

Nº Consulta 312973

Consultante:



Fecha Consulta **Lunes, 27 de Enero de 2014 a las 15:44**

Fecha Compromiso **Jueves, 20 de Febrero de 2014**

Región NIVEL CENTRAL

Area D.GESTION ESTRATEGICA

Objetivo Contrataciones de Estudios, asesorías y consultorías de proyectos de inversión.

Tipo Atención Web

Tipo Consulta Información Transparencia

Tipo Respuesta Derivar Espec. INDAP

Servicio Encargados SIAC

Quien debe Responder Rosa A. Ponce Castillo

Persona que Registró la consulta Rosa A. Ponce Castillo

Estado Consulta Respondida

Estado Transparencia Finalizada: Entregada

Consulta

Solicito me hagan llegar una copia completa del estudio desarrollado por la Universidad de la Frontera, en la Región de La Araucanía, referido a los resultados de los Programas PDTI y Prodesal. Estudio que fue presentado durante el segundo semestre de 2013.

Respuestas (1)

- [Respondido Por: Rosa A. Ponce Castillo](#) [Lunes, 27 de Enero de 2014 a las 17:43](#) 

Estimado ■■■■:

Junto con saludarlo, comunicamos que recibimos su presentación en el marco de la Ley N° 20.285 de Acceso a la Información, en la que solicita: "...copia completa del estudio desarrollado por la Universidad de la Frontera, en la Región de La Araucanía, referido a los resultados de los Programas PDTI y Prodesal. Estudio que fue presentado durante el segundo semestre de 2013".

Al respecto adjuntamos el documento Informe Final "Seguimiento técnico a proyectos de inversión financiados por INDAP, Región de La Araucanía", realizado por el Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera.

Lo saluda atentamente,

Rosa Ponce Castillo

Encargada Sistema de Atención Ciudadana INDAP

2013

SEGUIMIENTO TÉCNICO A PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADOS POR INDAP, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

INFORME FINAL

INSTITUTO DE AGROINDUSTRIA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
Agosto de 2013





UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
Instituto de Agroindustria

INFORME FINAL

SEGUIMIENTO TECNICO A PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADOS POR INDAP, REGION DE LA ARAUCANIA

Elaborado por: Juan Piña, Ing. Civil Industrial M. Bioprocesos; Silvana Catrilaf, Ing. Comercial; Paula Leal, Ing. Civil Industrial M. Informática; Horacio Miranda, Méd. Veterinario, (c) Doctor (especialista en bioestadística); Jaime Guerrero, Ing. Agrónomo, Doctor; Nestor Sepúlveda, Med. Veterinario, Doctor; Rodolfo Pihan Soriano, Ing. Agrónomo; y Luis Torralbo Barría, Ing. Agrónomo, Magister;

Editado por: Luis Torralbo Barría, Ing. Agrónomo, Magister;

Fecha: 16 de Agosto de 2013.

Instituto de Agroindustria Universidad de La Frontera.
Av. Francisco Salazar 01145, Temuco, Región de La Araucanía. Chile.
Sitio web: <http://agroindustria.ufro.cl>. Fono: (45) 2325050

Índice

Capítulo	Nº Pag.
Resumen Ejecutivo	
1. Introducción	01
2. Objetivos	03
2.1 Objetivo general	03
2.2 Objetivos específicos	03
3. Metodología general de la investigación	04
3.1 Metodología del análisis estadístico	04
3.2 Metodología del seguimiento técnico a las inversiones	06
3.3 Ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones	07
4. Principales actividades desarrolladas	09
4.1 Organización del equipo y entrenamiento de profesionales de terreno	09
4.2 Visitas prediales del seguimiento técnico	09
4.3 Manejo de información y base de datos	09
4.4 Levantamiento de información cualitativa complementaria	09
5. Resultados y Discusión	10
5.1 Resultados por objetivo específico	10
5.2 Principales resultados del análisis CART	41
6. Caracterización de la muestra regional	43
6.1 Información General	43
6.2 Correlación de variables a través del análisis de contingencia	72
6.3 Reporte de los focus groups	84
7. Reporte de análisis FODA	89
7.1 FODA Regional	89
7.2 FODA por Agencia de Área	91
8. Conclusiones	96
9. Anexos	101
A. Organización y equipo de trabajo	
B. Ficha de registro e informe de la inspección técnica de inversiones (en DVD)	
C. Protocolo de visitas prediales	
D. Ficha resumen de antecedentes de usuario INDAP (ejemplo)	
E. Procedimiento de recepción de información vía email	
F. Listado de Asistencia Taller de orientación INDAP Nivel Central para consultoría: “Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión Financiado por INDAP, Región de La Araucanía”	
G. Listados de asistencia de Taller de Capacitación para Consultoría de “Seguimiento de Inversiones INDAP Región de La Araucanía”	
H. Listado de asistencia a Reunión de análisis de trabajo en terreno	
I. Documento de Planificación Focus Group	
J. Listado de asistencia a Focus Group	
K. Audio Focus Groups Temuco y Angol, (solo la versión digital)	

- L. Actividades desarrolladas
- M. Tablas de resultado
- N. Galería fotográfica de las inversiones (en DVD)
- O. Diagramas de Árbol CART

1. Introducción

El Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera abrió sus puertas en el año 1991 con el propósito de vincular a esta Casa de Estudios Superiores con el sector productivo de la región y el país, en especial con el sector agropecuario y agroindustrial.

Se trata de un instituto interdisciplinario mediante el cual la Universidad de La Frontera busca generar y transferir conocimiento aplicado y tecnológico en aquellas áreas que generen impacto en el desarrollo de la Región de La Araucanía y del país, así como también contribuir a la superación de las brechas y desafíos propios de la región en cuanto pobreza, capital humano y productividad, mediante programas de formación continua, vinculación con el medio y ejecución de proyectos cuyos beneficiarios atendidos son pequeños productores y emprendedores.

Dentro de este contexto, las familias rurales y los pequeños productores agrícolas vulnerables de la Región de La Araucanía son afectados por problemas y/o riesgos que no les permiten incorporarse efectivamente al desarrollo económico. Entre ellos, bajo nivel y calidad de la educación; deficiente e insuficiente tecnología asociada al sector productivo; agricultura de subsistencia; déficit en saneamiento básico; escasez de incentivos para innovar; brecha digital; falta de competitividad; dificultades en las relaciones interétnicas¹.

Por otro lado, según la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022, en cuanto a capacidades ambientales y de uso de suelo, las comunas que presentan mayor complejidad en términos de fragilidad en la Provincia de Cautín son Curarrehue y Melipeuco. En las pertenecientes a la Provincia de Malleco, éstas corresponden a las de Angol, Curacautín, Lonquimay y Los Sauces. Las que presentan mínima o moderada capacidad para la habilitación de sus terrenos en términos productivos en el caso de la Provincia de Cautín son: Carahue, Chol Chol, Cunco, Galvarino Gorbea, Loncoche, Nueva Imperial, Pucón, Saavedra, Temuco, Teodoro Schmidt, Toltén, Vilcún y Villarrica y, en el caso de la provincia de Malleco son Lumaco, Purén, Renaico y Traiguén.

Las comunas que presentan capacidad productiva media a alta son Lautaro, Perquenco, Collipulli, Ercilla y Victoria, las que aún cuando tienen buenas condiciones para el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas y forestales muestran limitaciones estacionales respecto a la disponibilidad del recurso agua. Finalmente, las comunas con mayor productividad - en terrenos de morfología prácticamente plana, bien drenados, con capacidades de uso de suelo entre II y IV, sin procesos de erosión y considerados altamente productivos – son Freire, Padre Las Casas y Pitrufquén. Estas comunas disponen de suelos que no requieren de prácticas de manejo especiales dado su condición de formación y estabilidad natural.

En el caso del déficit hídrico, un 21% (634.457 has.) del territorio presenta déficit de este recurso, siendo la unidad costero degradado de alta intervención, la que alcanza los mayores valores máximos. Esta unidad se caracteriza por estar ubicada en el sector norte de la región y asociada a terrenos con fuerte presión de uso agrícola y forestal. Los valores medios abarcan un 20% (358.102 has.) del territorio regional y se encuentran

¹ Informe Final, Estrategia Regional De Desarrollo, Región de La Araucanía 2010-2022

asociados a la unidad central de alta intervención, ubicada en la depresión central y junto con la anterior presentan la mayor extensión de terrenos para la agricultura.

Considerando las brechas económicas, ambientales, y de capital humano anteriormente descritas, es fundamental retroalimentar al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) para mejorar la calidad y pertinencia técnica de aproximadamente MM\$ 7.000 en recursos de Inversión, financiados a cerca de 21.000 pequeños productores durante el 2012, y por ende, mejorar el impacto en el mejoramiento de los procesos productivos de los pequeños productores de La Araucanía.

En términos de inversión productiva, los programas antes mencionados han permitido financiar en la Región de La Araucanía recursos tales como: carneros y borregas, moto cultivadora, infraestructura de almacenamiento y cobertizo animal, cerco perimetral, equipamiento predial, invernaderos, riego predial, entre otras, las que involucran recursos fiscales de entre \$ 400.000 y \$ 1.500.000 por productor.

En este contexto INDAP licitó la contratación de un servicio de inspección técnica de proyectos de inversión financiados mediante sus programas de apoyo a los usuarios del segmento de productores vulnerables, focalizados en la Región de La Araucanía: El Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI) y el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL). Estos proyectos de inversión requieren ser reforzados mediante labores de inspección técnica con el objeto de conocer la calidad de los mismos, su correcta operación o desarrollo y su efecto inmediato en el mejoramiento de los procesos y emprendimientos productivos de los agricultores. Todo ello con el objetivo de mejorar los impactos que estas colocaciones tienen, en especial en la pequeña agricultura asociada a comunidades indígenas de la Región de La Araucanía.

La licitación Pública (ID: 609-147-LP12) para la “**Contratación de los Servicios de Consultoría para el Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión Financiado por INDAP, Región de La Araucanía**”, tenía por objetivo general realizar un seguimiento técnico a una muestra de inversiones productivas financiado por INDAP a los usuarios de la Región de La Araucanía, prioritariamente del segmento productor vulnerable, orientado a evaluar la pertinencia técnica de éstas inversiones, la existencia y recepción conforme de las mismas, el uso actual que los productores le dan a ellas, y sus efectos técnicos inmediatos en el mejoramiento de los procesos y emprendimientos productivos. Así mismo, el estudio busca evaluar la coherencia de los recursos financiados, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas, indagar la percepción del productor respecto de la inversión, revisar la oportunidad de la entrega de recursos, y finalmente, revisar la correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento que las financia.

Esta Consultoría fue adjudicada a la Universidad de La Frontera y su ejecución la realizó el Instituto de Agroindustria de esta casa de estudios.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Realizar un seguimiento técnico a una muestra de inversiones productivas financiadas por INDAP a los usuarios de la Región de La Araucanía, prioritariamente del segmento productor vulnerable, orientado a evaluar la calidad de las inversiones financiadas, su correcta operación y/o desarrollo, y su efecto inmediato en el mejoramiento de los procesos y emprendimientos productivos de los productores.

2.2 Objetivos específicos

1. Revisar la pertinencia técnica de las inversiones según requerimientos y/o características de la explotación, proceso o emprendimiento productivo que la sustenta, la condición del productor (tenencia de la tierra, capacidad de gestión) entre otras variables.
2. Analizar y estimar el efecto técnico inmediato que la o las inversiones financiadas están o pueden tener en el corto plazo a nivel de la explotación, procesos y emprendimientos productivos. De igual forma interesa indagar si estas inversiones requieren de nuevas o complementarias inversiones para concretar los efectos buscados.
3. Evaluar la coherencia de los recursos financiados por INDAP, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas.
4. Revisar la existencia y recepción conforme de la inversiones, si están operativas y el uso actual que los productores le dan a ellas.
5. Indagar la percepción del productor respecto a la inversión financiada por INDAP (utilidad práctica para su explotación / emprendimiento productivo, calidad de producto recibido, idoneidad y responsabilidad del proveedor cuando sea pertinente, dificultad de operación, entre otros).
6. Revisar la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP y de la concreción de las inversiones en la explotación del productor.
7. Revisar la correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de INDAP que los financia.

3. Metodología general de la investigación

3.1 Metodología del análisis estadístico

3.1.1 Diseño de investigación

La investigación corresponde a un diseño no experimental, exploratorio, descriptivo, correlacional, transeccional, aplicado sobre unidades independientes de información.

La modalidad de recolección de la información se realiza sobre una fuente de datos primaria sobre la cual se aplica un procedimiento de encuesta a través de una entrevista en terreno en la cual se cumplimenta un instrumento del tipo cuestionario semi-estructurado.

3.1.2 Validación del tamaño de la muestra

La validación del tamaño de la muestra fue determinada sobre la base de un diseño bietápico estratificado por Agencias de Área y programa con afijación proporcional al tamaño de los estratos, con una asignación aleatoria probabilística lo cual hace posible determinar una confiabilidad mayor o igual a un 95% y un error de estimación menor al 3%, con un tamaño muestral correspondiente 1022 casos. La figura presenta el cálculo del tamaño de muestra mínima, sobre la cual se contempló una cantidad de resguardo a nivel general y también con respecto a los estratos de usuarios que presentaban mayor heterogeneidad.

N =	21754				
Conf	95				
E %	3	n=	$\frac{[\text{SUMA}(N(i) \cdot DE(i))]^2}{N^2 \cdot D + \text{SUMA}(N(i) \cdot P \cdot Q)}$	n-Inicial	n-Redondeo
D =	E²/z²			1017,178	1018
D =	0,000234286		=	116311	n-Final
					1022

Fuente: Richard L. Scheaffer, William Mendenhall y Lyman Ott (1987) ELEMENTOS DE MUESTREO
Grupo Editorial Iberoamérica S.A. De C.V. México

Figura 3.1 Tamaño Muestra: muestreo aleatorio estratificado.

3.1.3 Diseño de las bases de datos.

La estructura del modelo de la base de datos correspondiente al instrumento semi-estructurado se basa en una organización de tipo matricial relacional con una definición de tipos y códigos de datos correspondientes a respuestas de tipo único, múltiple y vectorial separadamente según los tipos de escalas de medida: nominal, ordinal y continua.

La estructura del modelo de la base de datos de las respuestas abiertas de tipo cualitativo corresponden al formato de tipo texto compatible con los software de análisis textual.

3.1.4 Plan de análisis estadístico de la información.

En primer lugar se contempla un análisis exploratorio-descriptivo basado en distribuciones de densidad no paramétrica de tipo núcleo o kernel con la finalidad de obtener los indicadores de centralización, dispersión y diagramas que permitan caracterizar las variables estudiadas.

En segundo lugar se contempla un análisis multidimensional de la información, con el propósito de identificar las variables o factores que determinan con mayor grado de asociación los diferentes niveles de logro de los objetivos específicos del estudio (análisis de correspondencia)

A partir de la identificación de las variables y factores determinantes del logro de los objetivos específicos, estas dimensiones se incluirán como componentes de modelos de segmentación y clasificación jerárquica tendientes a la conformación de conglomerados de perfiles de dinámicas productivas y económicas (análisis CART).

3.1.5 Análisis de segmentación jerárquica y clasificación de árboles de regresión (CART).

Este análisis corresponde a un enfoque exploratorio de extracción de relaciones de dependencia funcional de tipo jerárquica entre una variable de respuesta y un conjunto de variables influyentes, fue desarrollado por Breiman et al. (1984) y en el caso del empleo de una variable de respuesta cualitativa este método recibe el nombre de segmentación jerárquica, en cambio, en el caso de la estimación de una variable de respuesta de escala cuantitativa recibe el nombre de árboles de regresión. Existen varias propuestas metodológicas para su implementación, pero una de las versiones más genéricas en cuanto a las escalas de medida de las variables empleadas y el equilibrio en la selección de los segmentos encontrados corresponde a la metodología denominada: CART (Classification And Regression Trees), la cual corresponde a la técnica empleada en este estudio para seleccionar las variables que presentaron la mayor representación de la separabilidad de los puntajes de los diferentes dominios observados.

3.1.6 Análisis de la densidad no paramétrica de la distribución de variables continuas.

La estimación no paramétrica de la densidad de las variables cuantitativas fue calculada mediante una función núcleo o kernel desarrollada por Silverman (1986), la cual corresponde a una sumatoria de las densidades menores situadas en la cercanía de los datos observados. Esta función generalmente es de tipo simétrica y es optimizada en cuanto al valor del ancho de la ventana de estimación, el cual es determinado mediante la minimización del error

cuadrático medio. En el caso de los análisis realizados se empleó el núcleo denominado gaussiano correspondiente a la distribución normal estándar, el cual no representa grandes variaciones de los resultados con respecto a otros tipos de funciones kernel posibles de emplear.

3.2 Metodología del seguimiento técnico a las inversiones

El seguimiento a las inversiones financiadas por INDAP se realizó a una muestra de 1.500 productores en la Región de La Araucanía, prioritariamente del segmento productor vulnerable, dentro de los cuales se inspeccionó uno o más tipo de inversiones. Esta muestra fue obtenida desde las bases de datos del Nivel Central de INDAP, y contiene solo usuarios del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), y del Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI). El número de explotaciones muestreadas se indica en el siguiente cuadro.

Tabla 3.1. Número de Productores bajo Consultoría IX Región.

Agencia de Área de INDAP	n° de Productores
Angol	55
Collipulli	146
Cunco	113
Galvarino	80
Lonquimay	58
Nueva Imperial	23
Pitrufquén	215
Saavedra	65
Temuco	608
Total	1500

Las inversiones muestreadas fueron clasificadas en cuatro grandes tipos: i) ganaderas, ii) plantas y cultivos; iii) infraestructura; iv) maquinaria y equipos. La tabla muestra el número de inversiones revisadas por tipo.

Tabla 3.2. Número de inversiones por tipo de la muestra.

Tipo de Inversiones	número
Ganaderas	207
Plantas y cultivo	58
Infraestructura	871
Maquinaria y equipos	384
Total	1520

3.2.1 Perfil del Agricultor usuario de INDAP

Pequeños(as) productores(as) agrícolas y/o campesinos(as), con menor grado de desarrollo productivo, diferenciándose en tres segmentos:

- I. Usuarios cuya producción tiene como principal destino el autoconsumo familiar y la subsistencia, generando ahorro de egresos; si existen pequeños excedentes, son de carácter marginal.
- II. Usuarios que se encuentran en proceso de superar la etapa de autoconsumo y subsistencia, produciendo, además del consumo familiar, una mayor proporción de excedentes destinados a la venta.
- III. Usuarios cuya producción tiene como principal realizar pequeños emprendimientos de negocios orientados a los mercados más formales.

3.3 Ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones

La inspección técnica de las inversiones financiadas por INDAP se realizó mediante una “ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones”, cuyo fin fue respaldar las visitas prediales y dar respuesta a cada una de las interrogantes de la consultoría, plasmadas en sus objetivos específicos. Esta ficha fue diseñada en conjunto con representantes de INDAP Nivel Central. Su estructura permite obtener una conclusión técnica, en base a sólidos fundamentos agronómicos, que permita dimensionar el efecto técnico y/o mejoras que han generado las inversiones, y también estimar el grado en que se resuelven los problemas técnico-productivos asociados a los productos y rubros agrícolas más importantes del usuario de INDAP. Esta ficha fue aplicada durante una entrevista en el lugar donde se encontraba la inversión, que generalmente coincidió con el predio del usuario. Su duración fue de aproximadamente una hora bajo la dinámica de una conversación, la cual se describe en la figura 3.2.



Figura 3.2. Dinámica de la ficha de registro e informe de la inspección técnica durante la visita predial.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

La estructura de la ficha de registro e informe de la inspección técnica se aprecia en la figura 3.3, en la cual se observa una división en dos partes principales. La primera parte recaba información de contexto del productor y sus problemas técnico-productivos más importantes (secciones I, II, III y IV), y se aplica genéricamente a cualquier usuario INDAP, mientras que la segunda parte (secciones V,VI,VII, VIII) busca una conclusión final en base a la revisión de la inversión específica que fue financiada y un análisis de coherencia con las secciones anteriores. Es por ello que esta parte de la ficha se aplicó selectivamente en base al tipo de inversión (ganadera; plantas y cultivos; infraestructura; y maquinaria y equipo).

Por último, cabe destacar que durante la visita predial el profesional de terreno aplicó las secciones I, II, III, IV y V, mientras que las secciones subsiguientes se contestaron una vez finalizada la visita.

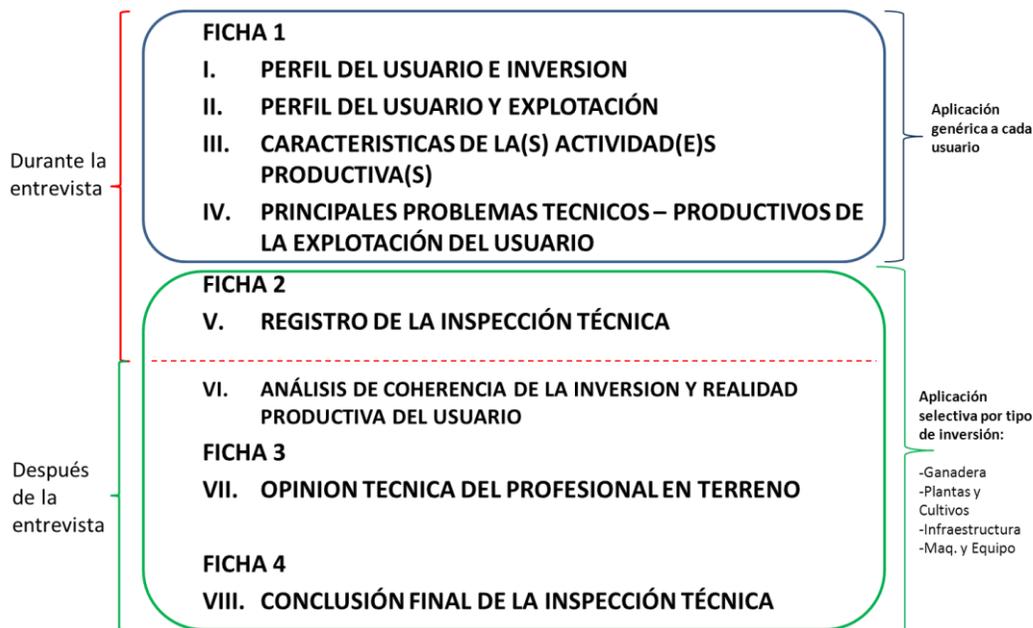


Figura 3.3. Estructura de la ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones.

4. Principales actividades desarrolladas.

4.1 Organización del equipo y entrenamiento de profesionales de terreno

Tras varias reuniones de trabajo y un taller entre el equipo del estudio y representantes de INDAP Nivel Central, se definieron claramente los alcances y objetivos del este. Además, se entrenó al equipo de los profesionales de terreno, en su gran mayoría agrónomos, en cuanto a la manera correcta de llevar a cabo la entrevista y consignar la información en la ficha de registro e informe respectiva.

4.2 Visitas prediales del seguimiento técnico

Las visitas prediales fueron realizadas por un equipo de once personas durante aproximadamente tres meses. Éstas se efectuaron en el lugar en que se encontraba la o las inversiones, el cual generalmente era el predio del usuario. En una primera instancia, se permitieron 4 entrevistas/día, lo cual aumentó a 5 con el fin de mejorar el ritmo de recepción de información.

4.3 Manejo de información y base de datos

La información recabada mediante las visitas prediales fue consignada por los profesionales de terreno en una ficha digital, y luego recepcionada vía correo electrónico cada 3 días, junto a los respaldos fotográficos respectivos. En base a estas fichas se estructuró una base de datos que permitió consolidar los datos y obtener cada resultado esperado del estudio.

4.4 Levantamiento de información cualitativa complementaria

Para caracterizar y profundizar el contexto regional en el que fueron realizadas las inversiones, se analizó cada Agencia de Área en base a sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Además, se efectuaron dos Focus Groups para contrastar los resultados obtenidos mediante las visitas prediales con las opiniones de los productores.

El detalle de las actividades realizadas se aprecia en el anexo L.

5. Resultados y Discusión

5.1 Resultados por objetivo específico

5.1.1 Pertinencia técnica de las inversiones financiadas por INDAP a nivel regional y por área

La tabla 5.1 muestra los resultados del estudio de seguimiento en cuanto a la pertinencia técnica de las inversiones. En una primera instancia, las dimensiones que permitieron estimar dicha pertinencia son: i) coherencia entre la inversión y el rubro principal del usuario, ii) coherencia entre la inversión y las características del usuario, iii) coherencia entre la inversión y las características del predio (capacidad de uso de suelo y características edafoclimáticas), ésta última sólo considerada para el caso de inversiones en ganado y plantas y cultivo.

Estas dimensiones fueron estimadas a través del juicio agronómico de profesionales previamente entrenados. Cada dimensión fue llevada a una variable cualitativa dicotómica nominal ($y_{i,j,k}$), incluida en la ficha de registro e informe de inspección técnica. Estas variables pueden tomar dos valores: SI o NO, en relación al cumplimiento o no de un aspecto o consulta dada. En cuanto a los subíndices, (i) se refiere al objetivo específico con que se relaciona la variable; (j) se refiere al tipo de inversión con se relaciona la variable; (k) es sólo un número de conteo dentro de la dupla anterior. Por ejemplo, y_{122} , se refiere a la segunda variable de la dupla objetivo específico $i=1$ (pertinencia técnica) y tipo de inversión $j=2$ (plantas y cultivo). De esta manera, a nivel de usuario e inversión se contabilizaron el total de los dos resultados posibles de cada $y_{i,j,k}$, (SI/NO), para luego calcular los porcentajes de alcance de un cierto objetivo específico tanto a nivel regional como por Agencia de Área.

Se observa en la tabla 5.1 que las inversiones productivas financiadas por INDAP a los usuarios de la Región de La Araucanía fueron un 84,47% pertinentes técnicamente. Por otro lado, la Agencia de Área que presentó la mayor pertinencia técnica de sus colocaciones productivas fue Angol con un 100% y la con menor fue Temuco con un 80,09%. Hay que hacer notar que la muestra de la comuna de Angol represento sólo 8,9% (55 inversiones) de la muestra de la Comuna Temuco (620 inversiones).

En la tabla 5.2 se puede observar que las colocaciones de tipo maquinaria y equipos tienen un mayor número de casos pertinentes técnicamente, con un 87,87%, mientras que las con menos casos pertinentes son las de tipo infraestructura, con un 82,34%. Sin embargo, a nivel de inversiones en detalle, los equipos agrícolas mayores (rastras de disco, vibrocultivadores y pulverizadores, entre otros), equipos de ganadería (enfardadoras, máquinas pasteras, acondicionadoras), tractores y las praderas artificiales muestran un 100% de pertinencia, mientras que las motobombas solo muestran un 54,76% de pertinencia técnica. En este último caso, este bajo porcentaje de pertinencia puede explicarse porque un elevado número de motobombas financiadas en la comuna de Freire fueron mal evaluadas, dado que los usuarios eran habitantes rurales y no pequeños productores agropecuarios, y por lo tanto era evidente la no pertinencia de la colocación.

Tabla 5.1. Puntajes de las variables de pertinencia técnica, a nivel regional y por agencia de área

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	113	113	100,00
Collipulli	240	285	84,21
Cunco	237	256	92,58
Galvarino	142	165	86,06
Lonquimay	100	119	84,03
Nueva Imperial	55	60	91,67
Pitrufquén	409	478	85,56
Saavedra	144	155	92,90
Temuco	1030	1286	80,09
Traiguén	272	329	82,67
Total regional	2742	3246	84,47

Tabla 5.2. Puntajes de las variables de pertinencia técnica, a nivel de tipos de inversión

Tipo Inversiones	Total(SI)	Total(SI+NO)	% Total SI
Ganadera	534	624	85,58
Plantas y Cultivo	146	168	86,90
Infraestructura	1403	1704	82,34
Maquinaria y Equipo	659	750	87,87
Total Regional	2742	3246	84,47

Por otra parte, también se realizó un análisis de pertinencia técnica respecto de cómo o en qué medida las inversiones realizadas permitieron solucionar los problemas técnico-productivos más importantes del usuario relacionados con los rubros principales que trabaja. Desde este punto de vista, la consulta fue “¿La inversión financiada es coherente con la solución de los o algunos de los problemas técnicos relevantes definidos con anterioridad?”. Esta dimensión fue estimada mediante el juicio técnico de los profesionales de terreno, valorando esta dimensión en una escala de cinco niveles: 1) muy bajo, 2) bajo, 3) medio, 4) alto y 5) muy alto. Para homologar esta variable cualitativa ordinal con las demás del presente análisis (dicotómicas), se recodificó de la siguiente forma: “no pertinentes:1-2”, “pertinentes: “3-5”.

De acuerdo a esto, a nivel regional, la pertinencia técnica de las inversiones es de un 75,82%,

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

como se aprecia en la tabla 5.3. Por consiguiente, cerca de un 25% de las inversiones se estimaron no pertinentes técnicamente debido a que no solucionaron, en parte o totalmente, alguno de los problemas técnico-productivos más relevantes del usuario. A nivel de Agencia de Área, Angol muestra la mayor pertinencia técnica, con un 100% de sus inversiones, mientras que Pitrufoquén muestra la menor pertinencia técnica, con un 43,78%. Para este caso en particular, se debe contextualizar que en los usuarios muestreados de la Agencia de Área Pitrufoquén contiene aprox. 70 casos de la comuna de Freire que no presentaron actividades productivas, siendo muchos de ellos habitantes rurales. Se deduce que las colocaciones apoyadas en esa comuna tuvieron carácter coyuntural, posiblemente como medida compensatoria a los lugareños, por las actividades asociadas a la construcción de un aeropuerto.

Tabla 5.3. Puntajes de las variables de pertinencia técnica según la resolución de los problemas técnico-productivos relevantes, a nivel regional y por agencia de área

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	54	54	100,00
Collipulli	131	144	90,97
Cunco	104	113	92,04
Galvarino	73	79	92,41
Lonquimay	53	56	94,64
Nueva Imperial	19	23	82,61
Pitrufoquén	95	217	43,78
Saavedra	56	68	82,35
Temuco	448	612	73,20
Traiguén	105	135	77,78
Total regional	1138	1501	75,82

Llevando el análisis anterior a nivel de tipo de inversión, se aprecia en la tabla 5.4 que las inversiones menos pertinentes con respecto a la resolución de los problemas técnico-productivos relevantes fueron aquellas de tipo ganaderas. Esto puede deberse a que muchos usuarios cuyo rubro principal era chacras y hortalizas, se atrevieron a diversificar su actividad productiva mediante ganado ovino y bovino, y dado que estas inversiones no solucionaban directamente los problemas del rubro principal, el juicio técnico podría haber castigado esta situación.

Tabla 5.4. Puntajes de las variables de pertinencia técnica según la resolución de los problemas técnico-productivos relevantes, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	147	207	71,01
Plantas y Cultivo	48	58	82,76
Infraestructura	654	858	76,22
Maquinaria y Equipo	289	378	76,46
Total regional	1138	1501	75,82

Finalmente, hay que señalar los resultados recién presentados respecto de la pertinencia técnica de las inversiones realizadas son con cordantes en cuanto a la opinión emitida por los usuarios de INDAP en los dos focus group realizados, ya que la totalidad de ellos emitió juicios indicando que sus inversiones habían sido pertinente.

5.1.2 Efecto técnico inmediato de las inversiones

Para la estimación del efecto técnico inmediato que la o las inversiones financiadas están o pueden tener en el corto plazo a nivel de la explotación, procesos y emprendimientos productivos, se utilizaron dos variables. La primera, de tipo cualitativa ordinal que tomaba valores según el juicio agronómico del profesional de terreno, desde muy bajo a muy alto (5 niveles). La pregunta relacionada fue “Indique el impacto del efecto inmediato y/o las principales mejoras productivas alcanzadas mediante la Inversión”. Esta perspectiva indica el impacto de la inversión, considerando todos sus efectos inmediatos en la explotación (aumento de rendimientos y/o de producción, disminución de tiempos y/o mano de obra, disminución de costos, entre otros). Su escala original de valoración fue “bajo, muy bajo, medio, alto, muy alto”. Luego esta variable se recodificó para homologarla con las demás variables dicotómicas del presente análisis. Los casos en que la respuesta indicaba impacto bajo o muy bajo, fueron remplazados por “NO hay efecto técnico inmediato positivo”, mientras que los casos en que el impacto fue “medio, alto o muy alto” se recodificaron como “SI hay efecto técnico inmediato positivo”.

Los resultados se aprecian en las tablas 5.5. y 5.6. Se observa que a nivel regional un 76,54% de las inversiones tuvieron efecto técnico inmediato en las explotaciones. Hay que señalar que estos resultados son con cordantes en cuanto a la opinión emitida por la mayoría de los usuarios de INDAP en los focus group realizados. A nivel de las distintas Agencias de Área analizadas, se puede señalar que la Agencia de Área Angol presentó el mayor efecto técnico inmediato de sus inversiones productivas con un 97,92% y la con menor efecto técnico inmediato fue Galvarino con un 61,54%.

A nivel de los tipos de inversión financiadas, las inversiones con un mayor efecto técnico inmediato en la explotación fueron las de tipo ganaderas (83,59%), mientras que las con menor fueron las de tipo plantas y cultivo, con un 70,21% como se aprecia en la tabla 5.6. Respecto de esto último, se puede mencionar que las praderas suplementarias financiadas presentaron un bajo nivel de efecto técnico inmediato en la explotación (37,5%) debido, en parte, a las siguientes causas: pérdida de la pradera por heladas en el período de emergencia, pérdida de la pradera por malas prácticas al momento de la siembra y/o falta de apotreramiento, es decir, un establecimiento de las praderas en potreros no cercados con acceso sin restricción al ganado propio y/o de vecinos, lo cual eliminó la pradera en sus estadíos más tempranos de desarrollo (plantulas sin macollar). Todo lo anterior, hizo que estas inversiones no tuvieran los efectos esperados, por pérdida temprana de la pradera suplementaria.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 5.5. Puntajes de la variable de impacto de la inversión y sus efectos técnicos inmediatos, a nivel regional y por agencia de área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	47	48	97,92
Collipulli	68	110	61,82
Cunco	90	110	81,82
Galvarino	48	78	61,54
Lonquimay	36	55	65,45
Nueva Imperial	18	23	78,26
Pitrufquén	182	215	84,65
Saavedra	46	55	83,64
Temuco	418	570	73,33
Traiguén	117	134	87,31
Total regional	1070	1398	76,54

Tabla 5.6. Puntajes de la variable de impacto de la inversión y sus efectos técnicos inmediatos, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	163	195	83,59
Plantas y Cultivo	33	47	70,21
Infraestructura	586	808	72,52
Maquinaria y Equipo	288	348	82,76
Total regional	1070	1398	76,54

A nivel de inversión financiadas en detalle, las inversiones que tuvieron mayor efecto técnico inmediato fueron los equipos agrícolas mayores (rastras de disco, vibrocultivadores y pulverizadores, entre otros), equipos de ganadería (enfardadoras, máquinas pasteras, acondicionadoras), tractores y otras inversiones en plantas y cultivo (como fertilizantes), los cuales mostraron un 100% de efecto técnico inmediato.

Por otro lado, las inversiones que mostraron menor efecto técnico inmediato son las praderas suplementarias y cultivos forrajeros con un 37,5% y un 41,7%, por las razones antes descritas, y además porquerizas, y cierres perimetrales, con un 50%, y un 57,8%.

Además del análisis anterior se estimó el efecto técnico inmediato como aumento de producción (en el caso de las inversiones de tipo ganadera y en plantas y cultivo), y también

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

como mejora de las condiciones productivas de la explotación del usuario (en el caso de inversiones en infraestructura y maquinaria y equipos), mediante variables cualitativas dicotómicas nominales, valoradas por el juicio técnico de los profesionales de terreno. De acuerdo a ello, se aprecia en la tabla 5.7 que a nivel regional, un 74,79% de las inversiones tuvieron un efecto técnico inmediato en la explotación, lo cual concuerda con la perspectiva anterior (76,54%). A nivel de Agencia de Área, Angol muestra el mayor porcentaje de inversiones con efecto técnico inmediato, con un 95,24%, mientras que Nueva Imperial muestra el menor, con un 52,17%. En este último caso, cabe destacar que el 56,4% de las inversiones revisadas de Nueva Imperial son de tipo praderas suplementarias, las cuales mostraron tener un menor o nulo efecto técnico inmediato debido estas se perdieron tempranamente, por las causas citadas anteriormente.

Tabla 5.7. Puntajes de la variable de efecto técnico inmediato como aumento de producción y mejora de las condiciones productivas, a nivel de Agencia de Área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	40	42	95,24
Collipulli	105	128	82,03
Cunco	82	108	75,93
Galvarino	69	77	89,61
Lonquimay	42	57	73,68
Nueva Imperial	12	23	52,17
Pitrufquén	162	215	75,35
Saavedra	42	53	79,25
Temuco	419	607	69,03
Traiguén	104	130	80,00
Total regional	1077	1440	74,79

Consecuentemente, la tabla 5.8 muestra que las inversiones en plantas y cultivo son las que menor efecto técnico inmediato alcanzaron desde la perspectiva del aumento de producción, con un 50%, mientras que las inversiones en maquinaria y equipo alcanzaron el mayor efecto técnico inmediato desde la perspectiva de mejora de las condiciones productivas de la explotación del usuario, con un 85,68%.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 5.8. Puntajes de la variable de efecto técnico inmediato como aumento de producción y mejora de las condiciones productivas, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	143	200	71,50
Plantas y Cultivo	26	52	50,00
Infraestructura	591	818	72,25
Maquinaria y Equipo	317	370	85,68
Total regional	1077	1440	74,79

Las tablas 5.9 y 5.20 muestran los resultados en cuanto a la necesidad de inversiones complementarias. Esta dimensión fue estimada mediante juicio agronómico de los profesionales de terreno, y al igual que en los casos anteriores, se trata de una variable cualitativa dicotómica (SI/NO). A nivel regional, un 69,27% de las inversiones requieren un complemento para alcanzar el efecto buscado con esta primera inversión. Y de este total, la categoría de inversión que más inversiones complementarias requieren son las relacionadas con la ganadería en un 77,44% de los casos y las que menos inversiones complementarias requieren son las relacionadas con infraestructura con un 66,15% de los casos.

Aquellas Agencias de Área con mayor necesidad de inversiones complementarias son Lonquimay y Angol, con un 100%, y 96,08%. A su vez, aquellas que necesitan en menor medida de complementos son las inversiones realizadas por las Agencias de Área de Saavedra y Collipulli, con un 46,77% y 54,40%, respectivamente

Tabla 5.9. Puntajes de la variable de necesidad de inversiones complementarias, a nivel de categorías de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	161	208	77,40
Plantas y Cultivo	41	52	78,85
Infraestructura	557	842	66,15
Maquinaria y Equipo	260	369	70,46
Total regional	1019	1471	69,27

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 5.10. Puntajes de la variable de necesidad de inversiones complementarias, a nivel de regional y de agencias de área

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	49	51	96,08
Collipulli	68	125	54,40
Cunco	89	113	78,76
Galvarino	43	77	55,84
Lonquimay	57	57	100,00
Nueva Imperial	19	23	82,61
Pitrufquén	174	218	79,82
Saavedra	29	62	46,77
Temuco	394	609	64,70
Traiguén	97	136	71,32
Total regional	1019	1471	69,27

5.1.3 Análisis de coherencia recursos financiados por INDAP, la calidad de inversiones y los precios de mercado

Las tablas 5.11 y 5.12 muestran los resultados en cuanto a la coherencia entre recursos financiados, calidad de las inversiones y precios de mercado efectivamente pagados. Esta dimensión fue estimada mediante juicio agronómico del profesional de terreno, y al igual que en los casos anteriores, se trata de una variable cualitativa dicotómica (SI/NO). Para tomar la decisión de si el valor pagado por la inversión estuvo sobre o sub valorada al momento de la compra, a cada profesional de terreno se le facilitó un listado de precios promedios reajustados al 2012, para comparación. Cabe destacar que la abstención en responder esta dimensión fue mayor que los casos anteriores, debido a que en muy pocos casos los usuarios INDAP contaban con factura y/o boleta de respaldo. De los recursos financiados por INDAP a nivel regional, un 88,28% resultaron ser coherentes en relación con la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas a nivel regional.

Las Agencias de Área que presentaron mayor coherencia entre los recursos financiados, calidad y precios fueron Angol, Cunco y Nueva Imperial, todas con un 100% y las con menor coherencia fueron Saavedra, Collipulli y Lonquimay, con un 54,76%, 62,86% y 68,42% de coherencia, respectivamente. Estos últimos casos pueden deberse, en parte, a que existen costos de flete adicionales de entre un 10% y 20% que no fueron considerados en la tabla de valores referenciales de las inversiones. Esto concuerda con las debilidades señaladas en el FODA, dado que estas tres comunas tienen un Índice de Aislamiento alto o crítico. En Saavedra un 41,2% de las inversiones son de tipo ganadera, mientras que en los casos de Collipulli y Lonquimay la mayoría de las inversiones son de tipo infraestructura, con un 74,7% y 77,6% respectivamente.

Tabla 5.11. Puntajes de la variable coherencia de recursos financiados, calidad de inversiones y precios de mercado, a nivel de regional y de agencias de área

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	53	53	100,00
Collipulli	88	140	62,86
Cunco	103	103	100,00
Galvarino	70	73	95,89
Lonquimay	39	57	68,42
Nueva Imperial	23	23	100,00
Pitrufquén	215	218	98,62
Saavedra	23	42	54,76
Temuco	544	599	90,82
Traiguén	55	66	83,33
Total regional	1213	1374	88,28

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

A nivel de las categorías de inversión, la tabla 5.12 muestra que las inversiones en maquinarias y equipos son las más coherentes en cuanto a recursos financiados, calidad y precios de mercado, en un 91,41% de los casos, mientras que las inversiones de tipo ganado y plantas y cultivos son las que muestran menor coherencia, con un 82,08% y 82,00%, respectivamente. Cabe destacar que, en cuanto a las inversiones en plantas y cultivos, las praderas suplementarias y artificiales son coherentes en un 100%. En contraste, las inversiones en berries son las que producen la disminución de la coherencia, las cuales tuvieron un 75% de coherencia. Además, en el caso de las inversiones ganaderas, los toros y bueyes mostraron una coherencia del 62,5%.

Tabla 5.12. Puntajes de la variable coherencia de recursos financiados, calidad de inversiones y precios de mercado, a nivel de categorías de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	142	173	82,08
Plantas y Cultivo	41	50	82,00
Infraestructura	700	790	88,61
Maquinaria y Equipo	330	361	91,41
Total regional	1213	1374	88,28

Los resultados anteriores son altamente coincidentes con las opiniones que al respecto, señalaron los usuarios de INDAP participantes de los dos focus group realizados en esta consultoría. Ellos coinciden en que la calidad de las inversiones era la adecuada respecto al costo de la inversión como por ejemplo: equipos casi sin fallas, materiales preferentemente buenos para la implementación de infraestructuras.

5.1.4 Existencia y recepción conforme de la inversiones, estado operativo y el uso actual que los productores le dan a ellas.

Para este objetivo se consideraron cuatro dimensiones, todas estimadas mediante juicio agronómico del profesional de terreno, tratándose de variables cualitativas dicotómicas (SI/NO).

En el caso de la existencia de aquellas inversiones que dada su naturaleza se hayan extinguido o consumido, se consensuó consignar en el registro e informe de la inspección técnica alguna evidencia que haya quedado en el predio (rastros, etc.). Además, en el caso de las inversiones en infraestructura, se consideró como inversión existente tanto si la obra ya estaba construida como si los materiales estaban en el predio.

Tabla 5.13 Puntajes de la variable de existencia de la inversión, a nivel de agencia de área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	66	68	97,06
Collipulli	204	238	85,71
Cunco	131	153	85,62
Galvarino	89	94	94,68
Lonquimay	75	101	74,26
Nueva Imperial	26	30	86,67
Pitrufquén	320	346	92,49
Saavedra	74	98	75,51
Temuco	788	978	80,57
Traiguén	158	182	86,81
Total regional	1931	2288	84,40

Tabla 5.14. Puntajes de la variable de existencia de la inversión, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	183	207	88,41
Plantas y Cultivo	49	56	87,50
Infraestructura	1348	1644	82,00
Maquinaria y Equipo	351	381	92,13
Total regional	1931	2288	84,40

De todas las inversiones realizadas a nivel regional, pudo constatarse que el 84,40% se

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

encontraba en los predios o se había “extinguido” dada su naturaleza.

A nivel de Agencia de Área, aquellas que mostraron el porcentaje más alto de existencia de sus inversiones en el predio del usuario son Angol y Galvarino, con un 97,06% y un 94,68%, mientras que las con menor porcentaje fueron Lonquimay y Saavedra, con un 74,26% y un 75,51%, respectivamente. A nivel de tipo de inversión, aquellas en maquinaria y equipos mostraron el porcentaje de existencia más alto, con un 92,13%.

Tabla 5.15. Puntajes de la variable de utilidad de la inversión para el usuario, a nivel de agencia de área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	53	53	100,00
Collipulli	137	142	96,48
Cunco	109	113	96,46
Galvarino	77	79	97,47
Lonquimay	55	57	96,49
Nueva Imperial	20	23	86,96
Pitrufquén	217	218	99,54
Saavedra	61	62	98,39
Temuco	564	612	92,16
Traiguén	128	136	94,12
Total regional	1421	1495	95,05

A nivel regional, el 95,05% de las inversiones de INDAP fue o será útil para las labores agropecuarias de los usuarios. Por Agencia de Área (tabla 5.15), aquellas que mostraron el mayor porcentaje de utilidad de sus inversiones para el usuario, fueron Angol y Pitrufquén, con un 100% y 99,54%, mientras que las con menor porcentaje son Nueva Imperial y Temuco, con un 86,96% y un 92,16%. Estos resultados, son en general muy concordantes con los resultados del focus group.

Tabla 5.16. Puntajes de la variable de utilidad de la inversión para el usuario, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	192	207	92,75
Plantas y Cultivo	48	56	85,71
Infraestructura	830	857	96,85
Maquinaria y Equipo	351	375	93,60
Total regional	1421	1495	95,05

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Respecto de las categorías de inversión (tabla 5.16), aquellas inversiones en infraestructura fueron las que evidenciaron mayor utilidad para el usuario, con un 96,85%, mientras que las con menor utilidad fueron las de tipo plantas y cultivo, con 85,71%. Esto último puede estar relacionado con las causas propuestas anteriormente, respecto al bajo efecto técnico inmediato de estas inversiones en especial de las praderas suplementarias.

Tabla 5.17. Puntajes de la variable estado operativo y/o en buen estado, a nivel de agencia de área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	50	51	98,04
Collipulli	122	135	90,37
Cunco	104	108	96,30
Galvarino	75	79	94,94
Lonquimay	37	57	64,91
Nueva Imperial	17	23	73,91
Pitrufquén	211	217	97,24
Saavedra	59	62	95,16
Temuco	546	614	88,93
Traiguén	117	131	89,31
Total regional	1338	1477	90,59

La tabla 5.17 muestra que, a nivel regional, un 90,59% de las inversiones se encontraban operativas y/o en buen estado. A nivel de Agencia de Área, aquellas con mayor porcentaje de inversiones operativas y en buen estado fueron Angol y Pitrufquén, con un 98,04% y un 97,24% respectivamente, mientras que las con menor porcentaje son Lonquimay y Nueva Imperial, con un 64,91% y un 73,91%. Cabe destacar que un 56,5% de las inversiones en Nueva Imperial son plantas y cultivos (praderas suplementarias), de las cuales una gran parte se encontraban en mal estado o inexistentes, de acuerdo a lo planteado anteriormente. En el caso de Lonquimay, un 77,6% de las inversiones son de tipo infraestructura. Respecto de el estado operativo de las colocaciones en Lonquimay, las observaciones planteadas con mayor frecuencia por los profesionales de terreno hicieron referencia a materiales poco adecuados al clima adverso de dicha comuna.

Tabla 5.18. Puntajes de la variable estado operativo y/o en buen estado, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	178	202	88,12
Plantas y Cultivo	38	57	66,67
Infraestructura	774	839	92,25
Maquinaria y Equipo	348	379	91,82
Total regional	1338	1477	90,59

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

A nivel de categorías de inversión (tabla 5.18), aquellas en infraestructura fueron las que se encontraban más operativas y/o en buen estado para el usuario (92,25%), mientras que las se encontraban menos operativas y/o en buen estado fueron las del tipo plantas y cultivo, en un 66,67% de los casos. Esto último está relacionado con la vida útil de este tipo de inversiones (menor a las demás categorías), y además puede estar relacionado con las causas propuestas anteriormente, respecto al bajo efecto técnico inmediato de estas inversiones en especial de las praderas suplementarias.

Tabla 5.19. Puntajes de la variable uso para un fin adecuado (sólo en infraestructura y maquinaria-equipos), a nivel de agencia de área

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	34	34	100,00
Collipulli	93	117	79,49
Cunco	60	81	74,07
Galvarino	29	34	85,29
Lonquimay	42	52	80,77
Nueva Imperial	9	9	100,00
Pitrufquén	151	174	86,78
Saavedra	27	30	90,00
Temuco	405	544	74,45
Traiguén	64	79	81,01
Total regional	914	1154	79,20

Tabla 5.20. Puntajes de la variable uso para un fin adecuado (sólo en infraestructura y maquinaria-equipos), a tipo de inversión

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Infraestructura	595	794	74,94
Maquinaria y Equipo	319	360	88,61
Total regional	914	1154	79,20

Por último, en cuanto a las inversiones en infraestructura y maquinaria-equipos, en el ámbito regional, un 79,20% de ellas tienen un uso coherente con su naturaleza, como lo muestra la tabla 5.19. A nivel de Agencia de Área, aquellas que tienen mayor porcentaje de sus inversiones siendo utilizadas de manera coherente con su naturaleza, son Angol y Nueva Imperial, ambas con un 100%, mientras que las con menor porcentaje de coherencia respecto de su naturaleza son Cunco (74,07%) y Temuco (74,45%), respectivamente. Cabe destacar

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

que en éstas últimas Agencias de Área, la mayor cantidad de inversiones fueron de tipo infraestructura, con un 57,5%, y un 59%, respectivamente. De acuerdo a la tabla 5.20, las inversiones que tuvieron un menor uso coherente con su naturaleza fueron las de tipo infraestructura, con un 74,94%. Dentro de estos casos se encuentran usuarios que utilizaron bodegas y galpones de acuerdo a sus prioridades familiares (uso de tipo habitacional).

5.1.5 Percepción “del productor” respecto a la inversión financiada

Las tablas 5.21, 5.22, 5.23 y 5.24 muestran los resultados en cuanto a percepción del productor respecto a la inversión financiada. Para este objetivo se consideraron dos dimensiones: conformidad con la inversión y si el usuario fue quien solicitó la inversión (demanda efectiva). Éstas dimensiones son medidas mediante dos variables cualitativas dicotómicas (SI/NO). Sin embargo, a diferencia de los casos anteriores, éstas son estimadas mediante la opinión del usuario.

A nivel regional, la percepción de los productores respecto de las inversiones financiadas por INDAP, fue que en un 86,90% están conformes con ellas. Esto es, en general, cordante respecto a la opinión emitida por los usuarios de INDAP en los dos focus group realizados, ya que la totalidad de ellos indicó que estaban conformes con sus inversiones.

A nivel de Agencia de Área, aquellas que presentaron un mayor porcentaje de usuarios conformes con las inversiones financiadas por INDAP, fueron Angol y Pitrufoquén, con un 98,11% y un 92,63%, mientras que las con menor porcentaje fueron Traiguén y Nueva Imperial, con 69,17% y 69,57%, respectivamente. Cabe destacar que en éstas últimas Agencias de Área, un 37,2% de las inversiones corresponden al tipo ganaderas, y un 56,5% de las inversiones corresponden al tipo plantas y cultivos, respectivamente para Traiguén y Nueva Imperial.

Tabla 5.21. Puntajes de la variable conformidad del usuario con la inversión, a nivel de agencia de área y región.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	52	53	98,11
Collipulli	129	144	89,58
Cunco	96	110	87,27
Galvarino	70	78	89,74
Lonquimay	48	57	84,21
Nueva Imperial	16	23	69,57
Pitrufoquén	201	217	92,63
Saavedra	44	61	72,13
Temuco	546	613	89,07
Traiguén	92	133	69,17
Total regional	1294	1489	86,90

A nivel de categoría de inversión, aquellas que sustentaron una mayor cantidad de usuarios conformes fueron las de maquinaria y equipos e infraestructura, con un 92,88% y un 92,84%, mientras que las que sustentaron un menor grado de conformidad fueron las de tipo ganaderas, con un 50,74%.

Tabla 5.22. Puntajes de la variable conformidad del usuario con la inversión, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	103	203	50,74
Plantas y Cultivo	48	55	87,27
Infraestructura	791	852	92,84
Maquinaria y Equipo	352	379	92,88
Total regional	1294	1489	86,90

Por otra parte, como se aprecia en la tabla 5.23, a nivel regional, los productores indicaron en 94,00% que fueron ellos, quienes solicitaron estas inversiones. A nivel de Agencia de Área, Angol y Pitrufquén fueron las que presentaron el mayor porcentaje de productores que manifestaron haber, ellos, solicitado la inversión, ambas con un 100%, mientras que las que presentaron un menor porcentaje fueron Temuco y Lonquimay, con un 90,55% y 91,23%.

Del total de inversiones realizadas (tabla 5.24), los usuarios indicaron haber solicitado en mayor número de ocasiones las de tipo ganaderas, con un 96,12%, mientras que indicaron haber solicitado en un menor número de ocasiones fueron las de tipo maquinaria y equipo, con un 92,06%.

Tabla 5.23. Puntajes de la variable solicitud por parte del usuario de la inversión (demanda efectiva), a nivel de Agencia de Área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	54	54	100,00
Collipulli	139	144	96,53
Cunco	105	113	92,92
Galvarino	76	79	96,20
Lonquimay	52	57	91,23
Nueva Imperial	22	23	95,65
Pitrufquén	217	217	100,00
Saavedra	62	63	98,41
Temuco	556	614	90,55
Traiguén	126	135	93,33
Total regional	1409	1499	94,00

Tabla 5.24. Puntajes de la variable solicitud por parte del usuario de la inversión (demanda efectiva), a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	198	206	96,12
Plantas y Cultivo	53	56	94,64
Infraestructura	810	859	94,30
Maquinaria y Equipo	348	378	92,06
Total regional	1409	1499	94,00

Estos resultados son altamente concordantes con el focus group, dado que el 100% de los usuarios manifestó que fueron ellos quienes solicitaron la inversión.

5.1.6 Oportunidad de la entrega de recursos de INDAP

La tabla 5.25 muestra los resultados en cuanto a la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP y de la concreción de las inversiones en la explotación del productor. Para este objetivo se consideró una dimensión, estimada sólo mediante consulta al usuario (opinión de este) acerca de si hubo algún tipo de retraso por parte de INDAP en la entrega de recursos. Esta variable es cualitativa dicotómicas (SI/NO).

En el ámbito regional la oportunidad de la entrega de recursos, en opinión de los usuarios, fue que un 65,61% de los casos no hubo retraso por parte de INDAP. La Agencia de Área que entregó con mayor oportunidad los recursos respecto de sus inversiones, fue Pitrufquén, con un 85,71%, mientras que, en opinión de los usuarios, las que lo hicieron con menor oportunidad fueron Traiguén y Saavedra, con un 22,22% y 24,59%. Cabe destacar que en el caso de la Agencia de Área de Traiguén, un 37,2% de las inversiones son de tipo ganadera, y de acuerdo a la tabla 5.26, este tipo de inversiones presentaron un mayor retraso en la entrega de recursos en su adquisición (56,44%), a juicio de los usuarios.

Por otra parte, un 41,2% de las inversiones de la Agencia de Área de Saavedra también son del tipo ganaderas. Esto sería muy concordante con la opinión que estos usuarios entregaban respecto de la conformidad con la inversiones, ya que, como se señaló, solo el 50,74% estaba conforme con las inversiones de tipo ganadero.

Tabla 5.25. Puntajes de oportunidad en la entrega de recursos INDAP, a nivel de Agencia de Área.

Agencia de Área	Total SI	Total (SI+NO)	% Total SI
Angol	38	53	71,70
Collipulli	89	139	64,03
Cunco	55	113	48,67
Galvarino	51	78	65,38
Lonquimay	33	57	57,89
Nueva Imperial	15	23	65,22
Pitrufquén	186	217	85,71
Saavedra	15	61	24,59
Temuco	465	613	75,86
Traiguén	30	135	22,22
Total regional	977	1489	65,61

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 5.26. Puntajes de oportunidad en la entrega de recursos INDAP, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Total SI	Total (SI + NO)	% Total SI
Ganadera	114	202	56,44
Plantas y Cultivo	39	56	69,64
Infraestructura	579	854	67,80
Maquinaria y Equipo	245	377	64,99
Total regional	977	1489	65,61

5.1.7 Correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de INDAP que los financia.

Los resultados en cuanto a la correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de INDAP que los financia. Para este objetivo se consideró una dimensión, estimada mediante el juicio agronómico del profesional de terreno. Esta variable es cualitativa dicotómica (SI/NO).

En el ámbito regional, la correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de INDAP que las financia alcanzó un 100%, lo que se constata en la figura que muestra las inversiones realizadas, siendo todas ellas opciones válidas para los instrumentos de INDAP estudiados.

5.1.8 Galería fotográfica de las inversiones financiadas

Durante el año 2012, el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) financió a los usuarios de los programas PDTI y PRODESAL una diversa gama de proyectos de inversión, los cuales para efectos de este estudio se categorizaron en: i) ganaderas, ii) plantas y cultivo; iii) infraestructura, iv) maquinaria y equipos.

A continuación se presentan imágenes tomadas por el equipo de profesionales de terreno durante las visitas prediales.

Inversiones Ganaderas



Figura 5.1. Crianza de borregas Texel, comuna de Freire, programa PDTI.



Figura 5.2. Crianza de bovinos, comuna de puerto Saavedra, programa PDTI

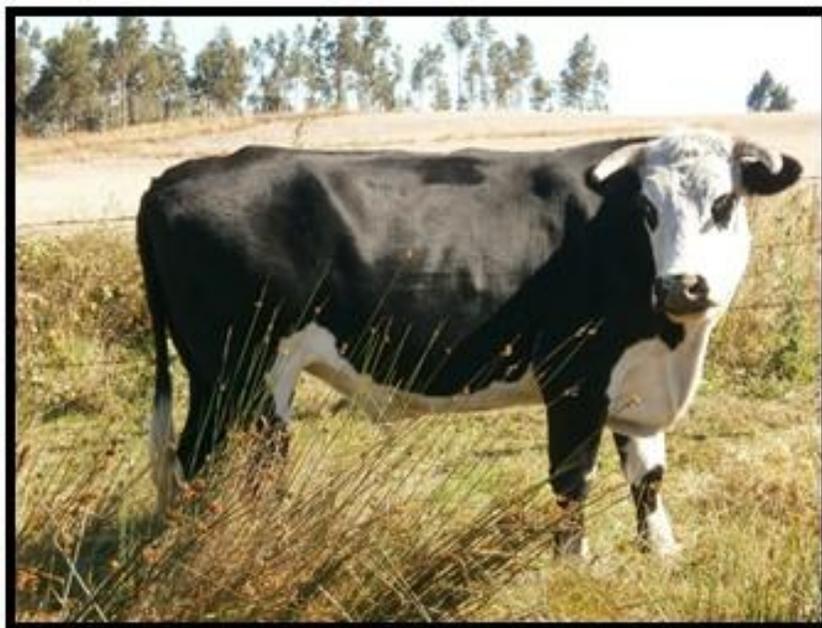


Figura 5.3. Adquisición de buey, comuna de Traiguén, programa PDTI.



Figura 5.4. Adquisición de bueyes, comuna de Traiguén, programa PDTI

Inversiones en Plantas y Cultivos



Figura 5.5. Establecimiento huerto de frutillas, comuna de Padrea Las Casas, programa PRODESAL



Figura 5.6. Inversión en pradera alfalfa, comuna de Lonquimay, programa PDTI

Inversiones en Infraestructura.



Figura 5.7 Bodega de 42 metros cuadrados, comuna de Freire, programa PDTI



Figura 5.8 Cierre perimetral de 400 metros, comuna de Freire, programa PDTI



Figura 5.9 Cobertizo ovino, comuna de Gorbea, programa PRODESAL.



Figura 5.10 Galpón de 60 metros cuadrados, comuna de Puerto Saavedra, programa PDTI



Figura 5.11 Invernadero, comuna de Angol, programa PRODESAL.



Figura 5.12 Gallinero, comuna de Freire, programa PDTI.



Figura 5.13 Porqueriza, comuna de Freire, programa PDTI.

Inversiones en Maquinaria y Equipos



Figura 5.14 Motocultivador, comuna de Traiguen, programa PRODESAL



Figura 5.15 Molino chancador, comuna de Ercilla, programa PRODESAL.



Figura 5.16 Desmalezadora, comuna de Freire, programa PDTI



Figura 5.17 Motobomba, comuna de Freire, programa PDTI



Figura 5.18 Tractor, comuna de Gorbea, programa PDTI

5.2 Principales resultados del análisis CART

A raíz del análisis de segmentación jerárquica se extrajeron las relaciones de dependencia funcional de tipo jerárquica entre las variables de respuesta relacionadas con los resultados anteriores, y un conjunto de variables independientes que pueden influir en ellas, como por ejemplo, las características del usuario (edad, escolaridad, comuna, entre otras), del predio (superficie, recursos hídricos, régimen de tenencia, entre otras), de la producción del usuario (producción para autoconsumo o bien para autoconsumo y venta de excedentes, rubro principal, producto principal, entre otras), y también de los programas (Agencia de Área, asistencias técnicas recibidas, entre otras).

Los principales resultados de este análisis se describen a continuación. Los diagramas de árbol y los puntos de corte de cada variable se aprecian en el Anexo O.

- La variable que a nivel regional tuvo la mayor influencia en la pertinencia técnica de las inversiones fue el destino de la producción del usuario/productor (solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta de excedentes), la cual tiene un 55% de contribución en el resultado como variable de incidencia. Es decir, existe una correlación positiva entre esta variable y que exista pertinencia técnica en las inversiones realizadas. De esta manera, los usuarios que solo producen con el fin de autoconsumo mostraron inversiones que fueron menos pertinentes.
- La variable que a nivel regional tuvo una mayor influencia en el efecto técnico inmediato y/o mejoras productivas a consecuencia de las inversiones fue el destino de la producción del usuario/productor (solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta de excedentes), con un 48% de contribución en el resultado como variable de incidencia. Secundariamente, aparece la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual contribuye como variable de incidencia en un 24%. De esta manera, los usuarios que solo producen con el fin de autoconsumo, o bien pertenecen a las comunas de Galvarino, Lonquimay, Ercilla, Freire, Collipulli, Lumaco, Nueva Imperial, Melipeuco y Temuco mostraron inversiones que tuvieron un menor efecto técnico inmediato y/o mejoras productivas a consecuencia de las mismas.
- La variable que a nivel regional tuvo mayor influencia en la coherencia entre los recursos financiados por INDAP, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas fue la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 85% de contribución en el resultado como variable de incidencia. Es decir, existe una correlación positiva entre esta variable y que las inversiones realizadas sean más coherentes en cuanto a recursos financiados, calidad y precios de mercado. De esta manera, los usuarios de las comunas de Ercilla, Lonquimay, Saavedra y Traiguén mostraron inversiones con una menor coherencia respecto en este ámbito.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

- La variable que a nivel regional tuvo una mayor influencia en la existencia y recepción conforme, estado y nivel de utilidad de las inversiones fue el tipo de inversión realizada con un 39% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De manera secundaria aparece la Agencia de Área INDAP que atiende al productor, la cual contribuye con un 27%. Es decir, existe una correlación positiva entre estas variables y que las inversiones realizadas tengan un mayor grado de existencia y recepción conforme, estado y nivel de utilidad. De esta manera, las inversiones en *vientres bovinos y toros/bueyes, caballos con aperos, berries y praderas suplementarias, motobomas, cierres perimetrales, galpones, gallineros, bodegas e invernaderos* mostraron un menor grado de existencia y recepción conforme, estado y nivel de utilidad con respecto a las demás inversiones. Así mismo, aunque secundariamente, los usuarios atendidos por las Agencias de Área de Lonquimay, Nueva Imperial, Temuco, Cunco, Collipulli, Traiguén y Saavedra mostraron un menor grado de existencia y recepción conforme, buen estado y nivel de utilidad de las inversiones con respecto a las demás Agencias Área.
- La variable que a nivel regional tiene una mayor influencia en la percepción del productor respecto a la inversión financiada por INDAP es la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 73% de contribución en el resultado como variable de incidencia. Es decir, existe una correlación positiva entre esta variable y que las inversiones realizadas sean percibidas con un mayor grado de conformidad por parte de los usuarios de INDAP. De esta manera, los usuarios de Traiguén, Lumaco, Galvarino, Ercilla, Lonquimay, Saavedra, Angol, Melipeuco, y Renaico mostraron un menor grado de conformidad con respecto a las demás comunas respecto de sus inversiones.
- La variable que a nivel regional tiene una mayor influencia en la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP es la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 76% de contribución en el resultado como variable de incidencia. Es decir, existe una correlación positiva entre esta variable y que los usuarios indiquen que los recursos fueron entregados de manera oportuna. De esta manera, los usuarios de las comunas de Melipeuco, Traiguén, Saavedra, Lumaco, y Renaico indicaron que los recursos fueron entregados con un menor grado de oportunidad.

6. Caracterización de la muestra regional

6.1 Información General

6.1.1 Distribución de la edad de los usuarios

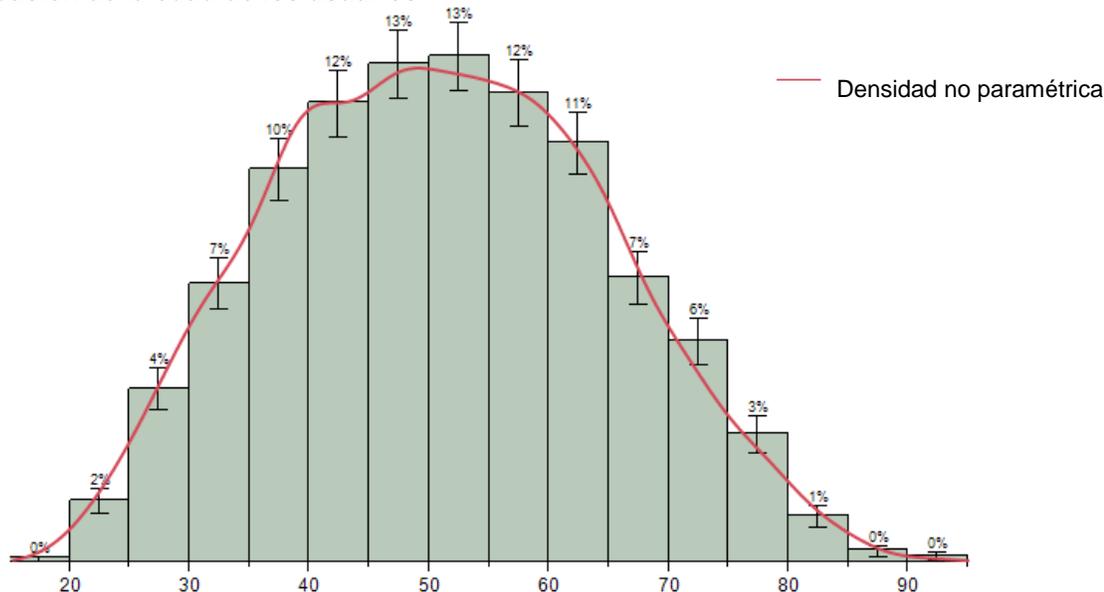


Figura 6.1 Histograma de edad de los usuarios

La figura 6.1 muestra la distribución de edad a nivel regional de los usuarios INDAP. Se aprecia que el rango de edades varió entre los 20 y los 85 años de edad, mientras que la mayor proporción de los usuarios se encuentra entre los 35 y los 65 años (71%). Esta distribución contempla 1.494 casos (n) válidos para la variable edad como se observa en la tabla 6.1, debido a que se excluyen los usuarios que renunciaron al proyecto o al programa INDAP (2 casos) y usuarios con personalidad jurídica, tales como cooperativas agrícolas (4 casos). El promedio de edad de los usuarios es de 50 años, mientras que la desviación estándar es de 13,8 años.

Tabla 6.1 Estadísticas de resumen de la edad de los usuarios

Promedio	50,88
Desv. estándar	13,81
Error estándar del promedio	0,36
Límite confianza superior del promedio (95%)	51,58
Límite confianza inferior del promedio (95%)	50,17
n	1.494

6.1.2 Densidad de Usuarios por edad y Agencia de Área

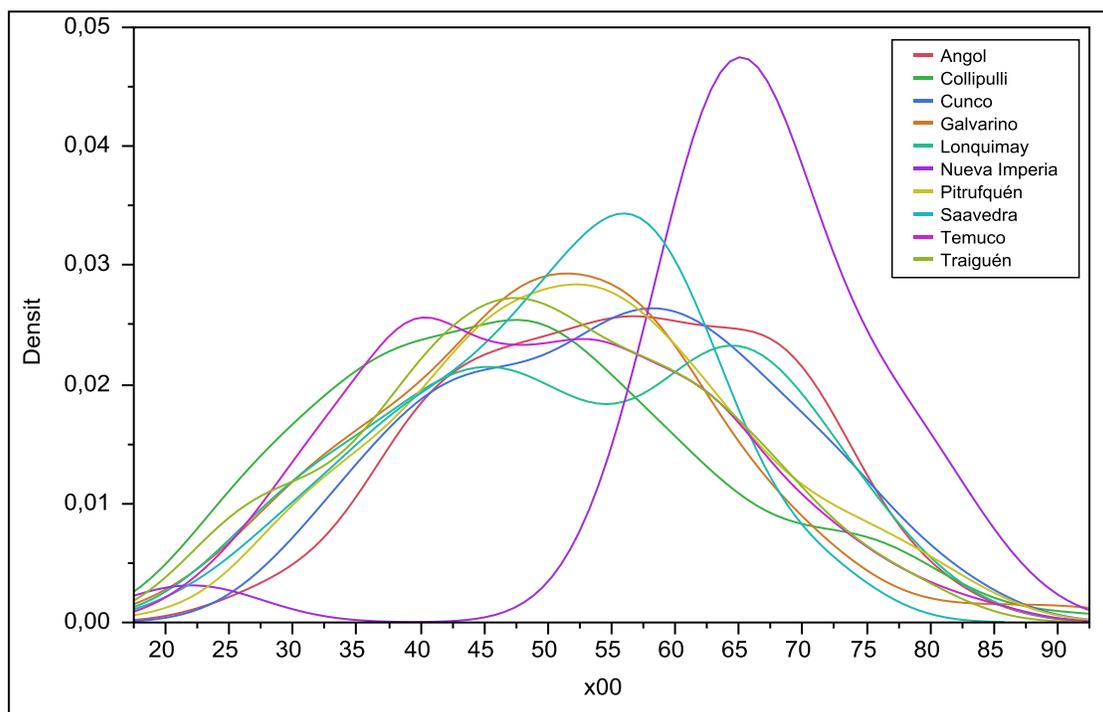


Figura 6.2. Densidad de edades de los usuarios INDAP región de La Araucanía.

La Figura 6.2 una comparación de la función de densidad (núcleo o kernel) de la edad de los usuarios por Agencia de Área. Se aprecia que los usuarios con mayor edad pertenecen a las Agencias de Área de Nueva Imperial, Cunco y Angol, mientras que los de menor edad pertenecen a las agencias de Collipulli, Temuco y Traiguén. Esto se evidencia, además, en la tabla 6.2 que muestra los promedios de las edades por Agencia de Área, entre otros estadísticos.

Tabla 6.2 Promedio, error estándar y límites de confianza del promedio de la edad de los usuarios INDAP, por Agencia de Área.

Agencia de Área	n° casos	Promedio de edad	Error Estándar	L.C inferior 95%	L.C superior 95%
Angol	54	55,46	1,85	51,84	59,09
Collipulli	144	47,86	1,13	45,64	50,08
Cunco	113	54,97	1,28	52,47	57,48
Galvarino	80	50,13	1,52	47,15	53,10
Lonquimay	58	52,60	1,78	49,11	56,10
Nueva Imperial	23	65,74	2,83	60,19	71,29
Pitrufrquén	212	52,27	0,93	50,45	54,10
Saavedra	65	50,28	1,68	46,97	53,58
Temuco	604	49,65	0,55	48,56	50,73
Traiguén	137	49,62	1,16	47,35	51,90

Fuente: Elaboración propia

6.1.3 Usuarios según sexo

La figura 6.3 expresa el porcentaje de usuarios entrevistados según su sexo.

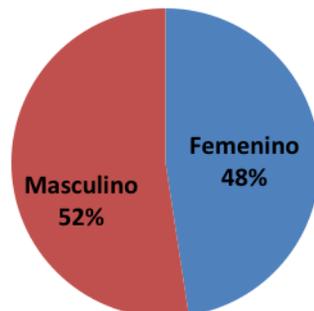


Figura 6.3. Porcentaje de usuarios por sexo

Del total de los usuarios entrevistados a través del seguimiento técnico de inversión, se puede apreciar gráficamente que el 52% de la muestra corresponde al sexo masculino, mientras que el 48% restante corresponde a usuarios de sexo femenino.

6.1.4 Usuarios según nivel de estudios

En la figura 6.4 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados según el nivel de estudios.

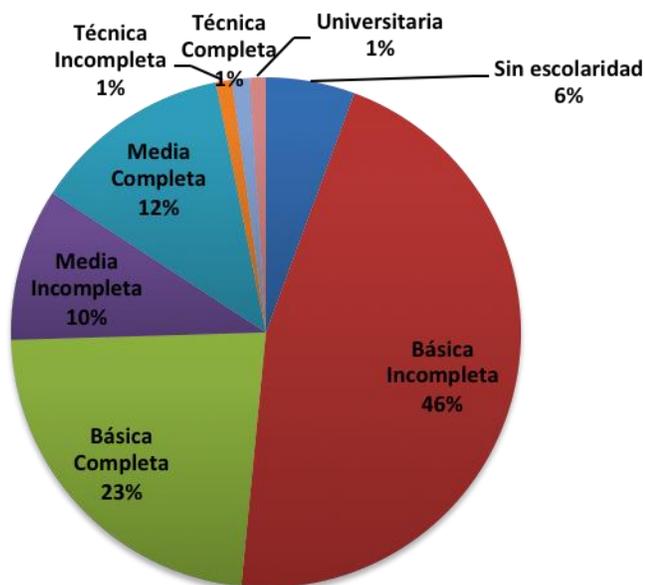


Figura 6.4. Porcentaje de usuarios por nivel de estudios a nivel regional.

Del total de los usuarios entrevistados en la Región de La Araucanía, la mayor proporción de usuarios presentó nivel de estudios de básica incompleta (46%), le seguían lo que habían cursado básica completa (23%), lo que sumado al 6% que declaró no tener estudios se alcanza un 75% de la muestra. En contraste solo el 3% que realizaron estudios superiores ya sea técnicos o universitarios.

6.1.5 Superficie del predio

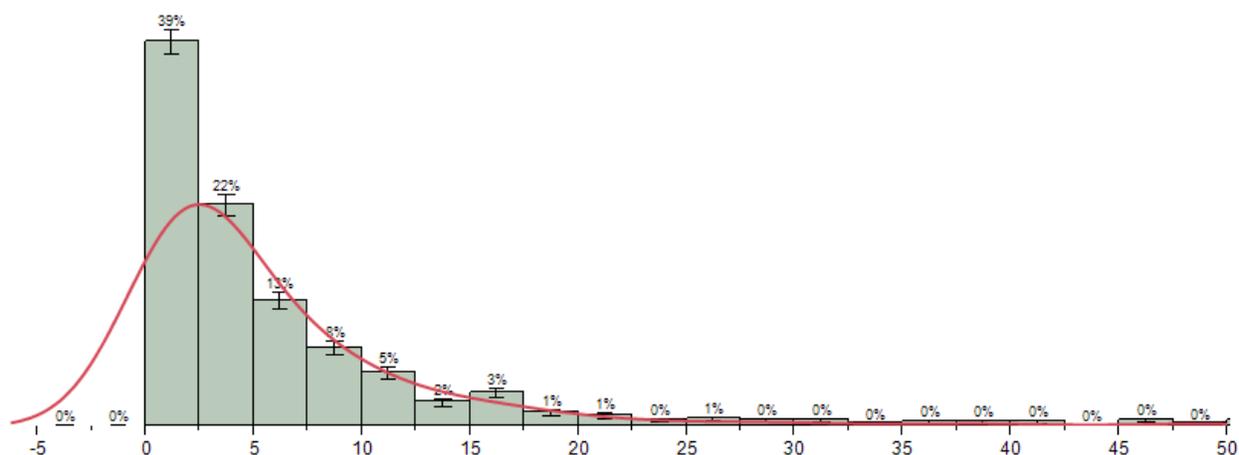


Figura 6.5. Histograma de superficie (há) del predio del usuario INDAP

El histograma de la figura 6.5 muestra la distribución de usuarios según la superficie del predio en que producen. Se observa que el 82% de los usuarios trabajan un predio de hasta 10 há. Por otro lado, los valores por sobre las 25 hectáreas hacia la derecha del histograma corresponden a predios ubicados en las comunas de Lonquimay, Melipeuco y Saavedra, comunas en que se reportaron los predios de mayor extensión. Por último, la tabla 6.3 indica que el promedio de la superficie del predio es de 7,03 hectáreas.

Tabla 6.3. Estadísticas de resumen de la superficie (há) del predio del usuario INDAP

Promedio	7,03
Desv. Estándar	12,90
Error estándar del promedio	0,34
Límite confianza superior del promedio (95%)	7,69
Límite confianza inferior del promedio (95%)	6,38
n	1.480

6.1.6 Superficie del predio por comuna

Se puede observar en la tabla 6.4 que las comunas con un promedio de superficie predial mayor son Lonquimay, Pitrufoquén, Lumaco, Gorbea y Angol, con promedios entre 12,92 y 27,15 hectáreas, mientras que las de superficie predial menor son Padre Las Casas, Temuco, Freire y Ercilla, con promedios entre 2,78 y 4,69 hectáreas.

Tabla 6.4. Promedio, error estándar y límites de confianza del promedio de la superficie del predio de los usuarios INDAP, por comuna

Comuna	n° casos	Promedio	Error estándar	L.C inferior 95%	L.C superior 95%
Angol	33	12,92	2,03	8,93	16,91
Collipulli	66	7,14	1,44	4,31	9,96
Cunco	57	11,38	1,55	8,34	14,42
Ercilla	74	4,69	1,36	2,02	7,36
Freire	331	4,07	0,64	2,81	5,34
Galvarino	80	4,95	1,31	2,39	7,51
Gorbea	33	14,02	2,03	10,03	18,01
Lonquimay	59	27,15	1,52	24,17	30,14
Lumaco	36	14,08	1,95	10,26	17,90
Melipeuco	56	10,47	1,56	7,41	13,54
Nueva Imperial	23	7,74	2,44	2,96	12,52
Padre las Casas	379	2,78	0,60	1,60	3,96
Pitrufoquén	19	18,67	2,68	13,41	23,93
Renaico	17	8,32	2,83	2,76	13,88
Saavedra	65	9,23	1,45	6,38	12,07
Temuco	53	3,08	1,61	-0,07	6,23
Traiguén	99	11,35	1,17	9,05	13,66

6.1.7 Usuarios según pertenencia a etnia indígena

En la figura 6.6 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados según la pertenencia a etnia indígena:

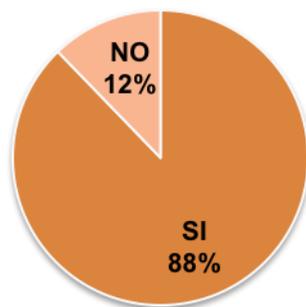


Figura 6.6. Porcentaje de usuarios según pertenencia a etnia indígena

Del levantamiento de información que se llevó a cabo a los usuarios de INDAP a través de la

inspección técnica a las inversiones, la etnia mapuche fue predominante en un 88% respecto del total de la muestra.

6.1.8 Usuarios según pertenencia a una comunidad indígena

En complemento a lo recién expuesto, se muestra (figura 6.7), que los usuarios entrevistados en el desarrollo de este estudio, en un 87% pertenecen a una comunidad indígena y sólo un 13% no pertenecen a ellas.

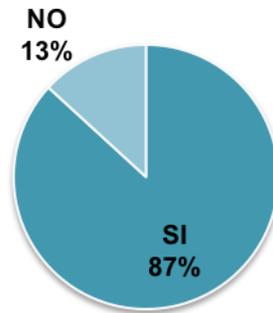


Figura 6.7. Porcentaje de usuarios que pertenecen a una comunidad indígena

6.1.9 Usuarios por Comuna

La figura 6.8. expresa el porcentaje de usuarios entrevistados según la comuna a la cual pertenecen.

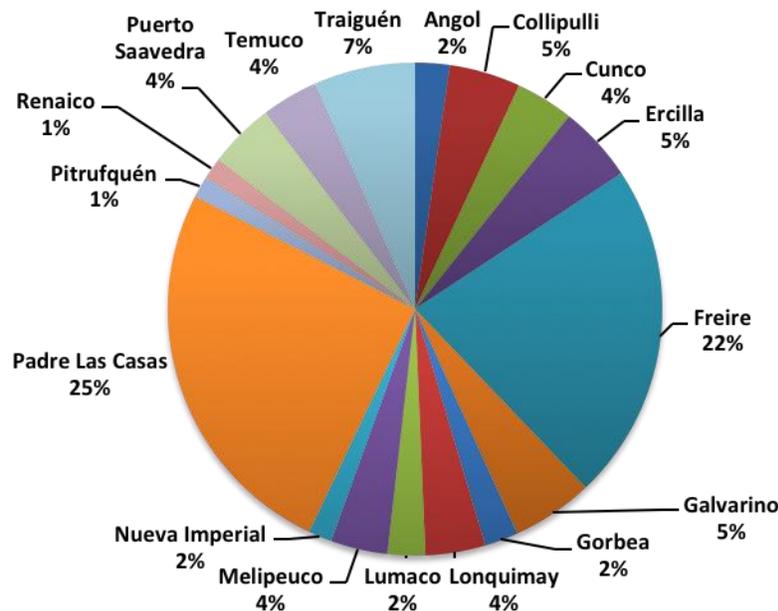


Figura 6.8. Porcentaje de usuarios por comuna a la cual pertenecen

Otro componente a mencionar en el análisis, es la comuna a la cual pertenecen los usuarios

de INDAP. Del levantamiento de información en la inspección técnica a las inversiones se recogió que la mayor cantidad de usuarios pertenecen a la comuna de Padre Las Casas con un 25%, seguido por Freire con un 22% y Traiguén con un 7%. Estos usuarios vivían en 17 comunas diferentes de la Región de La Araucanía.

6.1.10 Usuarios según Tenencia del predio

A través de la figura 6.9 se expresa en porcentaje el tipo de tenencia del predio de los usuarios INDAP entrevistados:

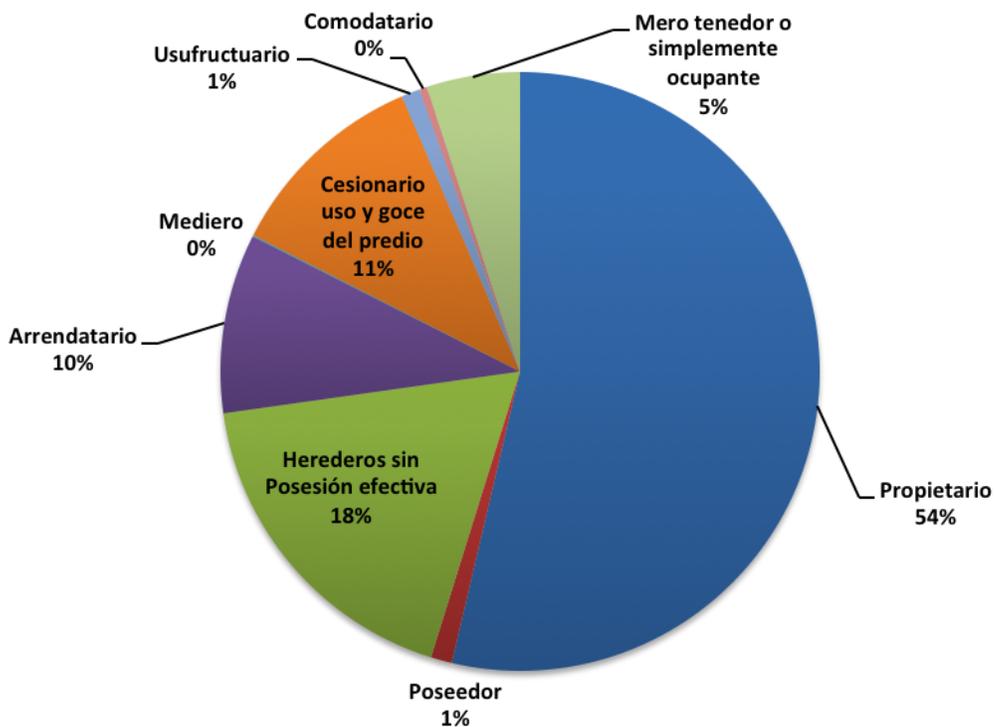


Figura 6.9. Porcentaje de usuarios por régimen de tenencia del predio.

Un componente destacado dentro de los factores de producción, corresponde a la situación de los usuarios respecto de la tenencia de la tierra. Esta información se sustenta en lo que señala el usuario entrevistado. Esta característica muestra gráficamente que la mayor cantidad de usuarios son “propietarios” del predio o “herederos sin posesión efectiva”, esto en un 54% de los usuarios y 18% de los usuarios respectivamente.

6.1.11 Usuarios según Recursos Hídricos

A través de las siguientes figuras se presentan los distintos recursos hídricos que poseen los usuarios en sus predios.

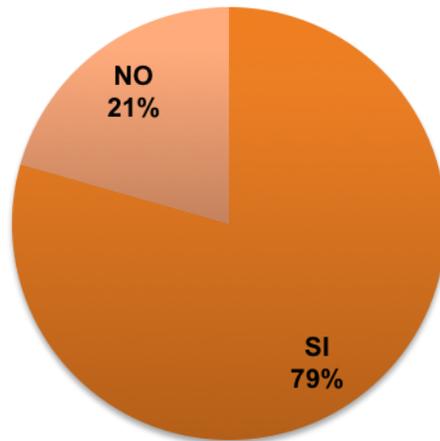


Figura 6.10. Porcentaje de usuarios que indican tener pozo.

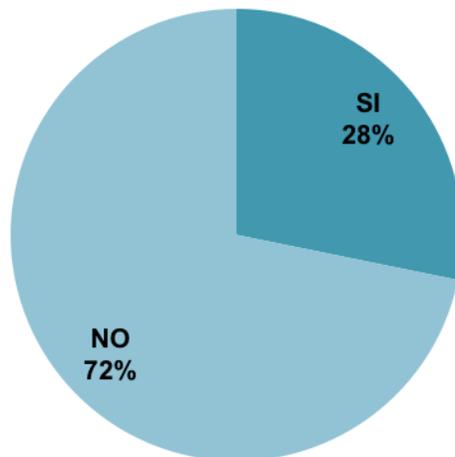


Figura 6.11. Porcentaje de usuarios que indican tener algún sistema de riego tecnificado (goteo, aspersión, otros)

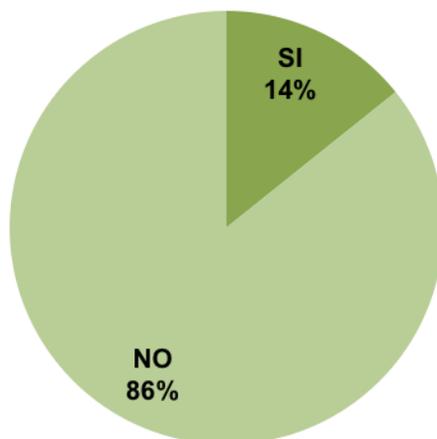


Figura 6.12. Porcentaje de usuarios que indican poseer derechos de agua.

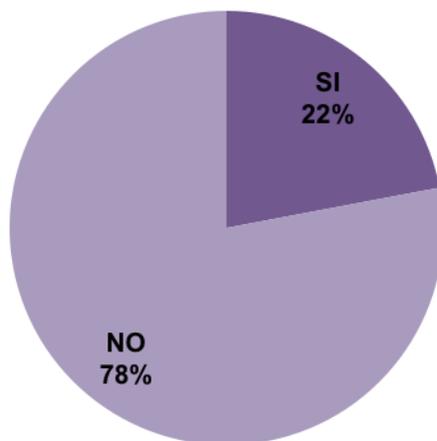


Figura 6.13. Porcentaje de usuarios que indican poseer agua potable rural.

De las figuras 6.10, 6.11, 6.12, y 6.13 se aprecia que la mayor parte de los usuarios cuenta con pozo (79%) y no tienen agua potable rural(78%), no tienen derechos de agua (86%) y tampoco tienen algún sistema de riego tecnificado (72%).

6.1.12 Usuarios según fuentes de ingresos

En la figura 6.14, 6.15 y 6.16 se presentan las principales fuentes de ingresos de los entrevistados.

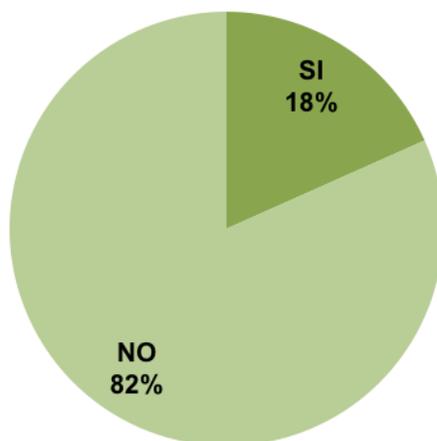


Figura 6.14. Porcentaje de usuarios que indican como fuente de ingresos principal el empleo o venta mano de obra extra predial

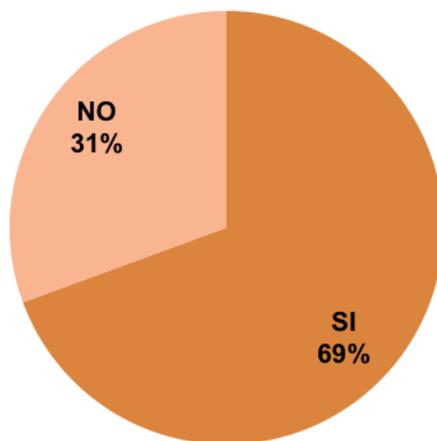


Figura 6.15. Porcentaje de usuarios que indican como fuente de ingresos principal la venta de productos del predio

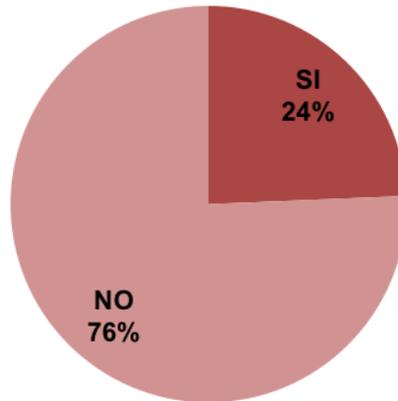


Figura 6.16. Porcentaje de usuarios que indican recibir subsidios (pensiones, jubilaciones, otros) como fuente principal de ingresos.

De las figuras anteriores se aprecia que la mayor parte de los usuarios indica como fuente principal de ingresos la venta de los productos del predio (69%), mientras solo un 18% y un 24% indican la venta de mano de obra extrapredial y los subsidios dentro de sus fuentes principales de ingreso, respectivamente. Cabe destacar que los usuarios pueden tener combinaciones de estas fuentes de ingreso (ejemplo, venta de productos del predio y subsidios, entre otros).

6.1.13 Usuarios por rubro principal

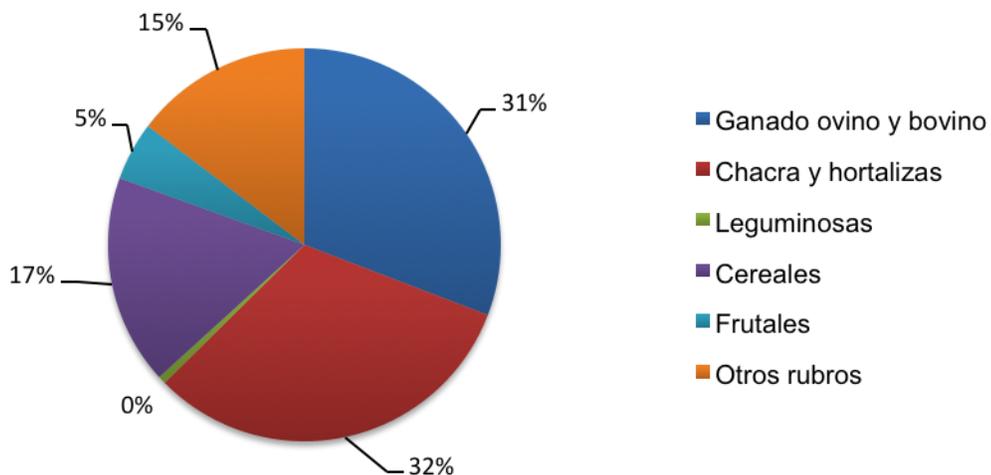


Figura 6.17. Porcentaje de usuarios INDAP visitados por rubro principal de explotación.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

La figura 6.17 indica que los usuarios de la muestra desarrollan sus actividades productivas en torno a las chacras y hortalizas, seguido de la ganadería ovina y bovina, con un 32% y 31% respectivamente. Por consiguiente, éstos rubros que se detectaron como los más importantes mediante las visitas de inspección técnica, caracterizan fuertemente a la región en términos productivos. Además, los cereales y otros rubros, tales como crianza de porcinos y/o aves, suman un 27% de los casos.

6.1.14 Usuarios por rubro secundario

En la siguiente figura se observa el porcentaje de usuarios entrevistados según el rubro productivo con mayor nivel de explotación para el producto secundario.

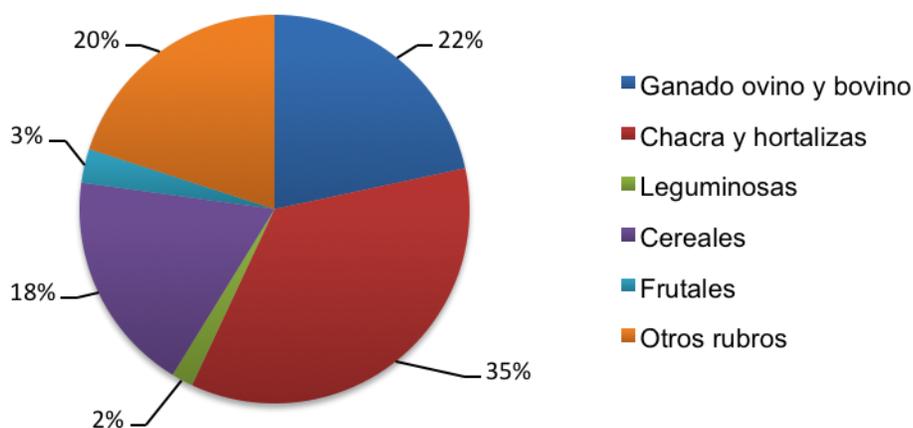


Figura 6.18. Porcentaje de usuarios INDAP visitados por rubro principal de explotación.

Como se puede apreciar gráficamente los usuarios entrevistados para la explotación del producto secundario de su actividad productiva sigue siendo como en el caso anterior los rubros mayormente explotados son Chacras y hortalizas, seguido de Ganado ovino y bovino con 35% y 22%.

6.1.15 Usuarios por rubro terciario

En la figura 6.19 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados según el rubro productivo con mayor nivel de explotación para el producto terciario.

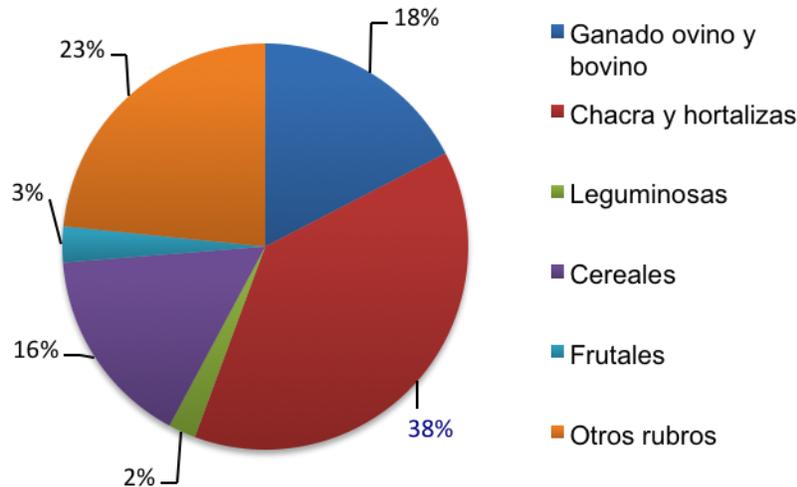


Figura 6.19. Porcentaje de usuarios INDAP visitados por rubro principal de explotación.

Como se puede apreciar gráficamente los usuarios entrevistados para la explotación del producto terciario de su actividad productiva, los rubros mayormente explotados son Chacras y hortalizas, seguido de “otros rubros” y ganado ovino y bovino con 38%, 23% y 18% respectivamente. Los rubros menos explotados por los usuarios siguen siendo Leguminosas y Frutales.

Como observación preliminar, a partir de las figuras 6.17, 6.18 y 6.19, se puede señalar que los usuarios de INDAP de la muestra, desarrollan rubros agropecuarios que les son particularmente característicos, entre ellos generalmente están presentes los rubros ganaderos ovinos y bovino, en especial la crianza y las chacras y hortalizas.

6.1.16 Usuarios por producto principal

En la siguiente figura se observan los diversos tipos de productos a los cuales se dedican a producir los usuarios entrevistados, sin embargo el análisis corresponde sólo al producto principal explotado.

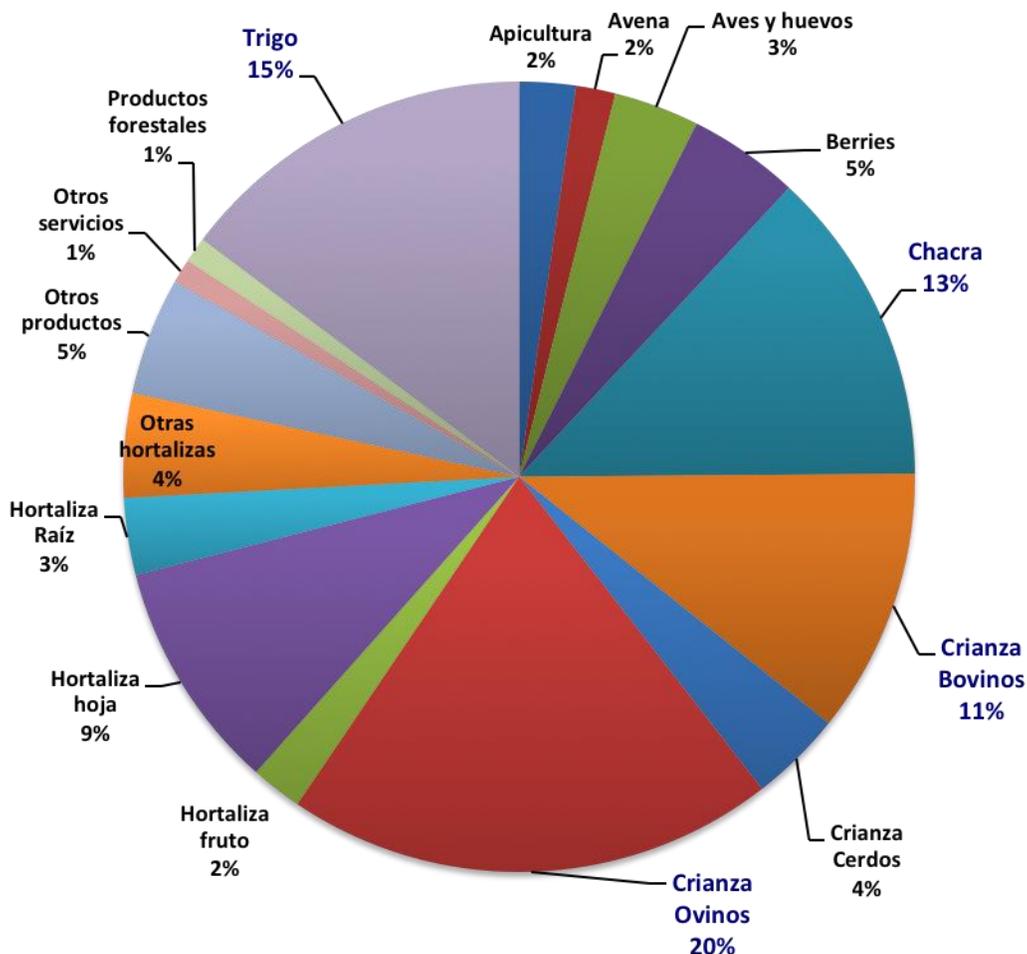


Figura 6.20. Porcentaje de usuarios INDAP por producto principal de la explotación

Para la muestra entrevistada en la inspección técnica a las inversiones se pudo evidenciar que la mayor parte de los usuarios se dedican a la crianza ovina, producción de trigo, chacra y crianza bovina, 20%, 15%, 13% y 11% respectivamente. Sin embargo, las hortalizas en su conjunto (hoja, fruto, raíz y otras), representan un 18% del total de los productos principales, es decir, ocupan el segundo lugar dentro de los productos principales de los usuarios. Si bien estos productos son los más importantes para los usuarios, muchos de ellos complementan su producción con al menos dos productos adicionales, como una manera de aumentar sus

ingresos y que estos sean más constantes a través del año. Los productos menos explotados productivamente son los de índole forestal, apicultura y avena.

6.1.17 Usuarios según el destino de la producción: Solo Autoconsumo v/s Autoconsumo y Venta de excedentes.

A través de la figura 6.21 se expresa el porcentaje de usuarios que destinan su producción solo al autoconsumo o bien al autoconsumo y venta de excentes.

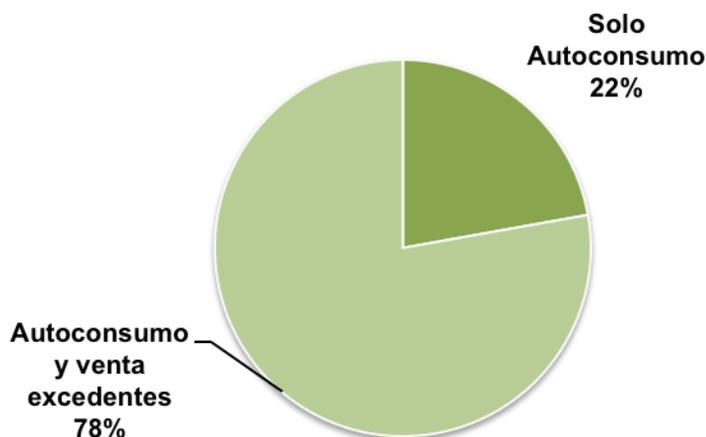


Figura 6.21. Porcentaje de usuarios según destino de la producción: Autoconsumo v/s venta

Para la muestra inspeccionada técnicamente, el destino de la producción se concentra mayormente en aquellos usuarios que destinan sus productos al autoconsumo y a la venta de excedentes. Del total de los entrevistados el 78% produce para autoconsumo y vende excedentes de sus productos, y el 22% restante dedica su producción, solamente, para el autoconsumo.

6.1.18 Usuarios según los Canales de comercialización del rubro principal

A través de las figuras 6.22, 6.23 y 6.24 se expresan los canales de comercialización del rubro principal.

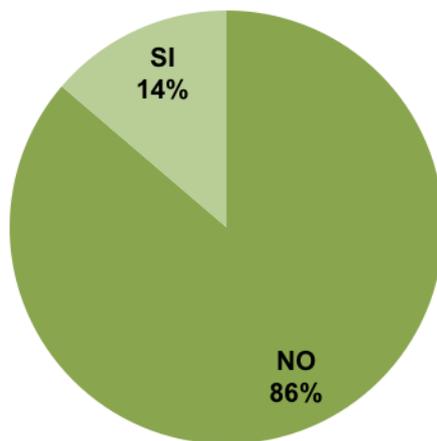


Figura 6.22. Porcentaje de usuarios que indican utilizar la feria como canal de comercialización de su rubro principal.

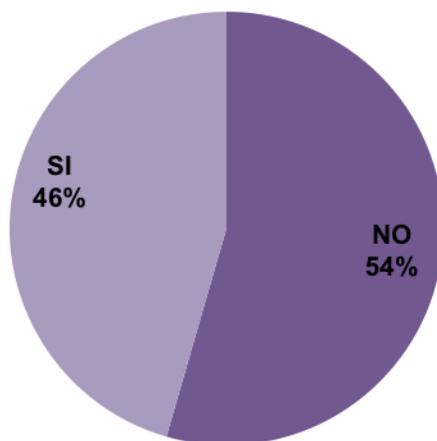


Figura 6.23. Porcentaje de usuarios que indican utilizar el predio como canal de comercialización de su rubro principal.

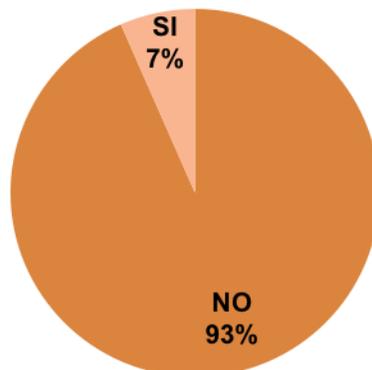


Figura 6.24. Porcentaje de usuarios que indican utilizar un intermediario como canal de comercialización de su rubro principal

De las figuras anteriores, se aprecia que la mayor cantidad de usuarios vende sus excedentes principalmente en el predio (46%), seguido de las ferias (14%) y por último intermediarios (7%). Cabe destacar que un usuario puede utilizar más de un canal de comercialización (ejemplo, venta de excedentes en el predio y en ferias).

6.1.19 Interés del usuario por continuar produciendo

En la figura 6.25 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados que desea dar continuidad a su producción.

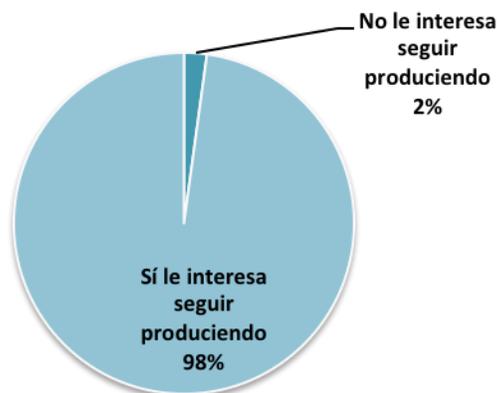


Figura 6.25 Porcentaje de usuarios por interés de continuar produciendo

Del total de la muestra inspeccionada, a un 98% les interesa seguir produciendo o continuar con la actividad en que está o pueda desarrollar en el futuro. Sólo un 2% manifestó no interesarle seguir produciendo.

6.1.20 Usuarios que poseen iniciación de actividades

En la figura 6.26 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados que están formalizados ante el SII.

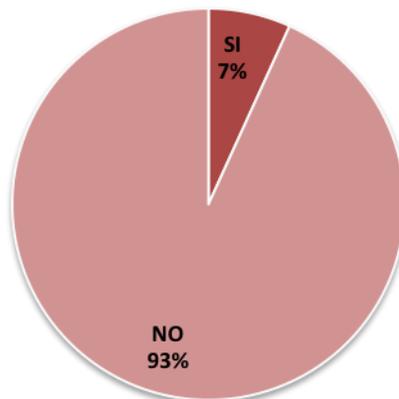


Figura 6.26. Porcentaje de usuarios por Iniciación de Actividades

Como se aprecia gráficamente Sólo el 7% de los usuarios entrevistados en este estudio se encuentran formalizados, es decir, ha realizado los trámites ante el servicio de impuestos internos para obtener su iniciación de actividades. Por otra parte la gran mayoría de los usuarios no tiene iniciación de actividades lo cuales representan un 93% de la muestra total.

6.1.21 Integrantes del núcleo familiar mayores de 15 años

A través de la siguiente figura se expresa el porcentaje de usuarios que indicaron tener integrantes mayores de 15 en su núcleo familiar.

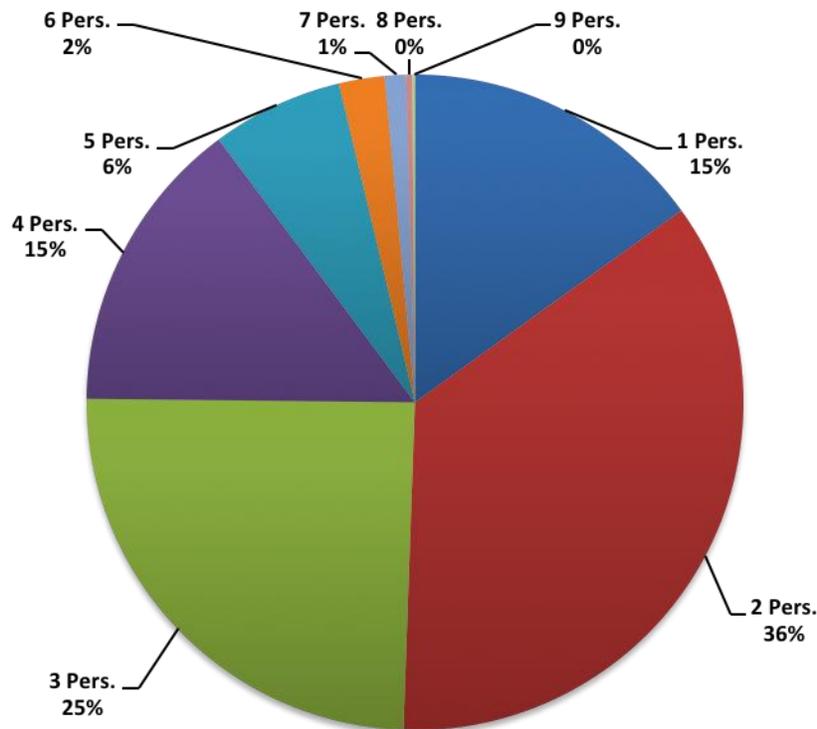


Figura 6.27. Porcentaje de usuarios que indican tener integrantes mayores de 15 años en sus núcleos familiares.

De total de la muestra entrevistada, se puede apreciar que en una mayor proporción los usuarios entrevistados constituyen su núcleo familiar con dos integrantes mayores de 15 años (36%), seguidos de un 25% con tres integrantes mayores de 15 años y un 15% con cuatro integrantes mayores de 15 años. Esto cuestiona la aseveración (no pocas veces realizada), de que la agricultura familiar campesina de la Región de La Araucanía, cuenta con los recursos humanos necesarios para enfrentar rubros intensivos en mano de obra, como por ejemplo frutales menores.

6.1.22 Usuarios por Agencia de Área del INDAP

La figura 6.28 expresa el porcentaje de usuarios entrevistados según la Agencia de Área a la cual pertenecen:

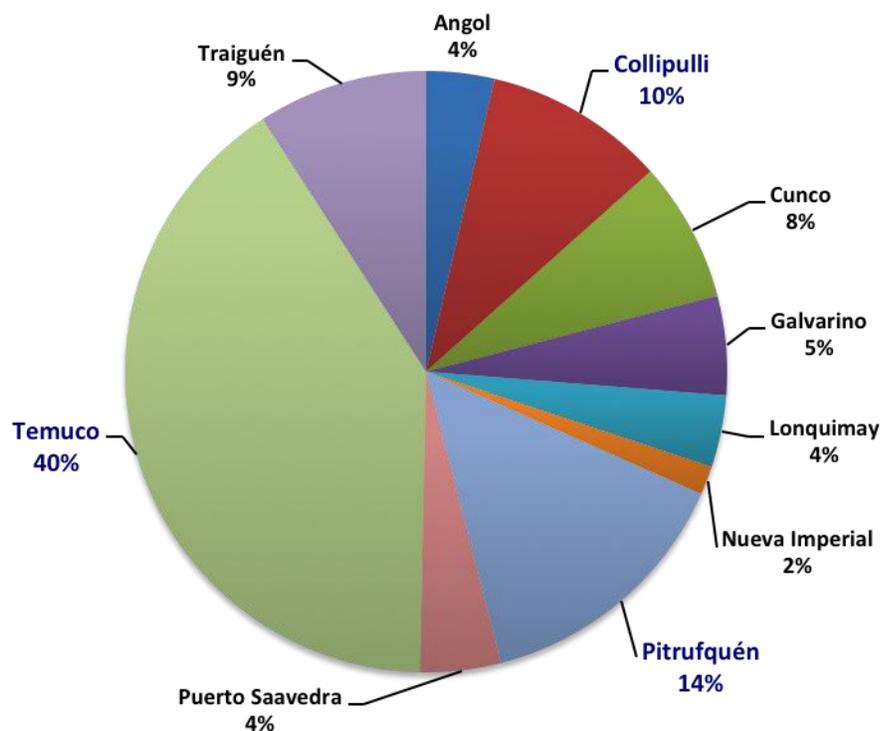


Figura 6.28. Porcentaje de usuarios por Agencia de Área a la cual pertenecen

La inspección y seguimiento técnico de las inversiones en la Región de La Araucanía se aplicó a los usuarios pertenecientes a las Agencia de Áreas de Temuco (hoy Temuco y Padre las Casas), Puerto Saavedra, Pitrufquen, Nueva Imperial, Lonquimay, Galvarino, Cunco, Collipulli, Angol y Traiguen. Al respecto, los mayores porcentajes de usuarios entrevistados se concentran en la Agencia Área de Temuco con 40%, Pitrufquen 14% y Collipulli 10%.

6.1.23 Usuarios por programa del INDAP

A través de la figura 6.29 se observa el porcentaje de usuarios que pertenecen a los programas PRODESAL y PDTI de INDAP:

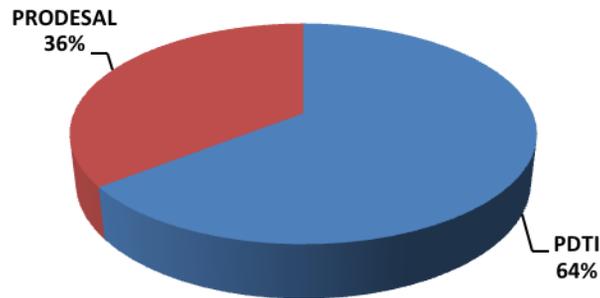


Figura 6.29. Porcentajes de usuarios por Programa al cual pertenecen.

La muestra entrevistada a través de la inspección y seguimiento técnico de inversiones concentró un mayor número de usuarios pertenecientes al programa PDTI, en contraste al programa PRODESAL. Respecto a lo anterior se puede apreciar gráficamente que el 64% de los usuarios pertenece al programa PDTI y un 36% de los usuarios beneficiados pertenece al programa PRODESAL.

6.1.24 Distribución de montos aportados por INDAP a los proyectos de inversión por usuario

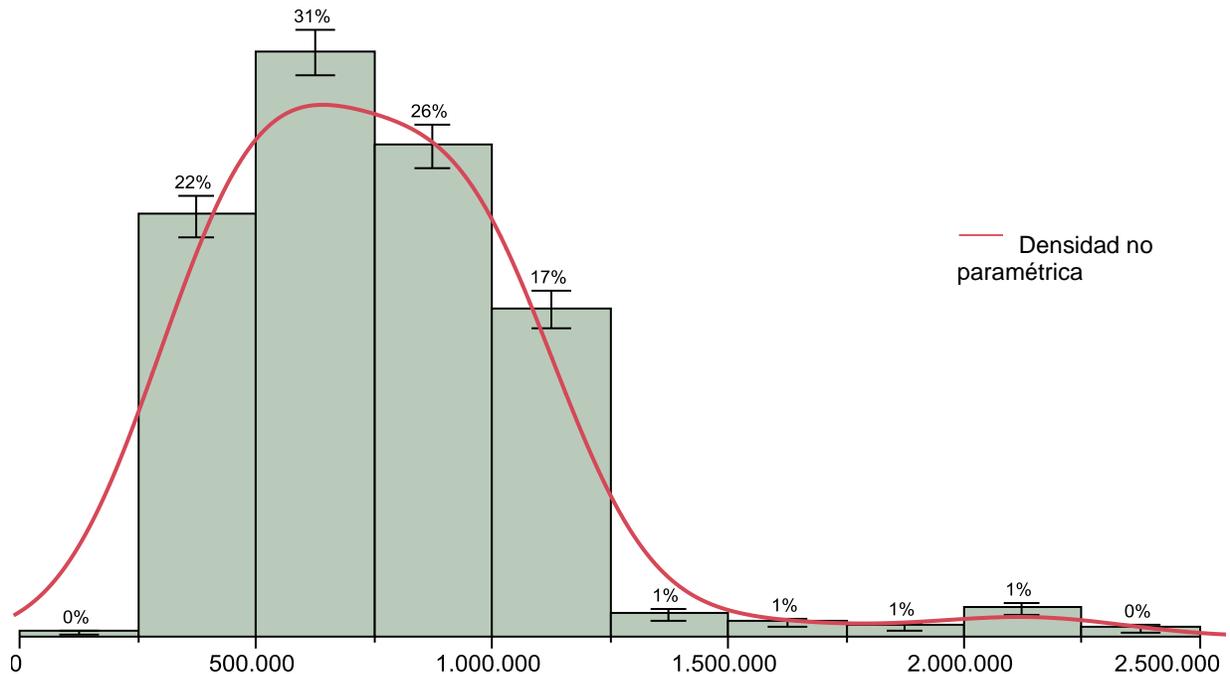


Figura 6.30. Histograma de montos de incentivo de las inversiones financiadas por INDAP de los usuarios.

En cuanto a los montos aportados por INDAP para el financiamiento de inversiones, el histograma de la figura 7.30 muestra que un 22% de los usuarios es apoyado con menos de 500 mil pesos de aporte INDAP, un 57% de los usuarios son apoyados con montos entre 500 mil y un millón de pesos, y un 18% son apoyados con montos entre un millón y un millón y medio de pesos. Cabe destacar para efectos del histograma anterior se han excluido tres casos de personas naturales y cuatro casos de personas jurídicas, que fueron apoyados con montos entre 11 y 24,9 millones de pesos para la adquisición de equipos agrícolas mayores y tractores. Además, existían 23 casos sin información de montos de inversión. La tabla 6.5 muestra que el monto promedio de incentivo por usuario es de 753.025 pesos.

Tabla 6.5. Estadísticas de resumen de los montos de incentivo por usuario para el financiamiento de inversiones

Promedio	\$ 753.025
Desv. Estándar	\$ 331.386
Error estándar del promedio	\$ 8.643
Límite confianza superior del promedio (95%)	\$ 769.980
Límite confianza inferior del promedio (95%)	\$ 736.071
n	1.470

6.1.25 Distribución de montos de proyectos de inversión por usuario INDAP

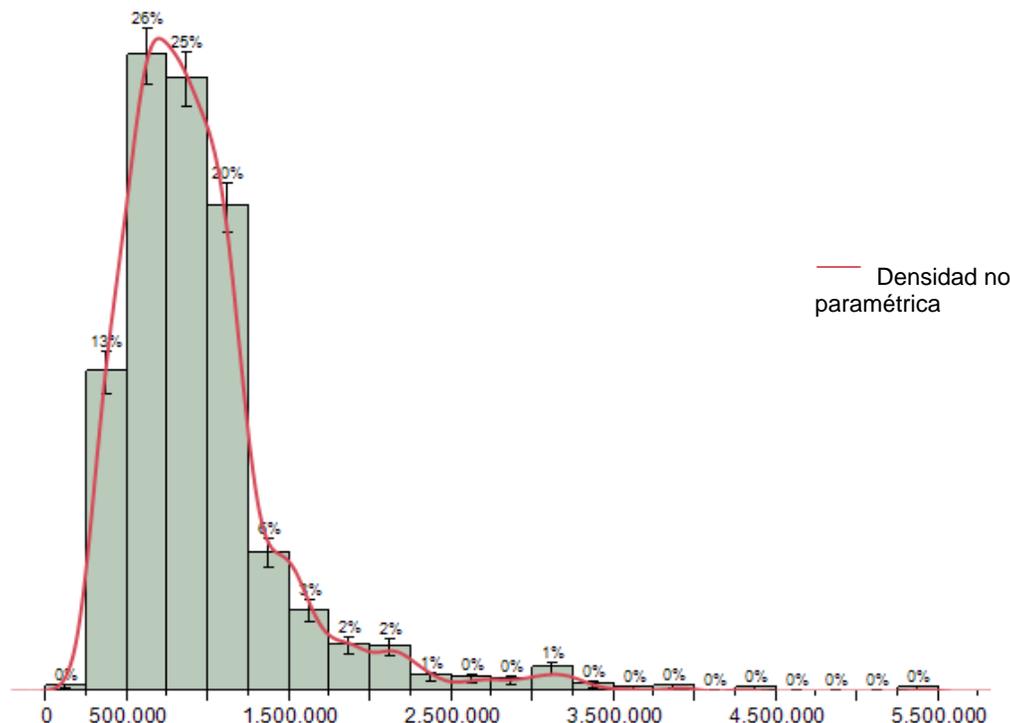


Figura 6.31. Histograma de montos de proyectos de inversión financiados por INDAP de los usuarios.

Los montos de proyectos de inversión financiados por INDAP corresponden a los montos totales destinados a cada inversión(es) realizada(s) por un usuario, dado que incluye tanto el monto incentivo de INDAP como aportes pecuniarios y/o valorizados del usuario. Se aprecia en el histograma de la figura 6.31 que el 71% de los usuarios realizó proyectos de inversión con montos de entre 500 mil y 1 millón de pesos. Por otra parte, el monto promedio de los proyectos de inversión financiados por INDAP a un usuario es de 940.426 pesos, como se observa en la tabla 8.6.

Tabla 6.6. Estadísticas de resumen de los montos de proyectos de inversión financiados por INDAP de los usuarios.

Promedio	\$ 940.463
Desv. Estándar	\$ 526.096
Error estándar del promedio	\$ 13.722
Límite confianza superior del promedio (95%)	\$ 967.379
Límite confianza inferior del promedio (95%)	\$ 913.547
n	1.470

6.1.26 Correspondencia entre la inversión realizada y proyecto de inversión inicial

La figura 6.32 expresa el porcentaje de usuarios entrevistados según la correspondencia de las inversiones revisadas con el proyecto de inversión planificado:

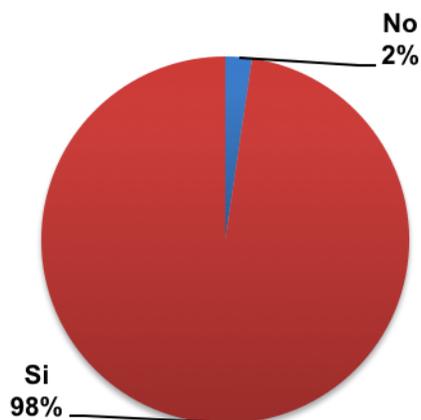


Figura 6.32. Porcentaje de inversiones que corresponden o no al proyecto de inversión planificado.

Gráficamente se aprecia que del total de usuarios INDAP entrevistados en el estudio, el 98% de la muestra posee una inversión o colocación subsidiada correspondiente con el proyecto original. Sólo un 2% del total de la muestra no presenta correspondencia entre el proyecto de inversión original y el proyecto inspeccionado durante la visita predial.

6.1.27 Asistencia técnica recibida por el usuario

En la figura 6.33 se observa el porcentaje de usuarios entrevistados que indicó haber recibido asistencia técnica:

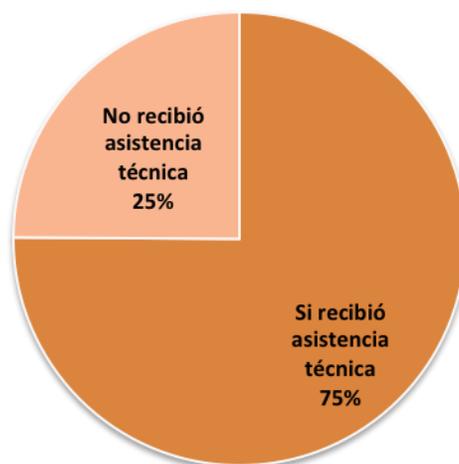


Figura 6.33 Porcentaje de usuarios que recibieron asistencia técnica

Un 75% de los usuarios entrevistados declaró que habían recibido Asistencia Técnica durante el año 2012 y el 25% restante afirma no haber recibido asistencia técnica por parte de los profesionales de INDAP y/o las consultoras que los atendían en terreno. De acuerdo a las observaciones tanto de los usuarios participantes de los Focus Groups realizados, como de los profesionales de terreno, la asistencia técnica personalizada en el predio no es la que los usuarios esperarían. Sin embargo, periódicamente se realizan reuniones con los usuarios en sedes o centros comunitarios. Dentro de estas sesiones, según lo que indican los usuarios, una menor parte del tiempo es dedicada a asesoramiento técnico, dado que el foco de ellas es la difusión y entrega de información con respecto a los beneficios de los programas. También, mencionan que los distintos operativos prediales realizados por profesionales INDAP (por ejemplo, desparasitación, vacunación, entre otros) no tienen como fin principal la asistencia técnica.

6.1.28 Asistencia técnica recibida por usuario y programa

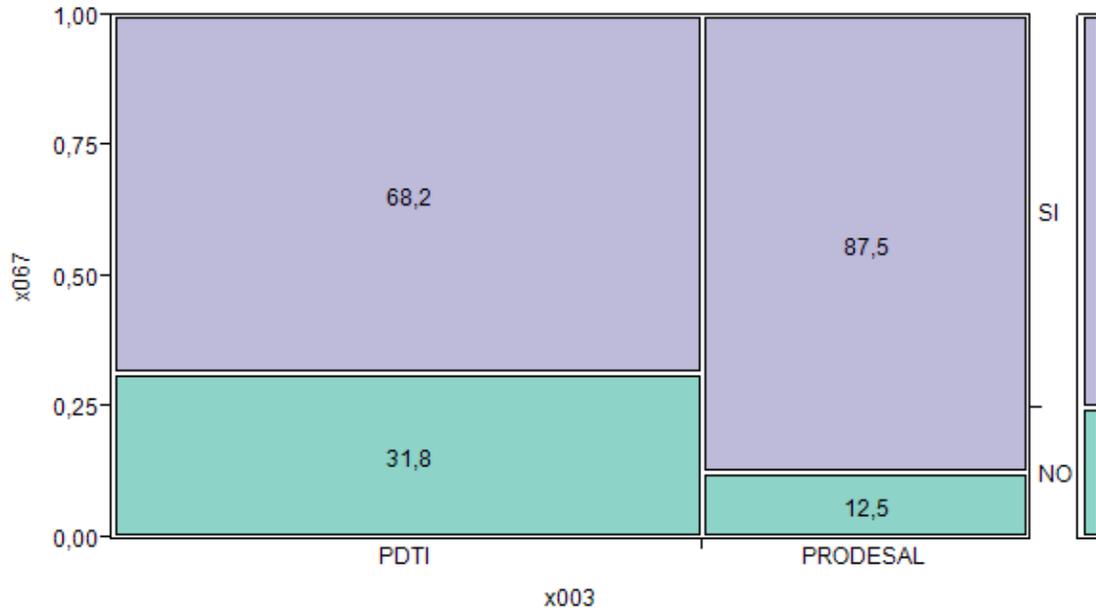


Figura 6.34. Porcentajes de usuarios que indican haber recibido asistencia técnica por tipo de programa.

La figura 6.34 muestra que la mayor cantidad los usuarios que indicaron no haber recibido asistencia técnica pertenecen al Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI), con un 31,8%. Para el caso del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), un 12,5% de los usuarios indican no haber recibido asistencia técnica.

6.1.29 Programas identificados como prestadores de asesoría técnica

En la figura 6.35 se observan los Programas identificados como prestadores de asesoría técnica, y el porcentaje de usuarios que indican tal situación:

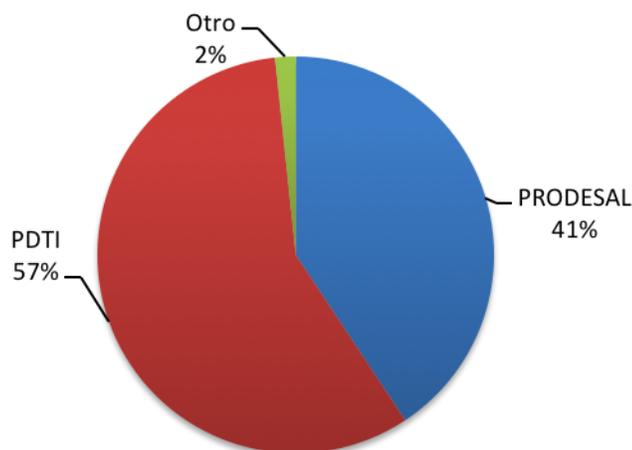


Figura 6.35. Porcentaje de usuarios por programa que les entregó asesoría técnica

Del total de los usuarios entrevistados que indicaron haber recibido asistencia técnica, el 57% identificó como prestador de dicha asistencia a profesionales del programa PDTI, seguido del 41% que indica haber recibido asistencia técnica de los profesionales del programa PRODESAL. El 2% corresponde a asistencia técnica prestada por otras agencias o estamentos, como por ejemplo, profesionales de municipalidades y ONGs.

6.1.30 Tipos de Inversiones financiadas por INDAP 2012

En la figura 6.36 se observa el porcentaje según el tipo de inversión que recibieron los usuarios entrevistados:

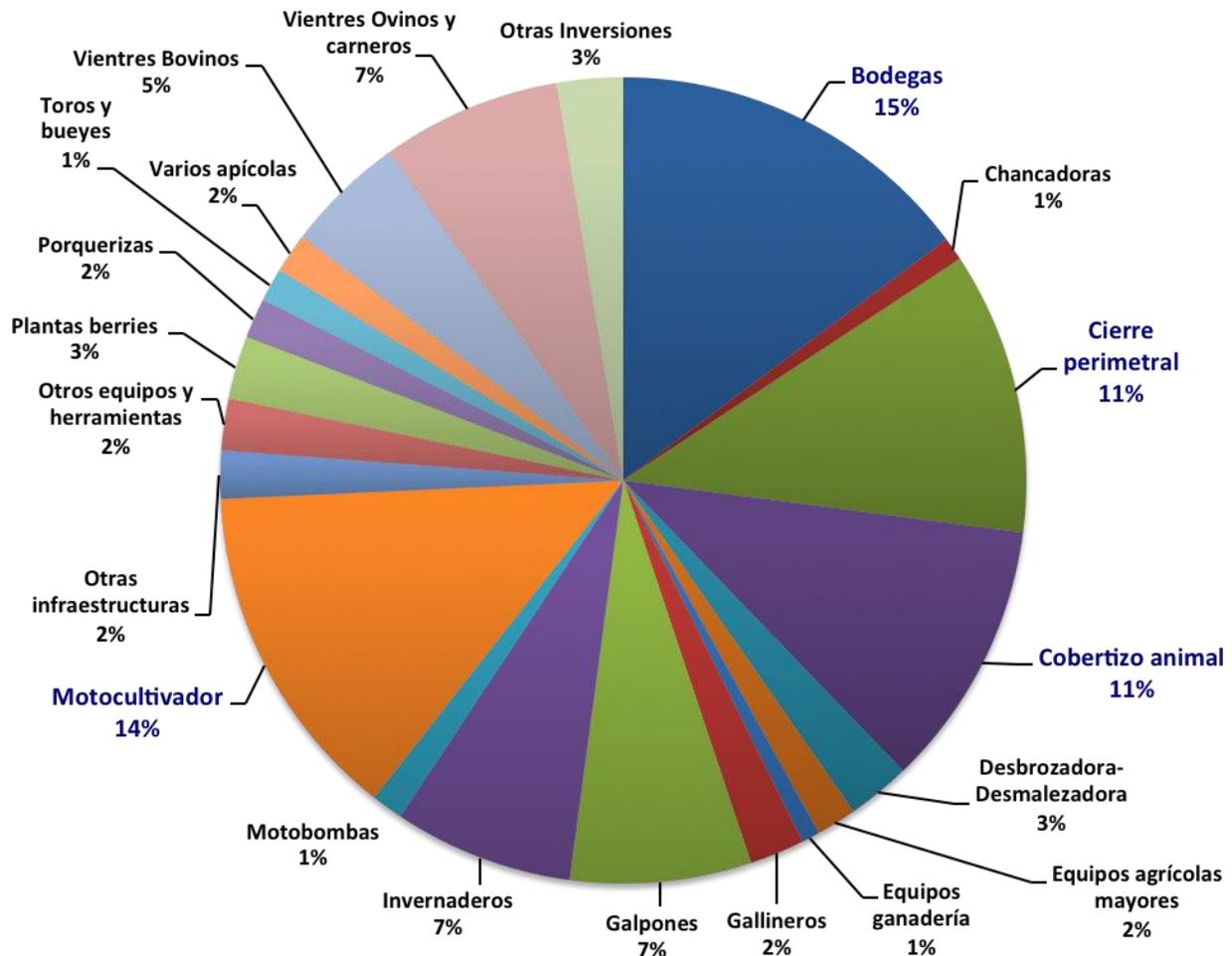


Figura 6.36. Porcentaje de usuarios por categoría de inversión financiada por INDAP

Como se muestra gráficamente en la figura 6.36, del número total de las inversiones revisadas en la Región de La Araucanía, el mayor porcentaje se concentra en las colocaciones del tipo bodegas (15%), motocultivador (14%), cierre perimetral (11%), cobertizo animal (11%), galpones (7%), invernaderos (7%), vientres ovinos y carneros (7%) y vientres bovinos (5%). Estas inversiones representan un 77% de la muestra total. Las inversiones menos financiadas fueron Toros y bueyes (1%), motobombas (1%), y chancadoras (1%), entre otros.

Cabe destacar que dentro la categoría de equipos agrícolas se encuentran inversiones como barra pulverizadora, encaladora, equipo fumigador, pulverizador, rastra de disco,

vibrocultivador , vibrocultivador de acople a tractor. En la categoría equipos ganadería se encuentran inversiones como enfardadora manual, equipo básico corte pasto, máquina pastera, máquina sembradora regeneradora, acondicionadora y cerco eléctrico.

6.1.31 Montos de las Inversiones financiadas por INDAP 2012

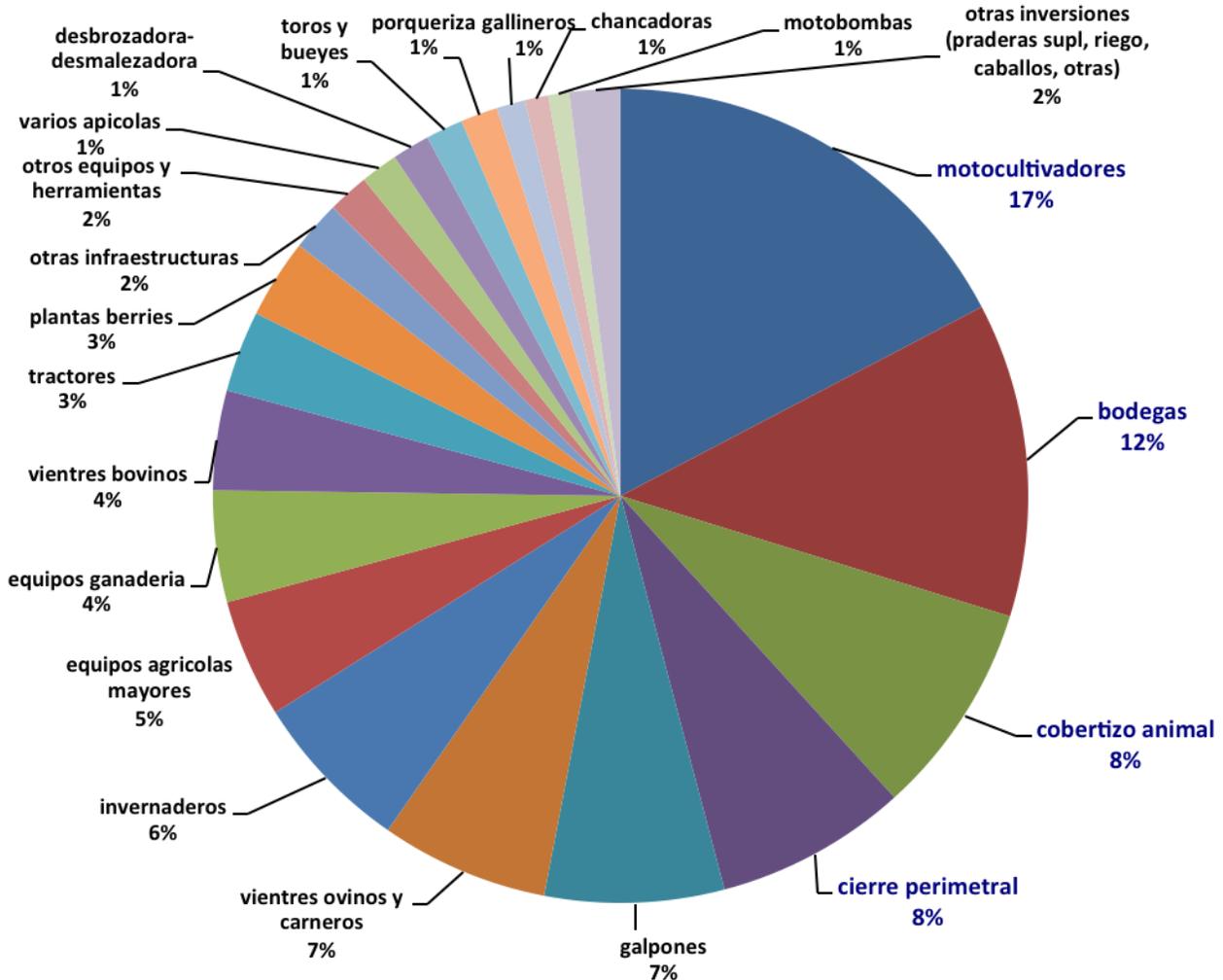


Figura 6.37 Porcentaje de montos de incentivos financiados por categoría de inversión.

La figura 6.37 muestra los porcentajes de los montos de incentivo financiados por categoría de inversión. Se observa que del total de los recursos financiados por INDAP durante el 2012, la mayor parte se destinó a motocultivadores (17%), bodegas (12%), cobertizo animal (8%), cierres perimetral (8%), galpones (7%), vientos ovinos y carneros (7%) e invernaderos (6%). Estas inversiones suman el 65% de los recursos financiados.

6.2 Correlación de variables a través del análisis de contingencia

6.2.1 Número de usuarios por programas INDAP y Agencia de Área

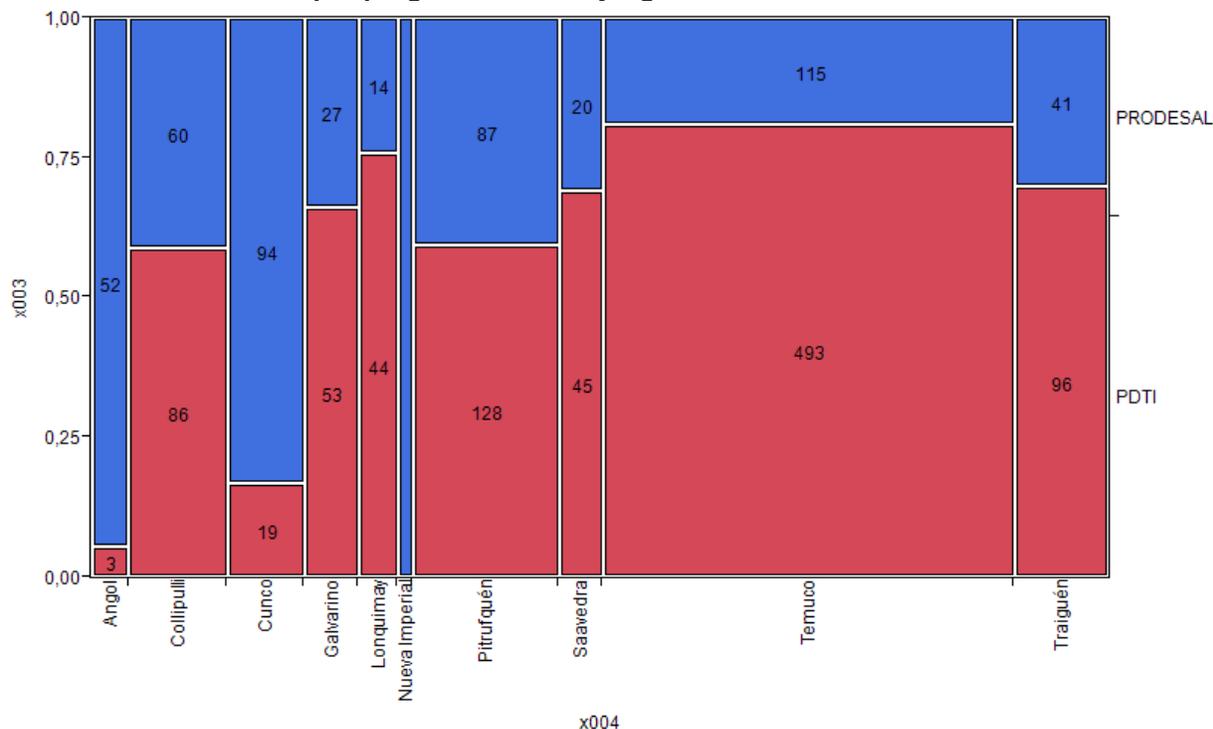


Figura 6.38. Gráfico de mosaico: Número de usuarios por programas INDAP y Agencia de Área. x003: Programa, x004: Agencia de Área

El Análisis de contingencia de la figura 6.38 muestra el número de usuarios por programa al cual pertenecen y por la Agencia de Área que los atiende. Se observa que la mayor cantidad de usuarios de la muestra visitada (n=1500) pertenecen al programa PDTI y a la Agencia de Área de Temuco (493 casos). Le siguen los usuarios PDTI de la Agencia de Área de Pitrufrquén (128 casos), los usuarios PRODESAL de la Agencia de Área de Temuco (115 casos) y los usuarios PDTI de Traiguén con 96 casos. Éstos casos comprenden el 55,46% de la muestra. Por otro lado, se puede ver que los usuarios del programa de PDTI representan el mayor porcentaje de usuarios por Agencia de Área, a excepción de Angol. Los porcentajes de usuarios por programa de cada Agencia de Área se aprecian en la tabla 6.7

Tabla 6.7. Porcentajes de usuario por programa de cada Agencia de Área INDAP

Programa	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufrquén	Saavedra	Temuco	Traiguén
PDTI	5,45	58,9	16,81	66,25	75,86	0	59,53	69,23	81,09	64,47
PRODESAL	94,55	41,1	83,19	33,75	24,14	100	40,47	30,77	18,91	35,53

Fuente: Elaboración propia

6.2.2 Número de usuarios por programas INDAP y comuna

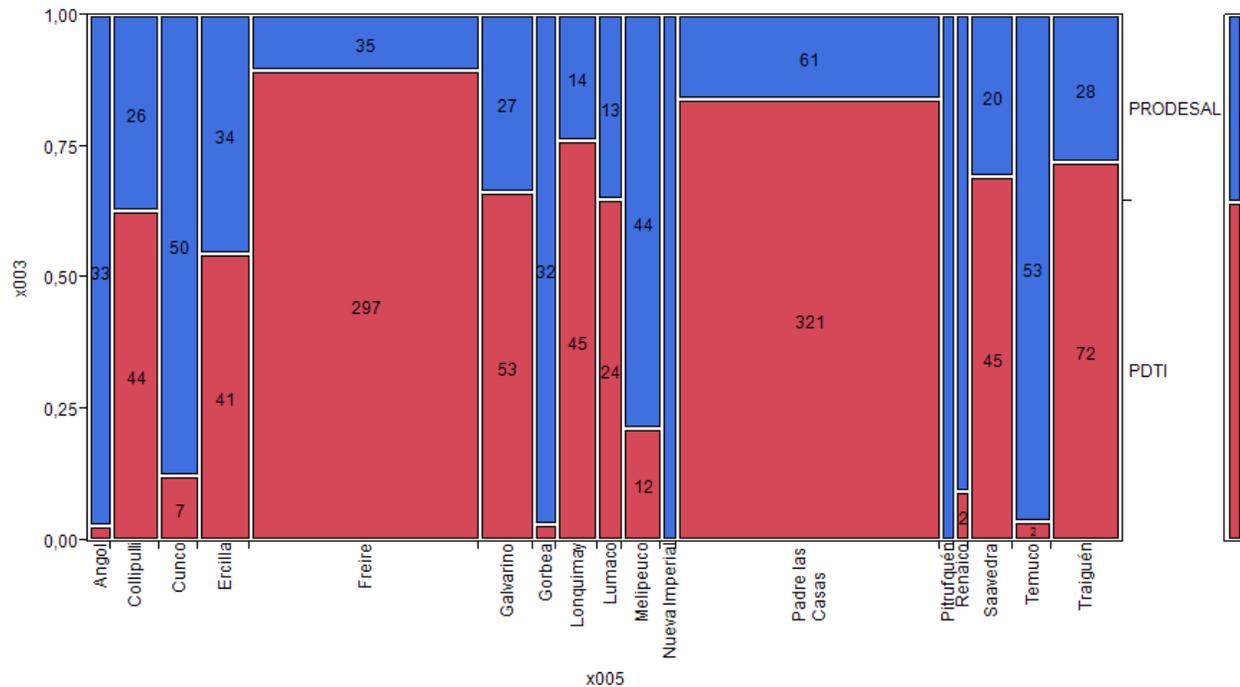


Figura 6.39. Gráfico de mosaico: Número de usuarios por programas INDAP y comuna. x003: Programa, x005: Comuna

El Análisis de contingencia de la figura 6.39 muestra el número de usuarios por programa al cual pertenecen y por la comuna en que residen. Se observa que la mayor cantidad de usuarios de la muestra visitada (n=1500) pertenecen a la comuna de Padre Las Casas y al programa PDTI (321 casos), y a la comuna de Freire y al programa PDTI (297 casos). Éstos representan el 41,2% de la muestra. Además, se observa en la tabla 6.8 que los usuarios PRODESAL representan la mayor proporción de usuarios de las comunas de Angol, Cunco, Gorbea, Renaico, Nueva Imperial, Pitrufoquén y Temuco. Por otro lado, los usuarios PDTI representan la mayor proporción de usuarios de las comunas de Collipulli, Ercilla, Freire, Galvarino, Lonquimay, Lumaco, Padre Las Casas, Saavedra y Traiguén.

Tabla 6.8. Porcentajes de usuario por programa de cada comuna.

Comuna	PDTI	PRODESAL
Angol	2,94	97,06
Collipulli	62,86	37,14
Cunco	12,28	87,72
Ercilla	54,67	45,33
Freire	89,46	10,54
Galvarino	66,25	33,75
Gorbea	3,03	96,97
Lonquimay	76,27	23,73
Lumaco	64,86	35,14
Melipeuco	21,43	78,57
Nueva Imperial	0	100
Padre las Casas	84,03	15,97
Pitrufuén	0	100
Renaico	9,52	90,48
Saavedra	69,23	30,77
Temuco	3,64	96,36
Traiguén	72	28

Fuente: Elaboración propia

6.2.3 Rubro principal del productor por Agencia de Área

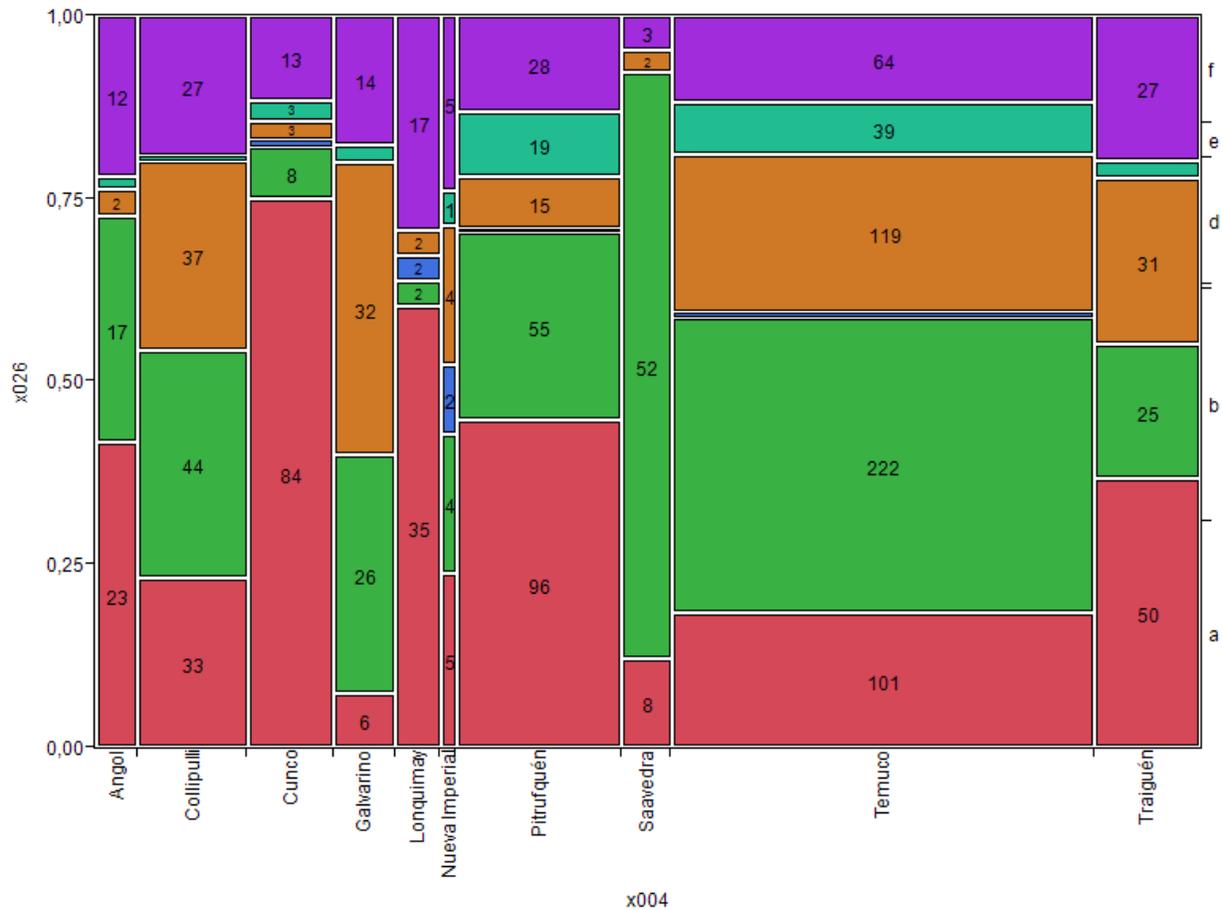


Figura 6.40. Gráfico de mosaico: Número de usuarios INDAP por rubro principal de explotación y Agencia de Área.

Leyenda: x026, Rubro: a) Ganadería ovina y bovina; b) Chacras y Hortaliza; c) Leguminosas; d) Cereales; e) Frutales, f) Otras actividades productivas. x004: Agencia de Área

El análisis de contingencia de la figura 6.40 muestra el rubro principal de los usuarios por Agencia de Área. Una mayor superficie en este diagrama de mosaico denota un mayor número de usuarios que cumplen con los criterios de cada eje (rubro, Agencia de Área). En efecto, los usuarios cuyo rubro principal es chacras y hortalizas (b) y que son atendidos por la Agencia de Área de Temuco corresponden a la mayor cantidad de la muestra (222 casos), seguidos de los usuarios cuyo rubro principal son los cereales (d) y que son atendidos por la misma Agencia de Área (119) casos. Además, la tabla 6.9 muestra que los casos anteriores corresponden a un 15,51% y un 8,32% del total de la muestra, respectivamente. Por otro lado, se observa que del total de usuarios visitados (1500), tan sólo 1431 reportaron tener actividad

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

productiva, lo que indicaría que los restantes usuarios (69), tienen una condición más bien de habitantes rurales que de pequeños productores.

Tabla 6.9. Número de casos y porcentajes de usuario por rubro principal y Agencia de Área INDAP.

Agencia de Área	item	a)Ganadería ovino y bovino	b)Chacras y hortalizas	c)Leguminosas	d)Cereales	e)Frutales	f)Otros	Total fila %total fila
Angol	n°de casos	23	17	0	2	1	12	55
	% del total	1,61	1,19	0,00	0,14	0,07	0,84	3,84
	% del rubro por Ag.A.	41,82	30,91	0,00	3,64	1,82	21,82	
Collipulli	n°de casos	33	44	0	37	1	27	142
	% del total	2,31	3,07	0,00	2,59	0,07	1,89	9,92
	% del rubro por Ag.A.	23,24	30,99	0,00	26,06	0,70	19,01	
Cunco	n°de casos	84	8	1	3	3	13	112
	% del total	5,87	0,56	0,07	0,21	0,21	0,91	7,83
	% del rubro por Ag.A.	75,00	7,14	0,89	2,68	2,68	11,61	
Galvarino	n°de casos	6	26	0	32	2	14	80
	% del total	0,42	1,82	0,00	2,24	0,14	0,98	5,59
	% del rubro por Ag.A.	7,50	32,50	0,00	40,00	2,50	17,50	
Lonquimay	n°de casos	35	2	2	2	0	17	58
	% del total	2,45	0,14	0,14	0,14	0,00	1,19	4,05
	% del rubro por Ag.A.	60,34	3,45	3,45	3,45	0,00	29,31	
Nueva Imperial	n°de casos	5	4	2	4	1	5	21
	% del total	0,35	0,28	0,14	0,28	0,07	0,35	1,47
	% del rubro por Ag.A.	23,81	19,05	9,52	19,05	4,76	23,81	
Pitrufquén	n°de casos	96	55	1	15	19	28	214
	% del total	6,71	3,84	0,07	1,05	1,33	1,96	14,95
	% del rubro por Ag.A.	44,86	25,70	0,47	7,01	8,88	13,08	
Saavedra	n°de casos	8	52	0	2	0	3	65
	% del total	0,56	3,63	0,00	0,14	0,00	0,21	4,54
	% del rubro por Ag.A.	12,31	80,00	0,00	3,08	0,00	4,62	
Temuco	n°de casos	101	222	3	119	39	64	548
	% del total	7,06	15,51	0,21	8,32	2,73	4,47	38,29
	% del rubro por Ag.A.	18,43	40,51	0,55	21,72	7,12	11,68	
Traiguén	n°de casos	50	25	0	31	3	27	136
	% del total	3,49	1,75	0,00	2,17	0,21	1,89	9,50
	% del rubro por Ag.A.	36,76	18,38	0,00	22,79	2,21	19,85	
Total casos		441	455	9	247	69	210	1431
% Total por rubro		30,82	31,80	0,63	17,26	4,82	14,68	

6.2.4 Rubro principal del productor por comuna

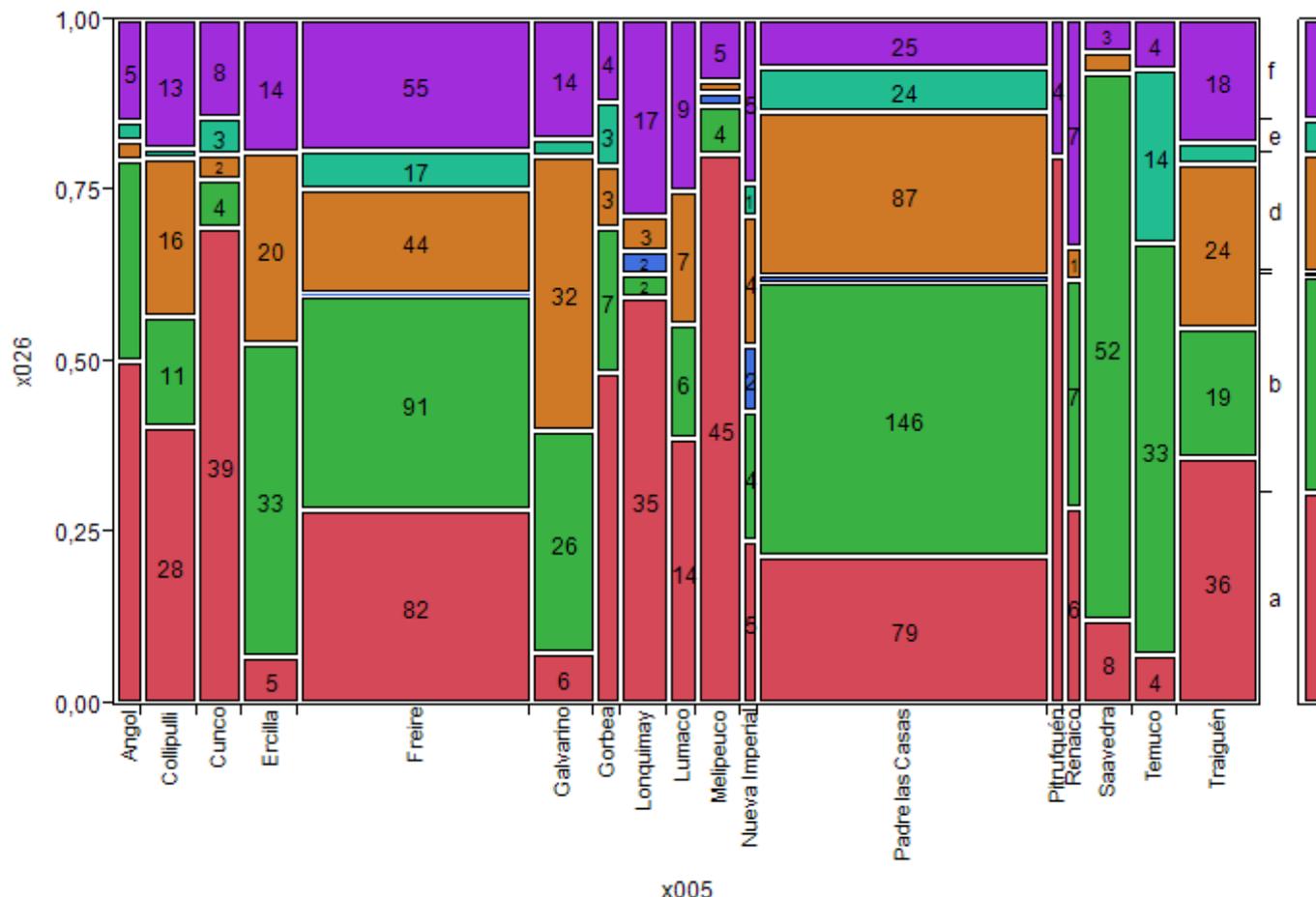


Figura 6.41. Gráfico de mosaico: Número de usuarios por rubro principal de explotación y comuna.

Leyenda: x026, Rubro: a) Ganadería ovina y bovina; b) Chacras y Hortaliza; c) Leguminosas; d) Cereales; e) Frutales, f) Otras actividades productivas. x005: Comuna

El análisis de contingencia de la figura 6.41 muestra el número de usuarios por rubro principal y comuna a la que pertenecen. Se observa que los usuarios de la comuna de Padre Las Casas y cuyo rubro principal son las chacras y hortalizas (b) (146 casos) representan la mayor cantidad de la muestra, seguido de los usuarios de la comuna de Freire cuyo rubro principal es también chacras y hortalizas (91 casos). La tabla 6.10 indica que los casos anteriores representan el 10,2% y 6,36% de la muestra. También se aprecia que el rubro de ganadería ovina y bovina es fuertemente trabajado en éstas comunas (Freire y Padre Las Casas), casos que representan un 5,73% y 5,52% de la muestra.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 6.10. Número de casos y porcentajes de usuario por rubro principal y Agencia de Área INDAP

Comuna	item	a)Ganadería ovino y bovino	b)Chacras y hortalizas	c)Leguminos as	d)Cereales	e)Frutales	f)Otros	Total fila %total fila
Angol	n°de casos	17	10	0	1	1	5	34
	% del total	1,19	0,70	0,00	0,07	0,07	0,35	2,38
	% del rubro por comuna	50,00	29,41	0,00	2,94	2,94	14,71	
Collipulli	n°de casos	28	11	0	16	1	13	69
	% del total	1,96	0,77	0,00	1,12	0,07	0,91	4,82
	% del rubro por comuna	40,58	15,94	0,00	23,19	1,45	18,84	
Cunco	n°de casos	39	4	0	2	3	8	56
	% del total	2,73	0,28	0,00	0,14	0,21	0,56	3,91
	% del rubro por comuna	69,64	7,14	0,00	3,57	5,36	14,29	
Ercilla	n°de casos	5	33	0	20	0	14	72
	% del total	0,35	2,31	0,00	1,40	0,00	0,98	5,03
	% del rubro por comuna	6,94	45,83	0,00	27,78	0,00	19,44	
Freire	n°de casos	82	91	1	44	17	55	290
	% del total	5,73	6,36	0,07	3,07	1,19	3,84	20,27
	% del rubro por comuna	28,28	31,38	0,34	15,17	5,86	18,97	
Galvarino	n°de casos	6	26	0	32	2	14	80
	% del total	0,42	1,82	0,00	2,24	0,14	0,98	5,59
	% del rubro por comuna	7,50	32,50	0,00	40,00	2,50	17,50	
Gorbea	n°de casos	16	7	0	3	3	4	33
	% del total	1,12	0,49	0,00	0,21	0,21	0,28	2,31
	% del rubro por comuna	48,48	21,21	0,00	9,09	9,09	12,12	
Lonquimay	n°de casos	35	2	2	3	0	17	59
	% del total	2,45	0,14	0,14	0,21	0,00	1,19	4,12
	% del rubro por comuna	59,32	3,39	3,39	5,08	0,00	28,81	
Lumaco	n°de casos	14	6	0	7	0	9	36
	% del total	0,98	0,42	0,00	0,49	0,00	0,63	2,52
	% del rubro por comuna	38,89	16,67	0,00	19,44	0,00	25,00	
Melipeuco	n°de casos	45	4	1	1	0	5	56
	% del total	3,14	0,28	0,07	0,07	0,00	0,35	3,91
	% del rubro por comuna	80,36	7,14	1,79	1,79	0,00	8,93	
Nueva Imperial	n°de casos	5	4	2	4	1	5	21
	% del total	0,35	0,28	0,14	0,28	0,07	0,35	1,47
	% del rubro por comuna	23,81	19,05	9,52	19,05	4,76	23,81	
Padre Las Casas	n°de casos	79	146	3	87	24	25	364
	% del total	5,52	10,20	0,21	6,08	1,68	1,75	25,44
	% del rubro por comuna	21,70	40,11	0,82	23,90	6,59	6,87	

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Pitrufquén	n°de casos	16	0	0	0	0	4	20
	% del total	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	1,40
	% del rubro por comuna	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	
Renaico	n°de casos	6	7	0	1	0	7	21
	% del total	0,42	0,49	0,00	0,07	0,00	0,49	1,47
	% del rubro por comuna	28,57	33,33	0,00	4,76	0,00	33,33	
Saavedra	n°de casos	8	52	0	2	0	3	65
	% del total	0,56	3,63	0,00	0,14	0,00	0,21	4,54
	% del rubro por comuna	12,31	80,00	0,00	3,08	0,00	4,62	
Temuco	n°de casos	4	33	0	0	14	4	55
	% del total	0,28	2,31	0,00	0,00	0,98	0,28	3,84
	% del rubro por comuna	7,27	60,00	0,00	0,00	25,45	7,27	
Traiguén	n°de casos	36	19	0	24	3	18	100
	% del total	2,52	1,33	0,00	1,68	0,21	1,26	6,99
	% del rubro por comuna	36,00	19,00	0,00	24,00	3,00	18,00	
Total		441	455	9	247	69	210	1431
% Total rubro		30,82	31,80	0,63	17,26	4,82	14,68	

6.2.5 Destino de la producción del usuario por Rubro principal

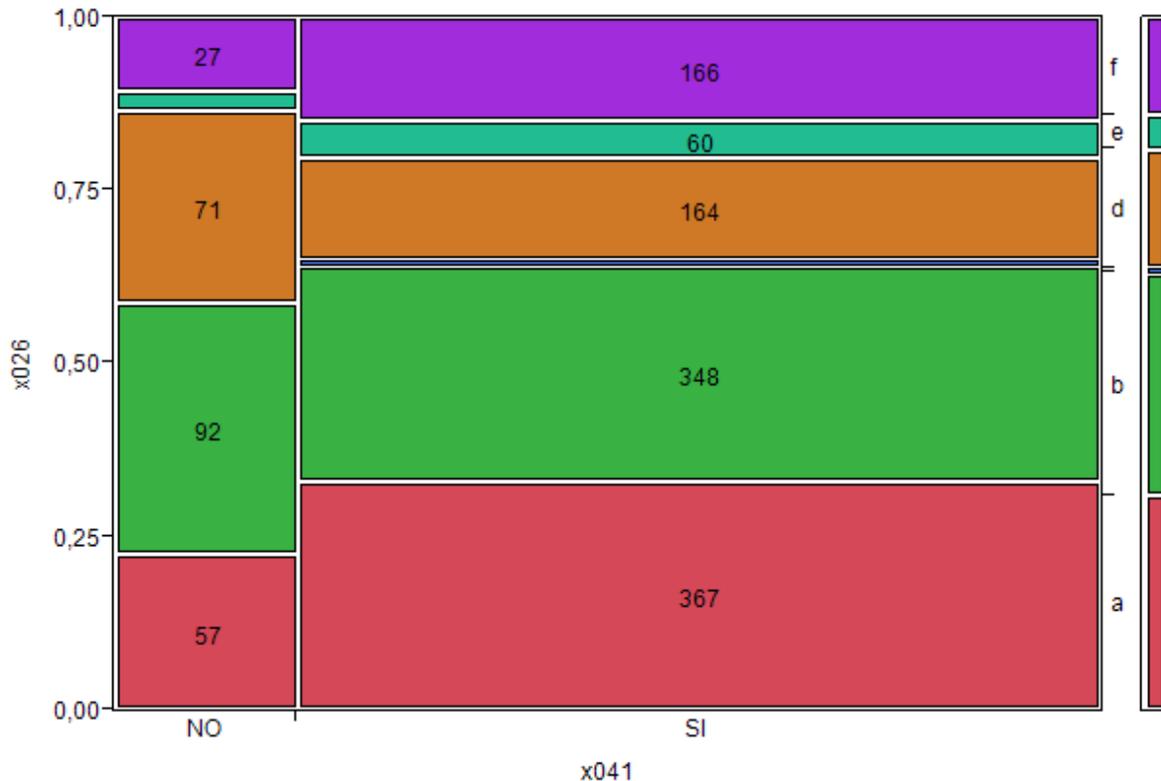


Figura 6.42. Número de usuarios por destino de la producción del rubro principal: solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta.

Leyenda: x026, Rubro: a) Ganadería ovina y bovina; b) Chacras y Hortaliza; c) Leguminosas; d) Cereales; e) Frutales, f) Otras actividades productivas. x041: Venta de productos del predio (NO: solo autoconsumo, SI: venta y autoconsumo)

El análisis de contingencia de la figura 6.42 muestra el número de usuarios por destino de la producción. Se aprecia que los rubros de solo autoconsumo más importantes son chacras y hortalizas (b) con 92 casos, y cereales (d), con 71 casos. Por otra parte, los rubros para autoconsumo y venta más importantes son ganadería ovina y bovina (a) con 367 casos, seguido de chacras y hortalizas (b), con un 348 casos de la muestra. La tabla 6.11 muestra que un 6,73% y 5,19% del total de la muestra representan los rubros chacras y hortalizas, y cereales de autoconsumo, mientras que un 26,83% y un 25,44% de la muestra representan ganadería ovina y bovina, y chacras y hortalizas para autoconsumo y venta.

Tabla 6.11. Número y porcentaje de usuarios por destino de la producción del rubro principal: solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta de excedentes.

Destino de la producción	item	a)Ganadería ovino y bovino	b)Chacras y hortalizas	c)Leguminosas	d)Cereales	e)Frutales	f)Otros
Solo Autoconsumo	n°de casos	57	92	0	71	7	27
	% del total	4,17	6,73	0,00	5,19	0,51	1,97
	% del rubro por destino	22,44	36,22	0,00	27,95	2,76	10,63
Autoconsumo y Venta de productos del predio	n°de casos	367	348	9	164	60	166
	% del total	26,83	25,44	0,66	11,99	4,39	12,13
	% del rubro por destino	32,94	31,24	0,81	14,72	5,39	14,90
Total casos		424	440	9	235	67	193
% Total por rubro		30,99	32,16	0,66	17,18	4,90	14,11

6.2.6 Destino de la producción del usuario por Programa INDAP

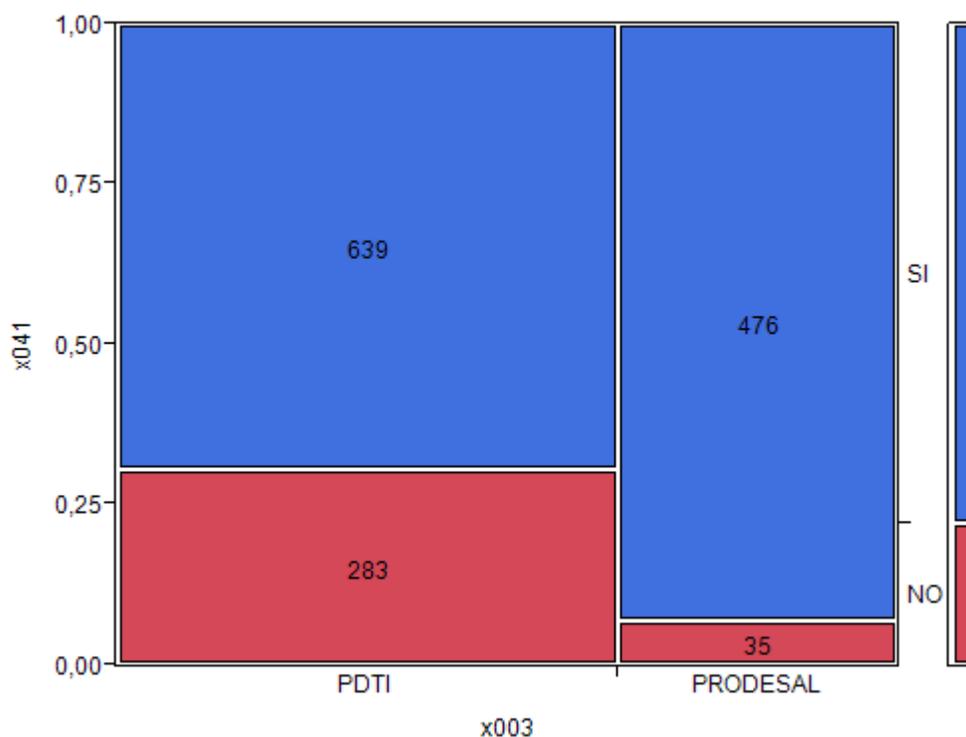


Figura 6.43. Número de usuarios por destino de la producción del rubro principal: solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta de excedentes.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Leyenda. x003:Programa, x041: Venta de productos del predio (NO: solo autoconsumo, SI: autoconsumo y venta)

Se observa en la figura 6.43 que el Programa PRODESAL tiene usuarios que mayoritariamente producen para autoconsumo y venta de excedentes, mientras que el programa PDTI tienen una mayor proporción de usuarios orientados solo al autoconsumo, pero también predomina la cantidad de usuarios orientados al autoconsumo y venta de excedentes. La tabla 6.12 muestra que los usuarios PDTI orientados al autoconsumo representan el 19,15% de la muestra, mientras que los usuarios PDTI orientados al autoconsumo y venta de excedentes, representan el 44,59% de usuarios de la muestra.

Tabla 6.12. Número y porcentaje de usuarios por destinto de la producción del rubro principal.

Programa	Item	Solo Autoconsumo (NO)	Autoconsumo y Venta (SI)
PDTI	n° casos	283	639
	Total %	19,75	44,59
	Total fila%	30,69	69,31
PRODESAL	n° casos	35	476
	Total %	2,44	33,22
	Total fila%	6,85	93,15
n° total casos		318	1115
% total por destinto producción.		22,19	77,81

6.2.7 Tipos de inversiones por Agencia de Área

Tabla 6.13 Número y porcentajes de tipos de inversión a nivel regional y por Agencia de Área

Agencia de Área	Item	Inv Ganaderas	Inv Plantas/Cultivos	Inv Infraestructura	Inv Maq/Equipos	Total regional
Angol	n° de casos	1	6	24	24	55
	% del Total	0,07	0,39	1,58	1,58	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	1,82	10,91	43,64	43,64	
Collipulli	n° de casos	3	5	109	29	146
	% del Total	0,20	0,33	7,17	1,91	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	2,05	3,42	74,66	19,86	
Cunco	n° de casos	30	0	65	18	113
	% del Total	1,97	0,00	4,28	1,18	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	26,55	0,00	57,52	15,93	
Galvarino	n° de casos	5	2	41	32	80
	% del Total	0,33	0,13	2,70	2,11	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	6,25	2,50	51,25	40,00	
Lonquimay	n° de casos	2	3	45	8	58
	% del Total	0,13	0,20	2,96	0,53	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	3,45	5,17	77,59	13,79	
Nueva Imperial	n° de casos	1	13	7	2	23
	% del Total	0,07	0,86	0,46	0,13	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	4,35	56,52	30,43	8,70	
Pitrufquén	n° de casos	41	2	130	47	220
	% del Total	2,70	0,13	8,55	3,09	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	18,64	0,91	59,09	21,36	
Saavedra	n° de casos	28	2	35	3	68
	% del Total	1,84	0,13	2,30	0,20	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	41,18	2,94	51,47	4,41	
Temuco	n° de casos	45	19	366	190	620
	% del Total	2,96	1,25	24,08	12,50	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	7,26	3,06	59,03	30,65	
Traiguén	n° de casos	51	6	49	31	137
	% del Total	3,36	0,39	3,22	2,04	
	% de Tipo de Inv. por Ag. A.	37,23	4,38	35,77	22,63	
Total casos por tipo de inv.		207	58	871	384	1520
%Total por inv.		13,62	3,82	57,30	25,26	100

Se observa de la tabla 6.13 que la mayor parte las inversiones de la muestra son de tipo infraestructura y pertenecen a la Agencia de Área de Temuco, lo cual representa un 24,08% de las inversiones de la muestra. Le siguen las inversiones en equipos de esta misma agencia con un 12,50%, y las inversiones en infraestructura de la Agencia de Área de Pitrufquén, con 8,55%.

6.3 Reporte de los *focus group*

Durante el mes de Mayo y junio se realizaron dos talleres focales “*focus group*”, el primero en Temuco en el instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera y el segundo en Angol, en la sede de la Universidad de La Frontera. Su objetivo principal fue el levantamiento de información de carácter cualitativa pertinente a la ejecución de la consultoría, a través de la percepción que tienen los usuarios de INDAP con respecto a: los programas en los que participan, pertinencia, calidad, estado de operación, efecto en la explotación asociado a las inversiones recibidas.

Los convocados a estos talleres eran usuarios de INDAP, agricultores que se desarrollaban productivamente (generaban excedentes) distintos rubros, entre los cuales se encontraban la ganadería, hortalizas, chacras, frutales menores, apicultura, entre otros.

En general hubo asistencia de los principales representantes de estos rubros, quienes estaban interesados en entregar su opinión y debatir sobre el cómo mejorar los programas de INDAP de acuerdo a sus necesidades y contexto productivo.

El trabajo realizado en estas intervenciones fue guiado por el Ingeniero Agrónomo y Director del proyecto, direccionando la entrevista colectiva al grupo focal hacia los puntos de interés previamente pauteados, de tal manera que los involucrados no se desviarán de los temas trascendentales para los cuales fueron invitados a comentar sus opiniones.

Los principales temas tratados con los agricultores, para estimar cualitativamente el nivel de conocimiento y percepción de los mismos fueron:

- I. Pertinencia de las inversiones de acuerdo a las necesidades del usuario INDAP
- II. Calidad de las inversiones subsidiadas por INDAP
- III. Estado de operación de las inversiones apoyadas por INDAP.
- IV. Efecto de la inversión financiada en la explotación productiva
- V. Otros que se detallan más adelante.

Perfil del productor:

- Que efectivamente trabajen su predio, en lo posible con venta de excedentes (no habitantes rurales).
- Que tengan entre 40 y 55 años.

- Que no tenga problemas en comunicarse.
- Que sea capaz de emitir una opinión fundada.
- Y que pueda respetar opiniones contrarias.

A continuación se presenta tabla con la fecha de realización de cada focus group y el número de participantes.

Tabla 6.14. Focus Groups Realizados en el marco del seguimiento técnico de inversiones INDAP

Focus Group	Fecha	N° de participantes	Comuna
Primero	06 de mayo	7	Temuco
Segundo	26 de junio (fecha reprogramada)	5	Angol

6.3.1 Pertinencia de las inversiones

Respecto a este tema en general en ambos “focus group” los usuarios manifestaron haber recibido una inversión de acuerdo a sus necesidades. Se manifiesta que son ellos quienes solicitan “él o la” inversión y que por tanto están satisfechos con lo financiado. Sin embargo algunas condicionantes relacionadas con el nivel de satisfacción recibida por la inversión o proyecto son la normativa de los programas INDAP respecto a la tenencia del predio v/s edad, las cuales influyen en las posibilidades de poder solicitar la inversión.

Tabla 6.15. Resultados Focus Group en el ámbito pertinencia de las inversiones.

Focus Group	Participantes	Participantes que manifiestan que la inversión ES pertinente
F.G. Temuco	7	7
F.G. Angol	5	5
Total	12	12

6.3.2 Calidad de las inversiones

Ambos “focus group” coinciden en que la calidad de las inversiones era la adecuada respecto al costo de la inversión como por ejemplo: equipos casi sin fallas, materiales preferentemente buenos para la implementación de infraestructuras, para los rubros de ganadería, hortalizas, chacras, frutales menores, calidad de semillas y plantas no manifiestan su descontento con la calidad de las mismas, entre otras inversiones subsidiadas por INDAP. Se destaca el rol de los líderes o representantes de agricultores que ejercieron un rol de fiscalizador al momento de exigir a los técnicos inversiones de calidad en relación a los costos de las mismas.

Tabla 6.16. Resultados Focus Group en el ámbito calidad de las inversiones.

Focus Group	Participantes	Participantes que manifiestan que la inversión ES de calidad
F.G. Temuco	7	5
F.G. Angol	5	5
Total	12	10

6.3.3 Estado de operación de las inversiones

Las inversiones consultadas a los participantes de los “focus group” en su gran mayoría se encontraban operativas y en buen estado.

Tabla 6.17. Resultados Focus Group en el ámbito estado de operación de las inversiones.

Focus Group	Participantes	Participantes que manifiestan que la inversión está operativa y en buen estado
F.G. Temuco	7	6
F.G. Angol	5	5
Total	12	11

6.3.4 Efecto de la inversión financiada en la explotación productiva

El efecto inmediato de las inversiones en la mayoría de los casos de los agricultores consultados refleja un delta positivo, dado que de un comienzo manifestaron que la inversión respondía a una necesidad y que por tanto contar con ella les permitía solucionar un problema o aumentar nivel de producción en el corto plazo.

Tabla 6.18. Resultados Focus Group en el ámbito efectos técnicos consecuencia de las inversiones.

Focus Group	Participantes	Participantes que manifiestan que la inversión tuvo un efecto técnico positivo en su explotación
F.G. Temuco	7	6
F.G. Angol	5	5
Total	12	11

En general, el debate en los “focus group” realizados, se tradujo en un interesante ejercicio de participación y en un excelente vehículo para recoger la visión de los agricultores quienes son los beneficiarios directos de los programas e iniciativas de apoyo productivo que ejecuta INDAP.

Los resultados dejan en evidencia la necesidad de brindar continuidad a sus proyectos productivos y fortalecer el rubro principal que explotan.

Se manifiesta que la institución INDAP significa un aporte importante para poder generar o fortalecer fuentes de ingreso. Son, claramente su fuente de financiamiento a través de créditos y subsidios. Y también es una ayuda que les permite proyectarse en la posible diversificación de sus productos.

Parte de las inquietudes que manifiestan es la posibilidad de optar a proyectos cuyas inversiones sean más altas que las que los instrumentos actuales les permiten. También, esperan una segmentación de los programas que permita a cada usuario acceder a beneficios acordes a su producción, en periodos razonables de estadía en cada nivel. Respecto a esto manifestaron su inquietud en el cambio de los criterios de segmentación de los beneficios cada cierto tiempo, con lo cual surgía una sensación de estancamiento al volver a pasar por los niveles previamente recorridos.

En cuanto a los programas, planteron una inquietud acerca de la normativa de éstos, en cuanto a los requisitos de régimen de tenencia de predios, la cual a su parecer limitaba el acceso a beneficios a jóvenes productores que no tienen derechos de propiedad y necesitan financiar inversiones en infraestructura para trabajar sus predios.

Otros aspecto al que se refirieron fue la elección entre las alternativas por el uso de recursos entre lo que son las asesorías técnicas v/s las inversiones. En este sentido los entrevistados reconocieron que habitualmente prefieren recursos para financiar inversiones, dejando en segundo plano las capacitaciones y asesorías, haciendo un *mea culpa* en cuanto a que no le dan a éstas la importancia que merecen.

Se menciona la necesidad de establecer un aumento en el número de visitas de terreno de los profesionales de la institución o consultoras asociadas con el fin de analizar *in situ* los problemas técnicos productivos de los usuarios.

Por otra parte los agricultores consultados coinciden en que necesitan “técnicos especialistas” que atiendan sus problemas más específicos, como por ejemplo, de apicultura. En este sentido tuvieron un especial énfasis en indicar la necesidad de contar con veterinarios que puedan apoyar los rubros ganaderos.

Realizaron además una observación en torno a las exigencias actuales de las oportunidades de mercado inesperadas, que tienen una vida media limitada, y deben ser aprovechadas rápidamente. Ante esto, manifestaron que por si mismos les era difícil abordarlas, y necesitaban el apoyo constante de la institución. En este sentido, esperan que INDAP “modernice” su quehacer, para mejorar sus tiempos de respuesta frente a este tipo de necesidades.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Por último, se refirieron a la necesidad de reforzar la comunicación entre la institución (INDAP) y los usuarios, principalmente, en la entrega de información de manera oportuna.



Figura 6.44. Fotografía de Focus Group realizado en dependencias del Instituto de Agroindustria, Universidad de La Frontera. Temuco, Mayo 2012.

7. Reporte del análisis FODA

Se realizó un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para determinar los factores tanto internos como externos influyen en los resultados de los análisis exploratorios y estadísticos, de manera de conseguir una aproximación cualitativa a las causales de dichos resultados. Dado que la Unidad de Análisis de la consultoría es la Agencia de Área de INDAP, la entrega de los FODA será por estas. También se entrega, a continuación, un análisis FODA Regional inclusivo.

7.1 FODA Regional

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • 96% de la población rural tiene energía eléctrica en sus hogares. • La cobertura de agua potable rural llega al 95%. • La totalidad de las ciudades cabeceras comunales tienen acceso mediante camino pavimentado. • Experiencia en los rubros tradicionales (producción trigo, crianza de ganado bovino, crianza de ganado ovino y producción de hortalizas (hojas, raíces y frutos). • Se cuenta con rubros y productos muy distintivos de la región y la pequeña agricultura: como merken (producto procesado), tomate angolino, papa carahuina, lupino y piñones (producto de recolección). • La ganadería ovina y las hortalizas son en gran medida, rubros de la pequeña agricultura. • La mayoría de los actuales pequeños productores agrícolas desean seguir siendolo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El 22 comunas de La Araucanía tienen índices de aislamiento alto a crítico², y de estas 12 tienen un índice de aislamiento crítico. • Un solo centro Urbano de más de 50 mil habitantes (Temuco-Padre las Casas) en La Araucanía. • En 2009 el PIB per capita de La Araucanía fue 321 mil pesos, el más bajo de todas las regiones. • En el año 2009 la tasa de indigencia en La Araucanía fue de 9% siendo la más alta del país. Esta cifra esta muy marcada por la indigencia rural, en especial por la población de origen mapuche. • Según CASEN, en 2009 el ingreso (monetario) per cápita de La Araucanía alcanzó los 135 mil pesos, siendo el más bajo del país y ubicándose \$79 mil pesos por debajo del ingreso monetario per cápita nacional (214 mil pesos). • En 2009 la tasa de analfabetismo en La Araucanía fue de 6,9%. Esta, también, esta muy marcada por el analfabetismo rural. • El promedio de años de escolaridad en la Araucanía fue de 9,2 años, siendo el tercero más bajo del país. • El 77.7% de la población rural dispersa no cuenta con abastecimiento de agua potable. Este es uno de los puntos más críticos en el desarrollo productivo rural³. • Falta de tenencia legal de la tierra en comunidades mapuche no permite acceder, principalmente a los jóvenes, a los instrumentos del estado. • Red de caminos rurales en regular o mal estado.

² Actualización estudio diagnóstico y propuesta para territorios aislados (SUBDERE, 2008). Este índice fue construido utilizando una serie de indicadores, definidos por la Universidad Católica en conjunto con SUBDERE, que reflejan esta condición, los que, como ya se ha dicho, fueron agrupados en cinco criterios: 1) Físico, 2) Demográfico, 3) Económico, 4) De acceso a servicios y 5) Político-administrativo.
http://www.subdere.gov.cl/sites/default/noticiasold/articles-73813_recurso_1.pdf

³ Plan Araucanía (2010)

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

	<ul style="list-style-type: none"> • Canales de información relevante, inadecuados a para los pequeños productores de la araucanía • Acceso a la información relevante para los pequeños productores es discrónica, de mala calidad, baja frecuencia o inexistente. • Desconocimiento o no internalización de la demanda por productos inocuos, de calidad, por parte de los consumidores y de las empresas intermediarias o procesadoras. • Infraestructura y equipamiento precarizados.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • El cambio climático esta habriendo posibilidades para desarrollar rubros más intensivos y de mayores rentabilidades (frutales mayores, berries y hortalizas). Esto puede permitir desarrollar nuevos negocios agrícolas y/o aumentar las posibilidades de empleo en la ruralidad. • Aprovechar las identidades mapuche (mapuche, lafquenche, pehuenche), para gestar desarrollos productivos y emprendimiento diferenciados. En este sentido las denominaciones de origen y las marcas colectivas son un instrumental disponible y accequible para proteger territorialmente y/o por actividad estas iniciativas productivas en el mundo rural. Sobre el 85% de usuarios de INDAP (PDTI Y PRODESAL) son mapuche. • Aumento de la población genera un aumento de la presión por alimentos, lo cual genera mayor masa crítica de demanda para algunos rubros como las hortalizas y los ovinos. También aumentan las necesidades de negocios que incorporen transformación de los productos hortícolas, frutícolas. • Los deshidratados son un área de negocios de facil acceso para los productores rurales. La Universidad de La Frontera esta y ha desarrodo tecnología que aprovecha la energía solar (paneles fotovoltaicos) e incluso leña (zona cordillerana) para desarrollar deshidratadores adaptados a la pequeña agricultura. • La leguminosas de grano pueden volver a ser alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La región tienen brechas con el país muy relevantes, y estas se acentúan en el sector rural, por ejemplo en el ámbito de la economía el PIB per cápita esta retrasado 20 años y las exportaciones más de 18 años respecto del promedio del país. En el aspecto educacional, la región de La Araucanía esta retrasada 20 años, la escolaridad 16 y la desigualdad educacional 20 años. Y respecto a la situación socio-económica de sus habitantes están retrasados 16 años en extrema pobreza, 16 años en pobreza y 20 años en ingreso per cápita. Estas brechas puede acentuarse, si la región no cambia sus dinámicas y las demás regiones mejoran sus indicadores y competitividad. • El cambio climático puede profundizar problemas en el mundo rural de la Araucanía. Veranos más secos pueden causar problemas con el riego y con el agua para los animales e incluso para los propios agricultores, esta situación es especialmente amenazante en los secanos costeros e interiores de la región. También, puede en la zona cordillerana generar nevazones que aumenten la mortalidad animal y el aislamiento de los productores rurales. • Baja transformación y agregación de valor a nivel rural no permitirá generar mayor competitividad. • La creciente y en muchos casos exigida demanda de gestión para la trazabilidad de la producción, como demanda de las empresas intermediarias o procesadoras. • Creciente envejecimiento de la población rural de la Región, lo que irá limitando la ejecución de la tareas productivas, y limitará la capacidad de mejorar los actuales rubros o emprender nuevos.

7.2 FODA por Agencia de Área

El FODA anterior es aplicable a prácticamente a todos los sectores rurales de las comunas de la Región de la Araucanía. Por lo cual no se agregará al FODA por Agencia de Área, pero hay que considerarlo como parte de ellas.

1. Agencia Área Angol	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con una ciudad con más de 40 mil habitantes, lo cual genera una demanda permanente de productos agrícolas. • Hay una imagen de marca muy potente relacionada principalmente con el tomate del valle de Angol-Renaico, asociada a una percepción en la zona sur de Chile de que estos tomates “angolinos” tienen características organolépticas superiores. • Índice de aislamiento bajo (comuna de Angol). 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento alto (comuna de Renaico). • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros) de obra ya esta causando problemas en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor posibilidad de empleo rural dado el crecimiento de la fruticultura en el valle de Angol-Renaico. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factibilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas.

2. Agencia Área Collipulli	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Edafoclima apto para especies que requieren más temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Ercilla) Índice de aislamiento alto Índice de aislamiento Alto (comuna de Collipulli).
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • La ruta 5 sur, es una adecuada vía para levantar emprendimientos comerciales asociados a la pequeña agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros), en comunas aledañas, lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente. • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factibilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

3. Agencia Área Traiguén	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Edafoclima aptó para especies que requieren más temperatura. • Feria de productos de la agricultura campesina con la mayor tradición y antigüedad de la región de La Araucanía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Lumaco)
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la feria de Traiguén como un polo de salida de productos de la agricultura campesina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros), en comunas aledañas, lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente. • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas.

4. Agencia Área Galvarino	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Edafoclima aptó para especies que requieren más temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Galvarino)
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Aledaña a una ciudad con más de 350 mil habitantes, lo cual genera una elevada y permanente demanda de productos agrícolas. A 40 minutos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha presión por mano de obra, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros), en comunas aledañas, lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente. • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas.

5. Agencia Área Nueva Imperial	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Tiene una cultura hortícola importante. • Edafoclima apto para especies que requieren más temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento alto (comuna de Nueva Imperial). • El rubro hortícola disgregado y con baja capacidad de negociación en su entorno competitivo.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Aledaña a una ciudad con más de 350 mil habitantes, lo cual genera una elevada y permanente demanda de productos agrícolas. A 20 minutos con nueva carretera (2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros), en comunas aledañas, lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente. • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factibilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas.

6. Agencia Área Puerto Saavedra	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Esta comuna junto a las demás comunas costeras de la región de La Araucanía poseen las mayores superficies de papas de la región. • Territorio costero prácticamente libre de heladas (ej. Estación experimental de Tranapunte de INIA, equedistante de puerto Saavedra y Carahue, da cuenta por ya varios años de un máximo de dos heladas anuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna Puerto Saavedra). • No se han incorporado estrategias de agregación de valor y menos de transformación a las papas. • Los modelos de comercialización papera son los mismos que hace 20 o 30 o más años.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • La demanda agregada que genera el turismo es una oportunidad para que los pequeños productores generen una oferta de productos a turistas y servicios turísticos. Esta se puede unir a la oferta de productos marinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • En la región agricultores “grandes” e inversionistas están sembrando importantes superficies de papas lo cual puede incidir en lo que ocurra en la zona costera, incluido el territorio que cubre la Agencia de Área Puerto Saavedra

7. Agencia Área Temuco	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con una ciudad con más de 350 mil habitantes, lo cual genera una elevada permanente demanda de productos agrícolas, además de contar con todos los servicios de apoyo gubernamental y privado. • Aun hay posibilidad de aumentar la superficie bajo riego. • La hortalizas son un rubro establecido y con niveles aceptables de tecnologías. Esta actividad se centra en el sector de Maquehue, en donde algunos productores están abasteciendo al retail. • Índice de aislamiento bajo (Temuco). • Importante superficie de Lupino. • Varias empresas transformadoras de productos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Freire). • Una fuerte presión hacia los jóvenes para desplazarse hacia Temuco o Padre las Casas.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda por productos y servicios de la ruralidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • La zona metropolitana (Temuco-Padre Las Casas) genera una serie de efectos en el entorno rural que permanentemente están amenazando la actividad agropecuaria (contaminación de cuencas, contaminación por basuras, riles y otros contaminante). • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros) lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente. • El Cambio climático esta cambiando el comportamiento de napas freáticas (bajándolas) y disminuyendo notoriamente la disponibilidad de agua de riego superficial, esto puede ir en aumento, lo cual puede causar serios problemas en la productividad y la factibilidad de desarrollar algunos rubros agrícolas. Esto ha sido especialmente notorio en Padre Las Casas.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

8. Agencia Área Pitrufquén	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con una ciudad cercana (20 minutos) con más de 350 mil habitantes, lo cual genera una elevada permanente demanda de productos agrícolas, además de contar con todos los servicios de apoyo gubernamental y privado. • Aun hay posibilidad de aumentar la superficie bajo riego. • Una importante industria quesera artesanal. • La comuna que tiene la Industria Láctea más importante de la Región (SURLAT). • Varias empresas transformadoras de productos agrícolas (raps, avena, trigo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Freire) y Índice de aislamiento Alto (comuna de Gorbea). • Una industria quesera artesanal, con bajos estándares de inocuidad, calidad y trazabilidad.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • El Camino Freire Villarrica es una oportunidad para levantar iniciativas asociadas al turismo rural, más que en otras comunas de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha presión por mano, por el aumento de superficie frutícola (berries, mazanos, avellanos europeos y otros) lo que disminuirá la oportunidad de contar con ella en la pequeña agricultura, y su costo por jornada esta aumentando de manera permanente.

9. Agencia Área Cunco	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cunco y Melipeuco son comunas con una vocación turística rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento Crítico (comuna de Melipeuco) e Índice de aislamiento alto (comuna de Cunco).
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Demanda agregada que genera el turismo para los pequeños productores generen una oferta de productos a turistas y servicios turísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clima, excesivamente, adverso en invierno que limita las actividades agropecuarias.

10. Agencia Área Lonquimay	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Lonquimay son comunas con una vocación turística, asociada a la ruralidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de aislamiento crítico (comuna de Lonquimay).
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • La demanda agregada que genera el turismo es una oportunidad para que los pequeños productores generen una oferta de productos a turistas y servicios turísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clima, excesivamente, adverso en invierno que limita las actividades agropecuarias.

8. Conclusiones

De acuerdo al seguimiento técnico realizado a las inversiones productivas financiadas durante el año 2012 por INDAP a los usuarios de la Región de La Araucanía, prioritariamente del segmento productor vulnerable se puede concluir lo siguiente:

Pertinencia técnica de las inversiones financiadas por INDAP

- Las inversiones productivas financiadas por INDAP a los usuarios de la Región de La Araucanía fueron un 84,47% pertinentes técnicamente con respecto a las características del usuario, su predio y sus actividades productivas. Lo cual concuerda, en general, con la opinión vertida por los usuarios del INDAP en los dos focus group realizados durante la consultoría.
- La Agencia de Área que presenta la mayor pertinencia técnica de sus inversiones productivas fue Angol con un 100% y la con menor fue Temuco con un 80,09%.
- Las colocaciones de la categoría maquinaria y equipos tuvieron un mayor número de casos pertinentes técnicamente, con un 87,87%, mientras que la categoría con menos casos pertinentes son las de tipo infraestructura, con un 82,34%.
- A nivel regional, la pertinencia técnica de las inversiones fue de un 75,82% desde la perspectiva de la resolución de los problemas técnico-productivos relevantes del usuario.

Efecto técnico inmediato de las inversiones

- A nivel regional un 76,37% de las inversiones financiadas por INDAP tuvieron un efecto técnico inmediato en las explotaciones. Lo cual concuerda, en general, con la opinión vertida por los usuarios del INDAP en los dos focus group realizados durante la consultoría.
- Respecto del efecto técnico inmediato que las inversiones tuvieron en el corto plazo a nivel de las distintas Agencias de Área analizadas, se puede señalar que la Agencia de Área de Angol presentó el mayor efecto técnico inmediato de sus inversiones productivas con un 97,92% y la con menor efecto técnico inmediato fue Galvarino con un 61,54%.
- Más específicamente, a nivel de las categorías de inversión financiadas por INDAP, las inversiones que tuvieron un mayor efecto técnico inmediato fueron las ganaderas, en un 83,59% de los casos. Por otro lado, las inversiones que mostraron el menor efecto técnico inmediato fueron las de tipo plantas y cultivo (70,21%).

Coherencia de los recursos financiados por INDAP, con la calidad de inversiones y los precios de mercado.

- De los recursos financiados por INDAP a nivel regional, un 88,28% resultaron ser coherentes en relación con la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas a nivel regional. Lo cual concuerda, en general, con la opinión

vertida por los usuarios del INDAP en los dos focus group realizados durante la consultoría.

- Las Agencias de Área que presentaron la mayor coherencia entre los recursos financiados por INDAP, la calidad y los precios de mercado de las inversiones fueron Angol, Cunco y Nueva Imperial, las tres Agencias de Área con un 100% de coherencia. La Agencias de Área con la menor coherencia fueron Saavedra, Collipulli y Lonquimay, con un 54,76%, 62,86% y 68,42%, respectivamente. Estos último puede deberse, en parte, a que existen costos de flete adicionales de entre un 10% y 20% que no fueron considerados en la tabla de valores referenciales de las inversiones. Esto concuerda con las debilidades señaladas en el FODA, dado que estas tres comunas tienen un Índice de Aislamiento alto o crítico.
- De las categorías de inversión, aquellas en maquinarias y equipos son las más coherentes en cuanto a recursos financiados, la calidad y precios de mercado de las mimas, alcanzando un 91,41% de los casos, mientras que las inversiones de tipo ganado y plantas y cultivos son las que muestran menor coherencia en el sentido antes señalado, con un 82,08% y 82,00%, respectivamente.

Existencia y recepción conforme de la inversiones, estado operativo y el uso actual que los productores le dan a ellas.

- De todas las inversiones realizadas a nivel regional, pudo constatarse que el 84,40% se encontraba en los predios o se había “extinguido” dada su naturaleza (ejemplo cultivos suplementarios). Así mismo, un 95,05% fue o será útil para las labores agropecuarias de los usuarios; un 90,59% de las inversiones se encontraban operativas y/o en buen estado; y un 79,20% de ellas tienen un uso coherente con su naturaleza. Lo cual concuerda, en general, con la opinión vertida por los usuarios del INDAP en los dos focus group realizados durante la consultoría.
- A nivel de Agencia de Área, aquellas que mostraron el porcentaje más alto de existencia de sus inversiones en el predio del usuario son Angol y Galvarino, con un 97,06% y un 94,68%, respectivamente, mientras que las con menor porcentaje fueron Lonquimay (74,26%) y Saavedra (75,51%).
- A nivel de Agencia de Área, aquellas que mostraron el mayor porcentaje de utilidad de sus inversiones para el usuario, fueron Angol y Pitrufquén, con un 100% y 99,54%, respectivamente, mientras que las con menor porcentaje fueron Nueva Imperial (86,96%) y Temuco (92,16%).
- A nivel de Agencia de Área, aquellas que con un mayor porcentaje sus inversiones operativas y en buen estado fueron Angol y Pitrufquén, con un 98,04.% y un 97,24% respectivamente, mientras que las con menor porcentaje fueron Lonquimay (64,91%) y Nueva Imperial (73,91%).

- A nivel de Agencia de Área, aquellas con mayor porcentaje de sus inversiones en infraestructura y maquinaria-equipos utilizadas de manera coherente con su naturaleza, son Angol y Nueva Imperial, ambas con un 100%, mientras que las con menor porcentaje son Cunco y Temuco, con un 74,07% y un 74,45%, respectivamente.
- Respecto de las categorías de inversión, aquellas en maquinaria y equipos mostraron el porcentaje de existencia más alto, a nivel regional, con un 92,13%.
- Aquellas inversiones en la categoría infraestructura fueron las que se encontraban más operativas y/o en buen estado para el usuario (92,25%), mientras que las se encontraban menos operativas y/o en buen estado fueron las del tipo plantas y cultivo, en un 66,67% de los casos.
- En cuanto a las inversiones en infraestructura y maquinaria, un 79,20% de ellas tienen un uso coherente con su naturaleza.

Percepción “del productor” respecto a la inversión financiada

- La percepción de los productores respecto de las inversiones financiadas por INDAP, en el ámbito regional, fue que en un 86,91% están conformes con ellas.
- A nivel de Agencia de Área, aquellas que presentaron un mayor porcentaje de usuarios conformes con las inversiones financiadas por INDAP, fueron Angol y Pitrufquén, con un 98,11% y un 92,63%, respectivamente, mientras que las con menor porcentaje fueron Traiguén (69,17%) y Nueva Imperial (69,57%).
- A nivel regional, los productores indicaron en un 94,00% que ellos fueron los que solicitaron estas inversiones. Lo cual concuerda, en general, con la opinión vertida por los usuarios del INDAP en los dos focus group realizados durante la consultoría.
- A nivel de Agencia de Área, Angol y Pitrufquén fueron las que presentaron el mayor porcentaje de productores que manifestaron haber solicitado la inversión, ambas con un 100%, mientras que las que presentaron un menor porcentaje fueron Temuco y Lonquimay, con un 90,55% y 91,23%, respectivamente.

Oportunidad de la entrega de recursos de INDAP

- A juicio del usuario, en el ámbito regional la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP fue en un 65,64%. Según los usuarios de INDAP, la Agencia de Área que entregó con mayor oportunidad los recursos para sus inversiones, fue Pitrufquén, en un 85,78% de los casos, mientras que la lo hizo con menor oportunidad fue Traiguén, en un 22,22% de los casos.

Correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de

INDAP que los financia

- En el ámbito regional, la correspondencia de las inversiones revisadas con los objetivos del instrumento de INDAP que las financia alcanzó un 100%.

En cuanto al análisis CART sobre las variables que más influyen en el alcance o cumplimiento de los objetivos específico se puede concluir lo siguiente:

- La variable que a nivel regional tuvo la mayor influencia en la pertinencia técnica de las inversiones fue el destino de la producción del usuario/productor (solo autoconsumo v/s autoconsumo y venta de excedentes), la cual tiene un 55% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, los usuarios que solo producen con el fin de autoconsumo tuvieron inversiones que fueron menos pertinentes.
- La variable que a nivel regional tuvo una mayor influencia en el efecto técnico inmediato y/o mejoras productivas a consecuencia de las inversiones fue el destino de la producción del usuario/productor, con un 48% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, los usuarios que solo producen con el fin de autoconsumo tuvieron inversiones que mostraron un menor efecto técnico inmediato y/o mejoras productivas a consecuencia de las mismas.
- La variable que a nivel regional tuvo mayor influencia en la coherencia entre los recursos financiados por INDAP, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas fue la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 85% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, los usuarios de las comunas de Ercilla, Lonquimay, Saavedra y Traiguén tuvieron inversiones con una menor coherencia respecto en este ámbito.
- La variable que a nivel regional tuvo una mayor influencia en la existencia y recepción conforme, estado y nivel de utilidad de las inversiones fue el tipo de inversión realizada con un 39% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, las inversiones en *vientres bovinos y toros/bueyes, caballos con aperos, berries y praderas suplementarias, motobomas, cierres perimetrales, galpones, gallineros, bodegas e invernaderos* mostraron un menor grado de existencia y recepción conforme, buen estado y nivel de utilidad con respecto a las demás inversiones.
- La variable que a nivel regional tuvo una mayor influencia en la percepción del productor respecto a la inversión financiada por INDAP es la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 73% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, los usuarios de Traiguén, Lumaco, Galvarino, Ercilla, Lonquimay, Saavedra, Angol, Melipeuco, y Renaico mostraron un menor grado de conformidad con respecto a las demás comunas respecto de sus

inversiones.

- La variable que a nivel regional tuvo la mayor influencia en la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP es la comuna del predio/domicilio del usuario INDAP, la cual tiene un 76% de contribución en el resultado como variable de incidencia. De esta manera, los usuarios de las comunas de Melipeuco, Traiguén, Saavedra, Lumaco, y Renaico indicaron que los recursos fueron entregados con un menor grado de oportunidad.

9. Anexos

A. Organización y equipo de Trabajo

A.1 Organización estudio de seguimiento



**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

A.2 Equipo central

N°	Nombre	RUT	Cargo	Profesión	Funciones en el proyecto
1	Luis Torralbo Barría	9.014.332-8	Director Instituto Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Director de Proyecto y Contraparte Técnica de INDAP, Moderador Focus Group
2	Rodolfo Pihan Soriano	7.386.687-1	Decano Facultad de de Ciencias Agropecuarias y Forestales	Ingeniero Agrónomo	Análisis experto en hortalizas y cultivos bajo plástico
3	Jaime Guerrero	6.413.364-0	Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales	Ingeniero Agrónomo	Análisis experto en frutales
4	Néstor Sepúlveda Becker	6.832.761-k	Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales	Médico Veterinario	Análisis experto en ganadería
5	Horacio Miranda Vargas	8.073.013-6	Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales	Médico Veterinario	Análisis experto estadístico
6	Juan Daniel Piña Reiñanco	16.870.905-6.	Coordinador de proyectos	Ingeniero Civil Industrial mención Bioprocesos	Coordinador general
7	Paula Leal Herrera	15.244.292-0	Coordinador Tecnológico	Ingeniero Civil Industrial mención Informática	Profesional de Apoyo informático y desarrollo de productos.
8	Silvana Catrilaf Gonzalez	16.238.867-3	Coordinador de Capacitación y Formación Continua	Ingeniero Comercial	Profesional de Apoyo de gestión y desarrollo de productos.
9	Fernando Luis Contreras Hennigs	7.710.346-5	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Supervisión de trabajo en terreno
10	Lorena Cuevas	10.801.355-9	Secretaría proyecto	Secretaria	Apoyo administrativo

A.3 Equipo de Profesionales de Terreno

N°	Nombre	RUT	Cargo	Profesión	Funciones en el proyecto
10	Viviana Vera Iturra	12.710.488-3	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
11	Juan Sepulveda Alcaman	07.057.522-1	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
12	Marcela Vera	15.503.947-7	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
13	Carolina Altamirano Quijada	17.326.452-6	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
14	Federico Riioseco Garcia	03.750.131-K	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo, especialidad Ganadería.	Profesional de Terreno
15	Carolina Muñoz Osses	16.352.420-1	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
16	Alexandra Giovanetti	16.272.782-6	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
17	Jorge Villarroel Villarroel	7.589.300-0	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
18	Paola Duprat Sandoval	10.037.311-4	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Administración de predios agrícolas	Profesional de Terreno
19	Salvador Rañinao Levi	15.657.194-6	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
20	Macarena Castillo Fierro	08.186.201-K	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
21	Alejandro Salinas	13.317.416-8	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
22	Juan Carlos Oyarzún	9.883.520-2	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

23	Marcelo Chacón Carbone	10.709.267-7	Profesional a Honorarios Instituto de Agroindustria	Ingeniero Agrónomo	Profesional de Terreno
----	---------------------------	--------------	--	--------------------	---------------------------

B. Ficha de registro e informe de la inspección técnica de inversiones (en DVD)

C. Protocolo de visitas prediales

- I. Visitar la Agencia de Área Correspondiente, y hablar con el Jefe de Área, solicitándole información sobre el sector, los dirigentes del programa (PDTI y PRODESAL) y un listado de teléfonos... nombre y contactos de los técnicos y profesionales que operan en la Agencia Área.
- II. Contactarse con el programa (PDTI y PRODESAL), señalando el trabajo a realizar y pedir orientación sobre la ubicación y características de los usuarios de INDAP.
- III. El profesional de terreno contará con una credencial y una carta que lo acreditarán como representante de la Universidad de La Frontera en este estudio encargado por INDAP Nacional
- IV. Saludo cordial y presentación, que incluye la entrega de un folleto explicativo con teléfonos y correos electrónicos del equipo de coordinación del proyecto, mediante el cual se le solicita su consentimiento informado al responder algunas preguntas y a mostrar las inversiones.
- V. Explicar brevemente el objetivo de la entrevista, indicando que se trata de un estudio que permitirá mejorar futuras acciones del INDAP.
- VI. Solicitar, amablemente, su cédula de identidad para verificar el RUT del usuario INDAP
- VII. Se deja constancia que esta entrevista es una actividad rutinaria encargada por INDAP Nacional para mejorar sus procesos y acciones
- VIII. Solicitar, amablemente, que pueda contestar algunas preguntas relacionadas con los activos (inversiones) adquiridos con recursos INDAP.
- IX. Solicitar un recorrido por la explotación, consultando sobre lo que produce, sus problemas productivos, el programa que lo asesora y la o las inversión(es) realizada(s),
- X. Finalmente, solicitar permiso para fotografiar el predio y la o las inversiones.

D. Ficha resumen de antecedentes de usuario INDAP (ejemplo)

FICHA TÉCNICA DE INVERSIONES INDAP	
Nombre	CARLOS HECTOR
Apellidos	QUIDEL CANIO
RUT	10483828-6
Área INDAP	35
Comuna	Vilcún
Sector	Llamuco area temuco
Rol predio	NULL
Calle	PIRCUNCHE
Camino	CAJON
Número	0
Km	0
Huso	NULL
Norte	NULL
Este	NULL
Fono	95409573
Fuente	GORE
Programa	PDI
Monto Total	1494119
Nombre Proyecto	ADQ. DE UN MOTOCULTIVADOR PARA HORTALIZAS
Descripción Proyecto	NULL

E. Procedimiento de recepción de información vía email

Una vez realizadas las visitas prediales a los usuarios de INDAP, cada profesional de terreno deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

1.- Llenar la **ficha de registro e informe de la inspección técnica en formato Excel**®, la cual es idéntica a la usada en terreno, para el respaldo digital de la información obtenida en cada visita.

1.1.- A cada profesional se le entregará un archivo Excel en blanco, con la ficha técnica. El archivo tendrá el nombre de “Ficha técnica Excel”.

1.2.- Cada “Ficha técnica Excel” deberá ser completada con la información obtenida en cada visita realizada.

1.3.- Una vez completada la “Ficha técnica Excel”, esta deberá ser guardada con el siguiente formato:

NúmeroFolioEntrevistado_NúmeroProfesional.xls

En dónde,

NúmeroFolioEntrevistado: Es el número de folio de cada usuario visitado en terreno. El número estará escrito en la carpeta con los datos del usuario, la cual se les entregará periódicamente.

NúmeroProfesional: Es el número de cada profesional en terreno, el cual les es asignado el día de la capacitación.

Es importante que cada “Ficha técnica Excel” contenga exactamente los mismos datos que la Ficha técnica en papel utilizada en el momento de la visita en terreno.

2.- En cada visita en terreno se les pide que tomen un máximo de 2 fotografías de la inversión a consultar. Estas deben tener las siguientes características:

- Deben ser formato jpg.
- Deben ser fotografías claras, en dónde se pueda observar la o las inversion(es).
- El archivo debe ser enviado vía mail, por lo cual la calidad y peso no deben ser superiores a los permitidos en las cuentas de e-mail.

El formato del archivo de fotografía debe ser el siguiente:

NúmeroFolioEntrevistado_NúmeroProfesional_NúmeroFotografía.jpg

En donde:

NúmeroFolioEntrevistado: Es el número de folio de cada usuario visitado en terreno. El número estará escrito en la carpeta con los datos del usuario, la cual se les entregará periódicamente.

NúmeroProfesional: Es el número de cada profesional en terreno, el cual les es asignado el día de la capacitación.

NúmeroFotografía: Será el número de la fotografía tomada a la inversión. Este número podrá ser 1 ó 2; 1 en el caso de que exista una sola fotografía y 2 en el caso de que se hayan tomado 2 fotografías a la inversión.

3.- Toda esta información en formato digital deberá ser enviada cada 3 días al equipo central del seguimiento técnico, es decir,

- Cada **Jueves** se deberá enviar los archivos con la información recopilada de Lunes a Miércoles.
- Cada **Lunes** se deberá enviar los archivos con la información recopilada de Jueves a Sábado.
- Los e-mails con los archivos que contienen la información serán recepcionados **hasta las 22 horas de cada jueves y lunes.**

4.- Los correos que contengan la información deberán ser enviados a visitasprediales2013@gmail.com con el siguiente formato:

En el asunto se le deberá colocar
NúmeroProfesional + qué contiene el e-mail

Por ejemplo:

“1 Ficha técnica Excel fotografías”, en el caso que contenga ambas.

“1 Ficha técnica Excel”, en el caso de que contenga solo la FT

“1 Ficha Fotografías”, en el caso de que contenga sólo las fotografías.

Se recibirán tantos correos sean necesarios para poder enviar TODA la información recopilada en el periodo.

5.- A cada profesional, se les enviará un correo acusando haber recibido de forma correcta la información enviada. Este será una vez revisado el contenido de cada correo.

***Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía***

F. Listado de Asistencia Taller de orientación INDAP Nivel Central para consultoría: "Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión Financiado por INDAP, Región de La Araucanía".



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
Instituto de Agroindustria

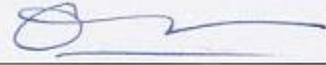
TALLER

CONSULTORÍA: "SEGUMIENTO TÉCNICO A PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADO POR INDAP, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA"

Lunes 16 de enero de 2013
Sala Reuniones
Instituto de Agroindustria – Universidad de La Frontera

Nombre	RUT	Firma
Carlos Méndez S	7998644-5	
Arturo Vergara S.	9.200.647-6	
Ricardo Mesa R.	7733687-7	
Jaime Guener R	6413.364-0	
Paula Leal Herrera	15.244.292-0	
Juan Daniel Pita Reinanco	16.870.905-6	
Silvana Cotrilef González	16.230.067-3	

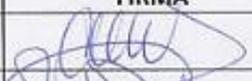
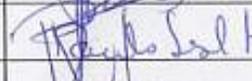
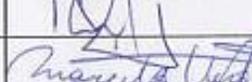
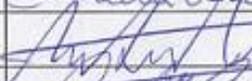
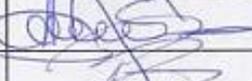
Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía

RODOLFO PINO S.	7.346.687-1	
LESTON SEPULVEA B.	6.832.761.10	

G. Listados de asistencia de Taller de Capacitación para Consultoría de “Seguimiento de Inversiones INDAP Región de La Araucanía”

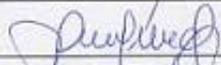
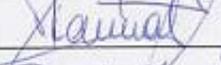
 UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA Organismo Técnico de Capacitación	RC-FCU-07-03 Fecha de emisión : 24-20-2011 Versión N°: 3
LIBRO DE CONTROL DE CAPACITACION “SEGUIMIENTO DE INVERSIONES INDAP REGIÓN DE LA ARAUCANÍA”	

CONTROL DE ASISTENCIA DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE	MAÑANA		TARDE	
		08-03-2013	FIRMA	08-03-2013	FIRMA
1.	Carolina Altamirano				
2.	Pablo Duprat				
3.	Jorge Villarroel				
4.	Mónica Cantero M.				
5.	MACARENA CASTILLO				
6.	Fernando Lynch				
7.	Julio Huenul Lopez	x			
8.	Paula Serl H.				
9.	FEDERICO RIZCO G.				
10.	marcela Urra				
11.	Salvador Zanivao Levi				
12.	Carolina Muñoz				
13.	Alexandra Giovanetti H.				
14.	ALEJANDRO SALINAS N.				
15.	Juan A. Sepúlveda Alcamon				
16.	Juan Daniel Pina				

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA Organismo Técnico de Capacitación	RC-FCU-07-03 Fecha de emisión : 24-20-2011 Versión Nº: 3
LIBRO DE CONTROL DE CAPACITACION "SEGUIMIENTO DE INVERSIONES INDAP REGIÓN DE LA ARAUCANÍA"		

17.	Silvano Cobrillo				
18.	Viviana Jua				
19.	PAULA LOAN H.				
20.	Lin TORREALBA				
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
Organismo Técnico de Capacitación

RC-FCU-07-03

Fecha de emisión : 24-20-2011

Versión Nº: 3

LIBRO DE CONTROL DE CAPACITACION "SEGUIMIENTO DE INVERSIONES INDAP REGIÓN DE LA ARAUCANÍA"

CONTROL DE ASISTENCIA DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE	MAÑANA		TARDE	
		07-03-2013	FIRMA	07-03-2013	FIRMA
1.	Paula Duprat				
2.	Carolina Muñoz				
3.	Marcela Vera				
4.	Mauro JA Castillo F.				
5.	Fernando Lynde A				
6.	Monica Cantero M.				
7.	Juan Sepulveda Alconon				
8.	Julio Huenul L.				
9.	Alejandro Salinas N.				
10.	JORGE VILLARROZ/				
11.	Federico Diófeco García				
12.	Viviana Vera J.				
13.	Carolina Altamirano G.				
14.	Salvador Ránivas Levi				
15.					



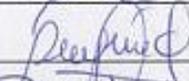
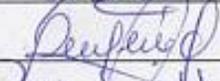
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
Organismo Técnico de Capacitación

RC-FCU-07-03

Fecha de emisión : 24-20-2011

Versión N°: 3

LIBRO DE CONTROL DE CAPACITACION "SEGUIMIENTO DE INVERSIONES INDAP REGIÓN DE LA ARAUCANÍA"

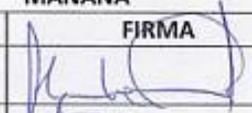
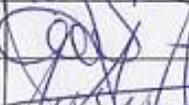
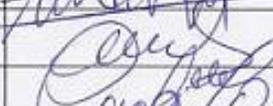
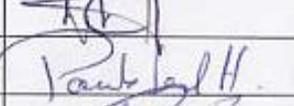
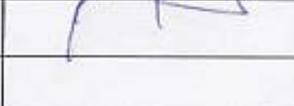
17.	Alexandra Giovanetti				
18.	Juan Daniel Palma				
19.	Silvina Colistab G.				
20.	Paula Leal H.				
21.	Luis TORRALBA				
22.					
23.					
24.					
25.					

***Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía***

H. Listado de asistencia a Reunión de análisis de trabajo en terreno

 <p>UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA Instituto de Agroindustria</p>	
ASISTENCIA PRIMERA REUNION DE EVALUACION DE TRABAJO EN TERRENO	

CONTROL DE ASISTENCIA DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE	MAÑANA		TARDE	
		25-03-2013	FIRMA	25-03-2013	FIRMA
1.	Alejandra Salinas M.				
2.	Alexandra Giovanetti H.				
3.	Paulo Dupual				
4.	Leon Sepulveda A.				
5.	Salvador Ramírez L.				
6.	Carolina Altamirano				
7.	Rowlino Muñoz				
8.	Julio Huenul L.				
9.	Mariana Vera				
10.	MARCELA CASTILLO				
11.	Jesús Rosasco				
12.	Paula Leal H.				
13.	Juan Pizar				
14.	Silvana Gutiérrez				
15.					
16.					

***Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía***

I. Documento de Planificación Focus Groups

Objetivo focus group

Profundizar el seguimiento técnico en cuanto a la pertinencia de las inversiones de acuerdo a las necesidades del usuario INDAP, considerando su calidad, su estado de operación y su efecto inmediato en la explotación o emprendimiento productivo, e indagar más acerca de la satisfacción de los usuarios, percepción de los programas, y principales dificultades.

Perfil del productor

- que efectivamente trabajen su predio, en lo posible con venta de excedentes (no habitantes rurales),
- tengan entre 40 y 55 años,
- que no tenga problemas en comunicarse,
- que sea capaz de emitir una opinión fundada,
- y que pueda respetar opiniones contrarias.

Lugar y Fecha

- Lunes 6 de Mayo, en Temuco, Sala de Reuniones del Instituto de Agroindustria UFRO, desde las 10:30 a las 13:30, con hasta 14 participantes (12 productores INDAP y 2 del equipo central). Almuerzo y subsidio de pasajes ida y vuelta a los participantes.

- Martes 7 de Mayo, en Sede UFRO Angol, desde las 10:30 a las 13:30, con hasta 14 participantes también. Almuerzo y subsidio de pasajes ida y vuelta a los participantes.

Lunes:

Interrogador/Moderador: Luis Torralbo Barría
Observador Pasivo: Juan Daniel Piña R.

Martes:

Interrogador/Moderador: Luis Torralbo Barría
Observador Pasivo: Juan Daniel Piña R.

Material.

- Consentimiento informado,
- Lista asistencia,
- Guía de preguntas,
- Credenciales con nombres,

Guía de preguntas Focus Group

Pertinencia de las inversiones de acuerdo a las necesidades del usuario INDAP,

- ¿usted considera que la inversión apoyada por INDAP se ajusta a sus necesidades?

Calidad de las inversiones

- ¿cómo considera usted que fue la calidad de las inversiones obtenidas mediante el apoyo de INDAP durante el 2012?

Estado de operación

- De todos ustedes, ¿están operativas o fueron utilizadas productivamente las inversiones obtenidas mediante el apoyo de INDAP durante el 2012? (ejemplo, el cerco está construido, la pradera fue establecida y utilizada, otros)

Efecto en la explotación

- ¿Existió o existe algún cambio positivo en su explotación gracias a la inversión apoyada por INDAP? (ejemplo, sus animales subieron más rápido de peso, no se le arrancaron, otras)

Satisfacción de los usuarios con la inversión,

- ¿Están contentos con la inversión apoyada por INDAP durante el 2012?

Percepción de los programas de INDAP,

- ¿Ustedes conocen el nombre y/o de qué se tratan los programas de INDAP, a qué apuntan estos programas?

- ¿Ustedes saben que están involucrados en un programa de INDAP?

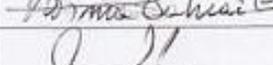
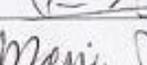
- ¿Qué opina del programa al cual pertenece?

- A parte del dinero, ¿qué aspectos mejorarían de estos programas de INDAP? ¿Qué le gustaría que tuvieran estos programas?

Principales dificultades de los usuarios en su contexto

- En su contexto productivo diario, ¿cuáles son sus principales problemas o dificultades?

J. Listado de asistencia a Focus Group

Nº		MAÑANA		TARDE	
		06-05-2013	FIRMA	26-05-2013	FIRMA
1.	Juan Alberto Espinoza Huinca				
2.	José Mariano Huilca Castro				
3.	Jorge Urdapeteano				
4.	Albertina Arrieta N.				
5.	Norma Patricia Conzatti				
6.	Marcelo Urdapeteano				
7.	María Antonia Z		María Antonia Z		
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

K. Audio Focus Groups Temuco y Angol, (solo la versión digital)

L. Actividades desarrolladas

Se desarrollaron las siguientes actividades en el marco del estudio de seguimiento. Se describen los pormenores, la fecha y/o el periodo respectivo para cada actividad.

- a. Formalización y organización del equipo ejecutor:** mediante una reunión en las dependencias del Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera en Enero, se formalizó la consultoría de seguimiento comunicando la adjudicación de la licitación a todos los integrantes del equipo central, reiterando los objetivos, requerimientos y resultados esperados de la contratación, de manera de asignar responsabilidades y cargas de trabajo.
- b. Diseño de documentación para visitas prediales y “file sharing”:** Se diseñó la documentación preliminar y registros para las visitas prediales durante el periodo comprendido entre el 16 y 29 de enero de 2013.

Los principales documentos desarrollados fueron: i) protocolo de visitas prediales; ii) procedimiento de recepción de información vía email; iii) carta informativa al productor informando objetivos del estudio; iv) lista de precios de referencia; v) ficha resumen de antecedentes usuario INDAP; vi) ficha de registro e informe de la inspección técnica de inversiones. Ésta última fue desarrollada tras recepción de base de datos de usuarios INDAP, debido a que primero se categorizaron las inversiones para generar secciones específicas por tipo de inversión (ganado, plantas y cultivos, maquinaria y equipos, e infraestructura).

Para el manejo por parte del equipo central de las fichas de registro e informe de la inspección técnica en planilla de cálculo (“fichas excel©”) se habilitó una carpeta dropbox por cada profesional (12 carpetas), en la cual se han venido almacenando junto a las fotos respectivas.

Por otra parte, se creó una carpeta de dropbox adicional para compartir información relativa a la base de datos y a fichas de antecedentes de los proyectos de inversión que fueron facilitadas por INDAP Nivel Central.

- c. Obtención y análisis de base de datos de muestra de usuarios INDAP:** La base de datos con información en detalle de cada usuario/productor fue provista por INDAP Nivel Central mediante una planilla de cálculo de 1800 casos y el posterior envío 143 casos adicionales (Sector Quepe-Pelales). De éstos 1943 casos, fueron eliminados 64 debido a que no identificaban la inversión, y/o tenían baja información de contacto y localización (comuna, sector, rol, GPS, fonos).

De esta manera, se obtuvo una base de datos con 1878, seleccionando 1500 casos para cumplir con la muestra original solicitada por INDAP, quedando 378

casos para reemplazo. La tabla siguiente muestra la asignación original:

Tabla 9.1. Muestra final disponible para por Agencia de Área.

Agencia de Área	Número de Usuarios Base datos INDAP	Requerido en la licitación por INDAP	Muestra final asignada
Angol	70	70	70
Collipulli	214	225	214
Cunco	120	120	120
Galvarino	88	110	88
Lonquimay	198	165	165
Pitrufquén	239	110	110
Saavedra	87	110	87
Temuco	683	500	556
Traiguén	179	90	90
Total general	1878	1500	1500

Fuente: Elaboración propia

Además, mediante descarga de plataforma informática de INDAP se obtuvo 679 fichas de antecedentes con información en detalle de usuarios y descripción de proyectos adjudicados. Estas fichas fueron incorporadas a las carpetas de usuario de apoyo a las visitas prediales.

Conforme avanzó la consultoría se fueron agotando rápidamente los casos posibles por visitar debido a que los usuarios no se encontraban en sus predios, o bien los lugares eran inaccesibles (Lonquimay), por lo que hacia fines del cierre de la consultoría, INDAP Nivel Central entregó información de 45 casos de la Agencia de Área de Nueva Imperial para completar las 1500 visitas solicitadas.

- d. Reclutamiento y Selección del equipo de profesionales de terreno:** para realizar exitosamente las visitas técnicas prediales a la muestra de 1500 productores, se estimó conformó un equipo de 15 profesionales con título universitario en el área agropecuaria, experiencia demostrable en terreno de al menos dos años en la Región de La Araucanía, movilización propia y equipo computacional con acceso a internet, siendo deseable un dispositivo GPS y cámara fotográfica digital, de preferencia con residencia en las comunas de Angol, Collipulli, Traiguén, Galvarino, Temuco, Pto. Saavedra, Lonquimay, Cunco, Pitrufquén.

Conforme a ello se publicó un aviso de empleo en el diario Austral el día 6 de enero de 2013. A raíz de la convocatoria se recibieron 64 CVs con referencias, de los cuáles se llamaron a entrevista a 27 candidatos que cumplían los requisitos anteriores y además que no mostraban historial laboral con INDAP. Las entrevistas fueron realizadas a mediados de enero. De éstos se pre-seleccionaron 18 candidatos y finalmente 15 fueron aprobados por INDAP Nivel Central.

- e. Taller de orientación con representantes de INDAP Nivel Central:** el equipo central de proyecto, conformado por el jefe de proyecto junto al equipo de

expertos y profesionales encargados de la gestión y coordinación, se reunieron con directivos de INDAP Nivel Central el día lunes 16 de enero en la sala de reuniones del Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera.

Durante la reunión se recibió una orientación más precisa acerca de los productos, los resultados esperados de la consultoría, y también se discutieron aspectos relacionados al plan de trabajo preliminar y al formato de “ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones”. En el acta de reunión respectiva se consignaron diversas materias que debían ser abordadas por parte del equipo central, junto con observaciones y sugerencias para mejorar la ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones. El anexo F muestra el listado de asistencia a dicha instancia.

- f. Revisión y modificación de formato de “ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones”, en conjunto con INDAP Nivel central:** De acuerdo a lo solicitado, la ficha se revisó y modificó siguiendo un proceso de mejora continua en conjunto con INDAP Nivel central entre los días 25 de enero y 11 de marzo, día en que se aprobó la versión definitiva, y se procedió a iniciar el multicopiado.
- g. Validación de confiabilidad y fiabilidad de “ficha e registro e informe técnico de las inversiones”:** previo a la aprobación por parte de INDAP Nivel Central, se validó la confiabilidad y fiabilidad del instrumento entre los días 1 y 8 de marzo mediante su aplicación a 6 productores apoyados por INDAP de la comuna de Puerto Saavedra, recogiendo sus observaciones y comentarios, e incorporando mejoras principalmente en la sección 3 “SECCION III. CARACTERISTICAS DE LA(S) ACTIVIDAD(E)S PRODUCTIVA(S) DEL USUARIO INDAP”.
- h. Elaboración de Informe Inicial con Plan de Trabajo:** dicho informe fue elaborado entre los días 18 y 26 de marzo, tras lo cual se envió a la dirección nacional de INDAP en Santiago para su aprobación definitiva.

Seguimiento técnico de las inversiones de INDAP

Actividades:

- i. Preparación de material y carpetas con información de usuarios/productores INDAP:** se preparó una carpeta (física) por cada uno de los 1500 casos a visitar, la cual contenía una ficha resumen con datos de identificación del usuario (anexo D), y la ficha de antecedentes detallados descargada desde la plataforma informática INDAP para aquellos casos en que estaba disponible. Inicialmente se fotocopiaron 450 copias de la parte general de la ficha de registro e informe de la inspección técnica, junto con 450 por cada tipo específico de inversión. Se compaginaron aproximadamente 17.000 hojas en tres días. Luego, el fotocopiado se realizó cada vez que ocurría la necesidad.

- j. Asignación de usuarios/productores INDAP a cada profesional de terreno:** inicialmente se asignaron 100 casos a cada profesional de terreno de acuerdo a la muestra solicitada por INDAP. Los casos se agruparon por comuna y sector, lo que disminuyó considerablemente el tiempo total dedicado por los profesionales a viajes y desplazamiento, lo cual hizo posible, en parte, aumentar el número máximo de visitas diarias permitidas a 5.

La entrega de carpetas y material fue parcializada: las dos primeras entregas fueron de 30 casos y una última de fue 40 casos. A los profesionales con mayor productividad se les entregó casos por sobre los 100 originales, mientras que aquellos con menor productividad se les ha restado un número significativo de casos.

Cada vez que se entregó material, se envió por correo electrónico una planilla de cálculo con la toda la información disponible desde la base de datos INDAP de los casos asignados. Los casos de aquellos profesionales que no continuaron el proceso fueron re-asignados.

Los casos en calidad de: i) inubicables, ii) fallecidos sin conyugue o hijos a quien entrevistar; iii) visitar por tercera vez sin éxito, fueron descartados y reemplazados en cada asignación.

- k. Taller de capacitación a profesionales de terreno:** los días jueves 7 y viernes 8 de marzo se realizó el taller de capacitación junto a representantes de INDAP Nivel Central, cuya lista de asistencia se aprecia en el Anexo G. En dicha instancia se comunicaron los objetivos de la consultoría, la “ficha de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones”, la manera esperada de realizar las visitas, análisis de casos mediante juego de roles, entre otros.

- l. Desarrollo de respaldo digital y métodos para recepción de información de inspecciones:** Se elaboró una ficha en planilla de cálculo homóloga a la ficha de registro e informe de la inspección técnica de inversiones en papel (ficha excel©) para facilitar la construcción de la base de datos y el manejo de la información.

La recepción de las “fichas de registro e informe de la inspección técnica de inversiones” aplicadas se ha venido realizando de dos maneras: i) en formato físico (papel), mediante devolución de las carpetas y el material empleado por parte de los profesionales de terreno; ii) en formato digital, mediante “ficha excel©” – las cuales han sido recibidas los días lunes y jueves de cada semana en la cuenta de correo visitasprediales2013@gmail.com, junto a las fotos respectivas. La descarga y respaldo de “fichas excel© se ha venido realizando martes y viernes durante la mañana.

- m. Diseño de base de datos de inspecciones técnicas realizadas:** en cuanto a la base de datos, se construyó una matriz preliminar en planilla de cálculo de 1500 filas por 385 columnas que incluye todos los campos de información de la ficha excel©. Además se estableció un método para transferir la información de cada ficha a la base de datos sin pérdida de información.

Sobre el final de la consultoría se decidió separar la base de datos en dos planillas de cálculo distintas: una para la información cuantitativa, y otra para la información cualitativa recuperadas de las fichas de registro e informe técnico.

- n. Visitas Técnicas Prediales a usuarios/productores INDAP:** El seguimiento técnico de inversiones productivas financiadas por INDAP comenzó con las visitas prediales según cronograma de actividades el día lunes 18 de marzo de 2013, con un equipo de catorce profesionales de terreno previamente capacitados.

Antes de iniciar las visitas prediales algunos profesionales de terreno se contactaron con Jefaturas de Área INDAP, con el fin de obtener mayor información de los productores a entrevistar (por ejemplo, datos de identificación y localización). Las agencias contactadas fueron Temuco, Padre Las Casas, Puerto Saavedra, Lonquimay, Angol, Collipulli, y Pitrufquén.

Durante el transcurso del periodo de visitas el equipo de profesionales de terreno redujo a once profesionales, dado que dos fueron desvinculados por incumplimiento de metas, y uno se auto-marginó del proceso por problemas mecánicos. Por otra parte, sobre el cierre de la consultoría, se contrató a dos nuevos profesionales.

Las visitas se realizaron en el predio en el cual se encontraba la o las inversiones. La duración de la entrevista e inspección ha variado entre 30 a 60 minutos. Cabe destacar que durante el mes de mayo se amplió a 5 el máximo de visitas diarias permitidas.

- o. Validación y corrección de “fichas de registro e informe de la inspección técnica de las inversiones” aplicadas:** Cada dicha debe ser validado conforme a estándares de calidad e integridad de la información contenida en ella.

Se realizó una reunión entre el equipo de consultoría y un representante de INDAP Nivel Central con el fin de mejorar la manera de consignar el diagnóstico

(conclusiones y problemas), entre otros problemas menores. Además, a raíz de la reunión, se elaboró un documento de apoyo con tips y recomendaciones para el llenado de la ficha, y los requisitos formales en cuanto a contenido para su validación. Este fue distribuido por correo electrónico a todo el equipo de terreno. También a solicitud de INDAP Nivel Central, se acordó incorporar las fotos de la inversión y la firma escaneada o fotografiada del usuario en cada “ficha excel©”.

- p. Reunión de análisis de trabajo en terreno:** El equipo central y el equipo de profesionales de terreno se reunieron el día 25 de marzo en las dependencias del Instituto de Agroindustria con el fin de evaluar el trabajo realizado, compartir experiencias y buenas prácticas, y superar las debilidades encontradas hasta esa fecha. La lista de asistencia de la reunión se aprecia en el anexo H.
- q. Supervisión de equipo de trabajo en terreno:** La supervisión del trabajo en terreno fue realizado por un profesional agrónomo (independiente del equipo de terreno), durante los meses de abril y mayo. Para ello, se aplicó una versión corta de la “ficha excel©”, encontrando sólo problemas en cuanto a coordenadas GPS.
- r. Elaboración de INFORME DE AVANCE:** se envió un informe de avance con las observaciones y alcances respectivos a fines de junio del presente año.

Desarrollo de *focus group*

- s. **Planeación y Diseño de *focus group*:** la planificación del primer focus group en la ciudad de Temuco se realizó la primera semana de mayo, gracias al cual se determinaron los objetivos, la guía de preguntas, y el perfil de los participantes. El documento de respaldo se aprecia en el anexo I. Además, se realizaron las gestiones respectivas en cuanto al espacio físico, pasajes y alimentación de los participantes, y material de apoyo y grabación.
- t. **Reclutamiento de *focus group*:** se estableció un número óptimo de 12 participantes por focus group. La selección de la muestra se realizó tras las solicitudes al equipo de profesionales de terreno sugerencias de potenciales participantes en base al perfil de usuario INDAP establecido. De los 30 casos sugeridos, mediante llamada telefónica se les invitó a participar, comunicándoles que se trataba de una reunión entre pares apoyados por INDAP realizada con el fin de capturar su opinión para mejorar el acceso a programas y apoyos. Finalmente, de las 14 personas que aceptaron la invitación, llegaron 7 a la primera sesión en Temuco. En el caso de Angol, llegaron 5 participantes.
- u. **Moderación de *focus group*:** Previo al desarrollo de los focus group, el equipo central definió el rol del moderador y se realizó una sesión de entrenamiento.
- v. **Desarrollo de *focus group*:** los focus grupos comprometidos en la licitación se realizaron durante el mes de mayo, el primero en el Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera, en la ciudad de Temuco, y el segundo en la sede UFRO de la ciudad de Angol. En la primera instancia participaron 7 usuarios INDAP, dentro de los cuáles habían dirigentes de comunidades. En la segunda participaron 5 usuarios. Las actividades se realizaron exitosamente debido al entusiasmo y compromiso de los participantes, quienes posteriormente almorzaron a cargo del estudio. Se hizo devolución de los pasajes de ida y vuelta según lo comprometido.
- w. **Análisis y Reporte del *focus group*:** El equipo central sanalizó los apuntes y comentarios realizados durante el focus group, así como también las cerca de 2 horas de grabación de audio por sesión, para posteriormente elaborar el reporte respectivo.

Desarrollo de Productos y Taller de Cierre

- x. **Obtención y normalización de Base de datos:** Se consolidó toda la información de los registros e informes de la inspección técnica por productor, de manera de obtener una base de datos para realizar los análisis pertinentes. Un 70% del trabajo consistió en la limpieza de dicha base de datos.
- y. **Análisis cualitativo de informes de la inspección técnica:** Se realizó un análisis en base a los informes de la inspección técnica, para identificar

tendencias en las conclusiones, y en los puntos altos y bajos típicos encontrados en la muestra de 1500 productores.

- z. Análisis estadístico:** El estadístico en conjunto con el equipo central realizaron un análisis exploratorio y descriptivo global y por conglomerados, y además, se realizó un análisis estadístico correlacional y de clasificación jerárquica (CART) para encontrar las variables que podrían explicar los resultados preliminares, obteniendo tablas, gráficos, y diagramas por pregunta.
- aa. Resultados y Discusión:** El equipo central revisó los resultados en relación a los objetivos específicos de la consultoría de seguimiento, estableciendo características y conclusiones generales, y los alcances del estudio (márgenes de error y representatividad).
- bb. Análisis FODA:** se realizó un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para determinar los factores tanto internos como externos que podrían afectar a los usuarios/productores de La Araucanía y sus emprendimientos.
- cc. Desarrollo de productos:** el equipo central desarrolló tanto los productos esperados de la licitación como los otros productos comprometidos por la Universidad.
- cc.1 Ficha Técnica de Registro e Informes técnicos del seguimiento realizado a la o las inversiones financiada(s) por INDAP, por productor muestreado
 - cc.2 Documento y dossier de cuadros y gráficos relativos a la sistematización, análisis y evaluación de las variables analizadas en el seguimiento
 - cc.3 Resumen ejecutivo del estudio de no más de diez páginas, en cinco copias color en soporte papel (tamaño carta, anillado o empastado) y en formato digital,
 - cc.4 Reporte de los Focus Groups realizados
 - cc.5 Informe del Análisis FODA
 - cc.6 Dossier que contenga bases de datos utilizadas en los servicios de consultoría contratados, en un formato digital que convendrán conjuntamente el oferente seleccionado y la contraparte técnica de INDAP (archivo plano, SPSS, u otro), y en un medio de almacenamiento masivo (CD's, Pendrive).
- dd. Elaboración y edición Informe Final:** se elaboró un informe final que consigne las ventajas y desventajas del trabajo en terreno, los resultados y discusión en base a los objetivos específicos de la consultoría, conclusiones y recomendaciones a INDAP.
- ee. Taller de presentación de resultados, conclusiones y recomendaciones:** se realizó un taller de cierre encargado por INDAP Nivel Central para presentar los resultados más relevantes del seguimiento técnico realizado, junto a las

conclusiones y recomendaciones ante las Jefaturas de las Agencias de Área involucradas.

Logros y obstáculos

A continuación se describen los principales logros y obstáculos que ocurrieron durante la ejecución de la consultoría.

Logros

- I. Diseño de la ficha de “registro e informe de la inspección técnica” en conjunto y a conformidad de INDAP Nivel Central, y su posterior adopción por los profesionales de terreno como instrumento de apoyo y guía en las visitas prediales.
- II. Ubicación y contacto de usuarios INDAP gracias a gestión de profesionales de terreno consultando en los sectores y/o comunidades. La mayoría de las veces han debido proceder de acuerdo al Convenio 169 de la OIT, el cual establece que primero se debe contactar a los dirigentes de cada comunidad.
- III. Revisión y corrección de fichas deficientes o con inconformidades (aprox. 500) por parte del equipo de profesionales de terreno, en especial, en cuanto a la manera de consignar las conclusiones, problemas técnico-productivos y falta de información específica y crítica.
- IV. Baja tasa de negación a la entrevista por parte de los usuarios INDAP. Sin embargo, han existido casos puntuales, en que a pesar de seguir el protocolo según Convenio 169 no se ha podido entrevistar usuarios INDAP, por negativa del dirigente de la comunidad o por los propios productores pre-elegidos para el seguimiento técnico.
- V. Claramente, es un logro importante el que la Universidad de La Frontera, Universidad de la Región de La Araucanía, conozca de primera fuente la situación de la agricultura familiar campesina de su región.
- VI. Fue una fortaleza contar con el apoyo del equipo de INDAP, en especial del equipo que actuó como contraparte de la presente consultoría.

Obstáculos

- I. Carencia de datos de localización y contacto de usuarios INDAP, inclusive después de acudir a la Agencia de Área respectiva. En efecto, un 70% de la muestra disponible no cuenta con coordenadas GPS y un 35% no cuenta con ningún tipo de teléfono o celular de contacto, mientras que un 25% no cuenta ni con GPS ni teléfono de contacto.
- II. Lenta recepción de fichas en formato Excel®, debido, principalmente, a que el traspaso desde la versión de toma de información en terreno a la ficha Excel toma entre 40-60 minutos, y además, por posterior el proceso de revisión y corrección de las mismas, lo cual fue realizado por ocho de los once profesionales, tomándoles cerca de dos semanas el re-envío de fichas que mostraban inconformidades.

- III. Disminución del equipo de profesionales de terreno a once personas, debido a que dos fueron desvinculados por incumplimiento de metas, uno se retiró por problemas mecánicos de su vehículo. De éstos once, sólo siete han dedicado jornada completa a las visitas prediales.
- IV. Caminos deteriorados y mal cuidados, con pendientes, falta de conectividad y malos accesos (principalmente en Cinco, Lonquimay, Arcilla, Albarino, Puerto Saavedra).
- V. Aspectos particulares y coyunturales de Ercilla y Lonquimay. En Ercilla la posibilidad de trabajar con seguridad (sin operativos policiales) durante el día es hasta las 18:00 horas. En Lonquimay, debido a las “veranadas” durante marzo y hasta mediados de abril muchos usuarios INDAP no se encontraban en sus predios. Luego entre fines de abril y mayo el clima se ha tornado mucho más complejo (temporal de agua, vientos blancos, nieve, y frío), lo cual junto a los malos accesos y caminos han dificultado el avance de las visitas.
- VI. Usuarios INDAP que son en los hechos “habitantes rurales” y que por motivos laborales sólo se encuentran en el predio después de las 18:30 horas., o bien los fines de semana, por lo cual en condiciones normales no se pueden entrevistar. Esto en un 15 a 20% de los casos según lo indicado por los profesionales de terreno.
- VII. Usuarios de Angol y/o Collipulli que trabajan en faenas forestales de la Región del Bío-Bío y que llegan a sus casas cada 15 días, por lo que comúnmente son inubicables.
- VIII. Usuarios INDAP que no tenían la inversión en el predio. Esto produce viajes adicionales y retrasos, dado que los profesionales de terreno fueron al lugar donde se encontraba la inversión.

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

M. Tablas de resultado

Pertinencia técnica de las inversiones financiadas por INDAP a nivel regional y por área

Tabla M.2. Puntajes de las variables de pertinencia técnica, a nivel regional y por agencia de área

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
O E1 - N O	y111	0	0	4	0	0	0	2	4	10	11	31
	y112	0	0	3	0	1	0	5	2	12	13	36
	y113	0	0	1	0	1	0	1	0	6	14	23
	y121	0	4	0	0	0	1	0	0	1	2	8
	y122	0	2	0	0	1	1	1	0	1	3	9
	y123	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	5
	y131	0	14	4	6	2	2	5	4	78	4	119
	y132	0	19	6	5	9	1	43	1	94	4	182
	y141	0	2	0	6	1	0	4	0	23	5	41
	y142	0	4	1	6	1	0	8	0	30	0	50
	Total NO	0	45	19	23	19	5	69	11	256	57	504
O E1 - S I	y111	1	3	26	5	2	1	39	24	36	40	177
	y112	1	3	27	5	1	1	36	26	34	38	172
	y113	1	3	29	5	1	1	40	28	40	37	185
	y121	6	1	0	2	3	12	2	1	17	4	48
	y122	6	3	0	2	2	12	1	1	17	3	47
	y123	6	5	0	2	0	13	2	1	17	5	51
	y131	24	89	61	34	42	5	123	27	284	45	734
	y132	23	84	59	35	35	6	84	30	268	45	669
	y141	22	26	18	26	7	2	43	3	163	25	335
	y142	23	23	17	26	7	2	39	3	154	30	324
	Total SI	113	240	237	142	100	55	409	144	1030	272	2742
Total (SI+NO)	113	285	256	165	119	60	478	155	1286	329	3246	
%Total SI	100,00	84,21	92,58	86,06	84,03	91,67	85,56	92,90	80,09	82,67	84,47	

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla M.3. Puntajes de las variables de pertinencia técnica, a nivel de tipos de inversión

Tipo Inversiones (x075)	OE1SI											Total	% Total SI
	y111	y112	y113	y121	y122	y123	y131	y132	y141	y142	Total(SI)		
Ganadera	177	172	185	0	0	0	0	0	0	0	534	624	85,58
Plantas y Cultivo	0	0	0	48	47	51	0	0	0	0	146	168	86,90
Infraestructura	0	0	0	0	0	0	734	669	0	0	1403	1704	82,34
Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	335	324	659	750	87,87
Total Regional	177	172	185	48	47	51	734	669	335	324	2742	3246	84,47

Tipo Inversiones (x075)	OE1NO										
	y111	y112	y113	y121	y122	y123	y131	y132	y141	y142	Total(NO)
Ganadera	31	36	23	0	0	0	0	0	0	0	90
Plantas y Cultivo	0	0	0	8	9	5	0	0	0	0	22
Infraestructura	0	0	0	0	0	0	119	182	0	0	301
Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	41	50	91
Total Regional	31	36	23	8	9	5	119	182	41	50	504

Tabla M.4. Puntajes de las variables de pertinencia técnica según la resolución de los problemas técnico-productivos relevantes, a nivel regional y por agencia de área

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total Regional
OE1_2NO	y118	0	0	5	0	0	0	17	5	12	21	60
	y128	0	2	0	0	0	3	1	0	4	0	10
	y137	0	8	3	2	2	1	77	6	100	5	204
	y147	0	3	1	4	1	0	27	1	48	4	89
	Total NO	0	13	9	6	3	4	122	12	164	30	363
OE1_2SI	y118	1	3	25	5	2	1	24	23	33	30	147
	y128	6	3	0	2	3	10	1	2	15	6	48
	y137	24	99	62	38	41	6	50	29	262	43	654
	y147	23	26	17	28	7	2	20	2	138	26	289
	Total SI	54	131	104	73	53	19	95	56	448	105	1138
Total SI+NO		54	144	113	79	56	23	217	68	612	135	1501
%Total SI		100,00	90,97	92,04	92,41	94,64	82,61	43,78	82,35	73,20	77,78	75,82

Tabla M.5. Puntajes de las variables de pertinencia técnica según solución de los problemas técnico-productivos

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

relevantes, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones (x075)	OE2.2_2SI					OE2.2_2NO					Total (SI + NO)	% Total SI
	y118	y128	y137	y147	Total SI	y118	y128	y137	y147	Total No		
Ganadera	147	0	0	0	147	60	0	0	0	60	207	71,01
Plantas y Cultivo	0	48	0	0	48	0	10	0	0	10	58	82,76
Infraestructura	0	0	654	0	654	0	0	204	0	204	858	76,22
Maquinaria y Equipo	0	0	0	289	289	0	0	0	89	89	378	76,46
Total regional	147	48	654	289	1138	60	10	204	89	363	1501	75,82

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Efecto técnico inmediato de las inversiones

Tabla M.6. Puntajes de la variable de impacto de la inversión y sus efectos técnicos inmediatos, a nivel regional y por agencia de área.

Agencia de Área	OE2_NO					OE2_SI						% Total SI Regional
	y2110	y2210	y239	y249	Total NO	y2110	y2210	y239	y249	Total SI	Total (SI+NO)	
Angol	0	1	0	0	1	1	5	22	19	47	48	97,92
Collipulli	0	5	33	4	42	0	0	46	22	68	110	61,82
Cunco	6	0	12	2	20	23	0	51	16	90	110	81,82
Galvarino	0	0	21	9	30	5	2	18	23	48	78	61,54
Lonquimay	0	3	15	1	19	2	0	27	7	36	55	65,45
Nueva Imperial	1	3	1	0	5	0	10	6	2	18	23	78,26
Pitrufquén	4	1	21	7	33	37	1	104	40	182	215	84,65
Saavedra	6	0	3	0	9	18	1	24	3	46	55	83,64
Temuco	10	1	110	31	152	33	8	245	132	418	570	73,33
Traiguén	5	0	6	6	17	44	6	43	24	117	134	87,31
Total regional	32	14	222	60	328	163	33	586	288	1070	1398	76,54

Tabla M.7. Puntajes de la variable de impacto de la inversión y sus efectos técnicos inmediatos, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones (x075)	OE2.1_2SI					OE2.1_2NO					Total (SI + NO)	% Total SI
	y2110	y2210	y239	y249	Total SI	y2110	y2210	y239	y249	Total No		
Ganadera	163	0	0	0	163	32	0	0	0	32	195	83,59
Plantas y Cultivo	0	33	0	0	33	0	14	0	0	14	47	70,21
Infraestructura	0	0	586	0	586	0	0	222	0	222	808	72,52
Maquinaria y Equipo	0	0	0	288	288	0	0	0	60	60	348	82,76
Total regional	163	33	586	288	1070	32	14	222	60	328	1398	76,54

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla M.8. Puntajes de la variable de efecto técnico inmediato como aumento de producción y mejora de las condiciones productivas, a nivel de tipos de inversión.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE2_2NO	y211	0	0	12	1	0	0	12	7	13	12	57
	y221	2	4	0	0	3	9	1	1	5	1	26
	y231	0	18	12	4	11	2	33	3	136	8	227
	y241	0	1	2	3	1	0	7	0	34	5	53
	Total NO	2	23	26	8	15	11	53	11	188	26	363
OE2_2SI	y211	1	2	17	4	2	1	29	19	33	35	143
	y221	0	1	0	2	0	4	1	0	13	5	26
	y231	20	75	49	34	33	5	92	20	224	39	591
	y241	19	27	16	29	7	2	40	3	149	25	317
	Total SI	40	105	82	69	42	12	162	42	419	104	1077
Total (SI+NO)	42	128	108	77	57	23	215	53	607	130	1440	
%Total SI	95,24	82,03	75,93	89,61	73,68	52,17	75,35	79,25	69,03	80,00	74,79	

Tabla 9.9. Puntajes de la variable de efecto técnico inmediato como aumento de producción y mejora de las condiciones productivas, a nivel de tipos de inversión.

Tipo Inversiones (x075)	OE2.2_2SI					OE2.2_2NO					Total (SI + NO)	% Total SI
	y211	y221	y231	y241	Total SI	y211	y221	y231	y241	Total No		
Ganadera	143	0	0	0	143	57	0	0	0	57	200	71,50
Plantas y Cultivo	0	26	0	0	26	0	26	0	0	26	52	50,00
Infraestructura	0	0	591	0	591	0	0	227	0	227	818	72,25
Maquinaria y Equipo	0	0	0	317	317	0	0	0	53	53	370	85,68
Total columna	143	26	591	317	1077	57	26	227	53	363	1440	74,79

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 9.10. Puntajes de la variable de necesidad de inversiones complementarias, a nivel de categorías de inversión.

Tipo Inversiones (x075)	Inv.Comp,(OE2.4SI)					Inv.Comp,(OE2.4NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y213	y223	y232	y242	Total si	y213	y223	y232	y242	Total no		
Ganadera	161	0	0	0	161	47	0	0	0	47	208	77,40
Plantas y Cultivo	0	41	0	0	41	0	11	0	0	11	52	78,85
Infraestructura	0	0	557	0	557	0	0	285	0	285	842	66,15
Maquinaria y Equipo	0	0	0	260	260	0	0	0	109	109	369	70,46
Total columna	161	41	557	260	1019	47	11	285	109	452	1471	69,27

Tabla M.11. Puntajes de la variable de necesidad de inversiones complementarias, a nivel de regional y de agencias de área

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE2_4NO	y213	0	0	6	2	0	1	5	12	10	11	47
	y223	1	5	0	0	0	1	0	0	3	1	11
	y232	1	38	17	13	0	2	25	18	157	14	285
	y242	0	14	1	19	0	0	14	3	45	13	109
	Total NO	2	57	24	34	0	4	44	33	215	39	452
OE2_4SI	y213	1	3	24	3	2	0	36	16	36	40	161
	y223	4	0	0	0	3	12	2	1	14	5	41
	y232	22	56	48	27	44	5	103	12	205	35	557
	y242	22	9	17	13	8	2	33	0	139	17	260
	Total SI	49	68	89	43	57	19	174	29	394	97	1019
Total (SI+NO)		51	125	113	77	57	23	218	62	609	136	1471
% Total SI		96,08	54,40	78,76	55,84	100,00	82,61	79,82	46,77	64,70	71,32	69,27

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Análisis de coherencia recursos financiados por INDAP, la calidad de inversiones y los precios de mercado

Tabla M.12. Puntajes de la variable coherencia de recursos financiados, calidad de inversiones y precios de mercado, a nivel de regional y de agencias de área

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE3_1NO	y311	0	0	0	0	1	0	0	14	12	4	31
	y321	0	5	0	0	0	0	0	1	3	0	9
	y331	0	40	0	1	13	0	2	4	29	1	90
	y341	0	7	0	2	4	0	1	0	11	6	31
	Total NO	0	52	0	3	18	0	3	19	55	11	161
OE3_1SI	y311	1	3	29	5	1	1	41	8	34	19	142
	y321	6	0	0	2	3	13	2	0	13	2	41
	y331	24	64	56	37	31	7	126	13	323	19	700
	y341	22	21	18	26	4	2	46	2	174	15	330
	Total SI	53	88	103	70	39	23	215	23	544	55	1213
Total (SI+NO)		53	140	103	73	57	23	218	42	599	66	1374
% Total SI		100,00	62,86	100,00	95,89	68,42	100,00	98,62	54,76	90,82	83,33	88,28

Tabla M.13. Puntajes de la variable coherencia de recursos financiados, calidad de inversiones y precios de mercado, a nivel de categorías de inversión.

Tipo Inversiones (x075)	Coherencia(OE3.1SI)					Coherencia(OE3.1NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y3101	y3201	y3301	y3401	Total SI	y3101	y3201	y3301	y3401	Total No		
Ganadera	142	0	0	0	142	31	0	0	0	31	173	82,08
Plantas y Cultivo	0	41	0	0	41	0	9	0	0	9	50	82,00
Infraestructura	0	0	700	0	700	0	0	90	0	90	790	88,61
Maquinaria y Equipo	0	0	0	330	330	0	0	0	31	31	361	91,41
Total columna	142	41	700	330	1213	31	9	90	31	161	1374	88,28

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Existencia y recepción conforme de la inversiones, estado operativo y el uso actual que los productores le dan a ellas.

Tabla M.14 Puntajes de la variable de existencia de la inversión, a nivel de agencia de área.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE4_1NO	y411	0	0	2	0	1	1	2	1	6	11	24
	y421	0	0	0	0	3	3	0	0	1	0	7
	y431	1	28	15	2	17	0	23	9	132	10	237
	y441	1	2	0	3	1	0	0	0	22	1	30
	y432	0	4	5	0	4	0	1	14	29	2	59
	Total NO	2	34	22	5	26	4	26	24	190	24	357
OE4_1SI	y411	1	3	28	5	1	0	39	27	40	39	183
	y421	6	5	0	2	0	10	2	2	17	5	49
	y431	22	80	50	38	27	7	105	25	232	39	625
	y441	23	27	18	29	7	2	47	3	166	29	351
	y432	14	89	35	15	40	7	127	17	333	46	723
	Total SI	66	204	131	89	75	26	320	74	788	158	1931
Total SI+NO	68	238	153	94	101	30	346	98	978	182	2288	
%Total SI	97,06	85,71	85,62	94,68	74,26	86,67	92,49	75,51	80,57	86,81	84,40	

Tabla M.15. Puntajes de la variable de existencia de la inversión, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Inv.Existente(OE4.1_1SI)						Inv.Existente(OE4.1_1NO)						Total (SI + NO)	% Total SI
	y410 1	y420 1	y430 1	y440 1	y430 2	Total Si	y410 1	y420 1	y430 1	y440 1	y430 2	Total No		
Ganadera	183	0	0	0	0	183	24	0	0	0	0	24	207	88,41
Plantas y Cultivo	0	49	0	0	0	49	0	7	0	0	0	7	56	87,50
Infraestructura	0	0	625	0	723	1348	0	0	237	0	59	296	1644	82,00
Maquinaria y Equipo	0	0	0	351	0	351	0	0	0	30	0	30	381	92,13
Total Regional	183	49	625	351	723	1931	24	7	237	30	59	357	2288	84,40

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla M.16. Puntajes de la variable de utilidad de la inversión para el usuario, a nivel de agencia de área.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE4_2NO	y413	0	0	2	0	0	0	1	1	6	5	15
	y423	0	3	0	0	0	2	0	0	3	0	8
	y435	0	2	1	0	1	1	0	0	19	3	27
	y444	0	0	1	2	1	0	0	0	20	0	24
	Total NO	0	5	4	2	2	3	1	1	48	8	74
OE4_2SI	y413	1	3	28	5	2	1	40	26	40	46	192
	y423	6	2	0	2	3	11	2	1	15	6	48
	y435	23	105	64	40	43	6	128	32	343	46	830
	y444	23	27	17	30	7	2	47	2	166	30	351
	Total SI	53	137	109	77	55	20	217	61	564	128	1421
	Total (SI+NO)	53	142	113	79	57	23	218	62	612	136	1495
	%Total SI	100,00	96,48	96,46	97,47	96,49	86,96	99,54	98,39	92,16	94,12	95,05

Tabla M.17. Puntajes de la variable de utilidad de la inversión para el usuario, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Inv.Util(OE4.1_2SI)					Inv.Util(OE4.1_2NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y4103	y4203	y4305	y4404	Total SI	y4103	y4203	y4305	y4404	Total NO		
Ganadera	192	0	0	0	192	15	0	0	0	15	207	92,75
Plantas y Cultivo	0	48	0	0	48	0	8	0	0	8	56	85,71
Infraestructura	0	0	830	0	830	0	0	27	0	27	857	96,85
Maquinaria y Equipo	0	0	0	351	351	0	0	0	24	24	375	93,60
Total regional	192	48	830	351	1421	15	8	27	24	74	1495	95,05

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla M.18. Puntajes de la variable estado operativo y/o en buen estado, a nivel de agencia de área.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE4_3NO	y412	0	0	2	0	1	1	1	2	9	8	24
	y422	1	3	0	0	3	5	0	0	6	1	19
	y434	0	8	1	0	15	0	4	1	31	5	65
	y443	0	2	1	4	1	0	1	0	22	0	31
	Total NO	1	13	4	4	20	6	6	3	68	14	139
OE4_3SI	y412	1	3	27	5	1	0	40	25	37	39	178
	y422	5	2	0	2	0	8	2	2	12	5	38
	y434	21	91	60	40	29	7	123	29	331	43	774
	y443	23	26	17	28	7	2	46	3	166	30	348
	Total SI	50	122	104	75	37	17	211	59	546	117	1338
	Total (SI+NO)	51	135	108	79	57	23	217	62	614	131	1477
	%Total SI	98,04	90,37	96,30	94,94	64,91	73,91	97,24	95,16	88,93	89,31	90,59

Tabla M.19. Puntajes de la variable estado operativo y/o en buen estado, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Inv.Buen Estado(OE4.1_3SI)					Inv.Buen Estado(OE4.1_3NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y4102	y4202	y4304	y4403	Total Si	y4102	y4202	y4304	y4403	Total No		
Ganadera	178	0	0	0	178	24	0	0	0	24	202	88,12
Plantas y Cultivo	0	38	0	0	38	0	19	0	0	19	57	66,67
Infraestructura	0	0	774	0	774	0	0	65	0	65	839	92,25
Maquinaria y Equipo	0	0	0	348	348	0	0	0	31	31	379	91,82
Total regional	178	38	774	348	1338	24	19	65	31	139	1477	90,59

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla 9.20. Puntajes de la variable uso para un fin adecuado (sólo en infraestructura y maquinaria-equipos), a nivel de agencia de área

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
QE4_4NO	y433	0	22	18	4	9	0	21	3	110	12	199
	y442	0	2	3	1	1	0	2	0	29	3	41
	Total NO	0	24	21	5	10	0	23	3	139	15	240
QE4_4SI	y433	15	67	45	11	35	7	106	24	248	37	595
	y442	19	26	15	18	7	2	45	3	157	27	319
	Total SI	34	93	60	29	42	9	151	27	405	64	914
	Total (SI+NO)	34	117	81	34	52	9	174	30	544	79	1154
	%Total SI	100,00	79,49	74,07	85,29	80,77	100,00	86,78	90,00	74,45	81,01	79,20

Tabla M.21. Puntajes de la variable uso para un fin adecuado (sólo en infraestructura y maquinaria-equipos), a tipo de inversión

Tipo Inversiones	Inv.en uso(OE4.1_4SI)			Inv.en uso(OE4.1_4NO)			Total (SI + NO)	% Total SI
	y4303	y4402	Total Si	y4303	y4402	Total No		
Infraestructura	595	0	595	199	0	199	794	74,94
Maquinaria y Equipo	0	319	319	0	41	41	360	88,61
Total regional	595	319	914	199	41	240	1154	79,20

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Percepción del productor respecto a la inversión financiada

Tabla M.22. Puntajes de la variable conformidad del usuario con la inversión, a nivel de agencia de área y región.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE 5_1 NO	y512	1	0	10	5	2	0	16	15	12	39	100
	y522	0	0	0	0	0	4	0	0	3	0	7
	y532	0	13	3	2	5	3	0	2	31	2	61
	y542	0	2	1	1	2	0	0	0	21	0	27
	Total NO	1	15	14	8	9	7	16	17	67	41	195
OE 5_1 SI	y512	0	3	20	0	0	1	25	11	34	11	105
	y522	6	5	0	2	3	9	2	1	14	6	48
	y532	23	94	59	37	39	4	127	29	331	45	788
	y542	23	27	17	31	6	2	47	3	167	30	353
	Total SI	52	129	96	70	48	16	201	44	546	92	1294
Total SI+NO	53	144	110	78	57	23	217	61	613	133	1489	
%Total SI	98,11	89,58	87,27	89,74	84,21	69,57	92,63	72,13	89,07	69,17	86,90	

Tabla M.23. Puntajes de la variable conformidad del usuario con la inversión, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Usuario Conforme Inv.(OE5.1SI)					Usuario Conforme Inv.(OE5.1NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y5102	y5202	y5302	y5402	Total Si	y5102	y5202	y5302	y5402	Total No		
Ganadera	103	0	0	0	103	100	0	0	0	100	203	50,74
Plantas y Cultivo	0	48	0	0	48	0	7	0	0	7	55	87,27
Infraestructura	0	0	791	0	791	0	0	61	0	61	852	92,84
Maquinaria y Equipo	0	0	0	352	352	0	0	0	27	27	379	92,88
Total regional	105	48	788	353	1294	100	7	61	27	195	1489	86,90

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Tabla M.24. Puntajes de la variable solitud por parte del usuario de la inversión (demanda efectiva), a nivel de Agencia de Área.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
OE 5_2 NO	y513	0	0	2	0	0	0	0	0	4	2	8
	y523	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
	y533	0	4	5	1	4	1	0	1	31	2	49
	y543	0	1	1	2	0	0	0	0	23	3	30
	Total NO	0	5	8	3	5	1	0	1	58	9	90
OE 5_2 SI	y513	1	3	28	5	2	1	41	27	42	48	198
	y523	6	5	0	2	2	13	2	1	18	4	53
	y533	24	103	60	39	40	6	127	31	333	47	810
	y543	23	28	17	30	8	2	47	3	163	27	348
	Total SI	54	139	105	76	52	22	217	62	556	126	1409
	Total SI+NO	54	144	113	79	57	23	217	63	614	135	1499
	%Total SI	100,00	96,53	92,92	96,20	91,23	95,65	100,00	98,41	90,55	93,33	94,00

Tabla M.25. Puntajes de la variable solitud por parte del usuario de la inversión (demanda efectiva), a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Usuario Solicitó Inv.(OE5.1_2SI)					Usuario Solicitó Inv.(OE5.1_2NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y5103	y5203	y5303	y5403	Total Si	y5103	y5203	y5303	y5403	Total No		
Ganadera	198	0	0	0	198	8	0	0	0	8	206	96,12
Plantas y Cultivo	0	53	0	0	53	0	3	0	0	3	56	94,64
Infraestructura	0	0	810	0	810	0	0	49	0	49	859	94,30
Maquinaria y Equipo	0	0	0	348	348	0	0	0	30	30	378	92,06
Total regional	198	53	810	348	1409	8	3	49	30	90	1499	94,00

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Oportunidad de la entrega de recursos de INDAP

Tabla M.26. Puntajes de oportunidad en la entrega de recursos INDAP, a nivel de Agencia de Área.

	Agencia de Área	Angol	Collipulli	Cunco	Galvarino	Lonquimay	Nueva Imperial	Pitrufquén	Saavedra	Temuco	Traiguén	Total regional
QE6_1NO	y611	0	0	10	1	0	0	6	20	11	40	88
	y621	2	0	0	0	1	8	0	1	1	4	17
	y631	5	30	38	8	21	0	21	22	94	36	275
	y641	8	20	10	18	2	0	4	3	42	25	132
	Total NO	15	50	58	27	24	8	31	46	148	105	512
QE6_1SI	y611	1	1	20	4	2	1	35	7	35	10	116
	y621	4	5	0	2	2	5	2	0	17	2	39
	y631	18	74	27	32	23	7	106	8	269	13	577
	y641	15	9	8	13	6	2	43	0	144	5	245
	Total SI	38	89	55	51	33	15	186	15	465	30	977
	Total SI+NO	53	139	113	78	57	23	217	61	613	135	1489
	%Total SI	71,70	64,03	48,67	65,38	57,89	65,22	85,71	24,59	75,86	22,22	65,61

Tabla M.27. Puntajes de oportunidad en la entrega de recursos INDAP, a nivel de tipo de inversión.

Tipo Inversiones	Oportunidad Inv.(OE6.1SI)					Oportunidad Inv.(OE6.1NO)					Total (SI + NO)	% Total SI
	y6101	y6201	y6301	y6401	Total Si	y6101	y6201	y6301	y6401	Total No		
Ganadera	114	0	0	0	114	88	0	0	0	88	202	56,44
Plantas y Cultivo	0	39	0	0	39	0	17	0	0	17	56	69,64
Infraestructura	0	0	579	0	579	0	0	275	0	275	854	67,80
Maquinaria y Equipo	0	0	0	245	245	0	0	0	132	132	377	64,99
Total columna	116	39	577	245	977	88	17	275	132	512	1489	65,61

N. Galería fotográfica de las inversiones (en DVD)

O. Diagramas de Árbol CART

Glosario de Variables

x003: Programa INDAP al que pertenece el usuario
(PRODESAL/PDTI)

x004: Agencia de Área INDAP que atiende al usuario
(Angol; Collipulli; Cunco; Galvarino; Lonquimay; Nueva Imperial;Pitrufoquén; Saavedra; Temuco; Traiguén)

x005: Comuna donde se domicilia el usuario

(Angol; Collipulli; Cunco; Ercilla; Freire; Galvarino; Gorbea; Lonquimay; Lumaco; Melipeuco; Nueva Imperial; Padre las Casas; Pitrufoquén; Renaico; Saavedra; Temuco; Traiguén)

x006: Monto de incentivo del proyecto de inversión cofinanciado por INDAP

x007: Monto del proyecto de inversión cofinanciado por INDAP

x015: Pertenencia del usuario a una etnia indígena.
(SI/NO)

x019: Superficie del predio (há)

x024: Fuerza de trabajo familiar (familiares sobre 15 años)

x026: Rubro del producto principal del usuario

a) ganado ovino y bovino; b) chacras y hortalizas; c) leguminosas; d) cereales; e) frutales; f) otros rubros (otros productos/servicios)

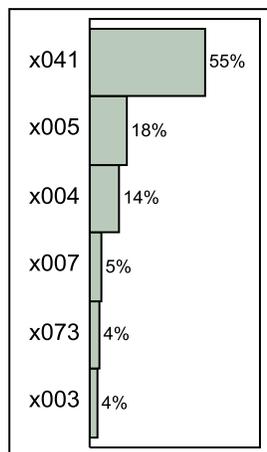
x041: Venta de productos del predio
(SI/NO)

x066: Intención del usuario INDAP por continuar siendo productor
(SI/NO)

x073: inversión financiada por INDAP (categorizada)

BODEGAS; CABALLOS CON APEROS Y/O CARRETON; CHANCADORAS; CIERRE PERIMETRAL; COBERTIZOS; CULTIVO FORRAJERO; DESBROZADORA-DESMALEZADORA; EQUIPOS AGRICOLAS MAYORES; EQUIPOS GANADERIA; GALLINEROS; GALPONES; INVERNADEROS; MOTOBOMBAS; MOTOCULTIVADORES; OTRAS INFRAESTRUCTURAS; OTRAS INVERSIONES EN ANIMALES; OTRAS INVERSIONES EN PLANTAS Y CULTIVOS; OTROS EQUIPOS RIEGO; OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS; PLANTAS BERRIES; PORQUERIZA; PRADERA ARTIFICIAL; PRADERAS SUPLEMENTARIAS; TOROS Y BUEYES; TRACTORES; VARIOS APICOLAS; VIENTRES BOVINOS; VIENTRES OVINOS Y CARNEROS

Análisis CART en relación a la pertinencia técnica de las inversiones (OE1)



Frecuencias

Level	Count	Prob
x003	2	0,04047
x073	2	0,04365
x007	3	0,05416
x004	7	0,13888
x005	9	0,17569
x041	28	0,54715
Total	51	1,00000

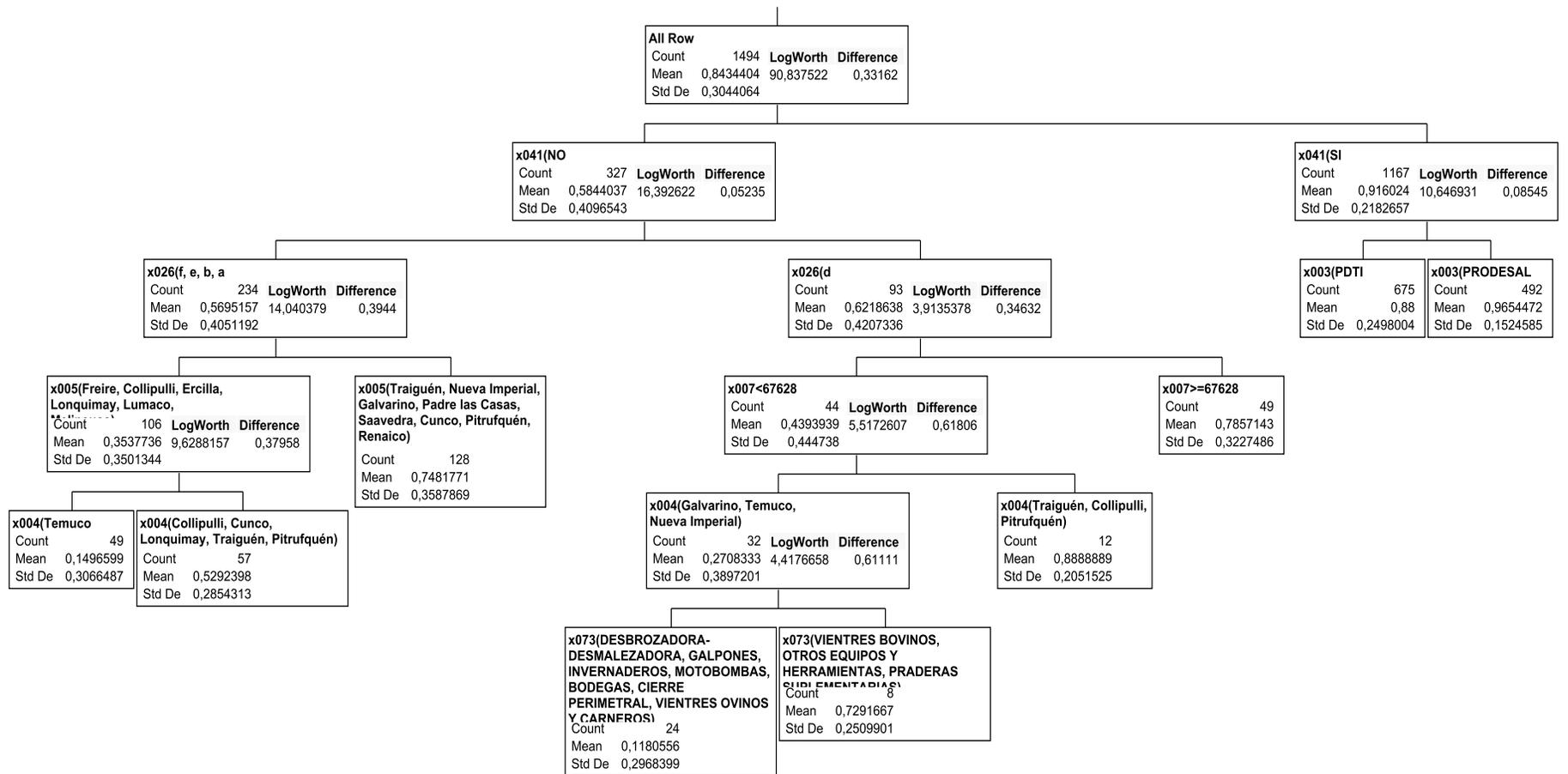
N Missing

0

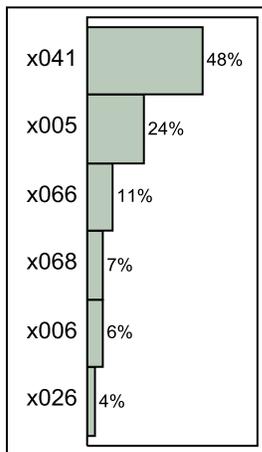
6 Levels

Análisis CART en relación a la pertinencia técnica de las inversiones (OE1)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,372	0,2410727	1494	8	127	9,03852



Análisis CART en relación al efecto técnico de las inversiones (OE2)



Frequencies

Level	Count	Prob
x026	1	0,03601
x006	3	0,06494
x068	3	0,06924
x066	4	0,10910
x005	10	0,24026
x041	19	0,48045
Total	40	1,00000

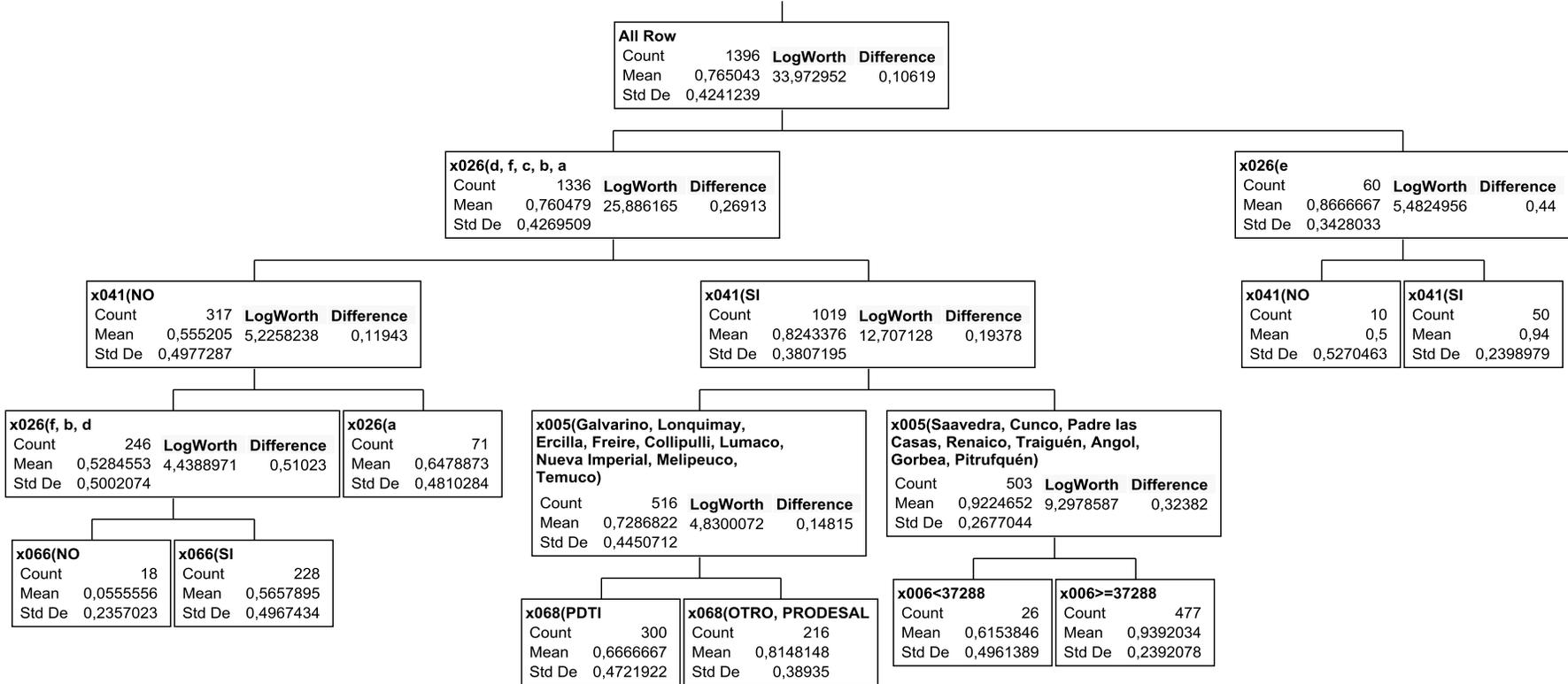
N Missing

0

6 Levels

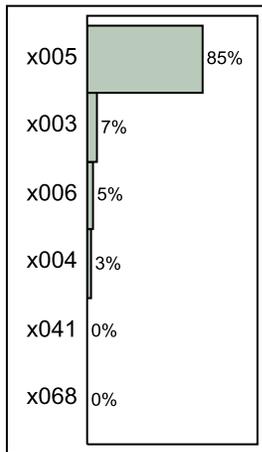
Análisis CART en relación al efecto técnico de las inversiones (OE2)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,159	0,3888901	1396	8	318	1344,91



**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Análisis CART en relación a la coherencia entre recursos financiados, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas (OE3)



Frecuencias

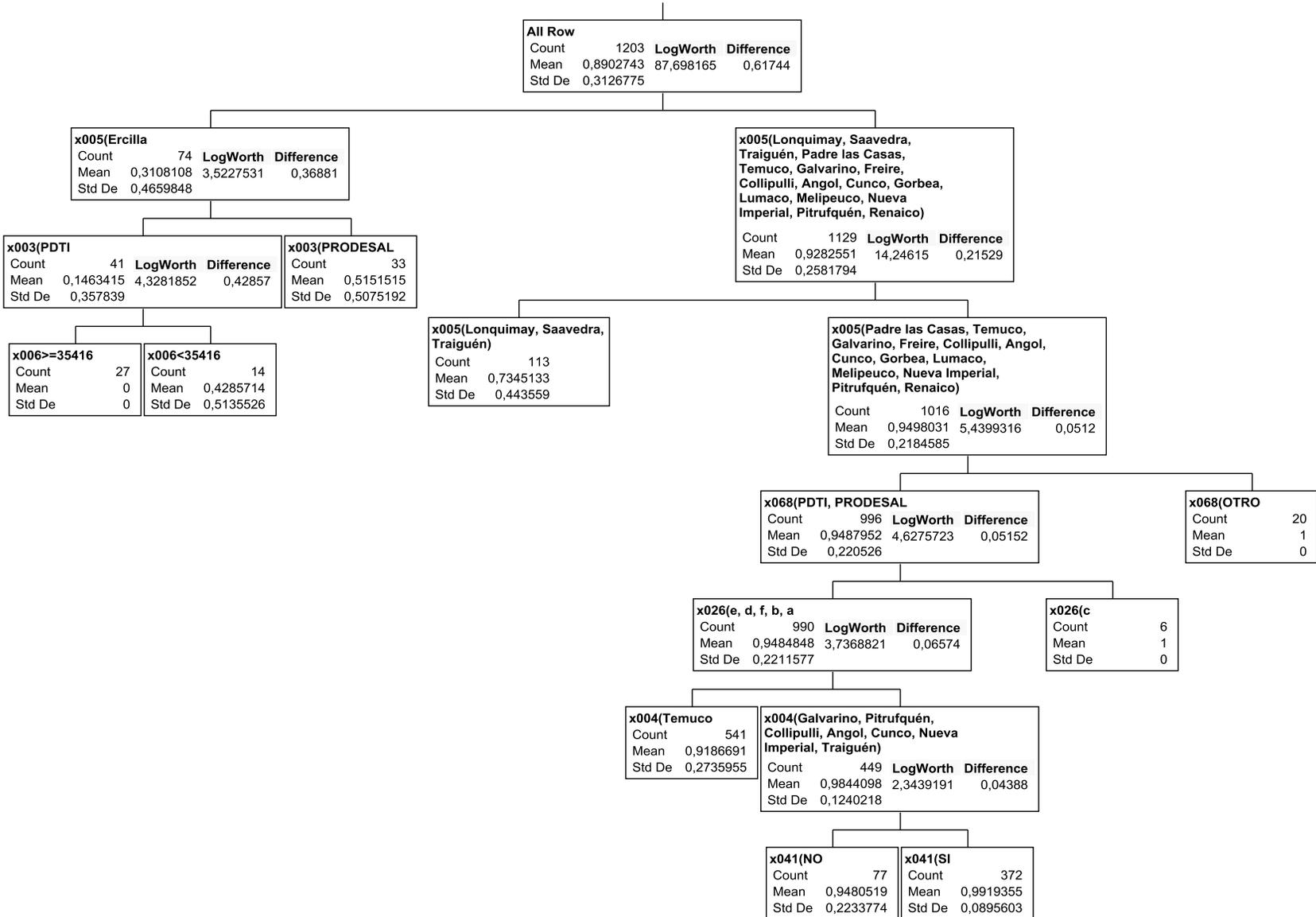
Level	Count	Prob
x068	0	0,00140
x041	0	0,00336
x004	1	0,02897
x006	2	0,04626
x003	2	0,06794
x005	31	0,85207
Total	37	1,00000

N Missing
0
6 Levels

**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

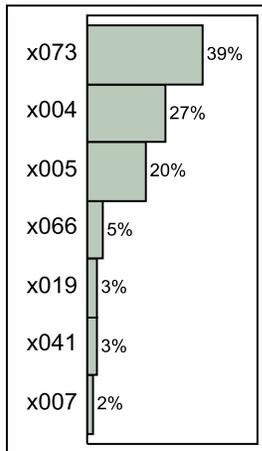
Análisis CART en relación a la coherencia entre recursos financiados, la calidad de las inversiones apoyadas y los precios de mercado de éstas (OE3)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,312	0,2593166	1203	8	346	186,759



**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Análisis CART en relación a la existencia y recepción conforme de la inversiones, si están operativas y el uso actual que los productores le dan a ellas (OE4)



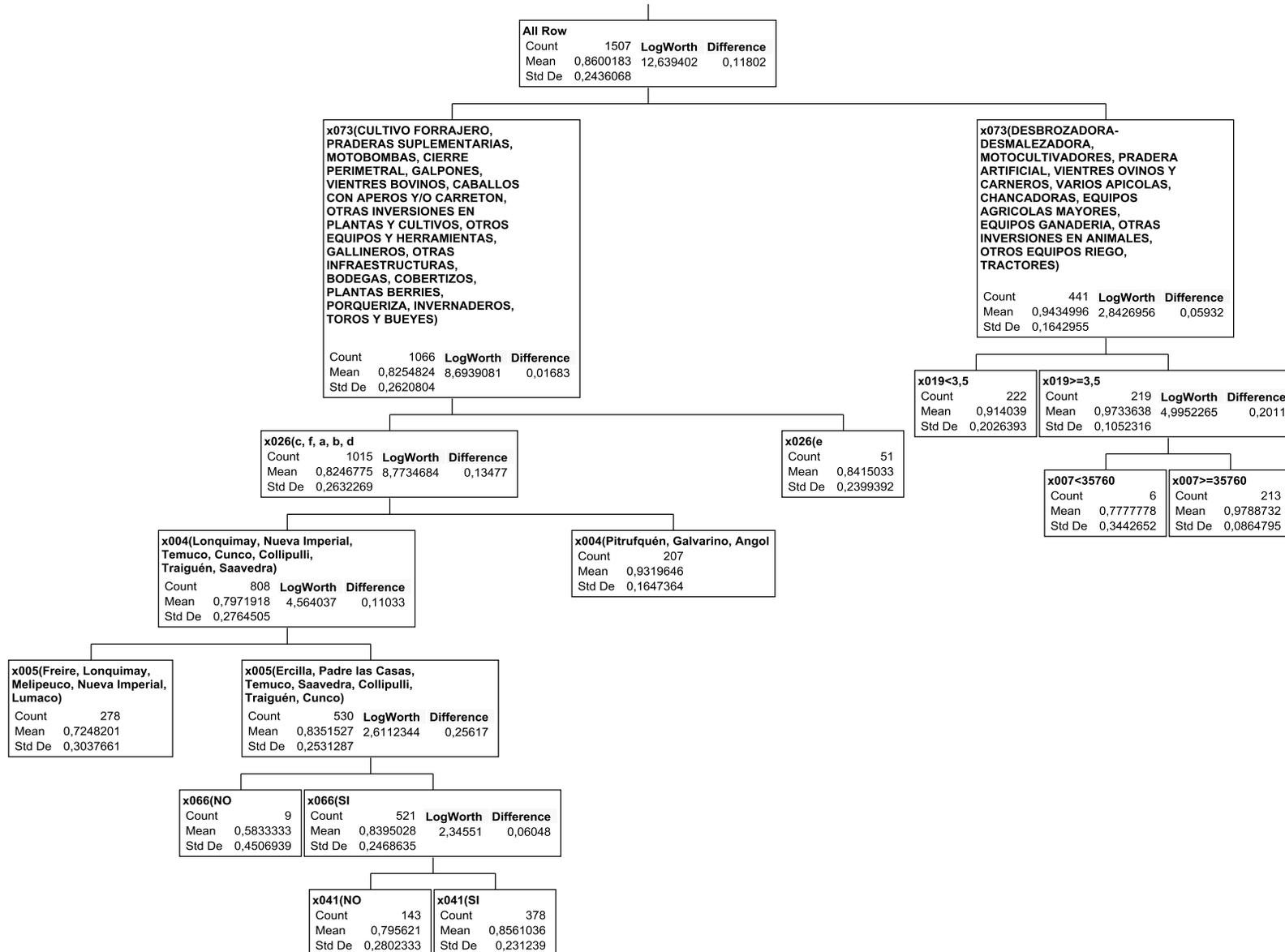
Frequencies

Level	Count	Prob
x007	0	0,02118
x041	0	0,03406
x019	0	0,03482
x066	1	0,05211
x005	2	0,19923
x004	3	0,26864
x073	4	0,38996
Total	11	1,00000

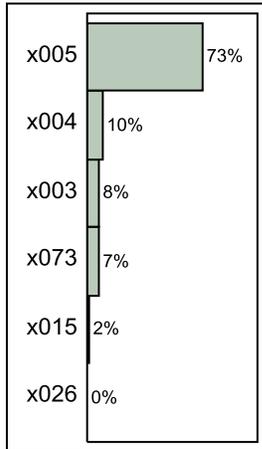
N Missing
0
7 Levels

Análisis CART en relación a la existencia y recepción conforme de la inversiones, si están operativas y el uso actual que los productores le dan a ellas (OE4)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,125	0,2278209	1507	8	108	-161,47



Análisis CART en relación a la percepción del productor respecto a la inversión financiada por INDAP (OE5)



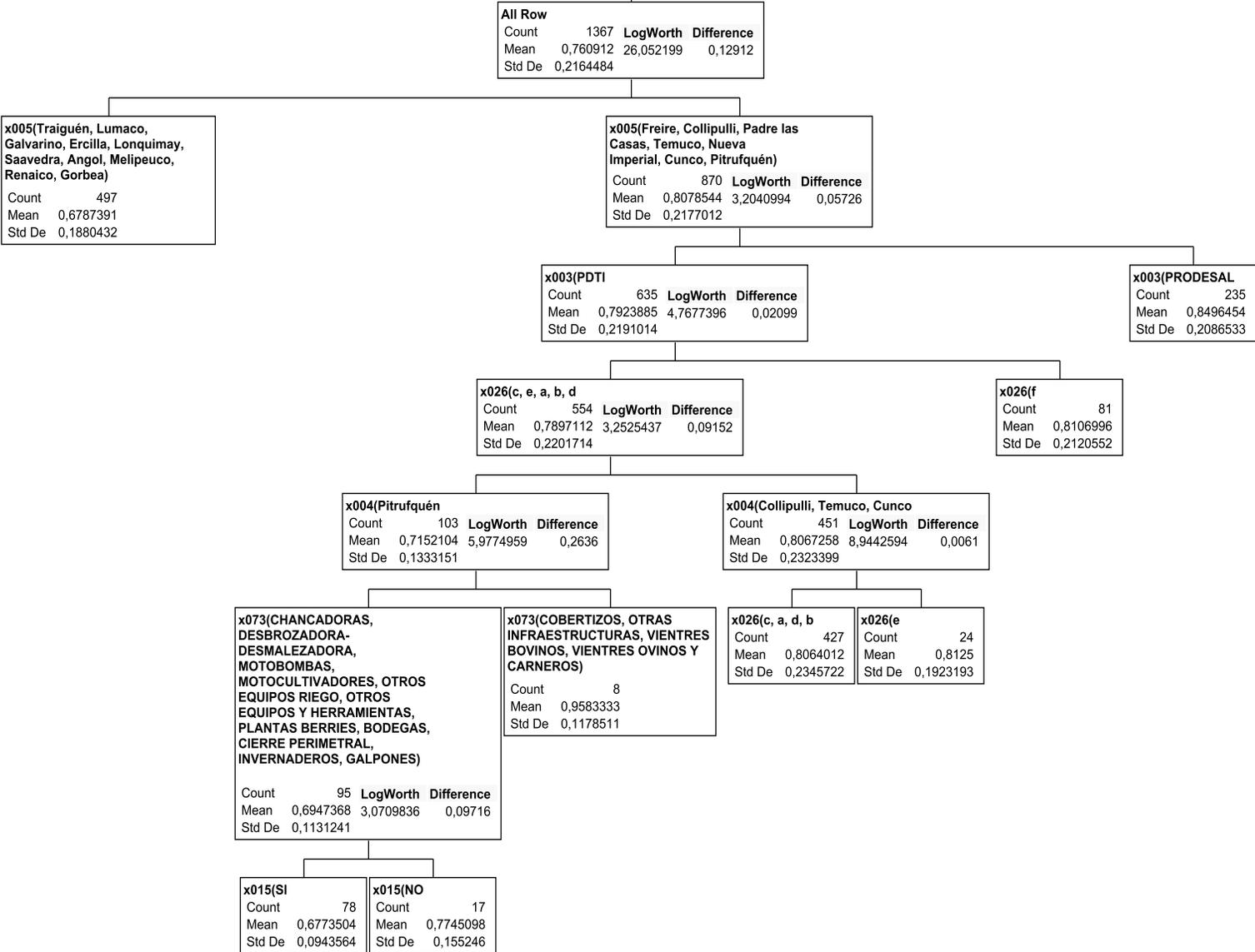
Frequencies

Level	Count	Prob
x026	0	0,00443
x015	0	0,01826
x073	1	0,07107
x003	1	0,07795
x004	1	0,09734
x005	5	0,73094
Total	7	1,00000

N Missing
0
6 Levels

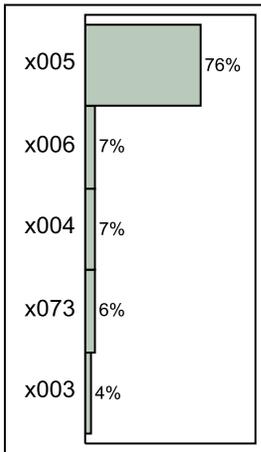
Análisis CART en relación a la percepción del productor respecto a la inversión financiada por INDAP (OE5)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,113	0,2038095	1367	7	111	-451,11



**Seguimiento Técnico a Proyectos de Inversión INDAP
Región de La Araucanía**

Análisis CART en relación a la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP (OE6)



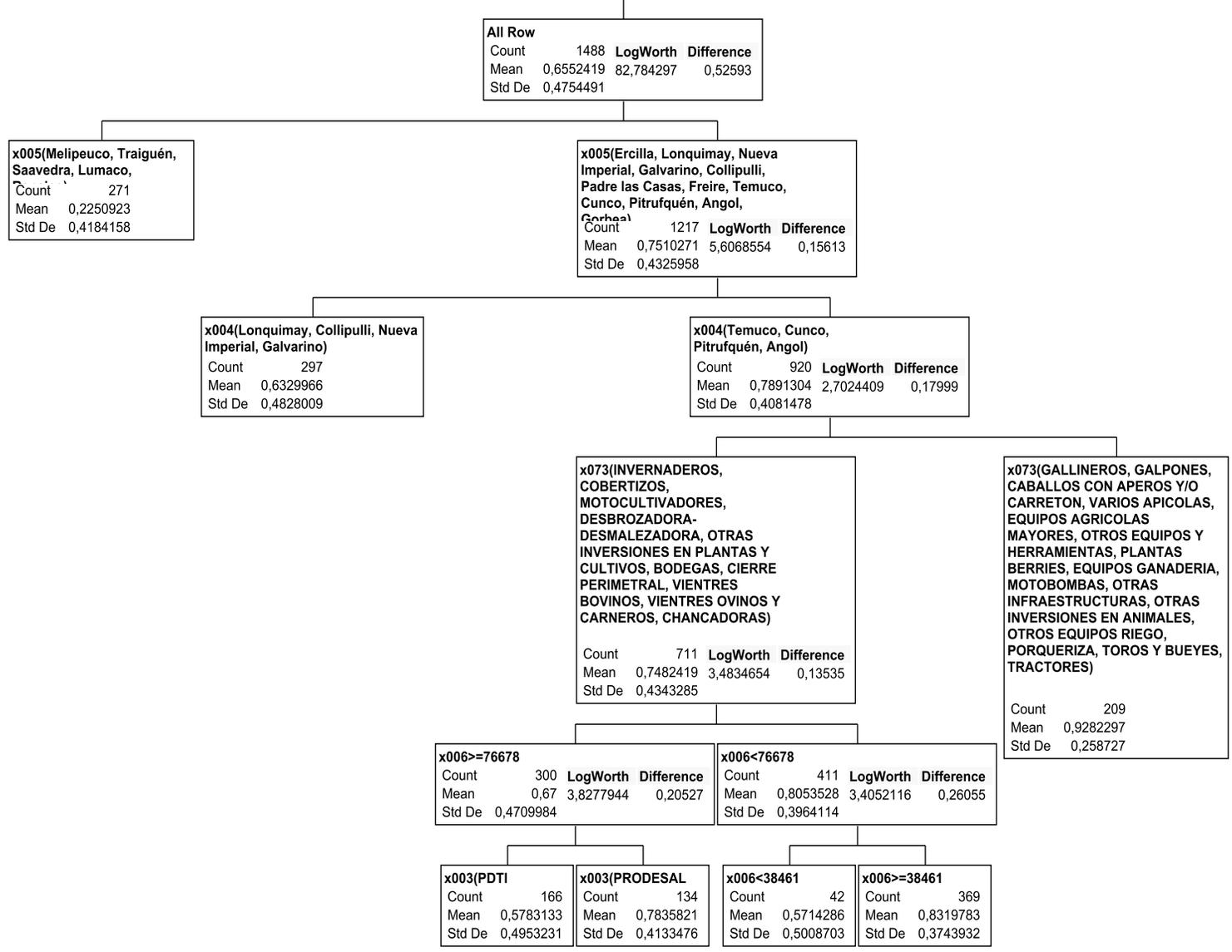
Frecuencias

Level	Count	Prob
x003	3	0,03863
x073	5	0,06470
x004	5	0,06768
x006	6	0,07094
x005	61	0,75806
Total	81	1,00000

N Missing
0
5 Levels

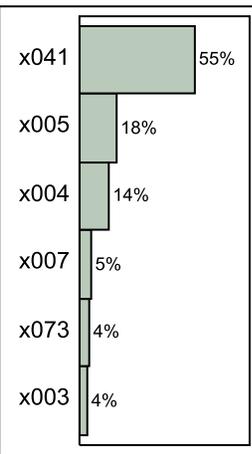
Análisis CART en relación a la oportunidad de la entrega de recursos de INDAP (OE6)

RSquare	RMSE	N	Number of Splits	Imputes	AICc
0,241	0,4141837	1488	6	0	1615,68

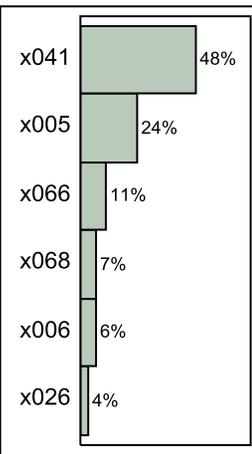


Tablas Resumen de contribuciones de las variables de incidencia

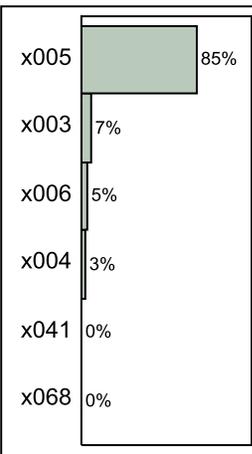
OE1



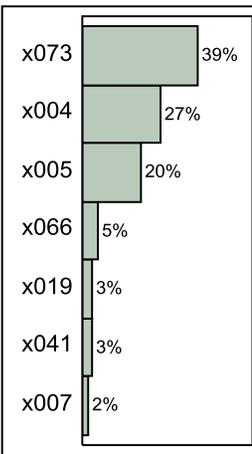
OE2



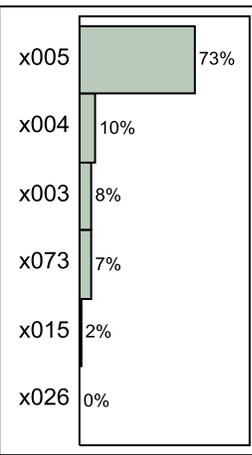
OE3



OE4



OE5



OE6

