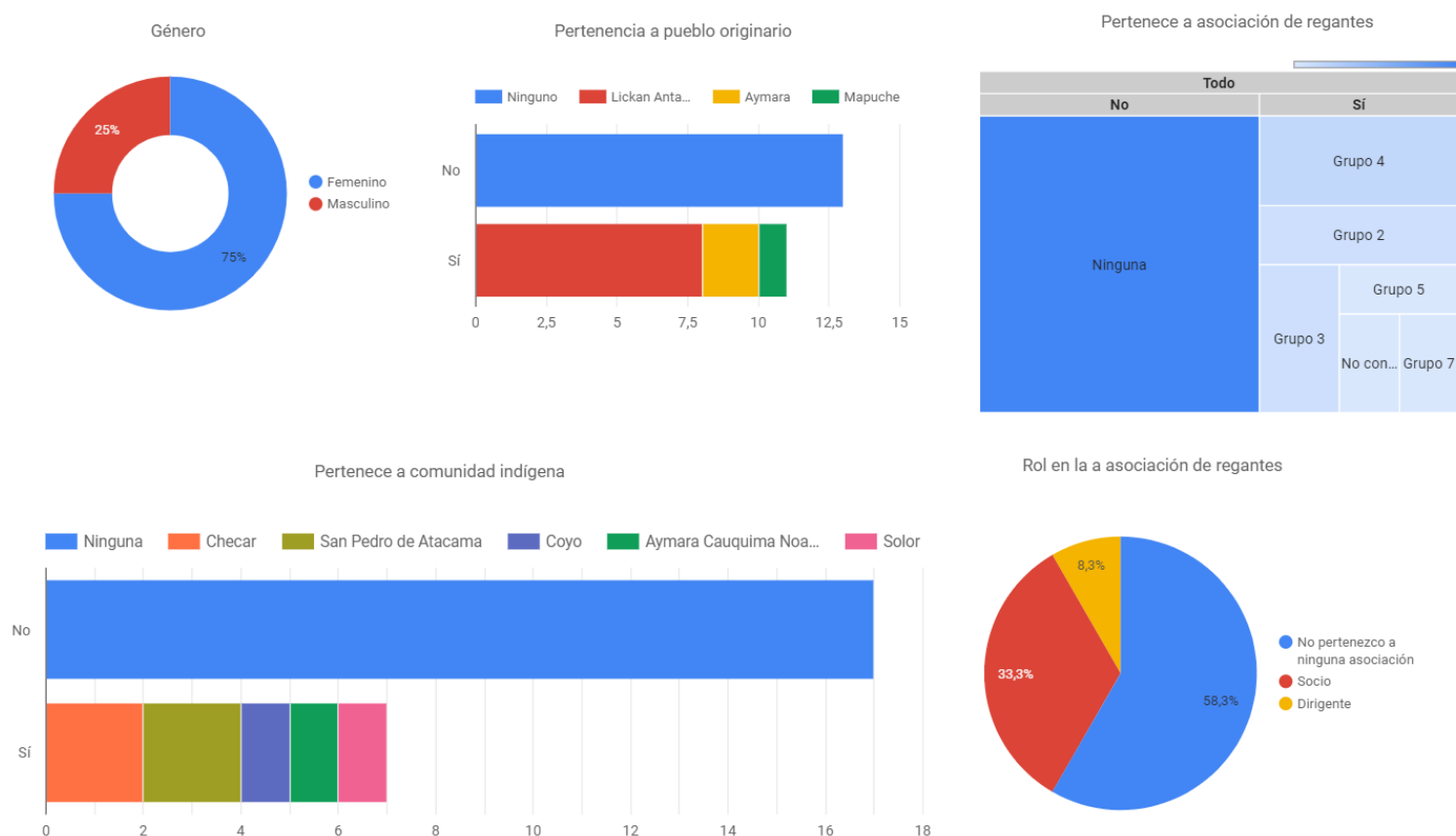
En cuanto a las principales variables de caracterización demográfica, podemos afirmar lo siguiente:



- Tres de cada cuatro personas (75%) se identifican como mujeres.
- La mayoría de la muestra (54%) no pertenece a ningún pueblo originario. Entre quienes sí lo hacen, el mayor porcentaje es de Lickan Antay/Atacameño, seguido por Aymara y Mapuche.
- La mayor parte de la muestra (71%) no vive en una comunidad indígena. Entre quienes sí lo hacen hay variedad: 2 personas viven en Checar, 2 personas viven en San Pedro de Atacama, 1 en Coyo, 1 en Aymara Cauquima Noasa y 1 vive en Solor.
- La mayor parte de la muestra no pertenece a ningún comité de regantes (58%). Sin embargo, entre quienes sí lo hacen, la mayor parte son socios (8 personas o 33%) y el resto, son dirigentes (2 personas u 8%). Las dos asociaciones de regantes con mayor representación son los grupos 4, 3 y 2 (con 3 y 2 personas respectivamente), seguidos por los grupos 5 y 7 (con una persona cada uno) y una persona afirma no recordar el número del grupo al cual pertenece.



**Figura 4**  
Caracterización demográfica



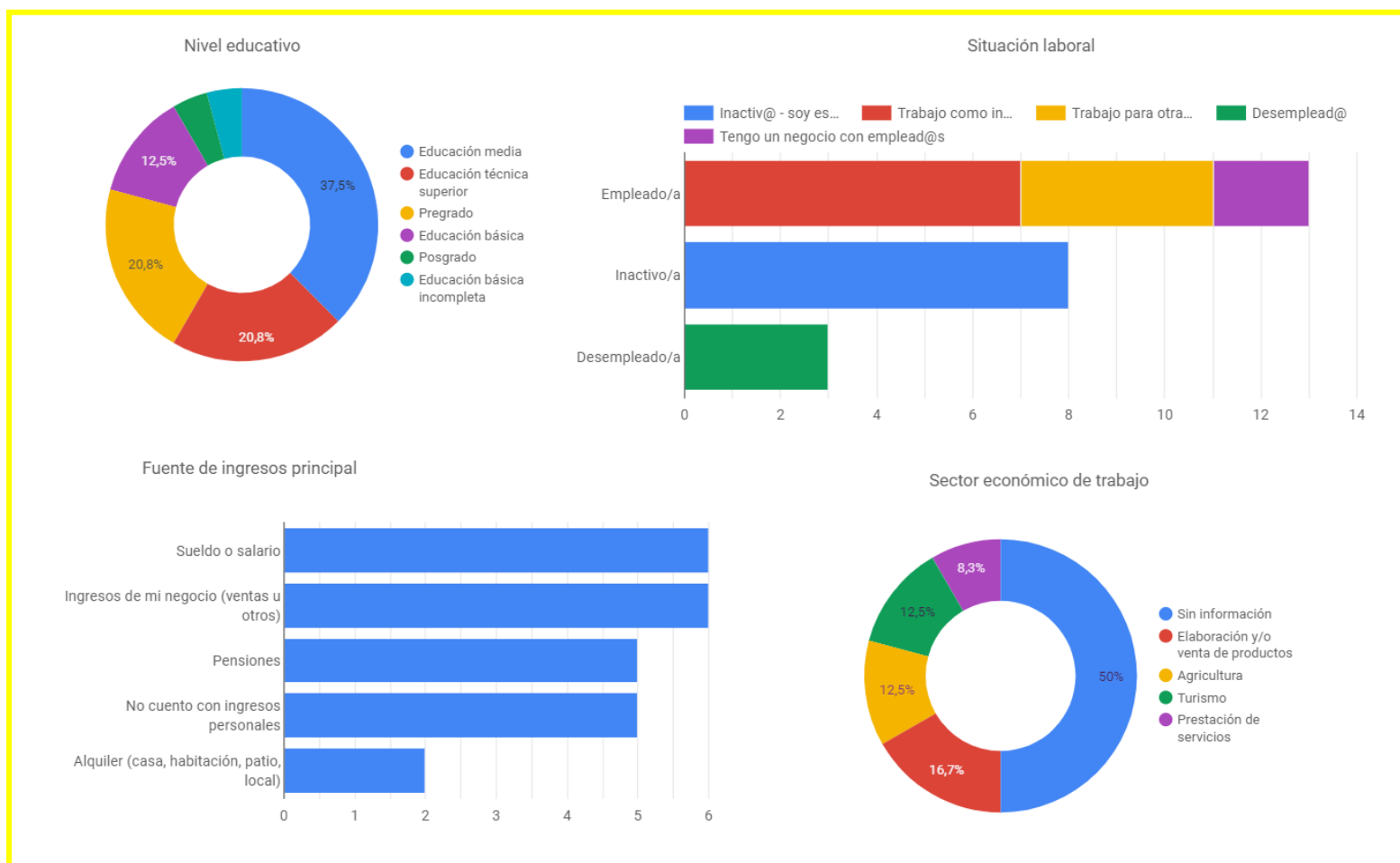
En cuanto a la caracterización socioeconómica observamos los siguientes hallazgos:

- En cuanto al nivel educativo, vemos que la mayor parte de la muestra tiene a lo sumo educación secundaria (54%), mayormente educación media (38% o 9 personas). Algunas personas reportan tener educación básica completa o incompleta (16% o 4 personas). Entre quienes tienen educación técnica o universitaria, 5 personas afirman tener educación técnica completa y 5 personas afirman tener pregrado (21% cada una), y una persona afirma tener educación de posgrado completa (4%). Entre las carreras universitarias (o técnicas), la única que tiene una frecuencia mayor a una persona es administración (3 personas), y el resto son carreras variadas: economía agraria, traductorado, química, biología, diseño gráfico, entre otras. Es decir, en cuanto al área de formación hay bastante heterogeneidad.



- En cuanto a la ocupación laboral, se observa que la mayor parte de las personas reportan tener algún tipo de empleo (54% o 13 personas), seguido por personas que reportan ser inactivas (estudiantes, personas jubiladas, personas dedicadas a las labores del hogar, entre otras) (33% u 8 personas) y finalmente personas desempleadas (12% o 3 personas). Entre las personas empleadas, la mayor parte trabaja por su cuenta, y en menor proporción trabajan para otras personas o tienen su propio negocio con personas empleadas.
- En cuanto a la fuente de sus ingresos también se evidencia heterogeneidad. Por ejemplo, 6 personas (25%) reportan que su principal fuente de ingresos proviene de su negocio (venta de bienes o servicios) y el mismo número de personas reportan que su principal fuente de ingreso son sueldos y salarios. Luego, 5 personas (21%) reportan que su principal fuente de ingresos son pensiones y el mismo número afirma no tener ingresos al momento de contestar la encuesta. Solo 2 personas afirman que su principal fuente de ingreso son rentas y alquileres.
- Sobre la actividad económica, un porcentaje elevado (50%) de la muestra no reporta esta información. Entre quienes lo hacen, hay una distribución parecida en el sector de elaboración y/o venta de productos, agricultura, turismo y prestación de servicios.

**Figura 5**  
Caracterización socioeconómica



#### 4.1.2. Prácticas de agricultura

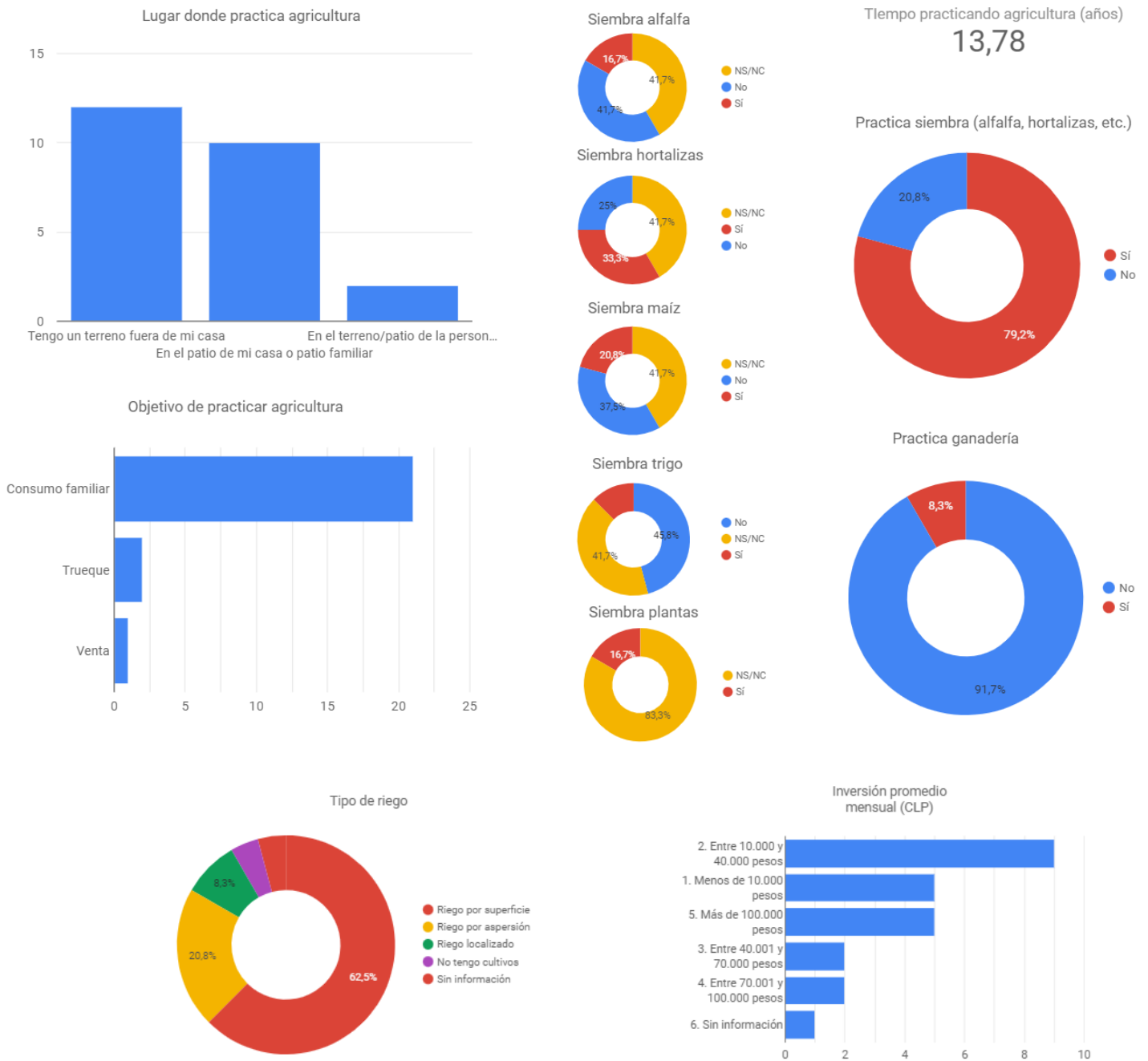
A continuación, presentamos algunos hallazgos sobre las prácticas agrícolas de las personas al momento de la línea base. Al igual que en la sección anterior, incluimos las 24 respuestas.

- La totalidad de la muestra afirma practicar agricultura en alguna medida. Además, se observa que en promedio, las personas tienen casi 14 años practicándola.
- En cuanto al lugar donde practican, vemos que la mitad de la muestra la practican en un terreno fuera de su casa, el 42% la práctica en el terreno de su casa o en un patio familiar y la minoría (8%) lo practica en el terreno/patio de otra persona.



- En su gran mayoría, el objetivo de practicar la agricultura responde al consumo familiar (88% o 21 personas) y en menor medida, al trueque (8% o 2 personas) o a la venta (4% o 1 persona).
- En cuanto a sus actividades agrícolas, vemos que cerca del 80% realiza actividades de siembra de algún tipo (hortalizas, flores, trigo, maíz u otros), y cerca del 8% afirma realizar actividades de ganadería. En orden, los mayores productos sembrados son: hortalizas (33%), maíz (21%), alfalfa (17%), plantas aromáticas (17%) y trigo (13%).
- Hay heterogeneidad en cuanto a los costos mensuales de la práctica de la agricultura: 14 personas afirman gastar menos de CLP 40 mil al mes (61%), 4 personas afirman gastar entre CLP 41 mil y CLP 100mil (18%) y el resto (22%) afirma gastar al menos CLP 101 mil al mes.
- En cuanto a los tipos de riego, la mayor parte realiza riego por superficie (65%), seguido por riego por aspersión (22%) y finalmente riego localizado (9%). Una persona afirmó no tener cultivos en ese momento (4%).
- En cuanto a las fuentes de agua para el cultivo también se evidencia heterogeneidad. La primera fuente de agua de riego de canal (46%), seguida por agua de superficie (25%), agua potable de Capra (17%) y en menor medida, camión aljibe (8%) y aguas tratadas (4%). En cuanto a las fuentes de energía, la mitad de la muestra afirma recibir electricidad de CESPAN y una cuarta parte afirma tener energía solar. El resto se divide en personas que afirman no contar con energía eléctrica en el lugar donde realizan actividades agrícolas (12%) y otros tipos de energía como eólica o petróleo (8%).

**Figura 6**  
Prácticas de agricultura (línea base)



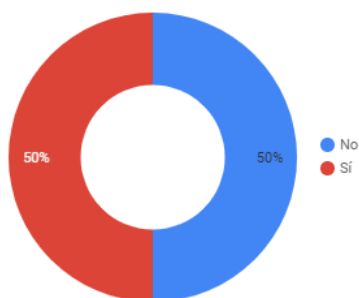
### 4.1.3. Conocimientos de agricultura regenerativa y reconocimiento de Tierra Viva

En esta última sección de la encuesta de línea base, vamos a analizar algunos resultados del reconocimiento de la marca de Tierra Viva y de los conceptos de agricultura regenerativa. Las implicaciones de estos hallazgos se profundizarán en las secciones de conclusiones y recomendaciones luego de abordar los hallazgos cualitativos.

**Figura 7**  
Conocimientos de agricultura regenerativa (línea base)

Conoce el término "agricultura regenerativa"

Algunas descripciones del término "agricultura regenerativa"



- Exactamente la mitad de las personas afirma conocer el concepto de agricultura regenerativa en la línea base.
- Luego, se pide a las personas dar descripciones en sus propias palabras del concepto de agricultura regenerativa. A continuación se presenta un breve análisis cualitativo realizado por el equipo evaluador, al considerar únicamente las respuestas de la muestra que afirma conocer de antemano el concepto. Un aspecto a resaltar es que generalmente las definiciones proporcionadas por las personas son breves y concisas, dejando de lado algunos aspectos del concepto de agricultura regenerativa.
  - A consideración del equipo evaluador, en este conjunto de respuestas se observa un enfoque en la sostenibilidad y la relación de la agricultura con el



medio ambiente. Algunas personas describen la agricultura regenerativa como un enfoque que busca ser auto-sustentable y que tiene en cuenta el cuidado del medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales, como el agua. También, otras personas mencionan la importancia de la agroecología y del trato adecuado a la tierra, así como la necesidad de reutilizar los nutrientes del suelo.

- En general, estas respuestas capturan correctamente algunas dimensiones de la definición formal de la agricultura regenerativa. Sin embargo, algunos detalles pueden estar faltando, como la importancia de la rotación de cultivos, el uso de prácticas agrícolas integradas, y la minimización de la erosión del suelo y la contaminación. Adicionalmente muchas respuestas son concisas y redundantes.
- Al comparar ese conjunto de respuestas con las de la otra mitad que afirma no conocer el concepto de antemano se observan varios aspectos:
  - Las respuestas proporcionadas por las personas que afirman no conocer el concepto de antemano se acerca menos al concepto técnico de la agricultura regenerativa a criterio del equipo evaluador. En este conjunto, se mencionan aspectos como la posibilidad de tener poca inversión de recursos económicos, la sostenibilidad de la agricultura y la importancia de regenerar las plantas y los suelos. Sin embargo, no se aborda adecuadamente la importancia de la relación entre la agricultura y el medio ambiente, el uso de prácticas agrícolas sostenibles y el cuidado del suelo.
  - El primer conjunto de respuestas proporciona una descripción más completa del concepto técnico de la agricultura regenerativa, destacando la importancia de la sostenibilidad, la agroecología, el cuidado del medio ambiente, el uso eficiente de los recursos naturales y la regeneración del suelo y de los nutrientes.
  - Ambos conjuntos abordan temas relacionados con la sostenibilidad y la regeneración de los suelos y los nutrientes, pero el primer conjunto incluye



una descripción más completa y detallada de las prácticas y los valores que se encuentran en la agricultura regenerativa.

A continuación se presenta un análisis sobre el reconocimiento de la marca de Tierra Viva. También, este análisis cualitativo fue realizado por el equipo evaluador a partir de las respuestas abiertas proporcionadas por las personas encuestadas.

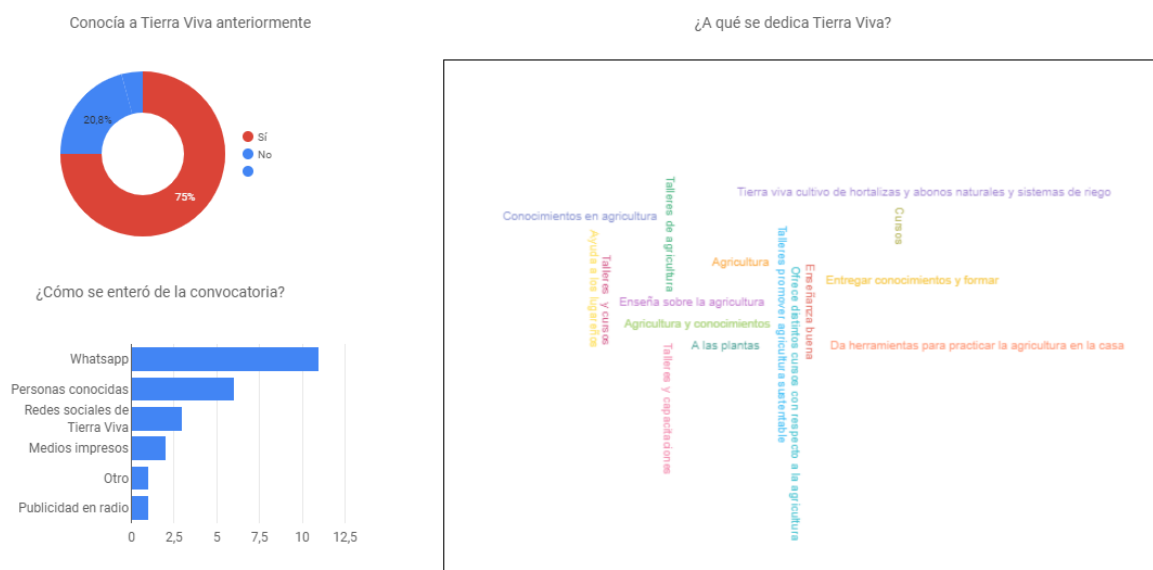
- En primer lugar, vemos que 3 de 4 personas afirmaron conocer con anterioridad a Tierra Viva, antes de asistir a la formación.
- Los dos principales canales a través de los cuáles las personas se enteraron de la formación a la cual asisten son Whatsapp (n=11, 46%) y personas conocidas (n=6,26%). El resto se enteró por las redes sociales de Tierra Viva, medios tradicionales (impresos o radio) u otros.
- Más de la mitad de las personas afirma asistir a la formación porque desea adquirir o actualizar sus conocimientos (n=11 o 52%), seguido por la mejora en sus prácticas agrícolas (n=7 o 33%). Solo 3 personas afirman asistir por otras razones (ocupar su tiempo libre y conocer mejor a Tierra Viva).
- Finalmente, se realiza una pregunta abierta donde se pide a las personas que expresen en sus palabras los servicios que ofrece Tierra Viva. En resumen, las respuestas indican que la organización se enfoca en brindar cursos y talleres relacionados con la agricultura, así como en proporcionar herramientas y conocimientos para la práctica de la agricultura en casa y en promover un enfoque en la agricultura sustentable. Los temas más frecuentes en las respuestas incluyen:
  - Talleres, cursos y capacitaciones sobre agricultura: muchas respuestas mencionaron que la organización ofrece distintos cursos relacionados con la agricultura.
  - Herramientas para la práctica de la agricultura: algunas respuestas mencionaron que la organización da herramientas físicas para practicar la agricultura en casa.



- Agricultura sustentable: algunas respuestas mencionaron que los talleres promueven la agricultura sustentable.
- Cursos específicos sobre hortalizas, abonos naturales y sistemas de riego: Algunas respuestas incluyeron que la organización ofrece cursos específicos sobre estos temas.

**Figura 8**

Reconocimiento de marca de Tierra Viva (cierre)



## 4.2. Análisis de la encuesta de cierre

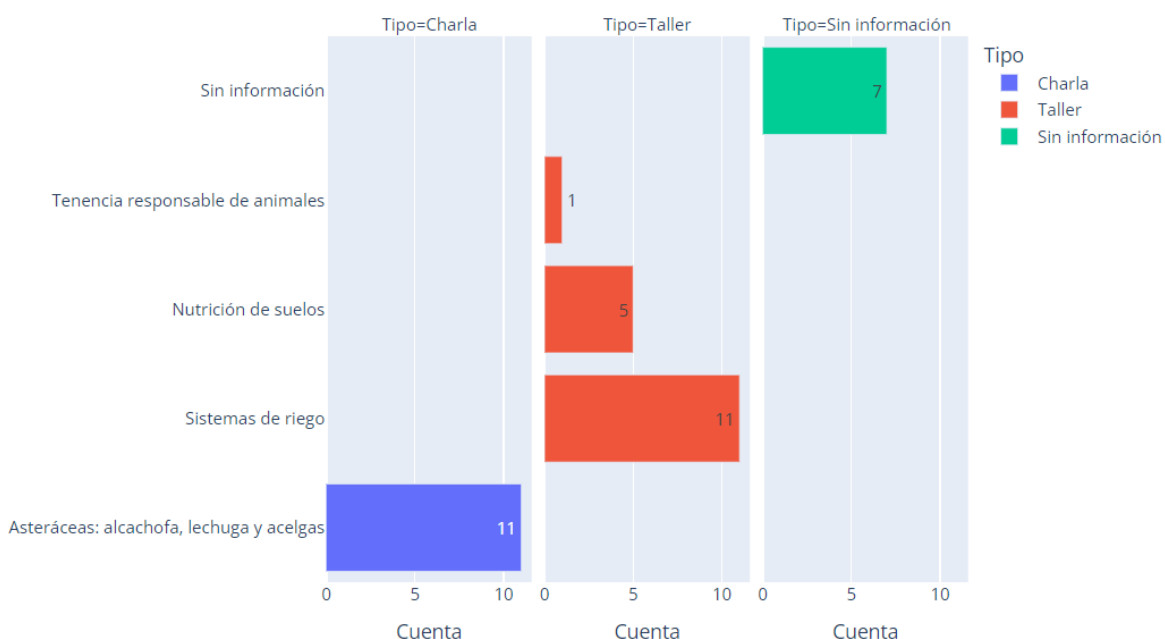
A continuación, se presentan los hallazgos de la encuesta de cierre. Esta encuesta recolectó información sobre la valoración de las personas asistentes sobre distintos temas como los materiales de enseñanza, las personas instructoras, los contenidos, entre otros. Por otro lado, la encuesta también recolectó información sobre temas de agricultura regenerativa. No obstante, solo un indicador podrá ser analizado bajo una lógica de pre-post debido a la falta de encuestas de seguimiento como se mencionó anteriormente.

En primer lugar, el presente análisis se realiza a partir de una muestra de 35 respuestas, ofrecidas por 26 personas. En otras palabras, la encuesta también captura información sobre la recurrencia de las personas quienes asisten a múltiples formaciones. Podemos observar que 7 respuestas fueron realizadas durante el piloto del instrumento (octubre 2022). De los talleres y charlas incluidos formalmente en el análisis, observamos

que la mayor parte de las respuestas provienen de la charla de de asteráceas (11 respuestas) y de sistemas de riego (11 respuestas).

**Figura 8**

*Tamaño de muestra (cierre)*



#### 4.2.1. Valoración de la formación

A continuación, se presentan los principales hallazgos para la totalidad de formaciones (incluidas las de octubre de 2022). Para mayor detalle de cada una, se puede revisar el [siguiente dashboard](#).

- En cuanto a la satisfacción general, observamos que se ubica en 8.9 puntos (sobre 10) en promedio. Utilizando la metodología del *Net Promoter Score* (NPS) (calculado como el % de promotores - % de detractores), observamos que el porcentaje es del 60%, [el cual puede considerarse relativamente alto en general](#). Cuando descomponemos la valoración promedio por taller observamos lo siguiente:
  - Sistemas de riego (n=11, promedio de 9.3 de 10)
  - Nutrición de suelos (n=5, promedio de 9.2 de 10)
  - Asteráceas (n=11, promedio de 9.1 de 10)
  - Tenencia responsable de animales (n=1, promedio de 8 de 10)

**Figura 9**  
Evaluación de satisfacción (cierre)



- En cuanto a la valoración de otros aspectos, vemos que la dificultad percibida es de 2.4 puntos (de 5), que las personas perciben con un promedio de 3.8 y 3.9 respectivamente a la calidad de los materiales para incentivar el aprendizaje y la calidad de los contenidos de la formación. Finalmente, valoran el método de enseñanza con 4.1 de 5 puntos.
- En cuanto a la valoración de las personas instructoras, se observa que todos los aspectos medidos presentan promedios por encima de los 4 puntos (sobre 5). Los dos aspectos con mayores puntajes son el dominio del tema (4.57 puntos) y claridad exponiendo temas (4.54 puntos) y el menos valorado fue propiciar la participación de personas en el aula (4.43 puntos).



- Una variable proxy a la satisfacción es la probabilidad de asistencia futura y observamos que 30 respuestas indican que es totalmente o muy probable (86%). Si viéramos esto en puntajes sobre 5 puntos, veríamos que el promedio de probabilidad de asistencia es 4.4 puntos.

En cuanto a comentarios sobre las formaciones podemos observar lo siguiente:

- Se identifican ciertas áreas de mejora.
  - Preparación de los formadores.
  - Duración de las charlas y talleres (varias personas resaltan deseos que sean más largos).
  - Material de apoyo (algunas personas resaltan el deseo de tener materiales impresos).
  - Horario de los talleres (algunos desean que se hagan en horario vespertino).
  - Nivel de contenido de los talleres (algunos consideran que es demasiado básico).
- A continuación un breve análisis de las ideas más repetidas:
  - Gratitud por las actividades realizadas.
  - Buena labor de la organización en la entrega de capacitaciones.
  - Los talleres son prácticos y buenos.
  - Esperan que haya más experiencias similares.
- Análisis de sentimiento de los comentarios:
  - En general, las respuestas muestran una actitud positiva hacia el curso y la organización.
  - Palabras como "excelente", "fantástico", "muy buenos", "agradecer", aparecen repetidas veces e indican un sentimiento positivo.
  - Algunas personas muestran su deseo de que la organización siga realizando talleres y capacitaciones.





#### 4.2.2. Conocimientos de agricultura regenerativa

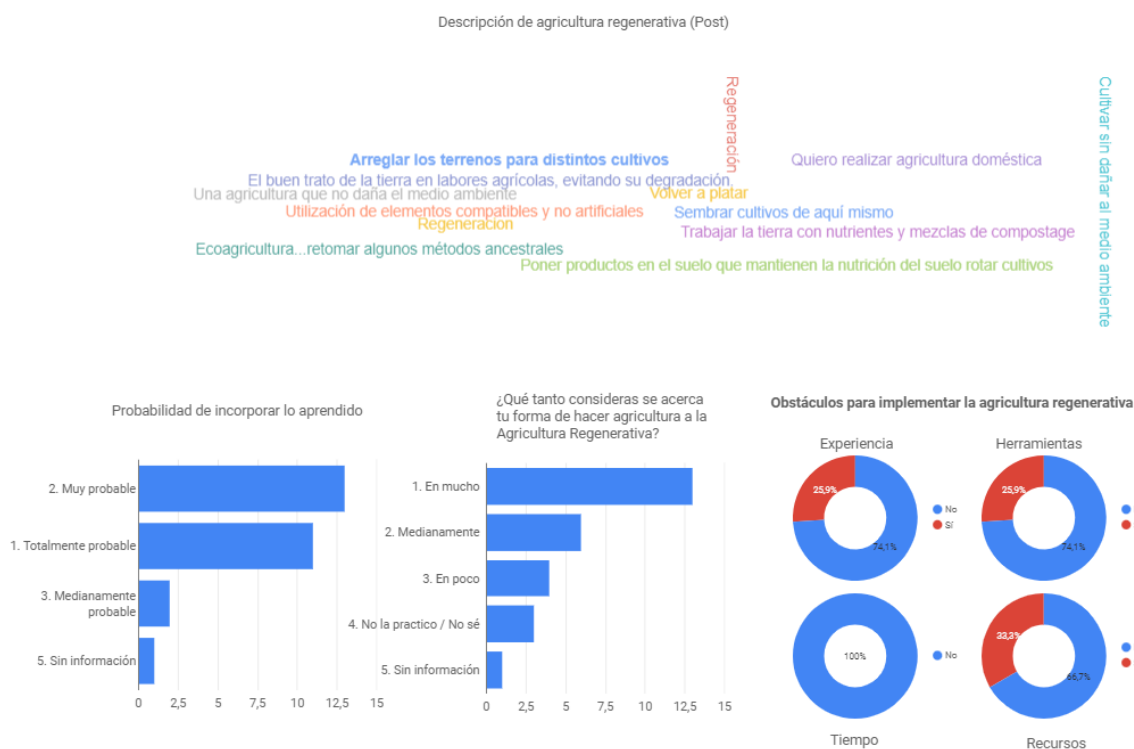
Finalmente, se incluyen algunos indicadores para entender la utilidad de lo aprendido en sus prácticas de agricultura. A continuación se presentan los principales hallazgos únicamente para los siguientes cursos: Asteráceas (n=11), Sistemas de riego (n=11) y Nutrición de suelos (n=5). Esta segmentación se hizo a criterio del equipo evaluador para entender mejor los hallazgos de las formaciones más relacionadas con agricultura regenerativa. Como se mencionó con anterioridad, en esta sección únicamente se reportan los hallazgos de forma descriptiva. Éstos serán triangulados con los hallazgos cualitativos en la sección de conclusiones y recomendaciones.

- La gran mayoría de las personas afirman que es muy o totalmente probable que apliquen los conocimientos adquiridos en las formaciones (89% o 24 personas).
- Sin embargo, cuando se pregunta sobre qué tanto consideran que se acerca su forma de hacer agricultura a los criterios formales de la agricultura regenerativa, vemos que casi la mitad afirma que mucho (48%), pero el resto tiene opiniones variada: 6 personas (22%) afirman que se parece medianamente y 4 (15%) afirma que en poco. También un porcentaje alto de personas no sabe, no practica la agricultura en ese momento o no responde (15% o 4 personas).
- Cuando se pregunta sobre las principales barreras para aplicar los contenidos aprendidos a su práctica en la agricultura se observa que nadie afirma tener como dificultad el tiempo, pero cerca del 26% de la muestra afirma tener barreras de experiencia y herramientas físicas, mientras que un tercio de la muestra afirma no contar con los recursos económicos suficientes para implementar lo aprendido.

Finalmente, analizaremos el pre-post del único indicador presente entre las encuestas de línea base y cierre, a saber, la pregunta abierta que describe los conocimientos de las personas sobre la agricultura regenerativa. Al comparar las bases de datos, observamos que diez (10) personas que contestan la línea base no contestan la encuesta de cierre. Luego, procedemos a considerar únicamente las formaciones mencionadas al inicio de esta sección. Finalmente, consideramos sólo aquellas respuestas donde las personas contestan su descripción de agricultura regenerativa tanto en la línea base como el cierre. Los números finales para realizar la comparación son 8 respuestas provistas por 6

personas. Vale la pena resaltar que esta muestra es pequeña y los hallazgos enumerados deben ser considerados como referenciales, y a criterio del equipo evaluador no es posible generalizarlos para toda la muestra. Se sugiere repetir los levantamientos con mayores tamaños de muestra para evaluar la consistencia de los resultados.

**Figura 10**  
*Conocimientos de agricultura regenerativa (cierre)*



A continuación, se describen los hallazgos analizados cualitativamente por el equipo evaluador.

- En cuanto a las respuestas provistas en la línea base:
  - La agricultura regenerativa es una práctica agrícola que busca restaurar y mantener la salud del suelo, la biodiversidad y el equilibrio ecológico en un sistema agrícola. Por lo tanto, las respuestas presentadas muestran una comprensión parcial de la agricultura regenerativa.
  - "Orgánico o por invernadero" y "buen trato a la tierra" son elementos relevantes en la agricultura regenerativa, ya que busca promover la sostenibilidad a largo plazo y reducir el impacto negativo en el medio



ambiente. Sin embargo, la agricultura regenerativa no se limita a ser "orgánica" o "en invernadero", sino que es un enfoque holístico que abarca múltiples aspectos, desde la gestión del suelo hasta la selección de cultivos y la gestión de la biodiversidad.

- "Aportando nutrientes al suelo" y "tratamiento a tierras áridas" son correctos en el sentido de que la agricultura regenerativa busca mejorar la calidad del suelo y restaurar su fertilidad a través de prácticas agrícolas sostenibles.
- "Ecoagricultura" es un término relacionado, pero no es equivalente a la agricultura regenerativa. La agricultura regenerativa es un enfoque más amplio que abarca múltiples aspectos y enfoques, mientras que la ecoagricultura se enfoca principalmente en la sostenibilidad ambiental y la reducción de impactos negativos.
- "Agricultura que necesite poca reinversión de recursos económicos para su mantenimiento a largo plazo" es un aspecto importante de la agricultura regenerativa, ya que busca ser sostenible tanto a nivel ambiental como económico a largo plazo. Sin embargo, esta respuesta solo se enfoca en un aspecto específico de la agricultura regenerativa y no abarca la amplia gama de prácticas y enfoques que compone esta disciplina.
- En cuanto a las respuestas provistas en el cierre (luego de completar la formación), se pueden observar los siguientes temas recurrentes: (a) Mantener y mejorar la salud del suelo, (b) Rotación de cultivos y uso de nutrientes, (c) Buen trato a la tierra y, (d) Sustentabilidad a largo plazo. En cuanto a la precisión de las respuestas con respecto a la definición formal de agricultura regenerativa, la mayoría de ellas son acertadas. La agricultura regenerativa se enfoca en la regeneración y mejora de la salud del suelo mediante la implementación de prácticas agrícolas sostenibles y en la rotación de cultivos para mantener la fertilidad del suelo. También busca tratar a la tierra con cuidado y aprovechar los recursos de manera adecuada para garantizar su sustentabilidad a largo plazo.





- En ambos conjuntos de respuestas, se puede apreciar que los participantes han comprendido de manera general la importancia de trabajar en conjunto con la tierra en lugar de explotarla. En el segundo conjunto de respuestas, se puede ver un mayor enfoque en la importancia de mantener la nutrición del suelo y arreglar los terrenos para distintos cultivos, lo cual es un aspecto importante de la agricultura regenerativa. Sin embargo, todavía hay algunas respuestas que no se ajustan completamente a la definición formal de agricultura regenerativa o son cortas y redundantes. En general, tenemos evidencia para afirmar que el segundo conjunto de respuestas (luego de la formación) es más acertado que el primer conjunto (línea base), ya que muestra un mayor conocimiento y comprensión de los conceptos clave de la agricultura regenerativa. Sin embargo, todavía hay margen de mejora para llegar a una comprensión más profunda y detallada de la agricultura regenerativa.

## 5. Estudio cualitativo

Esta sección del reporte está dedicada a describir el diseño de la investigación de corte cualitativo para explorar las percepciones y los resultados en las vidas, cotidianidades y prácticas vinculadas a la agricultura de una muestra de personas beneficiarias de los cursos ofrecidos por la EAD. Asimismo, se tiene como objetivo explorar las percepciones, valoración, fortalezas y oportunidades de mejora del Programa desde la propia percepción de las personas beneficiarias.

Esta sección está estructurada de manera que, inicialmente se explican aspectos metodológicos del estudio, luego se hace una descripción del trabajo de campo y finalmente, en el apartado de resultados, se presentan los hallazgos tanto de temas de gestión del Programa como de resultados.

### 5.1 Metodología cualitativa

La exploración cualitativa fue realizada con personas que fueron beneficiarias directas del programa. Para ello se aplicó la técnica de investigación de estudios cualitativos denominada entrevistas semiestructuradas, a través de las cuales se pueden



comprender los posibles resultados del programa de formación y, además, explorar sus percepciones sobre la formación.

Se exploraron algunos elementos de interés de la vida de las personas beneficiadas enfocando la mirada en las siguientes dimensiones:

1. Perfil de la persona participante.
2. Situación económica del hogar.
3. Perfil del emprendimiento (si aplica).
4. Significatividad de la agricultura y ganadería en su comunidad, su familia y hogar.
5. Percepción de la agricultura en su comunidad, su familia y hogar.
6. Tipos de usos dados a la agricultura (consumo propio, pasatiempo, etc).
7. Tipos de cultivos aplicados y posibles cambios.
8. Formas de adquisición del conocimiento del trabajo en la tierra.
9. Conocimiento sobre prácticas de agricultura regenerativa // Percepción de la utilidad y acceso de las prácticas de agricultura regenerativa // Formas de incorporación a las prácticas cotidianas.
10. Cambios en los tipos de prácticas utilizadas para el cultivo e irrigación.
11. Tipo de relación con Tierra Viva.
12. Percepción y significación de Tierra Viva, EAD y su trabajo.
13. Percepción sobre atención de necesidades atendidas en las comunidades intervenidas y resultados del trabajo de la organización.

Así, se exploraron estas dimensiones entremezcladas con las percepciones sobre el curso como hito, en donde se analiza y entiende la experiencia y la forma en que fue vivida. Por otro lado, también se explora la dimensión asociada a la evaluación del curso, en lo relacionado a aspectos de mejora y fortalezas, los cuales serán fundamentales para generar recomendaciones de gestión.

La guía de entrevista utilizada para el estudio puede ser consultada en los anexos; es importante mencionar que la construcción de la misma fue recursiva, es decir, tomando en cuenta lo que la Teoría Fundamentada (Glaser & Strauss, 1967) explica. A lo largo del estudio se volvió constantemente a la guía para revisar, agregar y eliminar temas y preguntas que fueron surgiendo desde los testimonios de las personas entrevistadas.

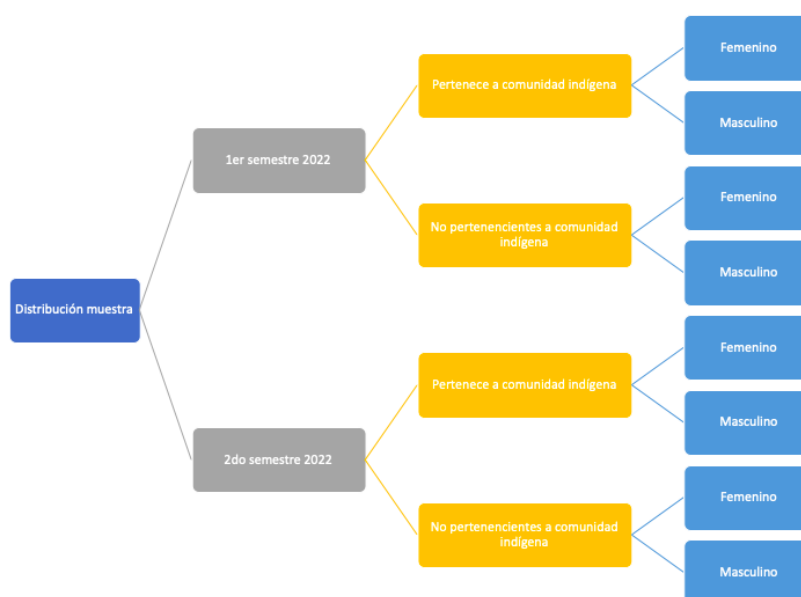
### 5.1.1. Selección de la muestra

La muestra de personas entrevistadas dependió de la respuesta a la convocatoria de las mismas, y de su voluntad a ser contactadas para una entrevista después del curso. Por otra parte, se planteó utilizar los siguientes criterios para seleccionar a las personas beneficiarias a entrevistar:

- Momento del año 2022 en que hizo el curso: primero o segundo semestre.
- Pertenencia o no a una comunidad originaria.
- Género de la persona beneficiaria: femenino y masculino.

**Figura 11**

*Criterios de selección de las personas entrevistadas*



Fuente: elaboración propia

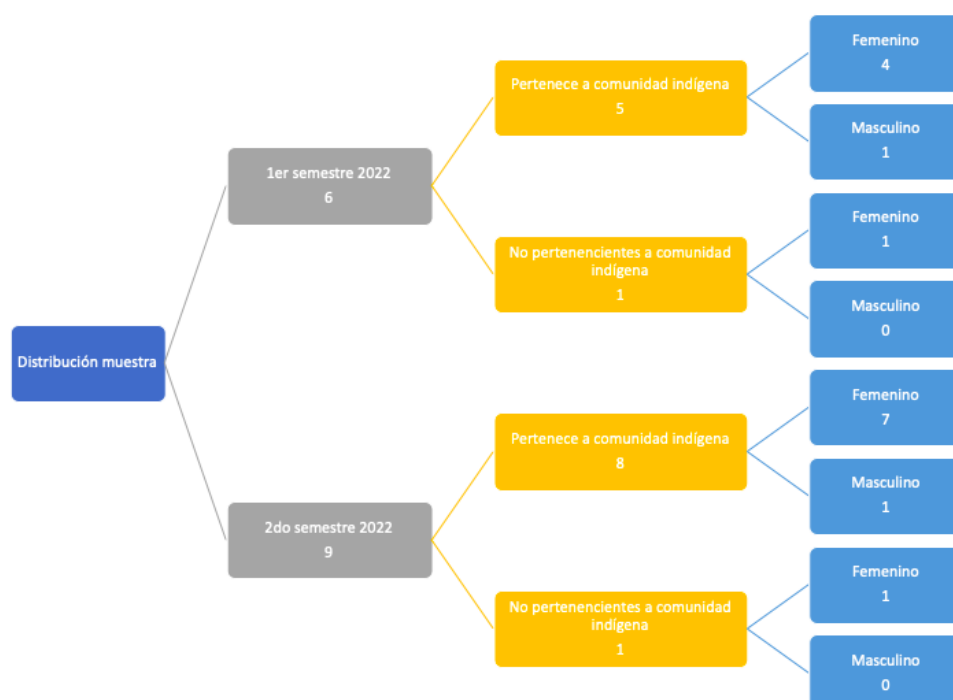
Con el fin de garantizar representatividad tanto del momento de la formación como del género y si pertenecen a una comunidad originaria, se han calculado las proporciones presentes en la población de personas beneficiarias en función a esas variables de interés.

Asimismo, es importante mencionar que los recursos disponibles para la evaluación permitieron, desde el punto de vista del alcance, incluir 15 entrevistas a personas

beneficiarias del Programa, por lo tanto, aunque el ideal en los estudios cualitativos es alcanzar el punto de saturación<sup>1</sup>, se hizo el esfuerzo para que los testimonios recolectados fuesen lo más ricos y valiosos posibles para comprender los resultados.

**Figura 12**

*Distribución de la muestra componente cualitativo*



Fuente: elaboración propia

La selección de las personas a entrevistar se hizo de forma aleatoria respetando los porcentajes asociados a los criterios de la selección de la muestra.

### 5.1.2. Trabajo de campo

A partir del 28 de diciembre de 2022, luego de que las personas seleccionadas aleatoriamente para la muestra habían finalizado su participación en las charlas y talleres,

<sup>1</sup> El punto de saturación en los estudios cualitativos se refiere a ese momento en donde entrevistas adicionales no aportan hallazgos innovadores adicionales a los ya identificados. Por tal razón, en el ideal de los estudios cualitativos no se construyen muestras que predefinan el número de entrevistas a realizar sino que se espera llegar a ese punto a lo largo del trabajo de campo. Sin embargo, la realidad es que los recursos de tiempo y dinero son limitados y por lo general, no es posible arrancar una evaluación de impacto sin estimaciones.



se inició el trabajo de campo cualitativo. La convocatoria se hizo a 15 personas y, luego de enviar 4 recordatorios, se logró consultar a 8 personas; 4 personas no querían o podían participar y de 3 no se obtuvo ninguna respuesta.

Operativamente, la convocatoria y las entrevistas fueron realizadas utilizando la plataforma Whatsapp. Asimismo, se solicitó la autorización para la grabación garantizando el anonimato y confidencialidad del testimonio, y con una duración promedio de 38 minutos por entrevista.

Asimismo, por temas éticos y para la creación de un ambiente de confianza, el anonimato fue garantizado a las personas participantes del estudio, a través del no reporte de sus nombres y apellidos en el presente informe de resultados.

Un elemento importante que debe ser señalado es que, a pesar de que hubo respuesta a la convocatoria, la mayoría de las personas consultadas no quisieron dar detalles personales y otros asociados a la situación económica propia y de sus hogares, señalando que preferían no responder a esas preguntas y pedían focalizarse en el área de los aprendizajes y la evaluación de la gestión de la Fundación. Este elemento de desconfianza será abordado a mayor profundidad más adelante en este reporte.

## 5.2. Resultados cualitativos

A continuación se describen los resultados del estudio cualitativo detallando elementos sobre el trabajo de campo, las personas entrevistadas y las grandes aristas en las que se pueden ubicar los hallazgos identificados, tanto para las personas beneficiarias como también para la propia gestión del programa evaluado.

### 5.2.1. Datos relevantes de caracterización de las personas entrevistadas

Las ocho personas consultadas cuentan con perfiles muy distintos y ofrecieron una perspectiva profunda sobre los resultados del Programa EAD. Además, compartieron su mirada sobre la gestión de la formación, elementos positivos y los aspectos en los que se podrían insertar mejoras.



En este sentido, vale señalar que seis de las personas entrevistadas fueron mujeres y dos hombres; en un rango de edad que va desde los 25 hasta los 59 años, siendo el promedio 44 años.

Ambos hombres consultados tenían un nivel educativo universitario, y en las mujeres se tiene: una persona sin nivel educativo, una con primaria, dos con media incompleta, una con media completa y una universitaria.

Una de las personas consultadas tenía su propio emprendimiento (venta de hierbas), y, el resto tenían las siguientes ocupaciones y/o profesiones: profesores(as) de media, estudiantes, personas dedicadas al cuidado de una persona de edad avanzada, personas dedicadas a la agricultura y personas dedicadas a las labores del hogar en general. A pesar de estas ocupaciones, todas las personas consultadas sí practican la agricultura, en menor o mayor medida, principalmente para el autoconsumo. Entre los productos cosechados se tiene: pera, membrillo, granada, maíz o choclo, zapallo, tomate, papa y alfalfa.

Por otro lado, se tiene que de las ocho personas consultadas, una estaba asociada a una Asociación Regante y el resto no sólo no estaban asociados a ese tema sino que tampoco lo estaban con ningún otro tipo de asociación.

En términos de temas asociados a la significación de la agricultura para las personas entrevistadas, destacaban que esta actividad forma parte de sus aprendizajes ancestrales, no sólo en sus familias sino en sus propias comunidades, siendo estas prácticas parte de su cultura y su cotidianidad.

Súper importante porque mis abuelos fueron agricultores... La agricultura es un tema cultural, un tema familiar también (Hombre, 2023).

... es buena, yo siembro lo que es choclo, es lo que me enseñaron, pero de ahí a sembrar hortalizas, no, uno no sabe esas cosas.... De hacer viveros, de hortalizas, del agua, es eso (Mujer, 2023).

Sí, nosotros, desde nuestros ancestros siempre hemos usado la agricultura como parte de nuestras vidas (Mujer, 2023).

Yo la verdad es que aprendí harto de mi abuelo que me enseñó (Hombre, 2023).



Asimismo, todas las personas entrevistadas identificaron importantes cambios en el clima y ecosistema de San Pedro de Atacama, especialmente con el tema del agua e inestabilidad de las temperaturas, lo cual, finalmente, es asociado a cambios en las prácticas de agricultura familiar y de las comunidades.

Se ha visto el cambio que está teniendo, bueno, el mundo en cuanto a la sequía, es super difícil ahora preparar todo el terreno... es que antes regar era una hora y media, después fue una hora, ahora 45 minutos, entonces es difícil igual, regar... (Hombre, 2023).

### 5.2.2. Resultados en conocimientos, intangibilidad en prácticas

La exploración realizada al Programa EAD ha permitido entender que los resultados vinculados con las personas beneficiarias están entremezclados con los resultados de gestión, por tal razón en este apartado se presenta el análisis de ambos elementos en conjunto.

El primer gran elemento a destacar, en términos de los resultados que arrojó el estudio cualitativo, es que las personas consultadas reconocen y valoran la adquisición de conocimientos luego de su participación en las charlas y talleres dictados en el marco de la EAD, pero éstos no han podido ser aplicados de manera práctica por las dificultades en el acceso a los materiales para ello y los recursos económicos necesarios para hacer este tipo de inversión; por tanto, hasta el momento, para ninguna de las personas entrevistadas lo aprendido se ha convertido en cambios en sus prácticas agrícolas.

... *(el aplicarlo)* depende de la situación económica de cada agricultor, porque igual hay cosas que uno económicamente no puede solventarlo y ahí uno no, son interesantes los talleres, pero de ahí a poder aplicarlo, es mucho más complejo (Mujer, 2023).

Ya sé lo que puedo plantar en mi terreno... es algo que (...) permite a uno ir evolucionando... (...) yo tengo entendido que Tierra Viva trabaja con Soquimich, que es una de las empresas que le aporta, que le hace financiamiento, entonces quizá sería bueno que (...) ellos contacten a Soquimich, para que personas como nosotros los agricultores, para poder tener ayuda en cuanto a los materiales, a las cosas, osea por ejemplo, el otro día hicieron uno de riego tecnificado, que es súper interesante pero si uno no cuenta con los medios, no lo puede aplicar... entonces quizá ver de (...) la opción de contactar a una de estas enormes mineras para que ellos también se



puedan comprometer para ayudar a los agricultores o a las personas que están interesadas para poder hacer el comienzo de este tipo de talleres que son super necesarios aquí en el Desierto... que no se vaya solo como una idea, porque está súper bien, hacer un taller de riego tecnificado, pero si no se puede aplicar en verdad no sirve (Mujer, 2023).

El problema es que dan los cursos, por ejemplo, el de invernadero, y uno quisiera hacer su invernadero porque tiene su espacio y todo, por ejemplo, la malla, estaría bueno que, por lo menos, ahí en los cursos, dijeran, aquí están los contactos para que ustedes puedan encargar y hacer su pedido, o que venga el proveedor y diga “oye, cuánto necesitan” y cosas así, ayudas más técnicas. No es tanto para que te los regalen, es para ver en donde voy a comprar, los proveedores pues... y que así yo no estoy obligada a comprar metros y metros de algo, sino que podemos coordinarnos entre todos los que nos interesa (Mujer, 2023).

Aprendí que había varios tipos de riego y que había unos más eficientes que otros y que deberíamos cambiar el sistema de riego, pero igual, es costoso, yo no he podido comprar nada de eso, y creo que nadie de los que vi que tomaron el curso tampoco ... (Hombre, 2023).

Me interesó el curso de la quinoa, quisiera poder sembrar alguna vez quinoa... sí, me gustó, me gustó lo que presentaron en ese taller al que fui. Lo que si me hubiese gustado era que nos hubiesen dado un poquito de quinoa como para probarla, para probarla en el terreno, porque no he podido comprarla para sembrarla y ver si aprendí bien (Hombre, 2023).

### 5.2.3. Resultados en valoración de aprendizajes y experiencia

En ese sentido, los aprendizajes más valorados por las personas consultadas en términos de conocimientos han sido vinculados con temas de riego, mejoramiento de suelos, siembras asociadas a la situación de su entorno y el compost. Esto se entiende también en el contexto de la valoración de los/as facilitadores/as invitados a dictar los cursos y talleres.

Lo que más aprendí en el curso es ver otro tipo de riego, porque la verdad se desperdicia mucho el agua (Hombre, 2023).

Sí, me ha gustado lo último que han estado haciendo, por lo menos las últimas tres charlas que asistí, relacionado con el mejoramiento de suelos, temas de semillas, eso sí, como que lo he encontrado como con lo que más me gusta; también los facilitadores tienen mucha práctica (Mujer, 2023).

Lo que más me gusta es que hablan de plantas de acá, de verduras que pueden producirse fácilmente, la forma en que se pueden reproducir, que traen también especialistas para que uno pueda comprender mejor cómo funciona con nuestros suelos, porque aquí nuestros suelos son diferentes en comparación a otras regiones,





entonces me gusta que hay un interés porque uno aprenda a partir de lo que hay acá (Mujer, 2023).

Aprendimos a hacer el compost, hemos aprendido de a poquito... (Mujer, 2023).

En general, las formaciones fueron valoradas de manera positiva por las personas consultadas, resaltando sus temáticas y dinámicas de aplicación.

Sí, es muy interesante, todos los talleres, todas las actividades que aplican (Mujer, 2023).

Los cursos, todos, la verdad, es que me encantó, ¡me encantó! (Mujer, 2023).

...Los cursos de Tierra eran más fundamentales, más detallados ... al momento de saber del curso ahí me metí y ahí de momento se fueron resolviendo todas mis dudas, preguntando al profe y todo... me gustó hartito el trabajo de ellos, cómo enseñaron, los profesores tenían muy buena voluntad para explicar las cosas, el entorno donde se hacían las clases super bien, la verdad es que de mi parte, me gustó hartito (Hombre, 2023).

#### 5.2.4. Resultados en atención de necesidades en un contexto complejo para la agricultura

6 de las 8 personas consultadas señalaron que esta iniciativa está atendiendo necesidades de conocimientos de la comunidad, especialmente en lo vinculado a entender cómo adaptarse a los cambios climáticos que se están suscitando en esta región.

Sí, porque hace falta todo lo relacionado con la agricultura, con las tierras, con los cultivos de acá, sí, eso ayuda (Mujer, 2023).

...donde yo vivo no hay agua potable, entonces por eso yo fui al curso de recuperación de agua, de panel solar, de todo lo que nos sirva para la agricultura es bueno (Mujer, 2023).

Sí están atendiendo necesidades de la comunidad, osea, como yo lo veo, sobre el curso que tomé, ahí la verdad es que generan muchas energías solares, entonces, como que fue muy buen curso el que dieron (Hombre, 2023).

Por otro lado, repetidamente fue mencionada por las personas entrevistadas, la gran preocupación que se tiene en lo vinculado a la agricultura y la vida en general de sus familias y comunidades, derivadas de las complejidades presentes en el acceso al agua en la región y los cambios climáticos que han sido identificados y que finalmente, han modificado las rutinas de las prácticas ancestrales en el ciclo de siembra, y lo que termina



siendo una necesidad en términos de conocimiento de alternativas para sobrellevar la situación.

En los últimos seis años, ha habido mucho uso del agua de las mineras, antes, no sé, San Pedro de Atacama era muy verde, más verde que ahora, y ahora ya no, y hasta cuesta que llueva (Hombre, 2023).

*(La agricultura)* es muy importante para nuestras personas, para todos nosotros, pero no sé si usted sabe que aquí el problema es el agua, entonces igual es complicado... ese es el problema aquí, el agua (Mujer, 2023).

Nosotros hemos percibido que el suelo es cada vez más difícil de producir, sabemos que no tenemos la mejor calidad del agua, porque tiene mucho boro, eso también lo hemos aprendido ahí, porque nosotros nos preguntamos... por qué ya no se produce cómo se producía antes el maíz, ya hemos tenido, el año pasado tuvimos una helada y lo perdimos casi todo, ahora no sabemos, porque antes uno tenía su calendario originario, pero ahora no, con esto del cambio climático, eso no, las temperaturas son cada vez más extremas, hay mucho calor, poca agua y helado en las mañanas...entonces para las plantas es súper complejo... entonces estamos en eso, en el desafío de poder, por primera vez en la historia familiar, poder hacer un invernadero para poder producir las cosas que hemos producido casi ancestralmente como el maíz....(Mujer, 2023).

#### 5.2.5. Resultados en conocimiento sobre la agricultura regenerativa

Entendiendo que uno de los ejes teóricos centrales de la EAD es lo vinculado con la enseñanza de los principios de la agricultura regenerativa, se consultó con las personas entrevistadas, si identificaban el concepto y en caso de que sí, en qué consistía. En ese sentido, se tiene que la totalidad de las personas consultadas señalaron no identificar el concepto y no saber de qué se trata, a pesar de que una de ellas indicó que sí ha escuchado hablar de ello a personas de Tierra Viva. Este hallazgo contrasta con lo observado en la sección cuantitativa del estudio y será profundizado en la sección de conclusiones.

Sí, la he escuchado en Tierra Viva que usan mucho esas palabras, pero no sé explicarle bien, porque yo no entiendo bien, sólo lo he escuchado...nos han explicado muy poco... (Mujer, 2023).

## 5.2.6. Desconfianza en la Organización y su trabajo

Un tema recurrente entre las personas entrevistadas (7 de las 8) fue cómo el trabajo llevado adelante por Tierra Viva es opacado por la desconfianza que se tiene en relación con las formas de organización de la misma, sus financistas y las intenciones que se puedan tener con el ofrecimiento de estas formaciones. En tal sentido, una de las grandes exigencias es la transparencia.

Realmente, la desconfianza, es un problema serio y complejo que afectó el desarrollo de las entrevistas debido a que las personas estaban reacias a dar detalles de sus propias vidas o de sus familias, por preocupación por su seguridad; en la opinión del equipo evaluador, la desconfianza que existe hacia las empresas mineras de la región condiciona muchos elementos de la vida cotidiana de estas personas. Finalmente, gracias a la garantía de anonimato y confidencialidad, se pudo obtener sus percepciones de forma clara y directa, pero igual, la mayoría prefirió no responder aquellas preguntas que se hacían en relación a sus perfiles, los de sus emprendimientos (cuando aplicó) y la situación de sus hogares.

Bueno, lo que pasa es que, yo, ahí dan desayunos, sus desayunos y eso en el break, es bueno, y yo no sabía de dónde venía esto, esto, esta promoción, osea, toda esta, como le digo yo, como una garantía o no sé. Claro y, consultando, viene de la minera, de una minera...entonces, igual es como, si usted me pregunta que cómo llegué ahí y cómo me ha parecido, entonces yo pregunté de dónde venían todas esas regalías y me dijeron que era de la minera y de repente me dio un poco de pena y de rabia porque son las mineras que nos están robando el agua, entonces es como que lo están pagando por callarnos la boca, es como toma y no alegues porque te estamos dando todo esto... es como por callarnos la boca no más, y nosotros como somos tan conformistas, lo seguimos aceptando... los cursos en verdad son buenos, pero sí me molesta esta situación de que se escudan en eso, de que si dan un curso, un desayuno y nos están robando todo el agua, que se nos están secando todas las plantas...(Mujer, 2023).

La verdad es que hay como poca claridad en lo que es como el organigrama, yo, por lo que leído ahora, porque es más leo mucho, me parece que esto es una fundación de Soquimich, me parece, entonces todo el mundo se pregunta será eso, entonces como que no sabemos, es una fundación, una ONG, o hay un mix, y también es como que la misma empresa que contamina ahí, están dando estas oportunidades, bueno, no sé si oportunidades. Es que nosotros tenemos leyes que si tú justificas unos cursos de miles de dólares, te bajan impuestos, entonces cómo es que es interés como para rebajar en el impuesto, entonces eso es lo que yo veo como poco claro, hace falta que sea transparente, los que dirigen ahí qué son, quiénes son, entonces quizá ahí hay gente que apareció y se fue también, por eso...porque hay gente que lo asocia a eso (*a la explotación del litio*)... Hace falta que expliquen quiénes son, cuáles son las intenciones, a quiénes financian... cómo los evalúan a ellos, por qué se



mantiene a la misma persona ahí, si llaman a licitación o es amigo de ellos (*de la empresa minera*), por qué los que dirigen no son personas oriundas de acá, que eso parece discriminatorio por lo menos, los cabecillas no son de aquí, entonces, porqué están ahí, porque bueno, ya uno ha aprendido que no hay nada gratis en la vida, debemos saberlo... porque ellos (*la empresa minera*) son los que están con lo del agua, aquí hemos tenido que comprar agua potable cuando nunca había ocurrido eso... o de repente estamos equivocados, pero no lo sabemos, no lo dicen (Mujer, 2023).

## 6. Discusión de los hallazgos

Una de las principales motivaciones que impulsó esta investigación era identificar y comprender aspectos y dimensiones fundamentales asociadas a las formas y mecanismos de cómo la iniciativa **Escuela de Agricultura del Desierto (EAD)** está atendiendo las necesidades de la población beneficiaria, y cómo es percibida la organización por parte de las comunidades. Esto derivó en la formulación de esta medición orientada a responder preguntas asociadas a resultados particulares de las formaciones de EAD, pero también a entender la pertinencia, eficacia, impacto y calidad del diseño de la intervención.

Para comprender a profundidad los hallazgos de la medición, y así potenciar el uso de los mismos, es fundamental comenzar el análisis por comprender el perfil de las personas beneficiarias quienes participaron del estudio, ya que son ellas quienes desde su realidad y a través de sus respuestas a los formularios y entrevistas otorgan los *insights* que permiten construir respuestas a las inquietudes de la investigación.

### 6.1. ¿Quiénes y cómo son las personas beneficiarias de EAD?

El primer elemento que destaca en términos del perfil de quienes participaron en la investigación es el género, ya que en su mayoría quienes respondieron los formularios y/o participaron de las entrevistas son mujeres. Adicionalmente las personas consultadas pareciera que en su mayoría no se identifican como pertenecientes a grupos poblaciones específicos inicialmente relevantes para la caracterización de la población en función de los objetivos estratégicos de la organización, como por ejemplo: ser parte de algún pueblo originario, vivir en comunidades indígenas, o pertenecer a comités de regantes. Sin embargo, destaca que para quienes dijeron sí ser parte de algún pueblo originario, en su



mayoría pertenecen a la comunidad Lickan Antay/Atacameño, lo cual está acorde a las características poblacionales del entorno. En términos socioeconómicos al menos la mitad son personas quienes cumplieron con el ciclo básico educativo, es decir, no tienen formación universitaria. Resulta interesante que la mitad de las personas consultadas reportan estar activas económicamente, ya sea a través del autoempleo o empleo, y sus ingresos provienen principalmente de sus negocios o trabajos que están concentrados en las áreas de: elaboración y/o venta de productos, agricultura, turismo y prestación de servicios. Lo cual también corresponde con los datos socioeconómicos de la población de la región.

Un hallazgo muy importante es que independientemente de su perfil socioeconómico, todas las personas reportan, tanto en los cuestionarios como en las entrevistas, practicar la agricultura en alguna medida, y además es una ocupación/labor que tiene profundo arraigo personal y comunitario, ya que son prácticas ancestrales transmitidas a través de las generaciones. Por tanto, todas las personas consultadas, en principio cumplen con el perfil del público objetivo de EAD, es decir, personas que practican la agricultura en la región, lo cual les permite posicionarse y ofrecer respuesta ante, quizás, la mayoría de las interrogantes planteadas en los instrumentos de evaluación.

Con respecto a la práctica agrícola, pareciera que ésta está basada en lo aprendido generacionalmente, y además orientada principalmente al autoconsumo, es decir, no está enfocada en la producción con fines comerciales. Adicionalmente las barreras y/o retos que las personas identifican para su práctica agrícola, giran en torno al acceso al agua, así como limitaciones económicas para adquisición de nuevas herramientas, maquinaria, formación, materia prima, entre otros; todo lo cual pareciera apuntar que es una agricultura poco tecnificada, lo que podría suponer un uso poco sostenible de los recursos como agua, energía, suelo, cultivos, etc.

## 6.2. Criterios de evaluación Itu(CAD)

El propósito de incluir criterios de evaluación en la medición gira en torno a ofrecer un estándar de cómo deberían ser los programas e intervenciones evaluados, y con base en ello comparar los distintos elementos de los mismos con respecto al estándar; es decir, que éstos sean pertinentes para el contexto en el cual se implementan, coherentes con otras



intervenciones, que logren sus objetivos tal y como fueron diseñados, producir resultados eficientemente y que los efectos producidos, además de positivos, perduren en el tiempo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2020). En este sentido, para esta evaluación se plantearon preguntas que permitieran explorar el grado y la forma como el programa EAD se acerca a tales estándares de pertinencia, generación de cambio con eficacia y perdurabilidad.

A continuación exploraremos cada uno de ellos.

### 6.2.1. Pertinencia:

En general, el criterio de pertinencia explora en qué medida la intervención evaluada está haciendo lo correcto, es decir aquello para lo cual se diseñó (OCDE, 2020). Las sub-preguntas planteadas en esta investigación, asociadas a este criterio fueron las siguientes:

#### 1. ¿En qué medida el diseño de la intervención responde a las necesidades actuales de la población destinataria?

Con base en los hallazgos cuantitativos y cualitativos, es posible identificar que algunas de las personas beneficiarias reconocen que la oferta formativa de EAD es pertinente a las circunstancias contextuales de la agricultura del desierto, además hay una toma de conciencia, por parte de las personas participantes del estudio, de los efectos del cambio climático en sus entornos y la necesidad de actualizar sus conocimientos y prácticas agrícolas para adaptarse y responder de forma más estratégica a los retos del fenómeno climático. En este sentido, se identificó que hay temas que las personas valoran mejor en función de sus necesidades actuales, además éstos temas son clave para la agricultura regenerativa, como por ejemplo: riego (uso eficiente del agua), mejoramiento de suelos y compost, y siembras acordes al entorno (calendario agrícola y rotación de cultivos). Resulta positivo y relevante destacar que más de la mitad de las personas asiste a las formaciones para adquirir nuevos conocimientos y/o actualizar los que tienen, y un grupo menor asiste para mejorar sus prácticas agrícolas. Esta motivación es una oportunidad importante para el diseño de la intervención, pero también podría ser un riesgo en caso de que lo ofrecido no cumpla las expectativas de quienes asisten. Otro elemento favorable a



destacar es que las personas reconocen además, el esfuerzo de la organización Tierra Viva, por ofertar y enseñar temas que son relevantes para el contexto, además de contar con facilitadores/as que tienen experiencia en el tema.

Sin embargo, también se identificaron ciertas limitantes en el grado en que la intervención responde de forma precisa las necesidades de la población, y éstas son:

- Las personas perciben que la disponibilidad horaria de las formaciones es limitada, pudiendo así no compaginar con los horarios para quienes trabajan.
- Adicionalmente algunas personas señalaron que les gustaría que las formaciones contemplaran mayor número de horas de enseñanza y aprendizaje.
- Además, se identificó en reuniones de trabajo con Tierra Viva, que la oferta del calendario formativo depende de la disponibilidad de los/as talleristas. Por lo que esto atenta contra uno de los supuestos de la cadena causal, y es la disponibilidad de los/as facilitadores/as para garantizar una oferta constante y recurrente.

**Pudiera decirse entonces que pareciera que el diseño de la intervención, es decir formación teórica y/o práctica en temas de agricultura regenerativa, responde a la necesidad de conocimientos nuevos, actualizados y pertinentes para la población; sin embargo, la corta duración de la formación, los horarios en la cual es impartida y la limitada disponibilidad de las mismas a lo largo del año pudieran ser factores que limiten la capacidad que tiene el programa para atender la demanda formativa de la población beneficiaria.**

2. ¿De qué manera los objetivos de la intervención son consistentes con las necesidades de la población destinataria según: género, edad, pertenencia (pueblos originarios, comunidad indígena, ubicación geográfica, entre otros)?

Con base en el perfil identificado de las personas participantes, la primera característica que destaca, tal y como se mencionó anteriormente, es que en general, independientemente de otras características y/o atributos, todas las personas participantes del estudio practican la agricultura, y dado que uno de los objetivos centrales de la EAD es la enseñanza y fortalecimiento de herramientas, técnicas y conocimientos para desarrollar nuevas competencias que den sustento a la nueva forma de hacer y ver la agricultura,



pareciera que existe una concordancia inicial entre el público objetivo y el propósito de la intervención.

En términos de otras características del perfil, no hay evidencia que en las formaciones se expliciten temas de género, o capacitaciones específicas que consideren este elemento. Adicionalmente, no fue posible identificar en el relato de las personas que existiesen necesidades específicas para este grupo poblacional, es decir mujeres, que estén o no siendo atendidas por EAD; sin embargo esto podría convertirse en una posible área de oportunidad para la organización, en el diseño y desarrollo de formaciones orientadas a las mujeres.

Con respecto a otras características, como por ejemplo, la edad, sí se identificó en la revisión documental de la información compartida por Tierra Viva y en la consulta de su sitio web, que hay contenidos formativos orientados a distintos grupos etarios, como por ejemplo: niños y niñas y personas mayores. Sin embargo, para esta investigación, sólo se consideraron las formaciones mencionadas en la sección metodológica, las cuales parecieran ser contenidos generales no orientados a públicos específicos, más que estar dirigidos a personas practicantes y/o interesadas en la agricultura.

**Otros elementos como la pertenencia a grupos particulares como pueblos originarios, etnias, son elementos que aparecen como importantes en el discurso del personal de la organización, además fueron considerados en los instrumentos de evaluación como ítems y preguntas específicas; sin embargo, no hay evidencia que el contenido de las formaciones esté adaptado a características de lenguaje, experiencias, formas de vinculación, prácticas culturales y otros elementos de estos grupos poblacionales, aún cuando, un porcentaje importante de las personas asistentes a la EAD pertenecen a algún pueblo originario (46%) y algunas personas viven en comunidades indígenas (29%).**

Podría decirse quizás que el principal elemento que la planificación de las formaciones considera para responder a las necesidades de la población según sus características, y la información consultada, es solamente la edad de la población beneficiaria. No hay evidencia que se realicen sondeos con el público objetivo para





identificar sus posibles necesidades que Tierra Viva y EAD pudieran atender desde sus posibilidades de intervención.

### 6.2.2. Eficacia:

En general, el criterio de eficacia hace referencia a la medida en la cual la intervención evaluada está logrando sus objetivos (OCDE, 2020). La sub-pregunta planteada en esta investigación, asociada a este criterio fue la siguiente:

#### 1. ¿De qué forma los mecanismos de ejecución de la intervención inciden en el logro de los resultados?

El elemento central de esta pregunta supone la revisión de la cadena causal de la intervención, así como los supuestos y riesgos, de cara a los hallazgos. En cuanto a los supuestos, los cuales hacen referencia a factores contextuales o ambientales claves que posiblemente influirán en la intervención (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica [MIDEPLAN], 2017), se observó lo siguiente:

- **Mecanismos de convocatoria y captación de personas interesadas:** los mecanismos más efectivos parecen ser los digitales, específicamente Whatsapp, y el boca a boca; éste último es particularmente relevante, dado que uno de los objetivos de la organización es que a través de las formaciones se fomenten las redes de intercambio comunitario.
- **Los/as talleristas se presentan a impartir la formación:** aún cuando el día de las formaciones los/las talleristas asistieron, fue posible identificar en las reuniones de trabajo colaborativo que el calendario formativo depende principalmente de la disponibilidad de los/as formadores/as; por lo que la recurrencia y variedad de las formaciones podría verse afectada. Así mismo, algunas personas percibieron cierta desorganización en la planificación de las actividades de EAD.
- **Asistencia de las personas:** con base en lo observado, podría plantearse que el embudo entre quienes se inscriben, finalmente asisten y culminan, tiene una proporción del 60%; es decir, de cada 10 personas inscritas, al menos 6 asisten.
- **Valoración del contenido:** se identificó que el contenido de la formación es valorado positivamente por las personas participantes del estudio, es decir, es claro en cuanto a lo que se quiere transmitir, pero pareciera que no es lo suficientemente retador ni



amplio. Lo cual se enlaza con el siguiente supuesto, el cual tiene que ver con que la formación sea suficiente y adecuada para el logro de los objetivos. En este sentido, las personas perciben que las formaciones son muy cortas, lo cual dificulta el profundizar en los contenidos enseñados.

- **Lo aprendido como detonante de procesos de cuestionamiento de prácticas agrícolas:** se identificó, como se mencionó en el criterio de pertinencia, que las personas tienen un reconocimiento del cambio de las condiciones del entorno, el cual demanda nuevos conocimientos y habilidades y son, en cierta medida, cubiertos por la oferta académica. Sin embargo, aún cuando hay evidencia que existe este proceso de cuestionamiento de las prácticas agrícolas actuales, no es posible atribuir su ocurrencia únicamente a las formaciones.
- **Aplicación de lo aprendido tal y como fue enseñado:** las personas señalan barreras adicionales para transformar lo aprendido en comportamientos específicos; estas barreras se asocian a falta de recursos financieros para la agricultura, así como limitaciones de acceso a materiales e infraestructura para replicar lo aprendido. Esto podría poner en riesgo el cumplimiento del supuesto, es decir que las personas apliquen lo aprendido tal y como fue enseñado.

En cuanto a los riesgos planteados inicialmente en la TDC, el más relevante que se observó fue que las personas atribuyen o perciben intenciones ocultas por parte de EAD y Tierra Viva que rompen la relación y el espacio de confianza. Este es un elemento central y pertinente de abordar, ya que hace pensar sobre **¿Cómo es la relación de las personas beneficiarias con Tierra Viva?**. Resulta positivo que una proporción importante de las personas encuestadas reportaron conocer a Tierra Viva antes del día que asistieron a la formación, además logran identificar que uno de los brazos operativos de la organización es la formación asociada a la agricultura, es decir EAD, así como la promoción de un enfoque sustentable. Esto es relevante, ya que antes de la exposición a cualquier posible contenido publicitario o de conocimiento sobre la organización y su trabajo, las personas identifican este quehacer el cual es uno de los objetivos de EAD. Adicionalmente, las personas valoran positivamente el trabajo formativo de EAD, desean que estas experiencias se repitan, se mantengan y amplíen en el futuro, con particular interés en temas asociados a la agricultura en general, respondiendo a las necesidades vinculadas al perfil de las personas asistentes, siendo todas practicantes de la agricultura, y potenciando la posible recurrencia en la participación. Sin embargo, algunas personas entrevistadas manifestaron cierto recelo en



torno a: a) el equipo de trabajo de TV y b) un *stakeholder* de la organización, su financista, en particular la minera SQM.

Con base en lo expuesto podría decirse que los mecanismos/formas de implementación de la intervención que pareciera fomentan el camino hacia el logro de los objetivos del programa son: a) la convocatoria a las formaciones a través de mecanismos digitales y de recomendación entre personas lo que potencia la asistencia y el intercambio comunitario y b) el ofrecimiento de contenidos pertinentes para las personas. Y los que pudieran limitar sus potenciales efectos son: a) dependencia de la oferta formativa de la disponibilidad de los/as talleristas b) poca duración de las formaciones c) barreras económicas y de acceso a recursos y herramientas para transformar lo aprendido en comportamientos específicos de agricultura regenerativa d) vínculos poco transparentes con la organización financista SQM.

### 6.2.3. Impacto:

Dadas las limitaciones en la implementación de la evaluación, los componentes de la cadena causal que pueden ser sometidos a análisis son, cómo se mencionaron, los supuestos, riesgos, actividades y productos. En este sentido, en relación a los productos, éstos se analizan a la luz del criterio de impacto.

El criterio de impacto alude a la medida en la cual la intervención evaluada está generando cambios en las personas beneficiarias (OCDE, 2020). La sub-preguntas planteadas en esta investigación, asociadas a este criterio fueron las siguientes:

1. ¿Cuáles cambios positivos o negativos se observan a nivel de resultados (corto plazo) en la población destinataria?; y 2. ¿Cuáles cambios esperados, y no esperados, se observan a nivel de resultados (efectos o impactos) en la población destinataria?

Como se mencionó, por distintas condiciones en esta evaluación no es posible responder a cambios asociados a resultados o impacto; además en términos de las limitaciones que se pudieron identificar para la generación de resultados e impactos en la población consultada es fundamental destacar dos: a) de cara al análisis cuantitativo, existe una tasa de respuestas muy baja a las encuestas, lo cual limita la posibilidad de generalizar posibles resultados; b) es posible que lo corto de las formaciones, así como la falta de



materiales para garantizar la continuidad del aprendizaje, y las barreras económicas y de acceso a recursos incidan en la capacidad de las formaciones para generar cambios profundos y sostenibles en las prácticas agrícolas de las personas.

A continuación se presentan las dimensiones para las cuáles se analizan escenarios de cambio

#### 6.2.3.1. ¿Qué saben las personas beneficiarias de la Agricultura Regenerativa antes y después de asistir a charlas y/o talleres?

Como se explicita al inicio, la Agricultura Regenerativa aspira a la gestión y conservación de los recursos naturales (tierra, agua, genética animal y vegetal), así como un cambio tecnológico que apunte a la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras a la par de garantizar la rentabilidad, seguridad ambiental, equidad social y económica de las personas ([FAO], 2018). Siendo que, la comprensión de este concepto por parte de las personas beneficiarias es fundamental dentro de los objetivos planteados por TV con esta implementación.

Antes de la formación la mitad de las personas afirmaban saber qué es la Agricultura Regenerativa, pero la otra mitad no. Para quienes indicaron sí saber, al pedirles explicarlo, se identifica que un porcentaje importante de las personas ofrecen respuestas breves, a veces redundantes, y que suelen capturar sólo alguna de las aristas del concepto. No obstante, resulta importante destacar que las respuestas proporcionadas abarcan nociones de sostenibilidad, cuidado del medio ambiente, uso eficiente de recursos naturales, y cuidado del suelo. Y, para quienes indicaron no saber de qué se trata el concepto, se observó mayor imprecisión en sus definiciones de qué es la Agricultura Regenerativa, lo cual es esperado, aún cuando hacen referencia a elementos asociados a la sostenibilidad y regeneración de recursos naturales.

En contraposición con lo observado en las encuestas, se repitió esta misma pregunta en las entrevistas. Pese a que fue una muestra pequeña, la totalidad de las personas entrevistadas reportan no identificar el concepto y además no logran estructurarlo con sus propias palabras; lo cual podría hacer pensar que existe cierto grado de sesgo de deseabilidad social en el llenado los formularios, ya que éstos son administrados por



personal de EAD en las instalaciones de la organización, mientras que en las entrevistas, la evaluadora representa una figura externa a la organización y la conversación se desarrolla fuera del contexto de TV.

Por tanto, podría decirse, que en términos de adquisición de conocimientos sobre Agricultura Regenerativa, las personas logran articular nociones más precisas del concepto y sus dimensiones posterior a la formación, aún cuando en general, se mantiene una comprensión parcial y muy acotada de algunos componentes del mismo y sus implicaciones; y, la mayoría de dichas nociones giran en torno a la sostenibilidad ambiental y económica, cuidado y mejora de los suelos, rotación y uso de cultivos. Sin embargo, no es posible afirmar que esto se deba única y exclusivamente a la exposición a la formación de EAD, por lo que factores externos, como por ejemplo búsquedas de información en internet, podrían estar explicando parte de este cambio.

#### 6.2.3.2. ¿Qué pudiera ocurrir en el futuro en términos de resultados?

La mayoría de las personas encuestadas reportan que es “muy” o “totalmente probable” que apliquen en sus prácticas agrícolas algunos de los conocimientos adquiridos en la formación. Sin embargo, más de la mitad de las personas dicen experimentar barreras externas que podrían limitar estas aplicaciones, como por ejemplo: falta de experticia, no contar con herramientas ni recursos económicos y de otra índole necesarios para una práctica agrícola regenerativa.

Esto también se evidenció en los testimonios de las personas entrevistadas, quienes otorgan un alto valor al aprendizaje adquirido pero reconocen que dichas limitaciones han hecho que ese conocimiento no se traduzca en comportamientos y/o hábitos en sus prácticas agrícolas. Solo en la medida en la cual se diseñen mecanismos para hacer frente a estas limitaciones el conocimiento adquirido podrá ser replicado en la práctica agrícola.

#### 6.2.4. Calidad



El último de los criterios de evaluación considerados en esta investigación es calidad, el cual atañe al grado de satisfacción que las personas manifiestan sobre los procesos, bienes y/o servicios que reciben como intervención (OCDE, 2020).

Las personas parecieran estar altamente satisfechas con las formaciones. El componente mejor evaluado es el método de enseñanza (4.1 de 5 posibles puntos), lo cuál es relevante dado el objetivo de aprendizaje de la organización, que es el vivencial o experiencial. Así mismo, es importante señalar que las personas suelen estar altamente satisfechas con quienes impartieron los cursos, personas quienes son percibidas con dominio técnico sobre el tema impartido, y además, con habilidad para la exposición clara de los contenidos. Esto es importante destacarlo, sobre todo por la heterogeneidad de perfiles de las personas quienes asisten a los cursos, además del objetivo de potenciar la recurrencia en la participación, lo cual se evidencia en que más del 80% de las personas indican que es “totalmente” o “muy probable que asistan nuevamente en el futuro a alguna de las formaciones ofrecidas por la organización.

## 7. Conclusiones

Con base en lo expuesto y considerando tanto la pregunta central de investigación **¿en qué medida el programa de EAD es efectivo como formador de habilidades y capacidades asociadas a la agricultura regenerativa en las personas beneficiarias orientadas en lo relativo a la incorporación de nuevos conocimientos y prácticas agrícolas que contribuyan con el desarrollo sostenible y progreso socioeconómico de la región?**, así como las limitaciones en el proceso de evaluación expuestas, a partir del estudio cuantitativo, es posible sugerir que las charlas y talleres de EAD pareciera generan cambios en lo que las personas saben e identifican sobre la Agricultura Regenerativa, aún cuando este conocimiento gire entorno a nociones básicas del concepto. Este hallazgo se observa aún cuando también se hace evidente la necesidad de reforzar lo enseñado.

En este sentido, factores clave tanto del contexto como del diseño de la intervención pudieran ser potenciadores o grandes limitantes de los posibles efectos inmediatos, resultados intermedios e impactos futuros del programa, como por ejemplo: a) la percepción que tienen las personas beneficiarias de la organización, sus *stakeholders* y



vínculos, b) la posibilidad de generar estrategias para mitigar limitaciones externas como falta de recursos económicos, conocimientos, y acceso a recursos diversos que faciliten el paso entre el conocimiento adquirido a la aplicación de prácticas agrícolas regenerativas y, c) la pertinencia en la oferta, calidad y recurrencia de las formaciones.

## 8. Recomendaciones

Las sugerencias y recomendaciones generadas a partir de los hallazgos están orientadas a la organización implementadora, Tierra Viva, en diversas áreas:

### **1. De ajuste del diseño de la intervención:**

- Considerar en todas las formaciones un espacio introductorio en el cual se explique qué es la Agricultura Regenerativa y cómo se puede llevar a cabo, con ejemplos concretos y cercanos al público objetivo, a través de los cuales se muestren cómo se pueden implementar algunos cambios orientados a la práctica agrícola regenerativa que sean de fácil e inmediata aplicación para las personas.
- Acotar cuáles elementos del concepto de Agricultura Regenerativa son vitales que las personas adquieran, y enfocarse en ellos.
- Uso del lenguaje común y coloquial para transmitir los contenidos formativos; así como generar materiales de aprendizaje ajustados a las características y condiciones de la población beneficiaria que faciliten la consulta constante al contenido, así como la replicación y difusión.
- Validar la adquisición del conocimiento incorporando actividades en las sesiones formativas que permitan a las personas demostrar lo aprendido.
- Hacer una evaluación profunda de necesidades de la población en términos de recursos económicos, infraestructura, materia prima, acceso a recursos naturales, entre otros, que permitan determinar los contenidos formativos que son pertinentes a sus circunstancias y capacidades de implementación de mejoras/cambios en las prácticas.
- Considerar rediseñar las formaciones como módulos vinculados un ciclo de aprendizaje, los cuales absorben transversalmente una temática, como por ejemplo: una primera charla introductoria al tema, seguido de un taller para profundizar y experimentar con el contenido, y finalmente un curso para revisar y compartir con el



grupo la experiencia de cada persona aplicando la temática, para ampliar y practicar los aprendizajes adquiridos.

- Considerar implementar mecanismos que aseguren la recurrencia de las formaciones, garantizando su continuidad sin que dependan principalmente de la disponibilidad del/a facilitador/a.
- Considerar si hay formaciones que por su pertinencia y demanda, valgan la pena hacerlas fijas y recurrentes.
- Incrementar la proporción y frecuencia de participación de líderes locales como facilitadores/as de las formaciones.
- En términos de la adquisición de materiales y las herramientas necesarias para la aplicación de los conocimientos adquiridos por las personas beneficiarias, se podrían recomendar dos alternativas (identificadas y establecidas por las personas consultadas): a) considerar establecer alianzas con actores claves, como por ejemplo proveedores, que puedan asistir el día que se implementen las formaciones con el fin de poner a disposición de los/as participantes sus productos, materia prima, entre otros, que les permita acortar el tiempo transcurrido entre el curso y el implementar lo aprendido; así como fomentar redes de intercambio entre las personas agricultoras, que les permita entre otras cosas compartir gastos de adquisición, envío, etc.; y/ó b) considerar el proveer los materiales y herramientas necesarios para la implementación de los aprendizajes adquiridos.

## **2. Estratégias para la organización Tierra Viva:**

- Revisar el mapa de *stakeholders* para considerar el rol de cada uno de ellos y hacer un análisis de los beneficios y posibles riesgos de dichos vínculos.
- Para los *stakeholders* con quienes la relación se mantenga en el tiempo, transparentar a las personas beneficiarias la calidad del vínculo, así como los beneficios intercambiados.
- Revisar tanto el contenido como las estrategias de comunicación, de manera que se logre potenciar los mensajes claves que se desea enviar a la población. Por ejemplo: generar piezas comunicacionales que expliciten de forma sencilla, con herramientas visuales, quiénes son, qué hacen, cuáles son sus líneas de trabajo, un mapa de *stakeholders* y los vínculos con ellos/as.
- Incorporar líderes y personas de la comunidad, reconocidos como tales por el resto de la comunidad, en puestos claves de la organización; con el fin de generar cercanía y confianza con las personas beneficiarias.



## 9. Lecciones aprendidas

Este apartado final atañe a lecciones aprendidas por el equipo evaluador durante las fases de diseño e implementación de la evaluación, las cuales se sugiere sean tomadas en cuenta en procesos de evaluación futuros, así como en procesos de recolección de datos de diversa índole.

1. Aún cuando exista un interés genuino, por parte de la organización, por evaluar sus programas, es fundamental considerar la realización previa de un análisis de evaluabilidad; es decir, si la intervención está en condiciones de ser evaluada considerando su diseño, planificación, status de la implementación, datos, entre otros.
2. Para el caso de programas cuyo diseño está en proceso de cambio, se recomienda hacer mediciones exploratorias.
3. Dada la experiencia de interacción de los/as beneficiarias con los instrumentos de evaluación diseñados y piloteados, así como las herramientas de levantamiento de datos, se sugiere considerar enfoques como el de “*lean data*” el cual se centra en: levantamiento rápido de datos centrales y claves, y pocas preguntas para los/as usuarios/as <sup>2</sup>.
4. Se recomienda al equipo de la organización hacer esfuerzos adicionales para tener sesiones de trabajo internas en las cuales se trabaje colaborativamente las decisiones asociadas al proceso de evaluación y centralizar la toma de decisiones y comunicaciones a través de una persona que funja como gestor/a de la evaluación.
5. Para mejorar la pertinencia, eficiencia y eficacia de las implementaciones, se recomienda aplicar evaluaciones de necesidades, las cuales permitirán determinar el camino para el diseño de los programas.

---

<sup>2</sup> Para ampliar la información se sugiere consultar el siguiente link <https://acumenacademy.org/course/lean-data-approaches-measure-social-impact/>



## 10. Referencias bibliográficas

Alomar, J. M. (2022, January 5). Atacama, O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos definen sus propios planes de acción regionales para enfrentar el cambio climático. País Circular. <https://www.paiscircular.cl/ciudad/atacama-ohiggins-los-rios-y-los-lagos-definen-sus-planes-de-accion-regionales-para-enfrentar-el-cambio-climatico/#:~:text=En%20Atacama%2C%20que%20representa%20el>

Glaser, B. y A. Strauss (1967). The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. Nueva York: Aldine Publishing Company.

Food And Agriculture Organization Of The United Nations ([FAO], 2018). *Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS: 20 acciones interconectadas para guiar a los encargados de adoptar decisiones*. <https://www.fao.org/3/I9900es/i9900es.pdf>

Food And Agriculture Organization Of The United Nations ([FAO].(2020). STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD 2020 : transforming food systems for affordable healthy diets. Food & Agriculture Organization.

Instituto Nacional de Estadísticas ([INE], 2017). *Censo 2017*. <http://www.censo2017.cl/>

Instituto Nacional de Estadísticas ([INE], 2019). *Censo Agropecuario*. <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/economia/agricultura-agroindustria-y-pesca/censos-agropecuarios>

IPCC. (2016). Chapter 5 – Special Report on Climate Change and Land. [ipcc.ch](https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/); Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/>

Ministerio de Desarrollo Social y Familia ([MDSF], 2015). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional*. <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica ([MIDEPLAN], 2017). Guía de la teoría de la intervención. Orientaciones metodológicas para la evaluación. <https://documentos.mideplan.gob.cl/share/s/3hKUn5b6Q5mjqTeZoKQyq>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias ([ODEPA], 2019). *Panorama de la Agricultura Chilena*. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/documentos-e-informes/panorama-de-la-agricultura-chilena-agriculture-overview-2019>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico ([OCDE], 2020). Mejores criterios para una mejor evaluación: definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios para su utilización. Traducción al español del documento, "Better Criteria for Better Evaluation" (OECD DAC Network on Development Evaluation, December 2019).

Sustainable Agriculture Network ([SAN], 2021). *Sustainable Agriculture Framework 2021*. [https://www.sustainableagriculture.eco/sustainable-agriculture-framework-2021#:~:text=The%20Sustainable%20Agriculture%20Framework%20\(SAF,towards%20more%20sustainable%20production%20systems](https://www.sustainableagriculture.eco/sustainable-agriculture-framework-2021#:~:text=The%20Sustainable%20Agriculture%20Framework%20(SAF,towards%20more%20sustainable%20production%20systems).

Tierra Viva (2023). Agricultura regenerativa. Página web oficial disponible en: <https://www.tierraconsultores.org/copia-de-tierra-cultural>