

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PROGRAMA PRODESAL
EN USUARIOS DE COMUNAS DEL SUR ORIENTE DE LA REGIÓN
METROPOLITANA**

FABIÁN IGNACIO GUZMÁN CABEZAS

SANTIAGO – CHILE

2014

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PROGRAMA PRODESAL
EN USUARIOS DE COMUNAS DEL SUR ORIENTE DE LA REGIÓN
METROPOLITANA**

**ECONOMIC IMPACT ASSESMENT OF THE PUBLIC PROGRAM PRODESAL
FOR USERS ESTABLISHED AT THE SOUTHEAST AREA OF THE
METROPOLITAN REGION**

FABIÁN IGNACIO GUZMÁN CABEZAS

SANTIAGO – CHILE

2014

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PROGRAMA PRODESAL
EN USUARIOS DE COMUNAS DEL SUR ORIENTE DE LA REGIÓN
METROPOLITANA**

Memoria para optar al título profesional
de Ingeniero Agrónomo.

FABIÁN IGNACIO GUZMÁN CABEZAS

Profesores Guías	Calificaciones
Maruja Cortés B. Ingeniero Agrónomo, Mg. Sc. Dra.	7,0
Sofía Boza M. Ingeniero Comercial, M.S. Dra.	7,0
Profesores Evaluadores	
Alejandro León S. Ingeniero Agrónomo, Ph. D.	6,2
Fernando Santibáñez Q. Ingeniero Agrónomo, Dr. Es. Sci.	6,0

SANTIAGO – CHILE
2014

A mis padres...

AGRADECIMIENTOS

A mi familia; en primer lugar a mi madre, por enseñarme que la perseverancia es el principal factor para lograr las metas y superar los obstáculos que aparecen en la vida. A mi padre por toda su ayuda en la realización de la memoria, acompañándome cada semana en terreno. A mis hermanos, por sus enseñanzas que me permitieron llevar de mejor manera mis estudios.

A mis profesoras guías Maruja Cortés y Sofía Boza por su constante preocupación y compromiso en el avance de este estudio, su ayuda fue clave para lograr la realización del trabajo.

A las distintas áreas comunales de PRODESAL, quienes me otorgaron la información necesaria y el contacto con los productores para efectuar correctamente la memoria.

Finalmente a mis amigos de la Universidad y a quienes de una u otra forma participaron en mi realización como profesional.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
MATERIALES Y MÉTODOS	6
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
1. Antecedentes básicos del programa PRODESAL.....	11
2. Principales características del área de estudio	13
3. Análisis descriptivo de los grupos de estudio	14
3.1. Antecedentes generales del encuestado y grupo familiar	14
3.2. Caracterización del sistema productivo	18
3.3. Situación económica	23
3.4. Participación en otros programas y asociacionismo	26
3.5. Percepción sobre el programa PRODESAL	27
4. Tratamiento de la información	36
4.1 Contraste de medias	36
4.2 Modelización econométrica	37
5. Recomendaciones para el programa.....	41
CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	49

RESUMEN

El Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) es una iniciativa del Instituto de Desarrollo Agropecuario de Chile (INDAP) destinado a reforzar las condiciones productivas de los pequeños agricultores, con la finalidad de mejorar la situación económica y social de los mismos. En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito identificar y caracterizar a los usuarios de PRODESAL en el área sureste de la Región Metropolitana, considerando las comunas de Buin, Calera de Tango, Paine, Pirque, San Bernardo y San José de Maipo, así como evaluar el impacto económico que el programa ha tenido en dichos productores. Para la obtención de la información primaria, se efectuó una encuesta en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril de 2013 a dos grupos (78 personas en cada uno), uno de “tratamiento” relacionado a personas que estuvieran desde el 2009 al 2012 en el programa y uno de “control” (o contrafactual) que correspondió a usuarios de PRODESAL que hubieran ingresado el 2012. En las encuestas realizadas los temas principales fueron: identificación del productor, conformación del hogar, características y tipos de producción, participación en asociaciones y programas públicos y percepciones tanto de PRODESAL como de INDAP. Con los datos recopilados se generó una base que permitió caracterizar a los individuos en cada grupo en función de las variables mencionadas. El impacto económico del programa fue medido a través de la aplicación de un test (T-Student) de diferencia de promedios. Los resultados obtenidos demostraron que pese a existir una pequeña diferencia en ingresos entre los productores de ambos grupos (a favor del grupo de tratamiento), esta no fue estadísticamente significativa, lo que no permitiría concluir que la participación en PRODESAL sea determinante del incremento de los ingresos. Para darle mayor robustez al análisis mencionado, se aplicó un modelo regresivo multivariante, teniendo como variable dependiente el ingreso anual de los productores y como variables independientes las características ligadas a la actividad económica del usuario. Los resultados comprobaron lo mencionado en el contraste, al no ser significativa la variable relativa a participación en el programa PRODESAL (entre 2009 y 2012). Sin embargo, otras variables como género, rango etario, superficie productiva y obtención de créditos fueron significativas respecto a la variación del ingreso en los usuarios. Todo ello nos lleva a concluir que pese a que la participación en el programa no fue estadísticamente significativa en el impacto económico (así como otros componentes del programa) no podemos dudar de la utilidad del mismo, demostrado, entre otros, por el alto grado de satisfacción de los beneficiarios encuestados, lo que hace reconocer su importancia en el rol del productor.

Palabras clave: Fomento productivo, programas públicos, evaluación de impacto, pequeña agricultura, Región Metropolitana.

ABSTRACT

The Local Development Program (PRODESAL) is an initiative designed by the Institute of Agricultural Development in Chile (INDAP) aimed at strengthening production conditions of small farmers with a view to improving their economic and social situation. In this context, the purpose of this investigation at hand was to identify and characterize the users of PRODESAL in the southeastern area of the Metropolitan Region, comprising the following communities: Buin, Calera de Tango, Paine, Pirque, San Bernardo and San Jose de Maipo. Additionally, the investigation aims to evaluate the economic impact that the program has had on the aforementioned producers. In order to gain primary information surveys were applied during the months of January, February, March and April of 2013, with two groups (78 individuals each): one regarded as “treatment” with individuals who took part in the program from 2009 to 2012 and the other regarding “control” (counterfactual) that corresponded to the users of PRODESAL who joined in 2012. The survey principle topics were identifying the producer, family structure, characteristics and types of production, participation in associations and public programs and perceptions of both PRODESAL and INDAP. The statistics gathered provided a base upon which to characterize the individuals in each group according to the aforementioned variables. The economic impact of the program was measured by the application of a difference in averages test (t-student) The results show that despite the existence of a small difference in income between the producers from each group (favoring the “treatment” group), it was not statistically significant; it cannot be therefore concluded that participation in PRODESAL determined the increase in income. In order to give greater robustness to the previously mentioned analysis, a multivariable regressive model was applied, with the annual income of the producers representing the dependant variable and characteristics linked to the economic activity of the users as the independent variables. The results showed otherwise, proving the variable relative to participation in the program PRODESAL (between 2009 and 2012) not to be significant. Therefore, other variables like gender, age range, production area and obtaining credits were shown to be significant regarding variations in the users’ income. This led us to conclude that although participation in the program did not have a statistically significant impact in economic terms, (like other components from the program), the program’s undeniable utility is made evident by the high grade of satisfaction of the beneficiaries, resulting in their recognition of its importance in their role as producers.

Key words: Productive development, public programs, evaluation impact, small agriculture, Metropolitan Region.

INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario en Chile ha jugado un rol fundamental en el éxito económico, sobre todo en lo referente al comercio. Sin embargo este éxito económico en ocasiones no se ha visto reflejado en los hogares rurales, donde el aumento de ingresos se ha debido en gran medida a oportunidades fuera del campo (OCDE, 2008). Estas oportunidades han provocado flujos migratorios ligados específicamente a las transformaciones de la estructura laboral y a la urbanización, la cual deriva en una crisis del hábitat rural (Armijo y Cubillos, 2001). Por otra parte, en la agricultura familiar campesina (AFC) se han dado dificultades para administrar el ingreso, ya que las familias funcionan como una unidad económica donde difícilmente se generan excedentes. Esto porque sus articulaciones estructurales están destinadas parcialmente a la autosubsistencia y parcialmente al mercado, de tal modo que se dificulta desarrollar procesos significativos y persistentes de acumulación de capital (Furche, 1990).

Pese a las dificultades, en Chile aún persiste un alto número de pequeños productores campesinos. Según Calva (1988) estos se caracterizan por la posesión de la tierra, indiferente de la forma de tenencia, su explotación solo o asociado, la apropiación de la mano de obra y la obtención de sus medios de vida del producto de su explotación. Asimismo, según Furche (1990) las unidades campesinas mantienen simultáneamente una doble dimensión de productores y consumidores. De hecho, su proceso productivo sería realizado en gran medida por fuerza laboral familiar disponible del hogar.

Por otro lado, en la actualidad se observa una estrategia más comercial de la pequeña agricultura chilena, con un segmento en crecimiento de productores quienes enfocan sus decisiones por lógicas de mercado y asumen una mayor especialización. Esto conlleva una “dualidad” en los productores, diferenciándose no sólo por el tamaño del predio, sino por los recursos productivos, capacidad de gestión, asociatividad y el acceso a nuevas tecnologías que los posicionan en estos escenarios emergentes (Fawaz, 2007). Esta “dualidad” ha estado presente en las últimas décadas, donde se observa un sector dinámico, de buena capacidad empresaria, que reacciona con rapidez a los estímulos económicos, donde pequeños agricultores tradicionales, se encuentran incorporados al sector empresarial y participan del boom exportador (Garrido, 1982). Lo cual ha ido intensificado en la actualidad, donde los pequeños productores están cada vez más orientado al mercado y a la tecnología (Canales, 2006).

A nivel nacional, la pequeña agricultura tiene una gran importancia productiva, si consideramos como ésta aquellos productores que no superen las 12 hectáreas de riego básico (INDAP, 2010). De acuerdo a los estudios basados en el último censo agrícola del 2007, en nuestro país existen 289.506 explotaciones agrícolas y de ese total, el 91,47% está dentro de la categoría de pequeña producción. Además la pequeña producción concentra un alto porcentaje de trabajadores agrícolas permanentes y

temporales, con un 94,45% y 97,83% respectivamente (INE 2009). Esta alta proporción influye en nuestra agricultura con el 44% del volumen producido en cultivos anuales, 45% del volumen producido en hortalizas, 29% del volumen producido en frutales, 41% del volumen producido en uva vinífera, 42% de la masa ganadera bovina y 80% de la producción de miel (INDAP, 2012 ; SENCE, 2013).

No obstante, pese a su importancia, como señala Canales (2006) todavía existen dificultades en la integración de los pequeños productores a los mercados que ahora enfrentan. Considerando lo anterior, es de vital importancia apoyar el fomento productivo del área agrícola, donde existe un alto número de mano de obra y, por tanto, su importancia para el sustento de numerosas familias. Según el análisis realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2008 sobre las políticas agrícolas en Chile, la mitad el gasto público al sector agrícola se dedica (según orden de importancia) a: riego; aumento de productividad y desarrollo de habilidades (incluye créditos blandos); desarrollo rural; recuperación de suelos; I+D, capacitación y extensión; estándares sanitarios y fitosanitarios, y marketing y promoción. La mayor parte de las actuaciones señaladas se dirigen a la pequeña agricultura donde una variedad de instituciones las ejecutan, destacando la función del Ministerio de Agricultura a través de la agencia de su dependencia, INDAP.

Precisamente en INDAP, es que en 1996 se crea el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) destinado a la ayuda para los pequeños agricultores y/o campesinos del país. Según cifras del propio INDAP, desde el 2009 a la actualidad se han otorgado en todo el territorio chileno casi 590 mil beneficios bajo el programa PRODESAL. La zona centro-sur y sur del país, entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos, concentran la mayor parte de los usuarios PRODESAL. Por su parte, según la información entregada por el Ministerio de Agricultura, el programa PRODESAL en los últimos años ha visto un incremento en los usuarios, el cual de 53.141 usuarios del 2010 incrementó a 77.674 usuarios para el 2012 (INDAP, 2013).

A pesar de que el mayor número de beneficios PRODESAL se otorgan dentro de la zona centro-sur de Chile, existen otras zonas donde la agricultura es la principal fuente de ingreso para las familias campesinas. A dicha situación responden la zona suroriental de la Región Metropolitana, la cual concentra una parte importante de los beneficiarios del programa PRODESAL a nivel regional, los que según Donoso *et al* (2010), en el 2009 fueron 1.231 (equivalente al 3,6% de la distribución en el país).

Considerando lo anterior, el objetivo general de la presente investigación es evaluar el impacto económico del programa PRODESAL en las comunas del área Sur Oriente de la Región Metropolitana, entendiendo como tal la variación de los ingresos derivados de la actividad agropecuaria de los beneficiarios, lo cual repercute por ende en sus hogares.

En este contexto, los objetivos específicos son:

- i. Identificar y caracterizar a los usuarios del programa PRODESAL en el área Sur Oriente de la Región Metropolitana, diferenciando según la duración del beneficio.
- ii. Realizar un análisis comparativo entre los grupos definidos, cuantificando a partir de lo anterior las diferencias en las variables económicas de impacto del programa.
- iii. Entregar recomendaciones u orientaciones sobre el programa.

Hipótesis de Trabajo:

El programa PRODESAL ha conllevado un incremento en los ingresos totales de los hogares de los productores beneficiarios en el área Sur Oriente de la Región Metropolitana, ocasionado por la mejora de los ingresos en la actividad agropecuaria principal.

MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES

Para la realización del estudio se dispuso de información de las bases de datos internas de INDAP sobre participación en PRODESAL de cada comuna considerada en la evaluación. Además se revisaron reportes oficiales de distintas fuentes, como por ejemplo el Ministerio de Agricultura de Chile, así como publicaciones académicas.

Se obtuvo también información primaria mediante encuestas realizadas de acuerdo a un protocolo de preguntas a los grupos en estudio entre los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2013.

MÉTODOS

a) Metodología general:

El tipo de estudio es descriptivo-explicativo, ya que el objetivo es describir las diferencias encontradas por la participación en el programa PRODESAL en la variable de impacto, así como definir las principales características de los grupos considerados.

En lo que respecta a la evaluación de impacto, ésta se encaja en un marco cuasi experimental (sin línea base), siendo la variable de tratamiento la presencia del programa PRODESAL, por lo que los sujetos no se asignan al azar, debido a que los grupos se encuentran establecidos independientemente de la experimentación (Hernández, 2006).

b) Selección de la muestra:

En primer lugar, para posibilitar la comparación de la variable de impacto, se consideró como grupo de tratamiento a los usuarios que han participado del programa PRODESAL desde 2009 o antes y que continúen en el mismo actualmente y como control, a aquellos incorporados en el 2012. En consecuencia, el marco muestral para el grupo de tratamiento fueron los productores adscritos al programa PRODESAL de las comunas de Buin, Calera de Tango, Paine, Pirque, San Bernardo y San José de Maipo; que actualmente se encuentran participando del programa y llevan en él a lo menos 4 años. Para el marco del grupo control se incluyó a aquellos productores de las mismas comunas mencionadas, pero que hubieran ingresado el 2012 al programa.

El tamaño de la muestra para cada grupo responde a la fórmula para la comparación de medias siguiente:

$$n = \frac{2(z_{\alpha} + z_{\beta})^2 s^2}{d^2}$$

Donde:

n = Número de individuos que conforman cada sub-muestra.

z_{α} = Nivel de confianza de la evaluación (1,282)¹

z_{β} = Valor crítico del poder estadístico (0,842)²

s^2 = Varianza de la variable de impacto.

d^2 = Cuadrado del valor mínimo esperado del impacto del programa.

La información sobre varianza del ingreso y objetivo de impacto fueron estimadas en base a datos en la encuesta CASEN 2009. Se consideraron en ambos casos a aquellos encuestados que se declararan jefes (o jefas) de explotaciones agrícolas cuyos ingresos mensuales fueran menores a \$173.368 por hogar, resultando una desviación típica en el ingreso de 46624,85. Para el valor del impacto se consideró el promedio de ingreso mensual de los jefes de hogares que cumplen las características mencionadas, el cual asignando una meta del 15%, estimada considerando la opinión del personal de INDAP en conocimiento del programa, nos da un impacto de 15905,85.

Cuadro 1: Varianza del ingreso, objetivo de impacto y variables consideradas para su cálculo en base a CASEN 2009³

Línea de pobreza <i>per cápita</i> rural	43.342
Número promedio de miembros por hogar rural, quintil 1 y 2, de la Región Metropolitana	4
Ingresos mensual por familia de hogar rural de la Región Metropolitana con sus miembros (4) bajo la línea de la pobreza	173.368
Desviación típica del ingreso laboral de personas en la actividad agropecuaria (patrón, empleador o por cuenta propia) en hogares con ingresos bajo \$173.368	46624,85
Varianza del ingreso laboral de personas en la actividad agropecuaria (patrón, empleador o por cuenta propia) en hogares con ingresos bajo \$173.368	2173876638
Promedio del ingreso laboral de personas en la actividad agropecuaria (patrón, empleador o por cuenta propia) en hogares con ingresos bajo \$173.368	106039,01
Impacto esperado (15% del ingreso laboral promedio)	15905,85

Los cálculos anteriores nos dieron un total de 78 individuos por cada submuestra.

Una vez establecido esto, se conformó el marco muestral para ambos grupos en base a información entregada por INDAP. Tras ello se seleccionó a los encuestados en forma aleatoria, considerando en todo caso su distribución según comunas (cuadros 2 y 3).

¹ Valor para una prueba unilateral al 90% de confianza.

² Valor para una prueba unilateral con una potencia del 80%.

³ Todos los datos referentes a variables económicas se expresan en pesos chilenos del año.

Cuadro 2: Distribución comunal de los productores en el grupo tratamiento dentro del marco muestral y la muestra seleccionada

Comuna	Marco muestral	Muestra
Buín	75	14
Calera de Tango	83	13
Paine	67	15
Pirque	74	13
San Bernardo	64	11
San José de Maipo	68	12
TOTAL	431	78

Cuadro 3: Distribución comunal de los productores en el grupo control dentro del marco muestral y la muestra seleccionada

Comuna	Marco muestral	Muestra
Buín	8	5
Calera de Tango	5	5
Paine ⁴	119	43
Pirque	8	7
San Bernardo	9	9
San José de Maipo	15	9
TOTAL	164	78

c) Fuentes de Información:

Fuentes de información primaria: Corresponden a las encuestas, de acuerdo a un protocolo de preguntas a los grupos en estudio, con el fin de recolectar la información necesaria para cuantificar el efecto del programa. Estas encuestas se compusieron por preguntas relativas tanto a variables nominales (ej. género), como ordinales (ej. nivel de estudios) como escalares (ej. tamaño predial o ingresos económicos).

Las preguntas en la encuesta se organizaron en torno a los siguientes temas:

- Antecedentes básicos del productor y su núcleo familiar
- Caracterización del sistema productivo
- Ingresos derivados de la producción
- Participación en programas públicos, privados y asociaciones
- Percepción del programa PRODESAL e INDAP

Fuentes de información secundaria: Se procedió principalmente al análisis de información facilitada por INDAP, así como documentos oficiales de organismos públicos como el Ministerio de Agricultura.

d) Tratamiento de la información:

En primer lugar se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables consultadas con el fin de caracterizar a los grupos de estudio. Posteriormente, la evaluación del impacto

⁴ La alta presencia de Paine en el marco muestral y la muestra se debe a que el 2012 se creó una nueva unidad operativa por el alto número de productores en la comuna.

económico del programa PRODESAL en los usuarios de las comunas del Sur Oriente de la Región Metropolitana se determinó mediante la aplicación de una prueba de diferencia de promedios en la variable de impacto (ingresos). Para ello se aplicó un test (T-Student) de diferencia entre medias de muestras relacionadas del tipo:

$$t = \frac{|\bar{X}_D| - 0}{\sqrt{\frac{\sigma_D^2}{N-1}}}$$

Donde:

\bar{X}_D = Promedio de las diferencias entre las sub-muestras.

σ_D^2 = Varianza de las diferencias entre las sub-muestras.

N = Número de individuos o de pares de puntuaciones⁵

El test anterior fue precedido de una prueba de Levene para homogeneidad de varianzas con el fin de concretar su especificación.

Para dar mayor robustez a los resultados derivados del test anterior se planteó y estimó un modelo de regresión multivariante, cuya variable dependiente es el nivel de ingresos y las explicativas son algunas de las consultadas en la encuesta; además de una variable binaria relativa al grupo de pertenencia (tratamiento o control).

Las relaciones entre variables fueron expresadas en un modelo del tipo:

$$\gamma_{in} = \beta_1 + \beta_2 TR_i + \beta_k X_{ikn} + \varepsilon_{in}$$

Donde:

γ_{in} = Variable de impacto para el individuo i en el período n (evaluación).

TR_i = Variable binaria con valor de 1 si el individuo i pertenece al grupo tratamiento y 0 en cualquier otro caso.

X_{ikn} = Vector de variables que caracterizan al individuo i en el periodo n.

ε_{in} = Término de error aleatorio.

β_1 = Término constante.

β_2 = Parámetro que da cuenta del impacto del programa.

β_k = Parámetro que da cuenta de la relación entre el vector X_{ikn} y la variable dependiente.

Considerando los resultados de la evaluación realizada se procedió a plantear conclusiones y recomendaciones relativas al programa. Además se utilizó software estadístico (SPSS 17) para la realización, procesamiento y análisis de las encuestas.

⁵ Los grados de libertad del test son N-1.

Finalmente, señalar que el presente trabajo de memoria de título se enmarca en el convenio de apoyo técnico entre INDAP y la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, Res Ex. 798/2000, cuyo objetivo central es la generación de vínculos entre ambas instituciones, para el apoyo de la pequeña agricultura y producción familiar campesina del país.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Antecedentes básicos del programa PRODESAL

El Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) es un programa del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) destinado al apoyo a los pequeños agricultores y/o campesinos del país, entregándoles las herramientas necesarias para que desarrollen sus capacidades e incrementen su capital productivo, permitiendo con ello optimizar y desarrollar sus sistemas de producción, aumentando sus ingresos totales y/o los generados por actividades asociadas al manejo de sus recursos (INDAP, 2011).

Los usuarios del programa deben cumplir las siguientes condiciones:

- Deben generar su principal ingreso a través de la producción silvoagropecuaria y de actividades relacionadas con el ámbito rural que se asocian a los procesos de producción que realicen.
- Sus activos no deben superar las 3.500 UF.
- Sus explotaciones no deben superar las 5 hectáreas de riego básico⁶.
- Deben trabajar directamente la tierra.

Los usuarios del programa reciben incentivos que llegan a alcanzar un máximo del 95% del total de sus mejoras productivas, siendo el 5% restante financiado por el agricultor. Estos recursos son usados en financiamiento de proyectos de inversión y asesorías del área de producción, cuyo objetivo sea aumentar la productividad de las actividades que el agricultor participe, integrándole aspectos como nuevas tecnologías, manejo sustentable, comercialización, asociativismo, autoconsumo, entre otras.

El programa PRODESAL es implementado principalmente por municipalidades y, ocasionalmente, por entidades privadas, a las que INDAP transfiere recursos a través de un convenio o contrato, los que se complementan con los recursos que aportan dichas entidades ejecutoras, las cuales contratan un equipo técnico. Éste atiende a los usuarios organizados en Unidades Operativas de 60 a 180 miembros, ubicados en un territorio de características homogéneas (INDAP, 2010)

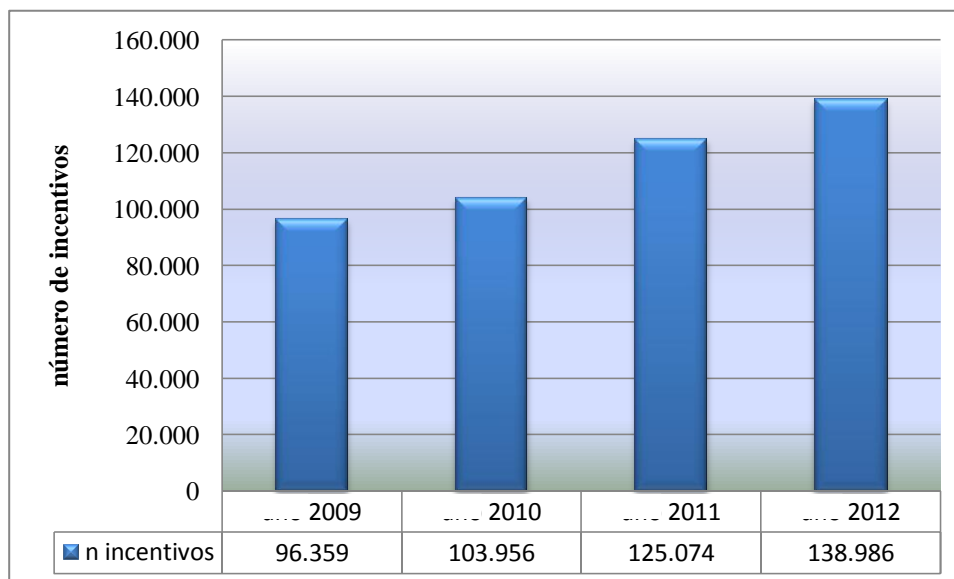
A nivel operativo, el programa se focaliza en ampliar las competencias técnicas, capacidades y recursos institucionales para entregar una atención más integrada a las familias campesinas. Este trabajo se realiza de acuerdo a una planificación que ejecuta el equipo técnico, con la participación activa de los usuarios integrantes de cada Unidad

⁶ A excepción de las regiones de Aysén y de Magallanes, y de la Provincia de Palena de la Región de Los Lagos, en las que puede superar dicha superficie, demostrando el productor su condición de pobreza (ficha protección social, ficha familia, entre otras).

Operativa, en base al diagnóstico de las unidades productivas y en relación con los planes de desarrollo del territorio o plan de desarrollo comunal, y las estrategias regionales de competitividad por rubro (INDAP, 2010).

Más allá de lo anterior, considerando la evolución de PRODESAL, éste inicia en 1996 en comunidades vulnerables de sectores rurales agrícolas. Al año siguiente INDAP genera la conexión con las municipalidades las cuales, hasta el 2013, tienen la función de administrar los recursos aportados y de asegurar la implementación de PRODESAL a través de la contratación del equipo técnico encargado de las actividades del programa. A partir del 2007 se incorpora el ítem de la inversión, el cual es utilizado para mejorar las instalaciones, compra de maquinaria o aumento en el nivel productivo del agricultor. En los últimos años se ha incrementado el número de beneficios a los productores. Para el caso del 2009 se entregaron 96.360 incentivos equivalentes a \$6.333.018 y para el 2012 se otorgaron 138.986 incentivos equivalentes a \$7.820.323, tal como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 1: Evolución anual del número de incentivos proporcionados por INDAP a los pequeños agricultores de Chile (2009-2012)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INDAP

Las regiones que concentraban un mayor porcentaje de los beneficios otorgados a los productores por PRODESAL fueron aquellas ubicadas en la zona centro-sur y sur del país. De manera específica, las comunas comprendidas entre las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins y de Los Lagos acumulaban más del 80% de los beneficios que fueron otorgados entre 2009 y 2012. Por su parte, la Región Metropolitana superaba escasamente el 3,5% de los beneficios. Aquellas regiones situadas en las zonas más

extremas del país, Norte Grande y Austral, son las que presentan una más baja participación de usuarios en el PRODESAL.

2. Principales características del área de estudio

Como se ha mencionado, PRODESAL tiene una amplia cobertura dentro de nuestro país. A pesar de que el mayor número de beneficios se otorgan dentro de la zona centro-sur de Chile, existen otras zonas donde la agricultura es la principal fuente de ingreso para las familias campesinas. A dicha situación responde la zona suroriental de la Región Metropolitana, la cual concentra una parte importante de los beneficiarios del programa PRODESAL a nivel regional. Por ello es que ésta se definió como área de estudio, considerando comunas en las provincias de Maipo y Cordillera las cuales tuvieran un número destacado de usuarios PRODESAL.

a) Provincia del Maipo

La Provincia de Maipo contempla las comunas de Buin, Calera de Tango, Paine y San Bernardo. Dentro de ellas, según cifras del Censo Agrícola 2007, se concentra una amplia producción frutícola de más de 18 mil hectáreas, equivalente al 34% de la presente en la Región Metropolitana. Entre sus producciones destacan la de uva de mesa con 6.676 hectáreas y la de nogales con 2.560 hectáreas. También se destaca la producción de flores, con el 50% de la superficie de la Región Metropolitana en este rubro. Asimismo, en esta zona, especialmente en Buin y Paine, se concentra casi la totalidad de los viveros de la Región, con 537 hectáreas equivalentes al 82% regional.

b) Provincia de Cordillera

Esta provincia alberga las comunas de Puente Alto, Pirque, y San José de Maipo, siendo estas dos últimas con un carácter más agrícola. Destaca su producción pecuaria, con una amplia extensión de territorio de alrededor de 260 mil hectáreas destinada a pastos y praderas, que equivalen al 40% del total de la región. También, según datos del Censo Agrícola para 2007, destina una amplia superficie a frutales como nogales y cerezos con 2.540 hectáreas y a plantas forrajeras con 1.844 hectáreas.

Por último, recalcar que estas comunas fueron elegidas como lugar de estudio para la presente investigación ya que se trata de una zona de la Región Metropolitana que mantiene una relativamente alta presencia de productores agrícolas.

A nivel comunal, Pirque y San José de Maipo poseen las mayores superficies totales y a su vez destinadas a la explotación agropecuaria; pese a su extensión, ambas comunas tienen menor número de habitantes, dado su carácter menos urbanizado. Por su parte, San Bernardo es la comuna con mayor población, con un carácter principalmente urbano y predominando el comercio y las industrias manufactureras. Además tiene el mayor número de personas pobres con 38.964 y a su vez la mayor proporción (equivalente a 12,85%); la comuna de Buin es la que tiene proporcionalmente la menor población pobre con tan sólo el 6,68% del total comunal, seguido por San José de Maipo con 7,45%; Calera de Tango con 8,47%; Paine con 8,7% y Pirque con 11,07%. Todas las comunas tienen el comercio como una de sus principales actividades económicas. En la parte agrícola, Buin, Calera de Tango y Paine destacan fuertemente en la producción frutícola, Pirque con plantas forrajeras y cereales; San Bernardo con leguminosas y semilleros y San José de Maipo por su producción animal, principalmente bovina. Finalmente, en lo que respecta al número de usuarios PRODESAL es similar en la mayoría de las comunas, salvo por Paine que en el 2012 creó una nueva unidad operativa debido a la alta demanda de los productores.

3. Análisis descriptivo de los grupos de estudio

A partir de las encuestas que se realizaron a un total de 156 productores beneficiarios de PRODESAL, distribuidos en partes iguales en el grupo de tratamiento (beneficiarios desde al menos 2009) y de control (beneficiarios desde 2012) en las comunas de Buin, Calera de Tango, Paine, Pirque, San Bernardo, San José de Maipo, se pudo realizar en primer lugar el análisis descriptivo que se pasa a detallar a continuación. Dicho análisis constituye una caracterización de los dos grupos considerados.

3.1. Antecedentes generales del encuestado y grupo familiar

Género

El género de los individuos en ambos grupos fue mayoritariamente femenino, siendo el grupo tratamiento aquel con las mayores diferencias entre géneros, 61,5% de mujeres y 38,5% de hombres. En el grupo control la diferencia disminuyó a 52,6% mujeres y un 47,5% hombres.

La mayor proporción de mujeres en los grupos de estudio coincide con lo señalado por INE (2007) referente a que éstas adquieren mayor presencia en la producción agropecuaria sobre los 55 años (rango de edad promedio de los grupos de estudio en PRODESAL quienes declaran ser el o la productora principal del hogar).

Rango Etario

La edad promedio del grupo tratamiento es casi 5 años superior en relación al grupo de control, con una media de 57,3 y 52,5 años respectivamente. La edad mínima en el

grupo de tratamiento es de 29 años, en comparación a 19 años en el control y de 82 años el máximo en relación a 84 años del control.

Estas cifras de envejecimiento de la población bajo estudio se respaldan por el análisis del Ministerio de Agricultura para ODEPA (2011), en base a las cifras oficiales del Censo Nacional Agrícola y Forestal de 2007, donde prácticamente el 80% de los productores es mayor de 45 años y un 34% está sobre los 65 años de edad.

Un factor para este envejecimiento puede ser porque en los sectores rurales pobres, los hijos más educados tienden a migrar a zonas urbanas o fuera del país (Meneses y Rodríguez, 2010). Lo anterior se puede ver incentivado en este caso por ser comunas periurbanas de un centro de tanta importancia como el Gran Santiago

Estado civil

El estado civil en los dos grupos está fuertemente marcado por personas casadas, las cuales representan el 67,9% del total, lo que equivale a 106 individuos. Las mayores diferencias están marcadas en el estado de viudez de 8 personas en el grupo tratamiento en comparación a 4 del grupo control. En el estado de soltería se da una situación inversa, siendo el grupo control 11 personas solteras en relación a 4 del tratamiento.

La diferencia en el estado de viudez, podría estar basada en el hecho de que el grupo tratamiento es levemente mayor en edad en comparación al grupo control, con un promedio de 5 años de diferencia.

Cuadro 4: Distribución de los productores según su estado civil, grupo tratamiento

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero/a	4	5,1
Casado/a	53	67,9
Conviviente	9	11,5
Divorciado/a	1	1,3
Viudo/a	8	10,3
Anulado	3	3,8
Total	78	100,0

Cuadro 5: Distribución de los productores según su estado civil, grupo control

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero/a	11	14,1
Casado/a	53	67,9
Conviviente	10	12,8
Divorciado/a	0	0
Viudo/a	4	5,1
Anulado	0	0
Total	78	100,0

Nivel Educativo

Un 41% de las personas del grupo tratamiento tuvo sólo enseñanza básica, en comparación al grupo de control donde aumenta al 48,7%. Un 14,1% en ambos grupos pudo terminar esta enseñanza, no prosiguiendo sus estudios.

A nivel de enseñanza media, ambos grupos muestran proporciones similares, con 32% y 30,7% de participación respectivamente, no así con los estudios superiores donde el grupo tratamiento está firmemente ligado al área técnica con un 20,5% de personas que terminaron sus estudios y una baja frecuencia en relación a universidades. En contraste en el grupo control disminuye notoriamente el área técnica con 9% de individuos que terminan estos estudios, y aumenta fuertemente en relación a los estudios universitarios.

La baja cifra de personas con estudios superiores se reafirma con los resultados de la encuesta Casen 2006, que menciona que las personas de tramos de mayor edad tienden a tener menos años de estudio y con los resultados que entrega el INE (2005) que estima un promedio de 4,6 años de escolaridad para los jefes de hogares rurales.

Cuadro 6: Distribución de los productores según su nivel educativo, grupo tratamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Básica incompleta	21	26,9	26,9
Básica completa	11	14,1	41,0
Media incompleta	11	14,1	55,1
Media completa	14	17,9	73,1
Técnica incompleta	1	1,3	74,4
Técnica completa	16	20,5	94,9
Superior incompleta	3	3,8	98,7
Superior completa	1	1,3	100,0
Total	78	100,0	

Cuadro 7: Distribución de los productores según su nivel educativo, grupo control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Básica incompleta	27	34,6	34,6
Básica completa	11	14,1	48,7
Media incompleta	9	11,5	60,3
Media completa	15	19,2	79,5
Técnica incompleta	4	5,1	84,6
Técnica completa	7	9,0	93,6
Superior incompleta	0	0	93,6
Superior completa	5	6,4	100,0
Total	78	100,0	

Grupo familiar

El promedio de integrantes del grupo tratamiento fue de 3,53 personas, con un mínimo y máximo de 1 y 9 personas respectivamente y una media de 1,28 hijos que habitan la casa. En contraste, en el grupo de control el promedio de miembros del hogar aumenta a 3,85 personas, con un mínimo, máximo y media de hijos igual al grupo de tratamiento. Estos promedios son levemente mayores al nacional, el cual es de 3,3 personas para el sector rural pobre (INE, 2005).

Situación laboral

Para el grupo tratamiento, los integrantes del hogar que trabajan, ya sea con relación o no a la actividad en el PRODESAL, fueron en promedio 2,26 personas. En ese contexto, en un 24,4% de los casos el usuario del programa es el único miembro del hogar que trabaja, mientras en un 39,7% trabaja adicionalmente otro miembro del grupo familiar.

Cuando se da lo anterior (otro miembro familiar trabaja), en un 38,7% de los casos dicha persona se ocupa en las labores prediales. En el caso del propio beneficiario PRODESAL, sólo un 21,8% trabajaba adicionalmente fuera del predio.

En el grupo control, los integrantes del hogar que trabajan, con o sin relación a PRODESAL aumentan a un promedio de 2,42 personas, lo que se relaciona con que disminuya la proporción para el caso en que sólo el usuario de PRODESAL trabaja con un 15,4%.

Cuadro 8: Distribución de los productores según su situación laboral, grupo tratamiento⁷

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sólo el encuestado trabaja	19	24,4	24,4
1 persona en el predio	12	15,4	39,7
1 persona fuera del predio	19	24,4	64,1
1 persona en el predio y 1 persona fuera del predio	4	5,1	69,2
2 personas en el predio	4	5,1	74,4
2 personas fuera del predio	11	14,1	88,5
1 persona en el predio y 2 fuera del predio	3	3,8	92,3
2 personas en el predio y 1 fuera del predio	0	0	92,3
3 personas fuera del predio	4	5,1	97,4
1 persona en el predio y 3 fuera del predio	0	0	97,4
2 personas en el predio y 2 fuera del predio	0	0	97,4
4 personas en el predio	1	1,3	98,7
4 personas fuera del predio	1	1,3	100,0

⁷ Salvo en la categoría “sólo el encuestado trabaja”, en las demás no está considerado el encuestado.

Cuadro 9: Distribución de los productores según su situación laboral, grupo control⁸

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sólo el encuestado trabaja	12	15,4	15,4
1 persona en el predio	9	11,5	26,9
1 persona fuera del predio	26	33,3	60,3
1 persona en el predio y 1 persona fuera del predio	8	10,3	70,5
2 personas en el predio	11	14,1	84,6
2 personas fuera del predio	3	3,8	88,5
1 persona en el predio y 2 fuera del predio	2	2,6	91,0
2 personas en el predio y 1 fuera del predio	5	6,4	97,4
3 personas fuera del predio	1	1,3	98,7
1 persona en el predio y 3 fuera del predio	1	1,3	100,0
2 personas en el predio y 2 fuera del predio	78	100,0	100,0
4 personas en el predio	0	0	100,0
4 personas fuera del predio	0	0	

3.2. Caracterización del sistema productivo

Superficie⁹

La superficie total ocupada en promedio por los encuestados, es decir, aquella propiedad destinada tanto a la producción como a la vivienda, fue de 9268,47 metros cuadrados para el grupo tratamiento, mayor a los 8595,32 metros cuadrados del grupo control.

La superficie operativa, que es el terreno destinado a la producción global (productos, bodegas, construcciones, etc.) fue de 6111,26 metros cuadrados para el grupo tratamiento en relación a 4046,64 metros cuadrados del grupo control. Estas diferencias se mantienen para la superficie productiva, que es la destinada netamente al cultivo/pradera, con 6070,59 metros cuadrados para el grupo tratamiento y 4039,53 metros cuadrados para el grupo de control. Por su parte la superficie bajo riego tiene un promedio de 5710,12 metros cuadrados para el grupo tratamiento en relación a 3604,90 metros cuadrados del grupo control.

⁸ Salvo en la categoría “sólo el encuestado trabaja”, en las demás no está considerado el encuestado.

⁹ Debido a que en la comuna de San José de Maipo algunos usuarios dedicados a la producción animal, a través de contratos de arriendos, talaje u ocupantes, llevan sus animales a la cordillera, no fue posible determinar sus superficies, ya que no podían determinar su dimensión.

Cuadro 10: Caracterización de la superficie de los productores del grupo tratamiento

	Superficie (metros cuadrados)	Superficie total que opera (metros cuadrados)	Superficie productiva (metros cuadrados)	Superficie bajo riego (metros cuadrados)
N	74	74	74	74
Media	9268,47	6111,26	6070,59	5710,12
Mínimo	75	4	4	0
Máximo	60000	50000	50000	50000

Cuadro 11: Caracterización de la superficie de los productores del grupo control

	Superficie (metros cuadrados)	Superficie total que opera (metros cuadrados)	Superficie productiva (metros cuadrados)	Superficie bajo riego (metros cuadrados)
N	73	73	73	73
Media	8595,32	4046,64	4039,53	3604,90
Mínimo	0,0050	0,0009	0,0009	0
Máximo	77000	40000	40000	40000

En ambos grupos destaca la frecuencia de predios por debajo de los promedios señalados. Así en el caso de la superficie operacional, un 75,7% y 76,7% de los productores están bajo la media para los grupos tratamiento y control respectivamente.

Figura 2: Distribución de la superficie operacional para los productores del grupo tratamiento

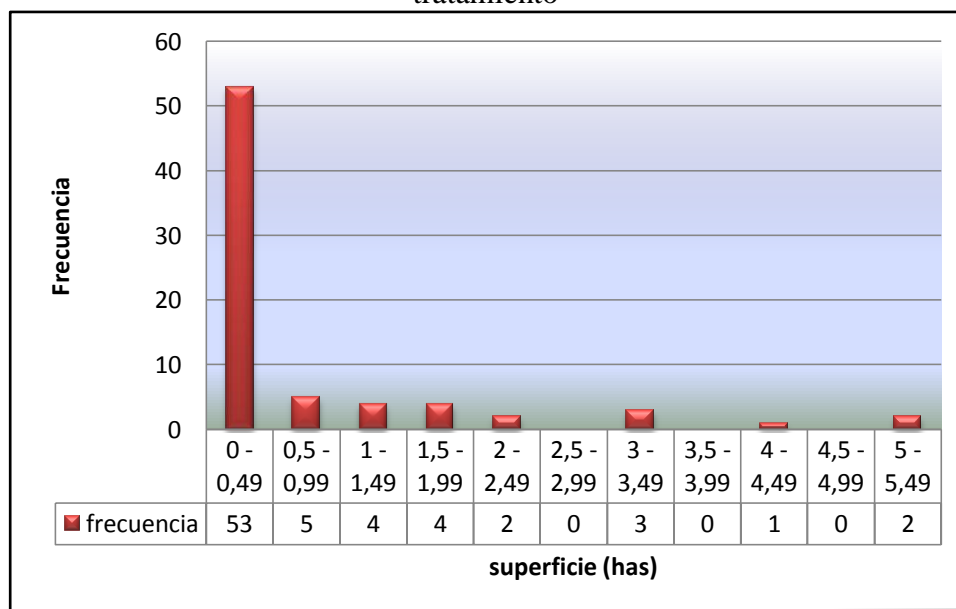
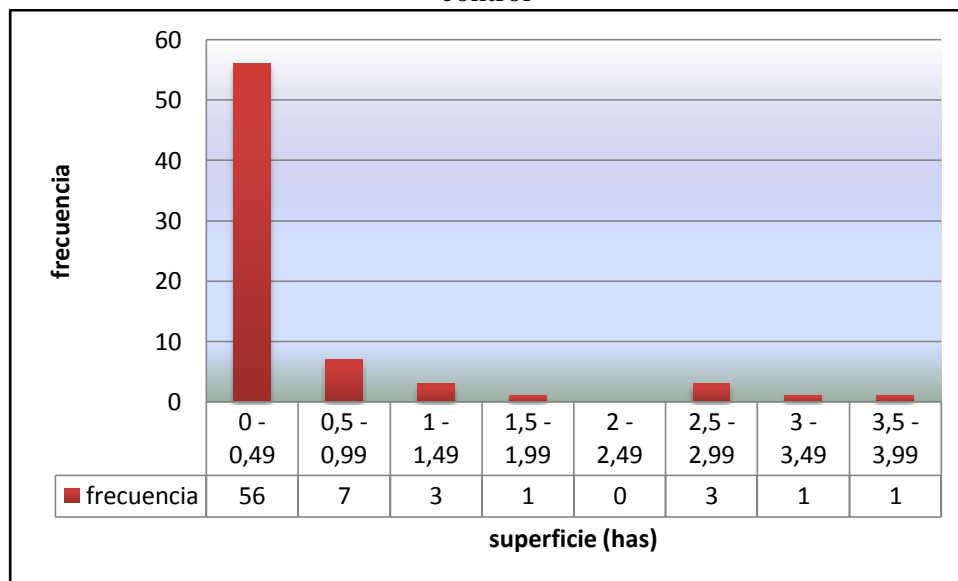


Figura 3: Distribución de la superficie operacional para los productores del grupo control



En relación al régimen de tenencia de la tierra, no se muestran demasiadas diferencias entre los grupos, siendo la mayor proporción personas dueñas del terreno (52,6% para ambos), le sigue los arrendatarios con un 39,7% para el grupo tratamiento y 41% para el grupo control. Las personas ocupantes representan en 5,1% para los dos grupos y para los individuos de ambos grupos que tienen superficie tanto comodato como usufructo son del orden del 2,6% y el 1,3% respectivamente.

Tipos de producción

Los tipos de producción en ambos grupos son muy variados. Podemos encontrar cultivos, frutales, flores y hortalizas, apicultura, producción pecuaria e incluso otras relacionadas tales como clases particulares de permacultura¹⁰ o actividades recreativas (principalmente cabalgatas). No obstante, las actividades mayoritarias fueron cultivo de flores y hortalizas y la producción pecuaria, principalmente gallinas ponedoras.

¹⁰ Permacultura: Imitación de un ecosistema natural con el fin de lograr sistemas autónomos sostenibles, formando un paisaje agradable (Mollison y Mia, 1991).

Figura 4: Distribución de acuerdo a los tipos de producción de los productores del grupo tratamiento

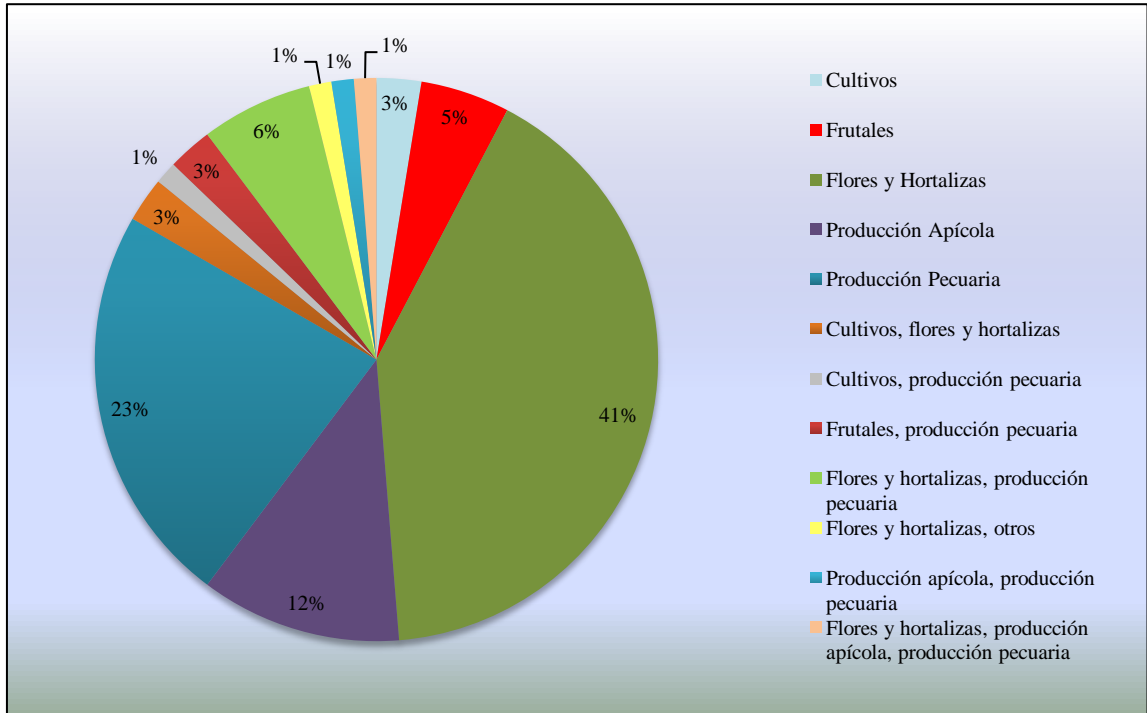
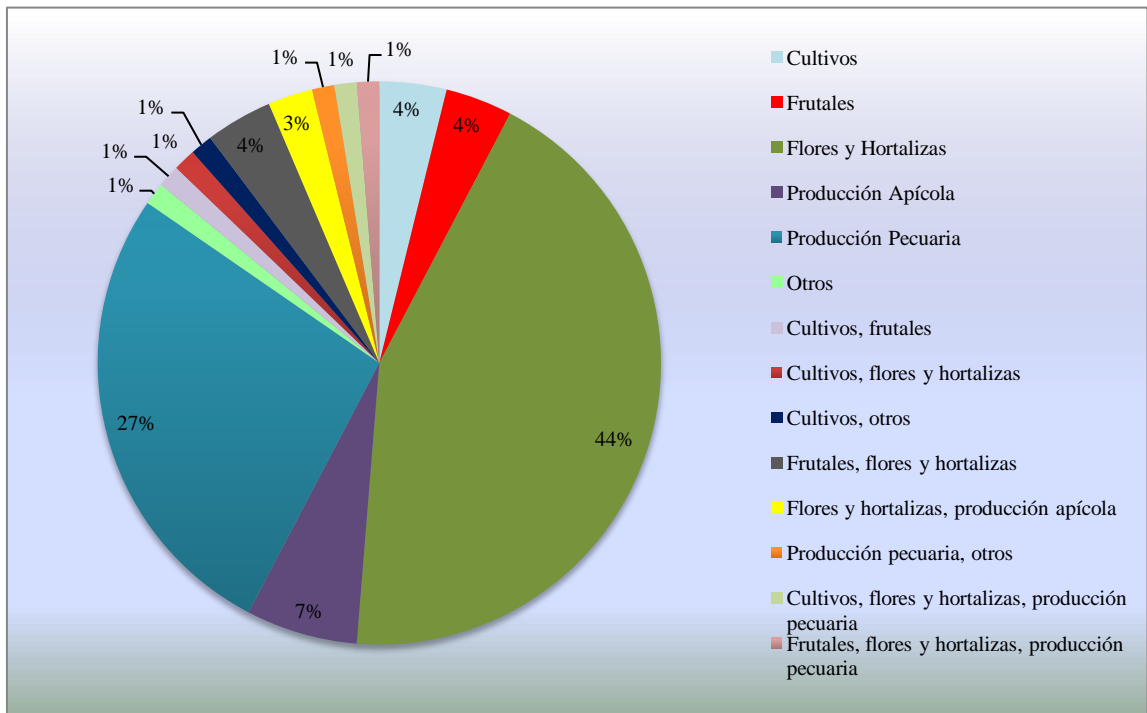


Figura 5: Distribución de acuerdo a los tipos de producción de los productores del grupo control



Desde una óptica comunal los principales rubros presentes serían los siguientes:

- Buin: Apicultura, hidroponía (especialmente lechuga), tomate, porotos verdes, frambuesas, sandías, plantas ornamentales, viveros frutales y coberturas, flores y gallinas ponedoras.
- Calera de Tango: Hidroponía (especialmente tomates cherry, lechugas y berros), cultivos de papas, tomates, porotos verdes y en menor medida frutales como cítricos, carozos y paltos.
- Paine: Producción de hortalizas (sobre todo tomates), flores y plantas ornamentales, apicultura, frutales (especialmente almendros), hidroponía (lechuga), sandías y producción animal de gallinas, codornices y conejos.
- Pirque: Apicultura enfocada a la obtención de productos derivados de la miel como cremas, propóleos, jarabes, dulces y *shampoo*. Importante producción de gallinas ponedoras, y en menor medida cultivo de hortalizas como la lechuga y producción de flores.
- San Bernardo: Mayoritariamente hidroponía (lechugas), flores como astromelias, crisantemos y rosas; en menor medida cultivo de cebollas, porotos, tomates y elaboración de productos derivados como tomates deshidratados, apiterapia y conservas.
- San José de Maipo: Principalmente producción animal de vacunos, ovinos y caprinos; también es importante la cría de equinos y la producción de gallinas ponedoras.

En lo que respecta al manejo productivo, ambos grupos tienen presencia similar de riego tecnificado, con 21,8% para el tratamiento y 23,1% del control; en uso de la fertilización química, el grupo control tiene un 42,3% frente al 33,3% del grupo tratamiento; ambos grupos tienen la misma proporción de reutilización de subproductos en el predio con 51,3%; el uso de maquinaria fue similar en los grupos con 34,6% de tratamiento y el 33,3% del grupo control; hay un mayor procesamiento de la producción para el grupo tratamiento con 29,5% sobre el 20,5% del control. Con respecto a los registros, el grupo de tratamiento tiene una mayor proporción de personas que llevaban un registro de las operaciones no económicas, pero a su vez una menor proporción de los registros de las entradas y salidas de dinero. El uso de sistemas computacionales es bajo en ambos grupos, pero no así la participación en actividades de capacitación, donde un 83,3% del grupo de tratamiento admitió participar de ellas, frente al 57,7% del grupo control. Finalmente, el conjunto de quienes evalúan cualitativamente sus actividades productivas cada año bordeó entre el 60% a 70% en los grupos.

Cuadro 12: Distribución en los grupos (control y tratamiento) según manejo productivo

Categoría	Grupo tratamiento				Grupo Control			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Trabaja fuera del predio	17	21,8	61	78,2	33	42,3	45	57,7
Tiene riego tecnificado	17	21,8	61	78,2	18	23,1	60	76,9
Usa fertilización química industrial	26	33,3	52	66,7	33	42,3	45	57,7
Reutiliza subproductos de su predio en la producción (guano de gallina, compost de poda, postes de vara de árbol, otros)	40	51,3	38	48,7	40	51,3	38	48,7
Su sistema de producción esta mecanizado	27	34,6	51	65,4	26	33,3	52	66,7
Realiza procesamiento de su producción	23	29,5	55	70,5	16	20,5	62	79,5
Lleva un registro de las operaciones no económicas que realiza	28	35,9	50	64,1	26	33,3	52	66,7
Lleva un registro de las entradas y salidas de dinero	23	29,5	55	70,5	28	35,9	50	64,1
Usa sistemas computacionales en la producción	10	12,8	68	87,2	7	9,0	71	91,0
Asiste a actividades de capacitación (ej: charlas, cursos..) sobre su actividad	65	83,3	13	16,7	45	57,7	33	42,3
Evalúa y planifica sus actividades cada año	54	69,2	24	30,8	48	61,5	30	38,5

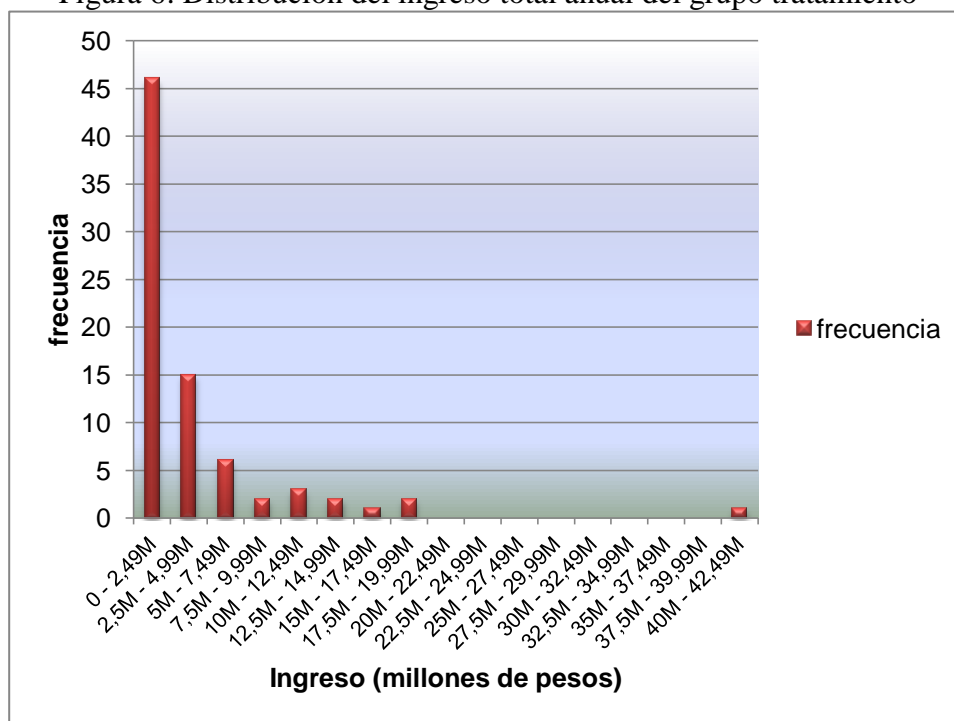
3.3. Situación económica

El nivel de ingresos fue medido en base al proveniente de la producción agrícola. Para ello se calculó mensualmente según las condiciones de la producción y considerando el autoconsumo. Conforme a la información en las encuestas esto daría un promedio mensual de \$326.018. Excluyendo el autoconsumo antes referido se obtuvo como resultado un ingreso neto mensual promedio de \$317.373 para el grupo de tratamiento.

Cuadro 13: Caracterización de los ingresos de los productores del grupo tratamiento

	Ingreso Total anual	Ingreso Total mensual	Ingreso neto anual (total - autoconsumo)	Ingreso neto mensual (total - autoconsumo)
N	78	78	78	78
Media	3912213,46	326017,82	3808475,74	317373,00
Error típ. de la media	707269,234	58939,100	697048,995	58087,416
Desv. típ.	6246432,744	520536,037	6156170,036	513014,170
Varianza	39017922027900,850	270957765774,773	37898429514582,990	263183538892,494
Mínimo	20000	1667	0	0
Máximo	43848000	3654000	42532560	3544380

Figura 6: Distribución del ingreso total anual del grupo tratamiento

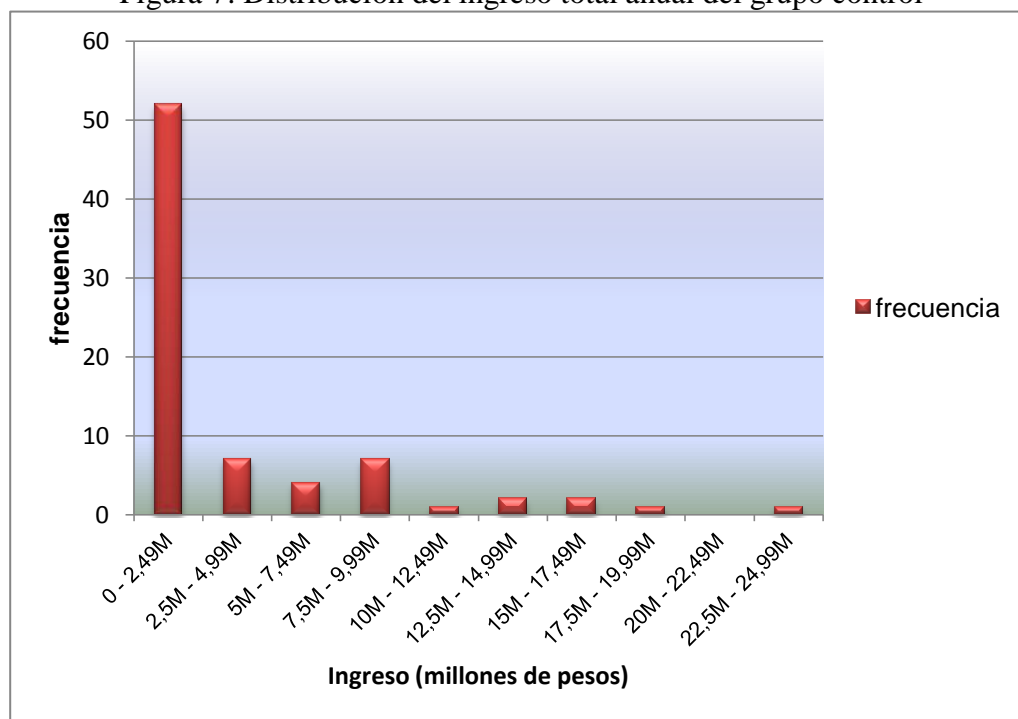


En el caso del grupo control, las cifras disminuyen obteniendo un ingreso mensual de 308.874 pesos. El autoconsumo del grupo representa un 3,13% del total de la producción, lo que deriva en un ingreso neto mensual de 299.210 pesos.

Cuadro 14: Caracterización de los ingresos de los productores del grupo control

	Ingreso Total anual	Ingreso Total mensual	Ingreso neto anual (total - autoconsumo)	Ingreso neto mensual (total - autoconsumo)
N	78	78	78	78
Media	3706485,68	308873,55	3590517,27	299209,54
Error típ. de la media	605293,149	50441,099	603902,442	50325,206
Desv. típ.	5345804,349	445483,722	5333521,954	444460,183
Varianza	28577624142810,297	198455746926,718	28446456430716,723	197544854653,395
Mínimo	5000	416	0	0
Máximo	24800000	2066666	24800000	2066666

Figura 7: Distribución del ingreso total anual del grupo control



Si analizamos los dos grupos, podemos distinguir un grupo con alta frecuencia de productores que tienen un ingreso total anual menor a los \$2,5 millones y otro grupo de productores con una menor frecuencia que obtienen ingresos que llegan a más de \$10 millones. Por otra parte, se estimó el valor del autoconsumo como la multiplicación de las cantidades de su producción que los agricultores encuestados declararon destinadas a tal fin y los precios de venta. Los resultados exponen un nivel de autoconsumo similar en toda la muestra. Esto define que el grupo de mayores ingresos destina una cantidad proporcionalmente menor al autoconsumo que el grupo de más bajos ingresos. Lo anterior sugiere que podríamos diferenciar productores orientados al autoconsumo y al comercio en baja escala de otros orientados preferentemente al comercio. Esta diferencia es similar a lo presentado por Donoso *et al.* (2010) en su estudio sobre PRODESAL.

3.4. Participación en otros programas y asociacionismo

Desde el 2009, el 50% de los beneficiarios del grupo de tratamiento ha recibido algún crédito para sus labores productivas por parte de INDAP y sólo un 12,8% de otras instituciones de financiamiento. En el caso del grupo de control, hay una disminución en los porcentajes, debido a que por el poco tiempo que han estado en PRODESAL muchos no han tenido la oportunidad de recibir financiamiento del programa.

Sólo un 10,3% del grupo de tratamiento ha participado en algún programa de INDAP distinto de PRODESAL, pero una mayor proporción en otros programas de otras instituciones públicas de fomento productivo (FOSIS, CORFO, SERCOTEC, etc.) con 26,9%. Un poco mayor es la participación en iniciativas de otras instituciones de carácter social como la iglesia u organizaciones no gubernamentales con 28,2%. El grupo de control muestra un 16,7% de participación tanto para algún otro programa de INDAP como de otra institución pública gubernamental, mientras que para organizaciones de carácter social no gubernamentales la participación aumenta casi al doble con 32,1%.

La mayoría de los encuestados en ambos grupos no pertenece a ningún grupo técnico, ni productivo. No obstante, la diferencia entre tratamiento y control es notoria debido a la muy escasa participación del grupo control que llega sólo al 7,7% en grupo técnico y 2,6% de participación en grupo productivo, comparado al 15,4% y 10,3% del grupo de tratamiento respectivamente. Sobre la participación en grupos ciudadanos, como la junta de vecinos, el grupo de tratamiento duplica con un 37,2% al grupo de control con un 16,7%. Considerando lo anterior, llama la atención la baja asociatividad y participación que se da en ambos grupos. Esto puede ser coincidente con lo señalado por Weinberg y Jutting (2001) según los cuales las familias de ingresos medios son las que mayor participación y asociación tienen; las familias de menores ingresos, tienen un costo de oportunidad relativamente alto de tiempo, por lo que prefieren no utilizarlo en asociarse y las familias de mayores recursos solucionan sus problemas individualmente.

Sin embargo, la asociación y participación sería recomendable en este caso, ya que puede proporcionar beneficios que no tendrían individualmente, como economías de escala, capacidad de negociación y recibir mejores precios (OCDE, 2008).

Cuadro 15: Distribución de los grupos (tratamiento y control) según su participación en programas y organizaciones

Categoría	Grupo tratamiento				Grupo Control			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Ha recibido crédito del INDAP para sus laborales productivas desde 2009	39	50,0	39	50,0	28	35,9	50	64,1
Ha recibió crédito de otras instituciones para financiamiento desde 2009	10	12,8	68	87,2	6	7,7	72	92,3
Ha participado en otros programas del INDAP desde 2009	8	10,3	70	89,7	13	16,7	65	83,3
Ha participado en otros programas de otras instituciones públicas (FOSIS, CORFO;SERCOTEC) desde 2009	21	26,9	57	73,1	13	16,7	65	83,3
Ha participado en otros programas de otras instituciones públicas (ONG, iglesias, otros.) desde 2009	22	28,2	56	71,8	25	32,1	53	67,9
Es socio activo de grupos técnicos, aparte del PRODESAL (Pequeña agricultura, Asociación de apicultores, otros)	12	15,4	66	84,6	6	7,7	72	92,3
Pertenece algún grupo económico productivo (cámara de comercio, cámara de turismo...)	8	10,3	70	89,7	2	2,6	76	97,4
Pertenece algún grupo de participación ciudadana (junta de vecinos u otras organizaciones funcionales).	29	37,2	49	62,8	13	16,7	65	83,3

3.5. Percepción sobre el programa PRODESAL

Asesoría en el área de producción

En el grupo tratamiento, la mayoría de las personas han recibido asesoría de PRODESAL en el área de producción, con el 94,9% de los usuarios. De las personas que recibieron la asesoría, en relación a si fue oportuna, un 47,3% consideró estar de acuerdo, 41,9% estuvo muy de acuerdo, 8,1% en desacuerdo y 2,7% indecisos. A la mayoría de las personas les pareció útil con un 97,3% y sólo a 2 personas no les

parecieron útiles representando el 2,7%. Al clasificar el nivel de utilidad un 56,9% lo consideró, 25% la consideró muy alta, 13,9% regular y para el 4,2% la utilidad fue poca.

Para el grupo de control, las personas que mencionaron haber recibido la asesoría bajó a un 87,2%. De ellos un 55,9% consideró estar de acuerdo en que fue oportuna, un 38,2% estuvo muy de acuerdo y 5,9% en desacuerdo. A 1 persona no le fue de utilidad y entre quienes la encontraron útil, para un 50,7% tuvo una utilidad alta, 34,3% muy alta, 13,4% regular y para un 1,5% fue poca su utilidad.

Asesoría en nuevas tecnologías

Para el grupo tratamiento, en el área de nuevas tecnologías, un 69,2% no la ha recibido. De las personas que sí la han recibido, 14 estuvieron de acuerdo en que fue oportuna representando el 41,7%, del total; el resto se dividió en 37,5% para quienes están muy de acuerdo y 4,2% en desacuerdo. Todas las personas que recibieron la asesoría consideran que les fue útil, siendo un 41,7% de las personas cuya utilidad de la asesoría les fue alta, el resto se dividen en proporciones iguales entre quienes les fue muy alta o regular la utilidad, con un 29,2% para cada uno.

Para el grupo control, las personas que han recibido la asesoría baja considerablemente a un 12,8%. Dentro de esto, las respuestas a si ha sido oportuna se dividen en: 40% de acuerdo, 30% muy de acuerdo, 20% indeciso y 10% en desacuerdo. Todos ellos consideraron esta asesoría útil, siendo la más representativa respuesta aquellos quienes la utilidad les fue muy alta con el 40%, los que la encontraron alta un 30%, regular 20% y poca utilidad un 10%.

Asesoría en buenas prácticas agrícolas.

En relación al área de las buenas prácticas agrícolas, un 61,5% del grupo tratamiento ha recibido la asesoría. De las personas que la han recibido, la gran mayoría está de acuerdo o muy de acuerdo de que ha sido oportuna, con 52,1% y 45,8% respectivamente, tan sólo el 2,1% está en desacuerdo. Todos quienes recibieron esta asesoría la encontraron útil, con 60,4% de utilidad alta, 29,2% muy alta y 10,4% regular.

En el grupo de control, la participación en esta asesoría baja al 38,5%. En relación a si fue oportuna, la mayoría estuvo de acuerdo y muy de acuerdo con el 46,7% y 43,3% respectivamente, indecisos con 6,7% y en desacuerdo el 3,3%. De la proporción de quienes recibieron la asesoría su totalidad la consideró útil y su grado de utilidad fue principalmente alto con el 56,7%, muy alta el 33,3% y regular con el 10%.

Asesoría en manejo de suelo

En el grupo de tratamiento sólo el 30,8% mencionó haber recibido asesoría en manejo del suelo. Si fue oportuna, la mitad de los que la recibieron está muy de acuerdo, 41,7%

de acuerdo y 8,33% en desacuerdo. El total de quienes la recibieron la encontraron útil y la mayoría encontró que la utilidad les fue alta con 62,5%, 20,8% muy alta, 12,5% regular y 4,2% encontraron que la utilidad fue poca.

La participación del grupo control disminuye al 17,9%. De ellos, sobre si fue oportuna, las respuestas se dividen de igual forma entre quienes están de acuerdo y muy de acuerdo. Todas las personas consideraron que les fue útil, y sobre su grado de utilidad, el 42,9% fue alta; regular y muy alta tuvieron la misma proporción con 28,6% cada uno.

Asesoría en manejo de riego

Sobre la asesoría en el manejo de riego, 30,8% del grupo tratamiento dijo haberla recibido. De las personas que recibieron la asesoría, la mitad consideró estar de acuerdo en que fue oportuna, 45,8% estuvo muy de acuerdo y el 4,2% estuvo en desacuerdo. Todos quienes recibieron la asesoría la encontraron útil, y sobre el grado de utilidad de ésta, el 62,5% dijo que fue alta, 25% regular y 12,5% muy alta.

En el grupo control, quienes han recibido la asesoría baja levemente al 25,6%. De ellos el 60% estuvo de acuerdo en que fue oportuna, el 40% restante estuvo muy de acuerdo. Todos consideraron que les presentó algún tipo de utilidad, variando el nivel de tal forma que el 65% lo encontró alto, 25% muy alto y 10% regular.

Asesoría en diversificación del rubro

En el grupo tratamiento, 35,9% mencionó haber recibido asesoría en diversificación del rubro. De las personas que recibieron la asesoría, el 57,1% considero que fue oportuna y 42,9% dijo que fue muy oportuna. Sobre su utilidad, todos quienes recibieron la asesoría la consideraron útil y sobre el grado de utilidad la mayoría lo encontró alto representado por el 60,7% de las personas, 21,4% muy alta y 17,9% regular.

La participación en esta asesoría para el grupo de control disminuye al 23,1%. De ellos el 61,1% dijo estar de acuerdo en que fue oportuno y el 38,9% restante para quienes están muy de acuerdo. El conjunto de usuarios que recibieron la asesoría mostraron que les fue útil, siendo mayormente marcado por quienes tuvieron una utilidad alta con 83,3%, el restante la consideró regular.

Asesoría en ventas

Las asesorías en el área de ventas, fue recibida por el 30,8% del grupo de tratamiento. De ellos, la mitad de los beneficiarios estuvo de acuerdo con que la asesoría fue oportuna, 45,8% muy de acuerdo y 4,2% se mostro indeciso. Del total de personas que recibieron la asesoría, todos consideraron que les fue útil. Sobre el grado de utilidad, el 66,7% la consideró alta, un 29,2% muy alta y un 4,2% regular.

En el grupo control, la participación baja fuertemente al 17,9%, de ellos el 57,1% está muy de acuerdo que la asesoría fue oportuna y el 42,9% restante está de acuerdo. Todos los usuarios encontraron que les fue útil, siendo su nivel de utilidad dividida entre quienes les fue alta y muy alta con el 42,9% para cada uno, 14,3% restante opinó que su utilidad fue regular.

Asesoría en compras

En el grupo tratamiento, el 33,35% de las personas contestó haber recibido la asesoría en el área de compras. De los beneficiarios que recibieron la asesoría, si esta fue oportuna, el 50% de ellos estuvo de acuerdo, 46,2% muy de acuerdo y 3,8% en desacuerdo. Todas las personas consideraron útil la asesoría. Sobre el nivel de utilidad, la mayoría de las personas consideró que fue alta con el 69,2%, muy alta con 23,1% y regular con 7,7%.

Para el grupo de control, las personas quienes recibieron la asesoría disminuyen al 25,6%, de ellos el 65% está muy de acuerdo en que fue oportuna, el 35% restante está de acuerdo. La totalidad del grupo que obtuvo la asesoría les fue útil y sobre su grado de utilidad se divide en: 60% muy alta, 30% alta, 5% regular y 5% poca utilidad.

Asesoría en integración al mercado

En la asesoría de integración al mercado, para el grupo tratamiento un 26,9% afirmó haber recibido esta asesoría. En general fue considerada oportuna por todos quienes la recibieron, estando muy de acuerdo y de acuerdo el 52,4% y el 47,6% de los encuestados respectivamente. De ellos, sólo una persona declaró que no le fue útil, representando el 4,8%. Para los que sí les fue útil, la mitad consideró que les fue alta su utilidad, 40% muy alta y el 20% restante opinaron que fue regularmente útil.

La participación del grupo control en esta área es sumamente baja con tan sólo 8 personas que la han recibido. De ellos, el 62,5% está de acuerdo en que fue oportuna y el 37,5% restante consideran estar muy de acuerdo. Asimismo, todos la consideraron útil, con el 75% de ellos considerando la utilidad alta y el 25% utilidad muy alta.

Asesoría en búsqueda de nuevos compradores

En el grupo tratamiento, al consultarse sobre la asesoría en la búsqueda de nuevos compradores, sólo el 17,9% afirmó haberla recibido. De ellos, todos la encontraron oportuna, estando de acuerdo y muy de acuerdo con el 57,1% y 42,9% respectivamente. Todos quienes recibieron la asesoría la encontraron de utilidad, siendo esta utilidad alta con el 64,3% y muy alta con el 35,7%.

En el grupo control, la participación también es baja con sólo 9 personas equivalente al 11,5%. De ellos el 66,7% está de acuerdo en que la asesoría fue oportuna, el 33,3% restante está muy de acuerdo. De las 9 personas que tuvieron esta asesoría, a todos les

generó conforme a sus opiniones algún tipo de utilidad, dividiéndose sus respuestas en: 55,6% utilidad alta, 33,3% utilidad muy alta y 11,1% utilidad regular.

Asesoría en uso de herramientas computacionales

En el aspecto computacional, un 20,5% de las personas del grupo de tratamiento afirmaron haber recibido la asesoría. En relación a si fue de carácter oportuno, el 56,3% estuvo de acuerdo y el resto de las personas estuvieron muy de acuerdo. Sólo una persona de quienes recibieron la asesoría manifestó que no le dio ninguna utilidad y para el resto hubo variadas opiniones, las cuales se dividieron según grado de utilidad señalado en: 33,3% alta, 26,7% muy alta, 20% poca, 13,3% regular y 6,7% muy poca.

En el caso del grupo control, sólo 3 personas han recibido la asesoría, de ellos 2 personas están muy de acuerdo en que fue oportuna y 1 persona está de acuerdo. De las 3 personas que recibieron la asesoría, todas la encontraron útil y sobre su utilidad todos la encontraron alta.

En esta asesoría en particular, muchos mencionaron que por parte del PRODESAL les han ofrecido este curso, sin embargo lo rechazan por pensar en que no les presentará utilidad o les será demasiado difícil aprender.

Autoestima

En el grupo tratamiento, una alta proporción de las personas consideró que el programa ayudó a mejorar su autoestima con el 87,2%. De ellos, una alta concentración manifestó que su nivel de mejora es alto o muy alto, con el 45,6% y 44,1% respectivamente, el resto consideró una mejora regular.

En el grupo control, hay una fuerte proporción de quienes no han visto una mejora en su autoestima, equivalente al 34,6%. Del restante 65,4% que han visto una mejora, su nivel se divide en: 47,1% alta, 45,1% muy alta y 7,8% regular.

En todo caso, la diferencia entre el grupo de tratamiento y control en lo que se refiere a la mejora de la autoestima se puede deber a la distinta antigüedad en el programa.

PRODESAL e INDAP

En general, ambos grupos están conformes con el programa PRODESAL, así como con la labor del INDAP. En el grupo tratamiento, al ser consultados los productores sobre si están satisfechos con el programa, el 50% está de acuerdo, 41% muy de acuerdo, 6,4% en desacuerdo y 2,6% de personas indecisas. En el grupo de control quienes están de acuerdo aumentan levemente al 55,1%, así como aumentan fuertemente aquellos que están indecisos con el 10,3%, el 29,5% restante está muy de acuerdo con el programa. En este aspecto, las principales inquietudes planteadas están por la entrega de la

información de los incentivos y la especialización en temas puntuales referentes a la producción.

Sobre la labor del INDAP, las cifras son similares aunque aumentan quienes en el grupo tratamiento están indecisos con un 9%, bajan levemente quienes están de acuerdo con el 44,9% y en desacuerdo con el 5,1% y se mantiene quienes están muy de acuerdo con el 41%. Para el grupo control, también aumentan los que están indecisos al 14,1%, pero se destaca el conjunto de quienes están de acuerdo con la labor desempeñada por INDAP con el 48,7% y muy de acuerdo con el 30,8%.

Figura 8: Distribución de los productores según su grado de conformidad con PRODESAL dentro del grupo de tratamiento

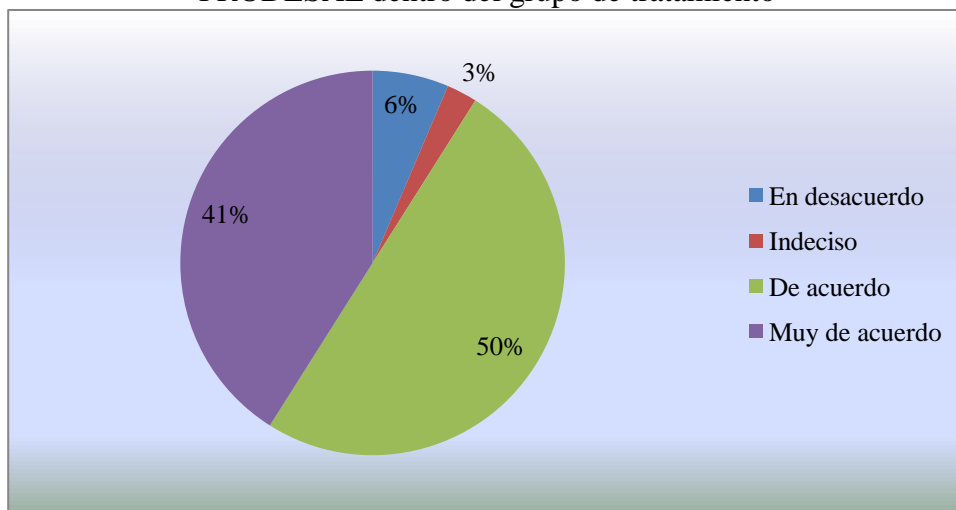
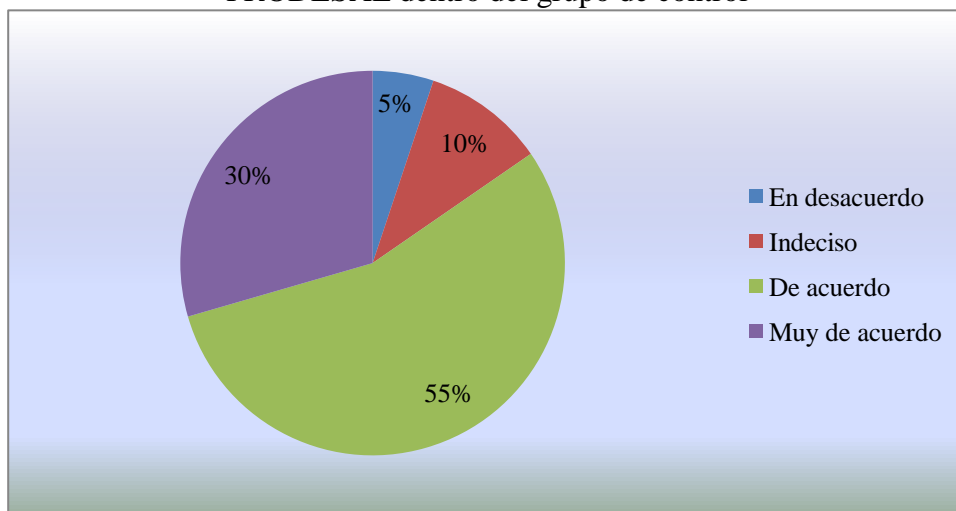


Figura 9: Distribución de los productores según su grado de conformidad con PRODESAL dentro del grupo de control



De acuerdo a quiénes recomendarían el programa, las cifras son muy similares a la conformidad, dividiéndose para el grupo tratamiento en: 47,4% de acuerdo, 43,6% muy de acuerdo, 6,4% en desacuerdo y 2,6% indecisos y para el grupo control en: 52,6% de acuerdo, 34,6% muy de acuerdo, 9% indecisos y 3,8% en desacuerdo.

Respecto a si recomendarían a otros productores ser beneficiarios de INDAP, en el grupo tratamiento, un 44,9% está de acuerdo, 42,3% muy de acuerdo, 9% indecisos y 3,8% en desacuerdo. En el control están de acuerdo un 52,6%, muy de acuerdo el 30,8%, están indecisos el 11,5% y en desacuerdo con recomendar INDAP el 5,1%.

Cuadro 16: Percepción del programa PRODESAL de los productores del grupo tratamiento en temáticas asociadas a la producción

Categoría	Grupo tratamiento											
	¿Ha recibido asesoría?				¿Ha sido oportuna? ¹¹		¿Ha sido útil? ¹²				Nivel de utilidad ¹³	
	SI	%	NO	%	N	Moda (N)	SI	%	NO	%	N	Moda (N)
a.- Área de producción	74	94,9	4	5,1	74	4 (35)	72	97,3	2	2,7	72	4 (41)
b.- Nuevas tecnologías	24	30,8	54	69,2	24	4 (14)	24	100	0	0	24	4 (10)
c.- Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas	48	61,5	30	38,5	48	4 (25)	48	100	0	0	48	4 (29)
d.- Manejo de suelo	24	30,8	54	69,2	24	5 (12)	24	100	0	0	24	4 (15)
e.- Manejo del riego	24	30,8	54	69,2	24	4 (12)	24	100	0	0	24	4 (15)
f.- Diversificación del rubro	28	35,9	50	64,1	28	4 (16)	28	100	0	0	28	4 (17)
g.- Área de ventas	24	30,8	54	69,2	24	4 (12)	24	100	0	0	24	4 (16)
h.- Área de compras	26	33,3	52	66,7	26	4 (13)	26	100	0	0	26	4 (18)
i.- Integración al mercado	21	26,9	57	73,1	21	5 (11)	20	95,2	1	4,8	20	4 (10)
h.- Buscar nuevos compradores	14	17,9	64	82,1	14	5 (08)	14	100	0	0	14	4 (09)
i.- Uso de herramientas computacionales	16	20,5	62	79,7	16	4 (09)	15	93,8	1	6,2	15	4 (05)

¹¹ Para aquellos que recibieron la asesoría, con una escala de 1 a 5, siendo (1.-muy en desacuerdo, 2.- en desacuerdo, 3.- indeciso, 4.- de acuerdo, 5.-muy de acuerdo)

¹² Para aquellos que recibieron la asesoría

¹³ Para aquellos que le fue útil la asesoría, con una escala de 1 a 5 siendo (1.- muy poca, 2.- poca, 3.- regular, 4.- alto, 5.- muy alta)

Cuadro 17: Percepción del programa PRODESAL de los productores del grupo tratamiento en temáticas asociadas a la producción

Categoría	Grupo control											
	¿Ha recibido asesoría?				¿Ha sido oportuna? ¹⁴		¿Ha sido útil? ¹⁵				Nivel de utilidad ¹⁶	
	SI	%	NO	%	N	Moda / N	SI	%	NO	%	N	Moda / N
a.- Área de producción	68	87,2	10	12,8	68	4 (38)	67	98,5	1	1,5	67	4 (34)
b.- Nuevas tecnologías	10	12,8	68	87,2	10	4 (04)	10	100	0	0	10	5 (04)
c.- Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas	30	38,5	48	61,5	30	4 (14)	30	100	0	0	30	4 (17)
d.- Manejo de suelo	14	17,9	64	82,1	14	4(07) 5 (07)	14	100	0	0	14	4 (6)
e.- Manejo del riego	20	25,6	58	74,4	20	4 (12)	20	100	0	0	20	4 (13)
f.- Diversificación del rubro	18	23,1	60	76,9	18	4 (11)	18	100	0	0	18	4 (15)
g.- Área de ventas	14	17,9	64	82,1	14	5 (8)	14	100	0	0	14	4(06) 5 (06)
h.- Área de compras	20	25,6	58	74,4	20	5 (13)	20	100	0	0	20	5 (12)
i.- Integración al mercado	8	10,3	70	89,7	8	4 (5)	8	100	0	0	8	4 (6)
h.- Buscar nuevos compradores	9	11,5	69	88,5	9	4 (6)	9	100	0	0	9	4 (5)
i.- Uso de herramientas computacionales	3	3,8	75	96,2	3	5 (2)	3	100	0	0	3	4 (3)

Cuadro 18: Variación con el programa PRODESAL de la autoestima en los grupos¹⁷

Categoría	Grupo tratamiento						Grupo control					
	¿Ha mejorado su autoestima por PRODESAL?				Nivel de mejora		¿Ha mejorado su autoestima por PRODESAL?				Nivel de mejora	
	SI	%	NO	%	N	Moda (N)	SI	%	NO	%	N	Moda (N)
Autoestima	68	87,2	10	12,8	68	4 (31)	51	65,4	27	34,6	51	4 (24)

¹⁴ Para aquellos que recibieron la asesoría, con una escala de 1 a 5, siendo (1.-muy en desacuerdo, 2.- en desacuerdo, 3.- indeciso, 4.- de acuerdo, 5.-muy de acuerdo)

¹⁵ Para aquellos que recibieron la asesoría

¹⁶ Para aquellos que le fue útil la asesoría, con una escala de 1 a 5 siendo (1.- muy poca, 2.- poca, 3.- regular, 4.- alto, 5.- muy alta)

¹⁷ El nivel de mejora de autoestima se midió con una escala de 1 a 5 siendo (1.-muy poca, 2.-poca, 3.- regular, 4.-alta, 5.-muy alta)

Cuadro 19: Grado de satisfacción global de los grupos con PRODESAL e INDAP¹⁸

Categoría	Grupo beneficiario	Grupo Control
	Nivel de conformidad/recomendación	Nivel de conformidad/recomendación
	Moda (N)	Moda (N)
Está conforme con PRODESAL	4 (39)	4 (43)
Está conforme con INDAP	4 (35)	4 (38)
Recomendaría PRODESAL	4 (37)	4 (41)
Recomendaría INDAP	4 (35)	4 (41)

¹⁸ El grado de satisfacción se midió con una escala de 1 a 5 siendo (1.-muy en desacuerdo, 2.- en desacuerdo, 3.- indeciso, 4.- de acuerdo, 5.- muy de acuerdo)

4. Tratamiento de la información

4.1 Contraste de medias

En primer lugar, se realizó un test de diferencia de promedios, donde la variable de interés que se buscó contrastar fue el cambio en el ingreso total anual (con autoconsumo) en base a pertenecer al grupo de control o tratamiento. Pese a que los estadísticos de ambos grupos muestran una diferencia a favor del grupo tratamiento (cuadro 18), no es posible asumir según los resultados del contraste (cuadro 19) que sea significativa. Esto quiere decir que no se podría afirmar que haber participado o no en el programa PRODESAL entre 2009 y 2012 desencadene en mayores ingresos económicos de la actividad.

Cuadro 20: Estadísticos relativos a ingresos de los grupos en base a participación en PRODESAL

	Tipo de encuestado	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Ingreso Total anual	Tratamiento	78	3912213,46	6246432,744	707269,234
	Control	78	3706485,68	5345804,349	605293,149

Cuadro 21: Resultados del contraste de medias del ingreso en base a participación en PRODESAL

Ingreso Total anual	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas ¹⁹		Prueba T para la igualdad de medias ²⁰						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Se han asumido varianzas iguales	,019	,889	,221	154	,825	205727,782	930918,668	-1633290,930	2044746,494
No se han asumido varianzas iguales			,221	150,412	,825	205727,782	930918,668	-1633638,420	2045093,984

¹⁹ La hipótesis nula es que las varianzas de la variable “ingreso total” en las dos submuestras son homogéneas.

²⁰ La hipótesis nula es que los promedios de la variable “ingreso total” en las dos submuestras sean iguales.

Estos resultados corresponden con lo señalado por Donoso *et al.* (2010) en un estudio realizado asimismo para la evaluación económica de PRODESAL en sus usuarios, ya que no se encontró evidencia de impactos positivos en el aumento de ingresos monetarios por medio de las ventas en el grupo de tratamiento sometido a 3 años de intervención. La importancia de esta similitud con dicho estudio radica en que, hasta el momento, se trata de la evaluación de impacto más completa y robusta que se ha realizado sobre el programa. Además coincide con López (1996) en su análisis de los programas de INDAP, quien estimó que pese a aumentar la productividad, el impacto sobre el ingreso no es significativo, posiblemente por cambios en la composición productiva a cultivos más tradicionales, probablemente menos rentables.

4.2 Modelización econométrica

Para confirmar, reforzar y completar los resultados mencionados en el contraste de medias (considerando algunas relaciones adicionales), se planteó un modelo de regresión múltiple estimado por MCO, donde la variable dependiente corresponde al ingreso anual. Asimismo, como variables independientes, en base a los estudios de impacto de INDAP en López (1996) y Donoso *et al.* (2010), se seleccionaron entre las consultadas las de mayor incidencia en la producción de los productores beneficiarios del programa. Estas fueron: tipo de encuestado (tratamiento o control), comuna, edad, sexo, nivel educacional, número de integrantes del hogar que trabajan, tipo de trabajo, superficie productiva, tipo de superficie, existencia de riego, fertilización, reutilización de subproductos, mecanización, procesamiento, computación, capacitación, registros económicos y no económicos, evaluación anual y asociatividad de las personas.

Cuadro 22: Resultados del modelo de regresión múltiple²¹

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,635 ^a	,404	,256	5118575,652

ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	2076544121337417,200	29	71604969701290,250	2,733	,000
Residual	3065378554408292,500	117	26199816704344,380		
Total	5141922675745710,000	146			

²¹ Para la regresión se descartaron los casos en los cuales la superficie del productor era mayor a 10 hectáreas, los cuales correspondían con ganadería, pues se generaban observaciones raras.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	12911113,858	3330926,878		3,876	,000
Tipo de encuestado	781383,858	1096808,715	,066	,712	,478
Comuna ^a	-67481,904	40839,507	-,143	-1,652	,101
Edad en años	-131806,964	43250,552	-,303**	-3,048	,003
Sexo	-3928270,407	1220107,770	-,328**	-3,220	,002
Nivel educacional	-194879,322	268965,297	-,068	-,725	,470
Número de integrantes que trabajen (excluyendo al encuestado)	305432,615	479842,493	,052	,637	,526
Superficie total que opera (ha)	-35486883,194	19613706,435	-5,945	-1,809	,073
Superficie productiva (ha)	41985838,376	19950884,005	7,029*	2,104	,037
Superficie bajo riego (ha)	-6111482,233	2065785,374	-1,004**	-2,958	,004
Tipo de superficie	1489609,657	1107570,963	,125	1,345	,181
Trabajo fuera del predio	-228754,655	1157058,895	-,018	-,198	,844
Riego tecnificado	-67945,739	1188021,000	-,005	-,057	,954
Fertilización química industrial	1973863,130	1152796,944	,164	1,712	,090
Reutilización de subproductos del predio en la producción	35927,470	992057,536	,003	,036	,971
Sistema de producción mecanizado	-991367,140	1132828,606	-,080	-,875	,383
Procesamiento de la producción	1242075,440	1142947,193	,093	1,087	,279
Registro de las operaciones no económicas	1899928,342	1189171,238	,154	1,598	,113
Registro de las operaciones económicas	639529,103	1265822,105	,051	,505	,614
Sistemas computacionales en la producción	591661,981	1608471,954	,032	,368	,714
Actividades de capacitación	477055,370	1109543,524	,036	,430	,668
Evaluación y planificación de actividades cada año	118130,964	1099935,871	,009	,107	,915
Crédito de INDAP (desde 2009)	107988,113	1003843,264	,009	,108	,915
Crédito de otras instituciones (desde 2009)	5145174,513	1668484,229	,271**	3,084	,003
Participación en otros programas de INDAP (desde 2009)	-3058160,971	1528114,043	-,177*	-2,001	,048
Participación en otros programas de fomento productivo (desde 2009)	757239,076	1170750,830	,054	,647	,519
Participación programas de instituciones públicas no de carácter productivo (desde 2009)	-132794,983	1015606,412	-,010	-,131	,896
Socio activo de grupos técnicos	801051,291	1553040,123	,043	,516	,607
Pertenencia a grupo económico productivo	-3259451,940	2280633,421	-,132	-1,429	,156
Pertenencia a grupo de participación ciudadana	-1460280,629	1116116,896	-,109	-1,308	,193

a. Kilómetros entre Santiago y la capital comunal de pertenencia

b. *Variable significativa con un error del 5%

c. **Variable significativa con un error del 1%

Los resultados anteriores muestran que el rango etario afecta significativamente al ingreso (99% de confianza) de manera que los productores de menor edad tienden a generar un mayor ingreso que las personas de mayor edad. Esta condición *a priori* puede deberse a que las personas de menor edad son más propensas a generar innovaciones al tomar mayores riesgos que quienes tienen mayor edad promedio, donde no tienen un afán mayor de aumentar su producción o cambiar de rubro. Esto último lo señala SERCOTEC (2012) en un estudio sobre el emprendimiento en Chile, que menciona que la mayor proporción en la Región Metropolitana de quienes emprenden está en el rango entre 24 y 45 años con un 38%, mayor al 32% presente en otras regiones del país.

El género también afecta significativamente al ingreso (99% de confianza). En este punto se muestran diferencias en perjuicio de las mujeres. En efecto un estudio publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para América Latina menciona que se considera a la mujer agrícola como trabajadoras secundarias, cuya función es complementar los ingresos del hogar, o se las hace invisibles como trabajadoras familiares no remuneradas o como productoras para autoconsumo (Reinecke y Valenzuela, 2010). De hecho CEPAL en su informe del 2012, titulado Panorama Social de América Latina, menciona que nuestro país es donde existe mayor desigualdad de remuneración entre géneros de América Latina.

Por otra parte, tanto la superficie productiva como la superficie de riego fueron significativas en relación a los ingresos económicos (95% y 99% de confianza respectivamente). En el caso de la superficie productiva, la mayor superficie tiende a generar mayores ingresos, lo que coincide con López (1996) quien señala que a mayor superficie total, mayores son los ingresos *per cápita* obtenidos de la explotación. Siguiendo la lógica, se esperaría entonces que una mayor superficie regada afectara positivamente en los ingresos, pero se da lo contrario. Esto puede entenderse por lo planteado por Apey y Barril (2006) quienes señalan que más importante que el tamaño de la producción, son las condiciones propicias que se manejan para generar mayores ingresos. Para el estudio de PRODESAL, esta condición propicia se da básicamente por las producciones hidropónicas, donde en un reducido espacio de riego, tienden a generar mayores ingresos.

Asimismo, haber recibido un financiamiento por crédito externo al INDAP, también resulta significativo para el ingreso (99% de confianza). Dicha relación con el ingreso se explica *a priori* por un mayor acceso a fondos para mejorar la producción agrícola, lo que corresponde con lo señalado por Donoso *et al.* (2010) que mencionan que quienes tienen acceso a crédito poseen una situación financiera mejor en comparación con familias que no disponen de acceso a crédito. Por lo que puede existir una cierta relación en este caso, dado que se puede suponer que mayores ingresos también facilitan mejor acceso a otros créditos.

Finalmente, la variable relativa a que el encuestado haya participado en algún otro programa de INDAP, diferente a PRODESAL, resultó ser significativa sobre el ingreso

(95% de confianza). No obstante, de manera sorpresiva dicha relación es inversa, dado que haber participado llevaría a menores ingresos. Esto se puede explicar dado que el total de los encuestados que daban una respuesta afirmativa eran mujeres participantes del Programa de Promoción y Desarrollo de la Mujer (PRODEMU), las cuales como se vio anteriormente accedían a menores ingresos.

Se observa en la regresión que las variables relacionadas con la participación en asociaciones y programas públicos (no INDAP), participación en otros programas de fomento productivo, participación en programas de instituciones públicas no de carácter productivo, socio activo de grupos técnicos, pertenencia a grupo económico productivo y pertenencia a grupo de participación ciudadana no fueron significativas para los ingresos.

Por otra parte, la comuna en que habitan y se desempeñan los productores tampoco sería significativa. Consideramos que esto dado que, para el caso en estudio, las comunas analizadas presentaban condiciones geográficas similares. De hecho Lopez (1996) señala de manera similar que las características del hogar y del predio influyen en el ingreso más que las características regionales (en este caso comunales). No obstante, Donoso et al (2010) mencionan que las distancias que existen entre el predio y el lugar de venta, influyen de manera negativa en los ingresos, lo que no se aprecia en este caso. Esto puede ser debido a que al tratarse de predios de la Región Metropolitana todos están relativamente cerca de áreas en las cuales hay importantes volúmenes de compra.

El nivel educacional no fue significativo en el ingreso del productor. Esto difiere con lo señalado por López (1996) quien menciona que una educación solamente básica produce una reducción de los ingresos y al acceder a una educación media y superior produce un efecto sustancial y positivo en el ingreso. Asimismo, las variables netamente productivas como: riego tecnificado, fertilización química industrial, reutilización de subproductos del predio en la producción, sistema de producción mecanizado, procesamiento de la producción, registro de las operaciones no económicas, registro de las operaciones económicas, sistemas computacionales en la producción, actividades de capacitación, evaluación y planificación de actividades cada año; así como otras propias del productor, no fueron significativas acorde al modelo, lo que resultó inesperado.

5. Recomendaciones para el programa

A la vista de los resultados obtenidos en la presente memoria se concretaron algunas recomendaciones relativas al accionar del programa PRODESAL en la población de estudio, las cuales se enumeran a continuación:

1. Incorporar un mecanismo que permita llevar una evaluación actualizada año a año de los productores y hacer un seguimiento de éste, con datos actualizados que permitan ver si la persona va progresando en su negocio, analizando el rendimiento por hectárea y sus ingresos prediales, comparándolo con usuarios de características similares y ver cómo ha ido variando de año a año. Llevar registros financieros de los productores, compararlos con usuarios de rubros y características similares, observar su comportamiento en los años y cuáles son las causales que han hecho variar ese ingreso anual.
2. Es importante que los especialistas creen hábitos y herramientas necesarias para que el productor realice registros tanto económicos como no económicos, esto permitirá también colaborar con la recomendación anterior y para el agricultor tendrá un orden necesario para controlar los ingresos que reciba, y sobre el manejo productivo tener una especie de ficha técnica propia, que controle mejor los procesos propios de la producción. Acá es importante que el especialista incentive este uso, ya que muchos de los productores son reacios a llevar un registro productivo.
3. Sobre el manejo productivo, es necesario reforzar las asesorías que apuntan a la mejora de la productividad. A veces esta baja recepción de la asesoría se da por desinformación, porque el usuario no tienen un interés en recibirla o no tenga el tiempo de recibirla, por lo que es importante que se manejen los tiempos o incentivar a los productores, con el fin de que todos puedan reforzar los temas asociados a la productividad, esto debido a los resultados obtenidos, donde la gran mayoría de quienes han recibido las asesorías las consideran útiles. Una vez recibida la asesoría, es necesario como el punto anterior llevar una evaluación del avance del productor en las áreas consultadas, tales como:
 - Nuevas tecnologías: Esta es una de las asesorías que menos participación ha tenido. Es importante fortalecer la asesoría y evaluar la utilidad que ha tenido ya sea en base al número de tecnologías aplicadas por el productor o sobre el conocimiento del manejo de éstas.
 - Manejo del predio: Sobre las buenas prácticas agrícolas, tuvo la más alta participación, lo que supone que el tema es interesante para el productor. Las asesorías sobre suelo y riego tuvieron participaciones similares pero más bajas, por lo que es importante incentivar que reciban esta información. Para evaluar el progreso del productor en estas áreas, se puede cuantificar las acciones que ha

incorporado al predio y que resultados les han provocado (principalmente en el ingreso y la productividad)

- Diversificación: Es importante incentivar el conocimientos de nuevos rubros de interés para el productor, incorporando un análisis económico que permita optimizar la eficiencia de los recursos, la forma en evaluar cómo ha ido progresando es cuantificando los rubros que ha incorporado, luego de recibir la información respectiva.

- Comercialización: En este punto encontramos las asesorías en el área de ventas, compras, integración al mercado y la búsqueda de nuevos compradores. Estas asesorías han tenido poca participación, principalmente la asesoría de integración al mercado; luego de aumentar la participación de los productores. La forma en evaluar si ha tenido una real utilidad, es registrando como ha variado el precio de venta de la producción en el tiempo, o los costos de las materias primas que necesita. Es posible bajar este precio asociándose con otros productores para obtener un mejor precio y determinar cómo ha ido variando ese precio, la integración y la búsqueda de nuevos compradores se puede evaluar cuantificando el número de los nuevos compradores que ha obtenido el productor.

- Acceso a tecnología informática: Este punto puede ser el más complicado, debido a que los productores de mayores edades, tienden a negarse porque creen que no les va a ser de utilidad, en este punto en lo posible, tratar de incentivarlos que adquieran estos conocimientos y evaluarlos según su utilidad en el tiempo, a través de por ejemplo el número de incorporaciones computacionales al manejo de su producción (a- quienes incorporan Excel para sus cálculos; b.- quienes usan Word para llevar un registro de las labores agrícolas, etc.)

4. Se observaron grandes desigualdades en el ingreso de las mujeres, es por eso que se requiere una mayor intervención del programa en buscar nuevas formas que puedan generar mayores excedentes, por ejemplo incorporando facilidades en las obtenciones de los créditos, que muchas veces les resulta engorrosas y quedan sin la posibilidad de acceder a ellos o con tecnologías que ayuden a optimizar el tiempo destinado a la producción. La otra desigualdad que fue significativa, fue que las personas de mayores edades tendían a generar menores ingresos, por lo que es necesario ayudarlos integrándolos más con la modernización, también a través de inversiones en tecnologías que les facilite y optimice el tiempo de trabajo.
5. Mejorar la entrega de información, tanto de los cursos como de las postulaciones a beneficios económicos para todas las personas, ya que lo planteando por muchas de ellas era no recibir esta información y enterarse por terceras personas.

6. Fortalecer con más especialistas por área que ayuden a resolver los problemas puntuales del productor, por ejemplo especialistas pecuarios o veterinarios, para poder actuar de modo preventivo más que curativo en busca del control sobre las enfermedades, establecer la dieta necesaria para el animal, etc.
7. Establecer límites de años en el programa y hacer un seguimiento de aquellos que ya no necesiten estar en el programa, ya sea por sus excedentes agrícolas que evidencien que ya tienen un sistema empleado con éxito o por personas que al paso de los años no han demostrado un interés hacia el programa, con esto se permitirá abordar a nuevas personas que necesiten entrar al programa.

CONCLUSIONES

El presente estudio tenía como objetivo general evaluar el impacto del programa PRODESAL en el ingreso del productor, en ese contexto, el análisis econométrico realizado demostró que no es posible asumir que la participación en el programa PRODESAL sea definitoria del nivel de ingresos. Sin embargo, otras variables como la edad, el sexo, el número de hectáreas (prediales y bajo riego) y el acceso al crédito sí tendrían un impacto significativo en el ingreso.

Se concluyó que existen dos tipos de productores según su nivel de su producción, el primero, donde se encuentra la gran mayoría, no tiene un alto nivel de producción y su intención productiva es el autoconsumo en conjunto a la comercialización, en cambio el otro tipo de productor, con mayores producciones tienden netamente a lo comercial.

La presencia femenina estuvo fuertemente marcada en la muestra, pero la investigación demostró que las mujeres tienden a generar un ingreso productivo mucho menor al de los hombres, por lo tanto es importante apoyar a este género, a través de la adquisición de nuevas tecnologías que permitan optimizar su tiempo, que por sus dificultades en su trabajo doméstico, necesitan mejorar sus rendimientos, tanto en tiempo como por superficie. Un caso similar es el que presentan las personas de avanzada edad, donde también presentan una fuerte disminución de sus ingresos.

El nivel educacional estuvo marcado por personas con educación básica en ambos grupos, donde se marcaron las diferencias fue en la especialización de sus carreras, así como el grupo tratamiento estuvo marcado por el área técnica, el grupo control fue de tipo universitaria.

Las herramientas productivas que tienen los usuarios del programa son bajas, donde estuvieron marcadas en ambos grupos por un bajo uso de riego tecnificado; el uso de fertilización química fue más utilizado por el grupo control; un poco más de la mitad de las personas en ambos grupos reutilizan sus subproductos del predio y alrededor de un tercio usa maquinaria en su producción; el grupo tratamiento realizan mayores procesamientos de su producción pero ésta es baja, no llegando al tercio de los usuarios; en los registros, el grupo tratamiento tuvo una mayor proporción en llevar registros de las operaciones no económicas, pero a su vez, una menor proporción de los registros de las entradas y salidas de dinero, en ambos casos fueron pocas personas que llevaban ese registro; el uso de sistemas computacionales fue muy bajo en ambos grupos, pero donde hay una gran participación, especialmente del grupo tratamiento, es en asistir a actividades de capacitación y en realizar evaluaciones y planificaciones de carácter cualitativas cada año. Este ítem nos permite concluir que en conjunto con las asesorías que entrega PRODESAL, es importante fortalecer el número de herramientas para

mejorar las características del sistema productivo, para así mejorar su rendimiento y por ende sus ingresos prediales.

La mayoría no participaba en grupos técnicos ni productivos, tampoco en asociaciones comerciales o de grupos ciudadanos, por lo que se importante incentivar la asociatividad entre los usuarios del programa, para así reducir sus costos productivos y mejorar el poder de negociación de sus productos.

Tampoco hubo tanta participación en las asesorías, ya que salvo los aspectos del cuidado del medio ambiente, las demás no fueron muy utilizadas. Sin embargo, en general todas representaron utilidad al productor y la mayoría las consideró oportuna. En este aspecto es fundamental intensificar las asesorías que entrega el programa, con el fin de lograr un mayor conocimiento del productor y que pueda encontrar áreas que les sea relevantes para incluirlas en su manejo productivo.

Un alto porcentaje de las personas, especialmente del grupo tratamiento, consideraron que PRODESAL les ayudaba a mejorar su autoestima, estando conformes con el programa y recomendándolo, al igual que INDAP, a sus cercanos. Esto conlleva a que si las personas tienden a sentir que el trabajo que realizan o la atención que el programa les brinda, les mejora su nivel de autoestima, van a tender a incrementar sus capacidades que conlleva a la búsqueda de nuevas fuentes de información, mejorando su iniciativa y liderazgo en la producción agrícola.

Según lo planteado, nos lleva a concluir que para mejorar el programa, es necesario incluir algunos mecanismos como: fortalecer las evaluaciones en distintos ámbitos productivos, con el fin de observar el mecanismo necesario para generar un incremento en los ingresos del productor; incorporar el hábito a los productores de llevar un registro tanto económico como no económico, para que tengan un orden de su producción; incorporar tecnologías para optimizar el tiempo de los productores, especialmente en mujeres y personas de avanzada edad, los cuales tienen mayores dificultades en esta área; mejorar la entrega de información, ya sea de cursos o acceso a beneficios económicos; fortalecer el área de especialistas en distintas ramas productivas con el fin de solucionar los problemas puntuales que se presentan a cada productor; establecer un límite de años en el programa para abordar a nuevas personas que quieran unirse al programa.

BIBLIOGRAFÍA

Apey, A. y Barril A (Eds.). 2006. Pequeña Agricultura en Chile: Rasgos socioproductivos, institucionalidad y clasificación territorial para la innovación. Santiago, Chile: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, OEA. 172p

Armijo, G. y Cubillos, F. 2002. Conflictos territoriales entre la agricultura empresarial y la agricultura campesina en Chile. (cap.3, pp121-152). En: Segrelles, J. Agricultura y espacio rural en Latinoamérica y España: Posibilidades y riesgos ante la municipalización de la economía. Madrid, España: Ministerio de Agricultura y pesca. 408p

Calva J. 1988. Los campesinos y su devenir en las sociedades de mercado. México: Ediciones Siglo XXI. 664p

Canales, M. 2006. La nueva ruralidad en Chile: apuntes sobre subjetividad y territorios vividos. Revista Latinoamericana de desarrollo humano. PNUD, 12: 33-39

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2012. Panorama social de América Latina. Santiago, Chile: CEPAL. 59p

Donoso, G., Cancino, J., López, J., Contreras H., Rivas, W. 2010. Evaluación de impacto de los programas de INDAP: Programa de desarrollo local y programa de desarrollo de comunas pobres. Santiago, Chile: Facultad de agronomía e ingeniería forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. 392p

Fawaz, M. 2007. Globalización, reestructuración productiva y “nuevas” estrategias de los pequeños productores agrícolas de la provincia de Ñuble. Cuadernos de desarrollo rural, 4 (59), 11-35

Furche, C. 1990. La economía campesina y su inserción estructural. Santiago, Chile: GIA. 72p

Garrido, J. 1982. Nota sobre el dualismo en la agricultura chilena y la política de investigación. (cap.6, pp156-166). En Elgueta, M y Venezian, E (Eds.). Economía y organización de la investigación agropecuaria. Santiago, Chile: INIA. 297p

Henández, R., Fernández, C., Baptista, C. 2006. Metodología de la investigación. 4a. ed. México D.F, México: Editorial McGraw Hill. 434p.

INDAP (Instituto de desarrollo agropecuario), Chile. 2010. Informe de gestión PRODESAL 2006-2010. Santiago, Chile: INDAP. 26p

INDAP (Instituto de desarrollo agropecuario), Chile. 2011. Resolución N° 167342 Modificación de normas técnicas y procedimientos operativos PRODESAL. Santiago, Chile: INDAP. 23p

INDAP (Instituto de desarrollo agropecuario), Chile. 2012. INDAP para las mujeres rurales. Santiago, Chile: INDAP. 14p

INDAP (Instituto de desarrollo agropecuario). 2013. [en línea]. Chile: Base de datos INDAP sobre beneficios agrícolas. Recuperado en:
<<http://desarrolloweb.indap.cl/BeneficioInstrumento/BuscarInfBen.asp>>. Consultado el: 4 de Diciembre de 2013

INE (Instituto nacional de estadísticas), Chile. 2005. Clasificación socioeconómica de hogares de Chile: Análisis del Censo 2002. Santiago, Chile: INE. 8p

INE (Instituto nacional de estadísticas). 2007a. [en línea]. Chile. Censo Agropecuario 2007. Recuperado en:
<http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/censos_agropecuarios/censo_agropecuario_07.php>. Consultado el: 15 de Agosto de 2013

INE (Instituto nacional de estadísticas), Chile. 2007b. La Mujer en la Agricultura Chilena: Resultados Censo Agropecuario 2007. Santiago, Chile: INE. 98p

INE (Instituto nacional de estadísticas). 2009. [en línea]. Chile: Nuevos aportes del Censo Agropecuario 2007. Recuperado en:
<http://www.ine.cl/canales/sala_prensa/revistaseconomicas/presentaciones_seminario_agropecuario_14_04_2009/nuevos_aportes_del_censo_agropecuario_2007_jorge_echenique.pps>. Consultado el: 3 de Noviembre de 2013

OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico). 2008. Examen OCDE de Políticas Agrícolas. Santiago, Chile: ODEPA. 168p

López, R. 1996. Determinantes de la pobreza rural en Chile: programas públicos de extensión y crédito, y otros factores. Cuadernos de economía 100:321-343. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile

Meneses, J. y Rodríguez, A. 2010. Condiciones socioeconómicas y laborales de los hogares rurales en doce países de América Latina. Santiago, Chile: CEPAL. 43p

Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. 2011. Caracterización de la pequeña agricultura en Chile, descripción de sus necesidades y sus subsectores, evaluación de los servicios prestados por ODEPA para este segmento y propuestas de mejoramientos y nuevos servicios e instrumentos. Santiago: MINAGRI. 390p

Ministerio de Desarrollo Social. 2009. [en línea]. Santiago, Chile: Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.

Recuperado en: <<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen2009/>>.

Consultado el: 21 de Noviembre de 2013.

Mollison, B. y Mia, R. 1994. Introducción a la permacultura. 1a. ed. Australia: Editorial Tagari. 202p

Reinecke, G. y Valenzuela, M. 2010. El empleo de las mujeres rurales en América Latina. (pt. 5, pp.52-58). En Panorama laboral 2012: América latina y el Caribe. Santiago, Chile: OIT. 110p

SENCE (Servicio nacional de capacitación y empleo), Chile. 2013. Programa Transferencias al Sector Público Línea INDAP. Santiago, Chile: SENCE. 12p

SERCOTEC (Servicio de cooperación técnica), Chile. 2012. El mapa del emprendimiento en Chile. Análisis a partir de los resultados de la encuesta de microemprendimiento (EME) 2011. Santiago, Chile: SERCOTEC. 10p

Weinberger, K. y Jutting, J. 2001. Women's participation in local organizations: conditions and constraints. World development, 29 (8), 1391- 1404

ANEXOS

ENCUESTA: MEMORIA DE TÍTULO “EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PROGRAMA PRODESAL EN USUARIOS DE COMUNAS DEL SUR ORIENTE DE LA REGIÓN METROPOLITANA”. DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRARIA. FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS. UNIVERSIDAD DE CHILE.

Nombre: _____
 Dirección: _____
 Teléfono: _____ Fecha: _____
 Tipo de encuestado: (beneficiario/control) _____

Antecedentes	Información							
a.- Edad								
b.- Sexo (1.-Hombre, 2.-Mujer)	1				2			
c.- Nacionalidad								
d.- Se considera perteneciente a un grupo étnico (1.-SI 2.- NO)	SI				NO			
i.- ¿A qué grupo pertenece? (si d=1) (1.- Mapuche, 2.-Aymara, 3.-Rapanui, 4.-Linkan Antai, 5.-Quechua, 6.-Colla, 7.-Diaguita, 8.- otro)	1	2	3	4	5	6	7	8
j.- Estado civil (1.-Soltero/a, 2.-Casado/a, 3.- Conviviente, 4.-Divorciado/a, 5.-Viudo/a, 6.- Anulado)	1	2	3	4	5	6		
k. Nivel educacional (1.-Nunca asistió, 2.-Básica incompleta, 3.- Básica completa, 4.-Media incompleta, 5.- Media completa, 6.- Técnica incompleta, 7.- Técnica completa, 8.- Superior incompleta, 9.- Superior completa)	1	2	3	4	5	6		
	7	8	9	10	11	12		

2.- Identificación grupo familiar

Vinculo	Sexo	Edad	Educación *	Trabaja		
				Si		No
				Predio	Fuera predio	

*1.-Nunca asistió, 2.-Básica incompleta, 3.-Básica completa, 4.-Media incompleta, 5.- Media completa, 6.- Técnica incompleta, 7.- Técnica completa, 8.- Superior incompleta, 9.- Superior completa

3.- Caracterización del sistema productivo

Tipo de superficie	Hectáreas
a.- Superficie Total que opera	
b.- Superficie productiva	
c.- Superficie bajo riego	
d.- Superficie propia	
e.- Superficie arrendada - comodato - usufructo	
f.- Ocupante	

De la siguiente lista, señale su(s) sistemas(s) de producción

Sistema de producción	Superficie (Has)	Cantidad producida	Cantidad autoconsumo	Unidad de medida	Rendimiento	Precio a productor temporada 2012-2013 (peso/unidad)	Asesoría de Prodesal	
							SI	NO
a.- Cultivos								
b.- Frutales (huertos, viveros, etc.)								
c.- Flores y Hortalizas (plantaciones, invernaderos, hidroponía, etc.)								
d.- Producción Apícola*								
e.- Producción Pecuaria*								
f.- Otros Especificar: _____ _____								

Responda afirmando o negando lo siguiente:

	SI	NO
a.- Trabaja fuera del predio		
b.- Tiene riego tecnificado		
c.- Usa fertilización química industrial		
d.- Reutiliza subproductos de su predio en la producción (guano de gallina, compost de poda, postes de vara de árbol, otros)		
e.- Su sistema de producción esta mecanizado		
f.- Realiza procesamiento de su producción		
g.- Lleva un registro de las operaciones no económicas que realiza		
h.- Lleva un registro de las entradas y salidas de dinero		
i.- Usa sistemas computacionales en la producción		
j.- Asiste a actividades de capacitación (ej: charlas, cursos..) sobre su actividad		
k.- Evalúa y planifica sus actividades cada año		

4.- Participación en programas públicos, privados y organizaciones

	SI	NO
a.- Ha recibido crédito del INDAP para sus labores productivas desde 2009		
c.- Ha recibido crédito de otras instituciones para financiamiento desde 2009		
c.- Ha participado en otros programas del INDAP desde 2009		
d.- Ha participado en otros programas de otras instituciones públicas (FOSIS, CORFO;SERCOTEC) desde 2009		
e.- Ha participado en otros programas de otras instituciones públicas (ONG, iglesias, otros.) desde 2009		
f.- Es socio activo de grupos técnicos, aparte del Prodesal (Pequeña agricultura, Asociación de apicultores, otros)		
g.- Pertenece algún grupo económico productivo (cámara de comercio, cámara de turismo...)		
h.- Pertenece algún grupo de participación ciudadana (junta de vecinos u otra organizaciones funcionales)		

5.- Percepción del programa PRODESAL

	¿Ha recibido la asesoría?		¿Se considera oportuna? (en caso de haber recibido asesoría)					¿Se considera útil? (en caso de haber recibido asesoría)		Señalar nivel de utilidad (en caso de ser afirmativa respuesta anterior)				
	SI	NO	1	2	3	4	5	SI	NO	1	2	3	4	5
a.- Área de producción														
b.- Nuevas tecnologías														
c.- Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas														
d.- Manejo de suelo														
e.- Manejo del riego														
f.- Diversificación del rubro														
g.- Área de ventas														
h.- Área de compras														
i.- Integración al mercado														
h.- Buscar nuevos compradores														
i.- Integración computacional														
j.- Mejora de su autoestima y competencia														

Por último, en caso de ser usuario, dada su experiencia, señale su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones.	1.- Muy en desacuerdo 2.- En desacuerdo 3.- Indeciso 4.- De acuerdo 5.- Muy de acuerdo				
	1	2	3	4	5
a.- Estoy conforme con el programa PRODESAL					
b.- Estoy conforme con la labor de INDAP					
c.- Recomendaría el programa PRODESAL					
d.- Recomendaría INDAP					