



MÁS Y MEJOR  
RIEGO PARA CHILE

yo  
cuido  
el agua

Chile  
mejor

# EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE USUARIOS DE LA LEY N° 18.450 PARA EL FOMENTO DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN OBRAS DE RIEGO Y DRENAJE, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2016

## INFORME EJECUTIVO

Departamento de Fomento al Riego  
Comisión Nacional de Riego

Enero de 2018  
Santiago, Chile.



## Contenido

1. Introducción .....	4
2. Objetivos .....	8
2.1. Objetivo General .....	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
3. Ficha Metodológica .....	9
3.1. Descripción general del estudio .....	9
3.2. Grupo Objetivo.....	9
3.3. Instrumentos de medición .....	9
3.4. Diseño Muestral .....	9
3.5. Muestra lograda.....	11
3.6. Fase Cualitativa – Entrevistas a actores claves .....	12
3.7. Análisis de las variables de Satisfacción .....	13
4. Conclusiones y recomendaciones .....	15
4.1. Principales conclusiones .....	15
4.1.1. Satisfacción con la Ley de Fomento al Riego .....	15
4.1.2. Conocimiento e Información de la Ley .....	15
4.1.3. Satisfacción con proceso de concurso (postulación, revisión, adjudicación) .....	16
4.1.4. Satisfacción con consultor.....	17
4.1.5. Satisfacción de usuarios/as Pagados post concurso .....	17
4.2. Análisis inferencial según diferentes usuarios/as de la Ley de Fomento al Riego.....	18
4.3. Análisis inferencial Pequeña agricultura .....	32
4.4. Análisis y recomendaciones .....	36

## 1. Introducción

La Comisión Nacional de Riego (CNR) es una entidad pública, compuesta por un Consejo de Ministros y una Secretaría Ejecutiva, fue creada en el año 1975 con el objeto de asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país. Para ello, a través de su Consejo de Ministros, tiene la función de: Planificar, estudiar y elaborar proyectos integrales de riego y; supervigilar, coordinar y complementar la acción de los diversos organismos públicos y privados que intervienen en la construcción y explotación de obras de riego, así como la aplicación de la Ley de Fomento al Riego.

En concreto la misión de la CNR es “Asegurar y el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país, mediante la formulación, implementación y seguimiento de una Política Nacional de Riego que genere estudios, programas, proyectos y fomento al riego y drenaje, que contribuya al uso eficiente del recurso hídrico en riego, que propenda a mejorar la seguridad del riego y aporte al desarrollo de la agricultura nacional, en un marco inclusivo, participativo, sustentable y equitativo de los/as agricultores/as y de las organizaciones de regantes”.

En este compromiso con el sector agrícola, la Comisión Nacional de Riego implementó un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la norma ISO 9001/2015, el cual tiene como objetivo mejorar el desempeño de toda la institución para así aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios. Lo anterior implica, la medición periódica del nivel de satisfacción de los productos estratégicos de la CNR.

**Tabla 1. Productos estratégicos de la CNR**

<b>Productos Estratégicos (Bienes y/o servicios)</b>		
	<b>Producto Estratégico</b>	<b>Descripción</b>
1	Político Nacional de Riego y Drenaje de acuerdo a lineamientos estratégicos y Ministeriales	Contribuir a la generación de la “Política Nacional de Riego y Drenaje” de acuerdo a lineamientos estratégicos y ministeriales, privilegiando el estudio y ejecución de obras de riego con un enfoque de planificación del trabajo por cuencas, considerando las características propias de suelo y clima, con la participación de los actores locales públicos y privados que equilibre el crecimiento económico, las necesidades de la comunidad y el respeto por el medio ambiente
2	Programa de fomento al riego en obras pequeñas (hasta UF 15.000) y medianas (entre UF 15.000 y UF 250.000), promoviendo el uso en riego de las ERNC	Programa de fomento al riego en obras pequeñas (hasta UF 15.000) y medianas (entre UF15.000 y UF250.000), promoviendo el uso en riego de las ERNC.
3	Programa de fomento al riego para pequeños agricultores y pueblos originarios	Establecer convenios con instituciones públicas (CONADI – INDAP)

<b>Productos Estratégicos (Bienes y/o servicios)</b>		
	<b>Producto Estratégico</b>	<b>Descripción</b>
4	Estudios, programas y proyectos que incentiven la gestión uso eficiente de los recursos hídricos para riego, fortaleciendo la gestión de las organizaciones de regantes y de las agricultores y agricultoras del país	Estudios, programas y proyectos que incentiven la gestión eficiente de los recursos hídricos para riego a través de: programas de fortalecimiento de organizaciones de regantes, asistencia técnica, capacitación y transferencia tecnológica; proyectos de pre-factibilidad para obras de acumulación y distribución de agua; y estudios que permitan el desarrollo y la innovación en la gestión de los recursos hídricos para riego.
5	Estudios, programas y proyectos que incentiven las prácticas de uso eficiente de recursos hídrico en los pequeños y medianos agricultores, y en pueblos originarios.	Estudios, programas y proyectos que promuevan el uso de tecnologías de riego adquiridas por los pequeños y medianos agricultores y pueblos originarios, incorporando a los pequeños agricultores a programas de riego para mejorar su productividad a través de inversión, capital humano, investigación y transferencia tecnológica, considerando las características culturales y los interés sociales y económicos de los pueblos indígenas, facilitando la articulación con los programas de fomento disponible.

Los productos estratégicos señalados en la tabla anterior se agrupan en el Departamento de Fomento al Riego (Producto 2 y 3) y la División de Estudios, Desarrollo y Políticas (Producto 1, 4 y 5).

Pese a que en años anteriores CNR llevó a cabo de manera separada los estudios de satisfacción de cada uno de los productos estratégicos, en la presente medición su evaluación se realizó de manera simultánea agrupada en un solo estudio. En el presente documento se expone el informe final correspondiente al producto estratégico del Departamento de Fomento al Riego:

### **Departamento de Fomento al Riego**

Al Departamento de Fomento al Riego de la Comisión Nacional de Riego le corresponde la administración de la Ley N° 18.450, denominada de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje, que es un instrumento de estímulo a la construcción de pequeñas obras de riego, que viene operando desde su promulgación, el 30 de octubre de 1985. En un principio tenía una vigencia de 8 años, sin embargo, este cuerpo legal ha experimentado diversas modificaciones y prórrogas; se modificó en diciembre de 2009 y extiende el plazo de vigencia de la Ley hasta el año 2021. La última modificación realizada en el año 2013, consiste en ampliar el beneficio a obras mayores a 30.000 UF.

Esta Ley de Fomento faculta al Estado chileno a bonificar hasta el 90% del costo total de los proyectos, diferenciando los aportes máximos por tipo de beneficiarios; esta bonificación incluye el costo del estudio y de la construcción o reparación de obras de riego, siendo la inversión total no superior a UF. 12.000, en el caso de proyectos individuales, y de UF 30.000 si se trata de

organizaciones de usuarios contempladas en el Código de Aguas. Además para el caso de obras mayores a 30.000 UF, establece rangos diferenciados de bonificación en función del costo de la obra.

El acceso a este beneficio es a través de concursos públicos, realizados en forma periódica, por la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Riego (CNR o Comisión), en el marco de un calendario anual de concursos.

Los usuarios de la Ley Nº 18.450 corresponden a todos los agricultores del país que cuentan con sus derechos de tierras y aguas, que tengan un proyecto productivo que requiera una inversión en obras de riego tales como riego tecnificado (goteo, aspersión, microaspersión) o de obras civiles como canales, bocatoma o tranques, incluidos los arrendatarios de predios agrícolas. Los beneficiarios de la Ley Nº 18.450, por su parte son aquellos usuarios que recibieron el bono o el pago de éste.

La bonificación de la Ley Nº 18.450 se puede dividir en dos grandes procesos de los cuales se obtiene los productos específicos de Bonificación Comprometida y Bonificación Pagada.

El primer proceso, denominado **Concurso**, abarca desde la postulación hasta la emisión de un Certificado de bonificación al riego y drenaje. Este certificado indica que el proyecto ha recibido un compromiso de bonificación estatal, que será pagado una vez que la obra esté construida y recibida conforme. Los resultados obtenidos (bonificación comprometida) responden directamente a los esfuerzos que realiza la Comisión Nacional de Riego, tanto en la asignación de los recursos como en la aprobación de proyectos que respondan al interés del desarrollo agrícola nacional.

En este proceso se identifican dos tipos de usuarios: a los beneficiarios (quienes recibieron la bonificación) y a los No beneficiarios, que corresponden a personas u organizaciones que postularon a los concursos, pero no obtuvieron la bonificación quedando en las siguientes condiciones:

- No seleccionado: usuario que postuló a un concurso, su proyecto fue revisado y aprobado, sin embargo no alcanzó a recibir la bonificación por puntaje bajo.
- No admitido o rechazado: usuario que postuló a un concurso, su proyecto fue revisado y rechazado por motivos técnicos o legales.
- Retirado: usuario que postuló a un concurso, sin embargo retiró el proyecto antes de publicarse los resultados.

Los siguientes procesos corresponden a “construcción de la obra” y “pago de la bonificación”.

El proceso de construcción de la obra incluye el inicio de esta, su inspección y recepción, labores que realiza principalmente el beneficiario y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

El proceso de pago de la bonificación incluye las etapas de recepción de los antecedentes de pago, acreditación de inversiones y emisión de la orden de pago, estas labores la realiza la CNR.

Los productos finales corresponden a la obra construida, recepcionada conforme y con orden de pago aprobada para ser presentada en la Tesorería General de la República para su pago. En este proceso la gestión principal corresponde al beneficiario y a la Dirección de Obras Hidráulicas.

Este programa ha presentado un gran éxito desde su inicio; como resultados de la operación de la Ley N° 18.450 en el año 2016, se resolvieron 36 concursos por un monto total de \$61.292 millones, correspondientes a 1.205 proyectos y la inversión total de los proyectos ascendió a \$86.048 millones de pesos.

Respecto del pago de las bonificaciones, en el año 2016 estas ascendieron a un total de \$47.086 millones correspondiente a 1.367 proyectos, que representan una inversión total de \$67.180 millones de pesos, que incluyen el aporte del Estado y de los beneficiarios.

A partir del año 2007, la CNR comenzó a evaluar la satisfacción de sus usuarios, profundizándose en el año 2009, donde se realiza de forma masiva, con un total de 716 beneficiarios encuestados, la que se ha continuado con mediciones entre los años 2010 al 2015. Estas evaluaciones forman parte de los compromisos de la CNR con la Dirección de Presupuestos para evaluar permanentemente la satisfacción de los beneficiarios de la Ley N° 18.450; los resúmenes ejecutivos de las evaluaciones realizadas se encuentran disponible en la página web de la CNR. En el presente año se realiza una medición que abarca el periodo Enero – Diciembre 2016.

De esta manera, en el presente documento se comienza exponiendo los objetivos centrales que guiaron el desarrollo del estudio, siguiendo con una presentación de los aspectos metodológicos fundamentales a través de los cuales se realizó el proyecto en general y la manera en que se analizaron los resultados obtenidos en este. De manera posterior, se adentra en los resultados que se obtuvieron con las encuestas correspondientes a esta división, abarcando tanto el análisis descriptivo de los distintos temas consultados, como también una triangulación con la información cualitativa levantada y el análisis multivariado consensuado con CNR. El informe finaliza con las conclusiones y recomendaciones emanadas del desarrollo del estudio.

## 2. Objetivos

A continuación se presenta tanto el objetivo general que tiene como fin esta consultoría, como también los objetivos específicos que la guían.

### 2.1. Objetivo General

Determinar el nivel de satisfacción de los beneficiarios de la Comisión Nacional de Riego con sus productos estratégicos.

### 2.2. Objetivos Específicos

- a) Definir la metodología para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de la Comisión Nacional de Riego con sus productos estratégicos.
- b) Aplicar y analizar la satisfacción de los/as beneficiarios/as de la Ley N° 18.450 del proceso de **Concurso**, y su evolución respecto de las mediciones realizadas en los años 2009 a 2016, aplicando una encuesta a una muestra significativa de personas (estratificada para beneficiarios y no beneficiarios) que postularon a concursos de la Ley N° 18.450 resueltos entre enero y diciembre de 2016, en todo el país.
- c) Aplicar y analizar la satisfacción de los/as beneficiarios/as de la Ley N° 18.450 de los procesos de **Construcción y Pago**, y su evolución respecto de las mediciones realizadas en los años 2009 a 2016, aplicando una encuesta a una muestra significativa de beneficiarios de la Ley que recibieron el pago de la bonificación de la Ley N° 18.450, entre enero y diciembre de 2016, en todo el país.
- d) Aplicar y analizar la satisfacción de los/as beneficiarios/as de la División de Estudios, Desarrollo y Políticas, respecto del proceso de las iniciativas de inversión que hayan terminado la fase de participación ciudadana durante enero del 2015 y diciembre del 2016, aplicando una encuesta a una muestra significativa de personas que fueron beneficiadas.
- e) Aplicar metodología de análisis de datos que permita identificar las variables más importantes, consideradas por los usuarios de la Comisión Nacional de Riego, en la evaluación de su satisfacción.
- f) Derivar acciones preventivas y correctivas para mejorar los procesos y procedimientos de inversión vigentes.

### 3. Ficha Metodológica

En el siguiente capítulo se abordan las distintas características metodológicas que tiene el presente estudio.

#### 3.1. Descripción general del estudio

Este estudio cuenta con una primera fase realizada a partir de encuestas semi-estructuradas aplicadas con sistema PAPI (Paper and Pencil Interview) cara a cara con el entrevistado (fase cuantitativa), luego de la cual se contempló una fase cualitativa donde se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores claves, para profundizar y complementar los resultados obtenidos en la primera fase.

#### 3.2. Grupo Objetivo

El grupo objetivo de la fase cuantitativa de este estudio, de manera general, son los usuarios de la Ley 18.450, los que pueden ser divididos en 3 grupos específicos:

- Bonificados: personas naturales y jurídicas postulantes a la Ley 18.450 en el periodo Enero – Diciembre 2016 y que fueron seleccionados para recibir bonificación a partir del concurso establecido.
- Pagados: personas naturales y jurídicas que se adjudicaron la bonificación enmarcada en el concurso referido a la Ley 18.450, quienes recibieron el pago de la bonificación en el periodo Enero – diciembre 2016.
- No Beneficiarios: personas naturales y jurídicas que postularon a la bonificación enmarcada en la Ley 18.450 durante el periodo Enero – diciembre 2016, pero que obtuvieron acceso a dicho beneficio.

Desde esta manera, el grupo objetivo en términos general son hombres y mujeres mayores de 18 años, de todas las regiones del país, que participaron en el concurso de bonificación de la Ley 18.450, en alguna de sus etapas, durante el periodo Enero – Diciembre 2016.

#### 3.3. Instrumentos de medición

A lo largo del terreno se aplicaron tres cuestionarios correspondientes a la evaluación de satisfacción de la Ley 18.450. Cada cuestionario correspondió a los usuarios Bonificados, No Beneficiarios y Pagados, correspondientemente.

Los tres cuestionarios son semi-estructurados, con preguntas abiertas y cerradas y escalas de medición ad-hoc, teniendo un promedio de duración entre los 30 y 50 minutos según cuestionario.

En los distintos casos se realizó un trabajo de revisión de estos por todas las partes involucradas a partir de los cuestionarios utilizados en mediciones anteriores.

#### 3.4. Diseño Muestral

A continuación se presenta el diseño y tamaño muestral final que se utilizó en el proceso de levantamiento de información. En este se consideró un error muestral no superior al 5% y una

varianza máxima de 0,5 para la muestra correspondiente a los usuarios de la Ley 18.450 correspondientes al periodo 2016.

En el caso de los usuarios de la ley 18.450, la presente medición cuenta con un universo conformado por 3.900 proyectos. Estos se dividen en dos poblaciones objetivo: 2.533 personas que participaron en el **proceso de concurso** de la Ley N° 18.450 (incluye bonificados y no beneficiarios) y 1.367 beneficiarios que participaron en el proceso de **construcción y pago**, quienes recibieron el pago de la bonificación. En la tabla a continuación se presenta el universo de beneficiarios de la Ley N° 18.450 de fomento al riego:

**Tabla 2. Postulantes a la Ley N° 18.450 y postulantes que recibieron el pago de este beneficio. Enero – diciembre 2016 por región.**

Grupo Objetivo	Postulantes proceso concurso		Beneficiarios proceso construcción y pago	Total
	Bonificados	No beneficiario		
Arica y Parinacota	45	59	44	<b>148</b>
Tarapacá	31	14	2	<b>47</b>
Antofagasta	52	10	6	<b>68</b>
Atacama	24	42	46	<b>112</b>
Coquimbo	139	216	432	<b>787</b>
Valparaíso	51	54	42	<b>147</b>
Metropolitana	34	60	44	<b>138</b>
O'Higgins	181	171	140	<b>492</b>
Maule	261	499	240	<b>1000</b>
Bío Bío	137	171	205	<b>513</b>
Araucanía	95	76	141	<b>312</b>
Los Ríos	11	22	8	<b>41</b>
Los Lagos	13	39	14	<b>66</b>
Aysén	1	7	2	<b>10</b>
Magallanes	12	6	1	<b>19</b>
<b>Total General</b>	<b>1.087</b>	<b>1.446</b>	<b>1.367</b>	<b>3.900</b>

A partir de este universo, se propuso una muestra total de 651 encuestas, distribuidas entre beneficiarios y no beneficiarios postulantes del proceso concurso y los beneficiarios del proceso de construcción y pago. En la siguiente tabla se presenta la muestra originalmente propuesta:

**Tabla 3. Muestra de postulantes a la Ley N° 18.450 y que recibieron el pago del beneficio, Enero – diciembre 2016, por región.**

Región	Beneficiario	No Beneficiario	Pago	Total
Arica y Parinacota	6	8	10	24
Tarapacá	4	2	0	6
Antofagasta	7	1	1	9
Atacama	3	6	10	19
Coquimbo	20	30	94	144
Valparaíso	8	8	9	25
Metropolitana	5	9	11	25
O'Higgins	24	24	33	81
Maule	35	67	56	158
Bio Bio	18	23	45	86
Araucanía	12	10	32	54
Los Ríos	1	3	2	6
Los Lagos	2	5	3	10
Aysén	0	1	0	1
Magallanes	2	1	0	3
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>198</b>	<b>306</b>	<b>651</b>

### 3.5. Muestra lograda

Una vez finalizado el proceso de aplicación y validación de encuestas se obtuvo la muestra final del estudio conformada solamente con las encuestas válidamente aplicadas. A continuación se presenta la distribución final del total de encuestas, válidamente aplicadas, en el desarrollo del terreno, comparándolas con la muestra definida en el estudio. En verde se destaca el tipo de encuesta en que se aplicó mayor número que el presupuestado, mientras que en rojo se marcan el tipo de encuesta donde no se pudo aplicar el número presupuestado. De igual manera, ambas bases de datos serán ponderadas por tipo de muestra y región con el fin de subsanar las desviaciones expuestas.

**Tabla 4. Distribución de muestra obtenida y comparación con muestra propuesta**

Detalle regional según semana	Muestra	N	Ley 18.450					
			Bonificados		No Beneficiarios		Pagado	
			Muestra	N	Muestra	N	Muestra	N
Arica y Parinacota	24	25	6	6	8	8	10	11
Tarapacá	6	6	4	4	2	2	0	0
Antofagasta	9	7	7	5	1	1	1	1
Atacama	19	19	3	3	6	5	10	11
Coquimbo	144	148	20	21	30	32	94	95
Valparaíso	25	24	8	7	8	8	9	9
Metropolitana	25	26	5	5	9	10	11	11
O'Higgins	81	80	24	24	24	24	33	32
Maule	158	158	35	34	67	68	56	56
Bio Bio	86	88	18	18	23	24	45	46
Araucanía	54	52	12	12	10	9	32	31
Los Ríos	6	6	1	1	3	3	2	2
Los Lagos	10	6	2	2	5	3	3	1
Aysén	1	1	0	0	1	1	0	0
Magallanes	3	3	2	2	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>651</b>	<b>649</b>	<b>147</b>	<b>144</b>	<b>198</b>	<b>199</b>	<b>306</b>	<b>306</b>

### 3.6. Fase Cualitativa – Entrevistas a actores claves

La realización de entrevistas, en el marco del presente estudio, tiene como objetivos: 1) complementar el levantamiento de información cuantitativa (a partir de las encuestas) de los beneficiarios o no beneficiarios de la Ley 18.450 y 2) recoger la mirada de otros actores relevantes de este sistema quienes, en base a su experiencia acumulada, pueden aportar en la identificación de los aspectos positivos de los productos estratégicos de CNR pero también en los aspectos mejorables, planteando acciones concretas para ello.

A continuación se presenta la distribución de las entrevistas, la cual se sustenta en el análisis regional de los resultados de las encuestas, según las preguntas y temáticas asociadas a los actores del sistema. De esta forma se prioriza realizar las entrevistas en regiones cuyos valores de satisfacción/insatisfacción de encuestados sobresale de la media y en las con mayor cantidad de usuarios/as de la Ley.

**Tabla 5. Distribución entrevistas por tipo de actor y región**

Ley 18.450	Tipo de actor	N°	Detalle
<b>Otros actores</b>	Representante de DOH	1	DOH RM o Valparaíso
	Profesionales de CNR	2	Encargado Coquimbo y Maule
	Representante de empresas de riego, ejecutoras de obras	2	Maule y O'Higgins
	Representantes de Áreas de Indap y del Programa Prodesal y SAT	2	O'Higgins y Valparaíso
<b>Usuarios/as</b>	Pequeños y medianos agricultores, empresarios agrícolas y organizaciones de usuarios de aguas participantes en los talleres	11	1 representante de OUA Coquimbo, Valparaíso, RM, O'Higgins, Maule (5)  2 agricultor pequeños (Coquimbo y RM)  2 agricultores mediano (Maule y RM)  2 agricultores grandes (O'Higgins y RM)
<b>Consultores</b>	Consultores	2	Consultores Maule y Coquimbo
	Total	20	

De acuerdo con el cuadro anterior, se realizaron 20 entrevistas a partir de 3 tipos de pautas semi-estructuradas según el tipo de actor: una pauta para usuarios/as de la Ley 18.450, una pauta para consultores de la Ley 18.450 y una aplicada a otros actores, lo que incluye a representantes de DOH, CNR, representantes de empresas de riego y representantes de INDAP, Prodesal o SAT. El objetivo de las pautas fue captar la opinión respecto del actual funcionamiento de la Ley de Riego 18.450 y a su vez identificar las propuestas de solución a dichas problemáticas por cada tipo de actor.

Las entrevistas fueron aplicadas presencialmente a los beneficiarios/as y según disponibilidad de los otros actores, presencialmente o vía Skype.

### 3.7. Análisis de las variables de Satisfacción

En términos del análisis de los resultados, un aspecto esencial del informe es el cálculo del Índice de Satisfacción Neta (ISN), en base a variables que miden la satisfacción de los/as beneficiarios/as respecto a distintos procesos contemplados en el concurso de la Ley de Riego.

A partir de la presente medición se realizó un cambio en los distintos cuestionarios, específicamente, se categorizó la escala de satisfacción utilizada. En concreto, mientras que en las mediciones anteriores la escala fue solamente definida en sus extremos (1. Insatisfecho/ 7. Satisfecho), en la presente medición se definió una categoría para cada escalón (1. Muy

insatisfecho/ 2. Insatisfecho/ 3. Algo insatisfecho/ 4. Ni satisfecho ni insatisfecho/ 5. Algo satisfecho/ 6. Satisfecho/ 7. Muy satisfecho).

Este cambio en la escala de medición permitió situar de mejor manera al encuestado al momento de evaluar su satisfacción, conociendo qué se entiende con cada nota, a diferencia de lo ocurrido en ediciones anteriores donde el encuestado de manera autónoma otorgaba significado a cada nota solamente conociendo el significado de los extremos.

En la presente medición, las notas de satisfacción fueron consideradas bajo la siguiente distribución, que considera 3 niveles hacia la insatisfacción y 3 hacia la satisfacción dejando la nota 4 como el nivel medio:

=% Nota 1 a 3	Los usuarios que evalúan con notas 1 a 3, son considerados usuarios <b>insatisfechos</b>
=% Nota 4	Los usuarios que evalúan con notas 4, son considerados usuarios <b>ni satisfechos/ ni insatisfechos</b>
=% Nota 5 a 7	Considerando a usuarios <b>satisfechos</b> , a aquellos que evalúan el servicio con nota 5 a 7.

De esta manera, para el cálculo del ISN se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{\% Notas 5 a 7} + \text{\% Notas de 1 a 3} = \text{ISN}$$

Pese a estos, los resultados obtenidos de este cálculo serán interpretados bajo la misma escala de satisfacción:

**Tabla 6: Escala de segmentación de satisfacción neta**

SATISFACCIÓN NETA	Nº DE SATISFACCIÓN
75-100	ALTA
50-74	MEDIA
0-49	BAJA

Debido a las modificaciones recién planteadas, en conjunto con la contraparte de la Comisión Nacional de Riego se tomó la decisión de replicar la nueva fórmula de cálculo de los índices de satisfacción neta en la mediciones correspondientes a los años 2014, 2015 y 2016, con el fin de poder comparar referencialmente los resultados obtenidos.

## 4. Conclusiones y recomendaciones

A continuación se presentan las principales conclusiones obtenidas en el estudio, abordando tanto el comportamiento de cada uno de los procesos contemplados en la Ley, como también conclusiones y recomendaciones a nivel general.

### 4.1. Principales conclusiones

#### 4.1.1. Satisfacción con la Ley de Fomento al Riego

Como primer y principal hallazgo en el desarrollo de este estudio, en relación con la satisfacción neta general con la Ley de Fomento al Riego se destaca una buena evaluación, identificándose un pequeño aumento de 3 puntos sobre la medición anterior, presentando un ISN alto del 76%. Entre los diferentes tipos de usuarios/a existe un alza de 3 puntos entre Pagados, 7 puntos entre Bonificados y 12 puntos entre No Beneficiarios.

A nivel general, las diferencias de comportamiento entre los tipos de usuarios/as se mantienen a lo largo de las series. Se destaca que desde al año 2014 a la fecha, los usuarios Bonificados cada vez se acercan más a la satisfacción de los Pagados, llegando esta medición a colocarse por un punto sobre estos.

De igual manera que respecto a la satisfacción general con la Ley, destacar la buena evaluación que existe sobre la participación de la Comisión Nacional de Riego como la institución garante de todo el proceso, la cual presenta un ISN general del 75%, donde Bonificados y Pagados alcanzan niveles altos de 85% y 91% respectivamente, mientras que hay una evaluación baja por parte de los usuarios No Beneficiarios (43%).

#### 4.1.2. Conocimiento e Información de la Ley

A nivel general, el 73% de los usuarios/as reconoce a la Comisión Nacional de Riego como la institución responsable del concurso y la entrega del bono contemplado en la Ley 18.450. Tanto a nivel de tipo de usuario/a como por el estrato éste, en todos el reconocimiento de la CNR como la institución responsable supera el 70%, exceptuando entre los pequeños/as agricultores, donde sólo el 63% identifica a la CNR como tal. Este nivel de identificación de la CNR como el organismo encargado y responsable del concurso son promisorios considerando que éste es un proceso mediado directamente por un ente externo al agricultor y la CNR: el consultor. Esta mediación puede generar que el rol que cumple la CNR se vea más difuso por parte del agricultor, pese a lo cual no existe otra institución pública que sea reconocida mayoritariamente como la responsable.

En la misma línea, uno de los aspectos novedosos implementados el año 2016 fue el funcionamiento de oficinas regionales de la CNR, donde el 77% de los participantes declaró tener conocimiento de éstas, siendo el principal beneficio reconocido de esta medida el poder presentar los proyectos directamente en éstas. Esto apoyó el reconocimiento de la CNR como la institución encargada de recepcionar los mismos proyectos que se postulan.

En el caso de la forma en que los agricultores se enteraron sobre la Ley de Riego y su concurso, vuelve a ser preponderante el rol mediador que cumple el consultor, siendo el principal medio de conocimiento con un 33%. Complementariamente se encuentran quienes se enteraron por otro agricultor con el que tienen relación (24%) y aquellos que se enteraron por el Instituto de Desarrollo

Agropecuario (17%). Al centrarse en el rol que cumple la Comisión Nacional de Riego, considerando los diferentes medios de comunicación que posee (letreros, funcionarios o página web) representa un 23%, siendo una de las instituciones preponderantes en el trabajo de difusión del concurso y la Ley.

Entre los medios y la forma en que los usuarios/as prefieren enterarse de las actividades y procesos del concurso destaca que a nivel general el 60% de éstos se inclina por el uso del correo electrónico, mientras que el 35% a través de llamadas telefónicas y un 30% por medio de visitas realizadas por funcionarios de la Comisión. Esto viene a reflejar dos lógicas de contacto que esperan los participantes. Por un lado se espera un contacto y difusión masivo a través del envío de correos electrónicos, mientras que por otro se espera un contacto directo y personal a través de llamadas telefónicas o visitas en los predios de funcionarios de la CNR. Destacable es lo que ocurre entre los peños/as agricultores, a diferencia del resto de los estratos, quienes por sobre el correo electrónico prefieren estos medios de contacto más directos como la llamada telefónica o visita en terreno, reflejando la necesidad de un contacto y relación más directa entre la CNR y este estrato.

#### 4.1.3. Satisfacción con proceso de concurso (postulación, revisión, adjudicación)

A nivel general, respecto al proceso de postulación y revisión de los proyectos al concurso se identifican grandes diferencias según el resultado del concurso, donde los usuarios Bonificados presentan una satisfacción neta alta del 88%, mientras que entre los No Beneficiarios sólo alcanza al 26%. En el caso del desarrollo de esta satisfacción, entre Bonificados se identifica una evolución constante entorno al 80 y 90% desde el 2015 en adelante, mientras que entre los No Beneficiarios existe una caída drástica de 47 puntos desde la misma medición hasta la actualidad.

Independiente del resultado específico de cada participación por parte de los usuarios/as, esta evaluación disímil conversa con el mismo conocimiento que tuvo cada usuario/a de las etapas de revisión del proyecto, donde los Bonificados que tuvieron conocimiento supera la mitad de estos (55%), mientras que entre los No Beneficiarios solo alcanza el 42%. A esto se suma la satisfacción respecto a la transparencia de este proceso que presenta cada usuario/a, donde nuevamente los Bonificados alcanzan niveles altos (90%) y los No Beneficiarios niveles moderados de solamente el 53%.

En el caso de la adjudicación de la bonificación, tanto los usuarios/as Bonificados y Pagados tienen una satisfacción alta superior al 85% respecto al monto de bonificación obtenido, lo que se suma a una satisfacción neta del 93% respecto a la forma en que información la adjudicación del bono por cada tipo de usuario/a. De manera contraria, entre los No Beneficiarios presentan una satisfacción neta baja del 15% respecto a la forma en que se les comunicó que no obtuvieron la bonificación, sumado a que solamente el 56% tiene claras las razones por las cuales su proyecto no fue bonificado. Esto se fortalece por la baja satisfacción y fluidez de la comunicación de la CNR con este tipo de usuario/a.

Estos niveles altos (Bonificados y Pagados) y bajos (No Beneficiarios) en la satisfacción de los procesos operativos del concurso son reflejos de la positiva o negativa experiencia que tuvieron los participantes a lo largo de éste, siendo mediada por sus resultados, ya sea obteniendo la

bonificación y posterior mantención contemplada o los proyectos que no acceden a ésta por diferentes razones.

#### 4.1.4. Satisfacción con consultor

Como ya se ha visto anteriormente, el consultor es un actor primordial en el proceso de concurso, mediando muchas veces la relación que existe entre el agricultor y la Comisión Nacional de Riego. De esta manera, se destaca la buena evaluación general que existe con este actor, alcanzando un ISN del 82%. Independiente del resultado final del concurso, todos los tipos de presentan una satisfacción alta respecto al consultor, pese a lo cual existe una diferencia cercana a 10 puntos en la satisfacción entre No Beneficiarios (74%) y los Pagados (84%) y Bonificados (86%). El buen funcionamiento del consultor se corrobora en los diferentes ámbitos de su trabajo que fueron evaluados, todos con ISN generales altos e ISN por tipos de usuarios superiores al 70% (incluso entre los No Beneficiarios, sumados a que los agricultores mayoritariamente consideraron muy fácil mantener una relación con éstos.

Pese a esta buena evaluación general del trabajo realizado por el consultor en esta medición, al adentrarse en el comportamiento del ISN con éste en las mediciones anteriores se identifica una disminución sostenida desde el año 2015, acumulando 10 puntos de baja luego de haberse mantenido entre mediciones 2014 y 2015. Mientras que los usuarios/as No Beneficiarios ha existido una baja constante desde la medición 2014 y entre los Pagados un disminución desde el 2015, entre los usuarios/as Bonificados, luego de una disminución entre 2014 y 2016, en la presente medición presentan un aumento de 6 puntos. Este comportamiento a la baja de manera generalizada debe ser analizado a partir de los cambios que ha tenido el comportamiento de los consultores en ediciones anteriores del concurso, o al menos desde el 2015 en adelante, pese a lo cual de manera preliminar puede deberse a la paulatina independencia que ha ido adquiriendo el agricultor sobre el consultor sumado a una mayor injerencia y visibilización del trabajo realizado por la misma CNR en el concurso. Esto logra evidenciar para el agricultor el hecho de que el consultor no es el único que realiza un trabajo a lo largo del concurso, evidenciando el rol que cumplen otros actores pese a lo cual sigue mantenido una relevancia fundamental.

#### 4.1.5. Satisfacción de usuarios/as Pagados post concurso

Entre los procesos a los que se ven enfrentados los usuarios/as Pagados una vez ya obtenidos los resultados del concurso se destaca: el proceso de pago del bono y la ejecución de la obra, donde tanto el constructor como la Dirección de Obras Hidráulicas juegan un rol fundamental.

En primer lugar, el ISN que los usuarios Pagados tienen sobre el proceso de pago de la bonificación alcanza el 85%, manteniéndose en niveles altos desde la medición del año 2014. Al adentrarse en este proceso, destaca que la satisfacción ligada al tiempo que demora la entrega del bono se mantiene cayendo desde la medición del año 2015, acumulando una baja de 36 puntos. Pese a esto, al centrarse en la satisfacción de los Pagados respecto al cumplimiento de fechas y plazos estipulados por CNR, ésta alcanza un nivel alto de 75%. Estos indicadores de satisfacción reflejan que los usuarios/as Pagados, pese a que con cada medición están más insatisfechos con los tiempos en que se llevan a cabo el pago de la bonificación, saben que los tiempos propuestos por la CNR finalmente se cumplirán y que recibirán la bonificación comprometida, manifestando una positiva satisfacción el cierre del proceso de concurso (a la espera de las posteriores mantenciones).

Otro proceso relevante es el de ejecución y construcción de la obra, donde los usuarios/os Pagados, pese a acumular una baja de 13 puntos desde el 2015, se mantienen altamente satisfechos con un ISN de 83%. Entre los aspectos a tener en consideración resalta el trabajo y acompañamiento realizado por el consultor durante el proceso, donde la satisfacción neta es moderada alcanzando el 73%. Adicionalmente, los aspectos ligados a la fiscalización del inspector de la DOH y la frecuencia con sus visitas, pese a mantenerse en niveles altos, no superan el 80%. Esto viene a corroborar el rol fundamental que siguen jugando los consultores en el proceso que viven los usuarios/as Pagados, sumado al trabajo realizado por la DOH al momento de supervisar y decepcionar las obras de riego finales que financia la Ley. De esta manera, la satisfacción de los usuarios/as Pagados con el servicio y trabajo realizado por la DOH alcanza el 85%, presentando una pequeña alza desde la medición anterior, pero a 9 puntos de su mejor nivel en el año 2015

Finalmente, el último actor que participa en estos procesos post-concurso es el constructor encargado de la obra, el cual presenta un ISN alto, alcanzando el 82%. Pese a que es el ISN más bajo desde el año 2014, entre los diferentes aspectos evaluados este año no hay ninguno que baje del mismo 82% (aspecto ligado al cumplimiento de los plazos por parte del constructor).

De esta manera, la satisfacción con todos estos procesos y los actores involucrados en ellos conversa con la satisfacción que presentan los usuarios Pagados con la Ley de riego reflejando una positiva experiencia de estos usuarios en el proceso de cierre del concurso (desde que son notificados de su adjudicación hasta la recepción de la bonificación, quedando a la espera de las siguientes mantenciones de la obra).

#### 4.2. Análisis inferencial según diferentes usuarios/as de la Ley de Fomento al Riego

En primer lugar se realizó un análisis factorial que se enfocó en disminuir la cantidad de variables que permitan explicar el comportamiento de la satisfacción de los participantes en el concurso enmarcado en la Ley de Fomento al Riego.

Una vez realizados los distintos análisis factoriales exploratorios, se decidió utilizar el que cumpliera con todas las características estadísticas que permitieran afirmar su consistencia y validez estadística. Es así que a partir de las 25 variables incluidas, se obtuvieron 5 factores que tienen una varianza explicada del 66,5. De esta manera, los componentes que se obtuvieron a través de este análisis son:

- Consultor: Aspectos que caracterizan el trabajo realizado por el consultor a lo largo de todo el concurso contemplado en la Ley de Fomento al Riego, desde el conocimiento que tiene este de los aspectos técnicos y legales de la Ley, la preparación del proyecto, la postulación de este y el seguimiento del proyecto a lo largo de las distintas instancias que van desde la postulación al pago de la bonificación en los casos que accedieron a ésta.
- Apoyo externo a la pequeña agricultura: Financiamiento, programas y apoyos contemplados en la Ley de Fomento al Riego que apuntan directamente al apoyo de la pequeña agricultura, posicionándolos como actores claves a los que apoyan en su desarrollo.

- Acceso a la información: Situación a la que se ven enfrentados los postulantes en torno a la información existente sobre la Ley de Riego, su capacidad para acceder a esta y comprender el marco en que se desarrolla la Ley.
- Condiciones propias de la pequeña agricultura: Características que tiene los pequeños/as agricultores que participan en el concurso de la Ley de Riego, específicamente el capital y conocimiento técnico que tienen y que les permite posicionarse dentro de los diferentes agricultores participantes en el concurso.
- Comunicación con CNR: Relación que entablan los diferentes agricultores participantes con la institución a cargo del concurso (Comisión nacional de Riego), abordando la fluidez y claridad de la información que traspasa la CNR a los agricultores para que cuenten con el conocimiento adecuado para participar cabalmente en el concurso.

Posterior a la realización del análisis factorial se elaboran modelos de Regresión Lineal con el propósito de establecer cómo ciertas variables independientes inciden en la variable dependiente que se busca explicar. En específico, en el caso de este estudio se busca ahondar en cómo la satisfacción de los participantes de concurso respecto los distintos módulos evaluados inciden en su satisfacción general con la Ley de Fomento al Riego. De esta manera se incorporan como variables independientes la satisfacción general de cada módulo correspondiente a los distintos tipos de usuarios/as (Bonificados, No Beneficiarios y Pagados) con el objetivo de cuantificar su efecto e impacto en la satisfacción general con la Ley.

En el caso de los usuarios/as No Beneficiarios, el modelo utilizado también es significativo, reflejado en un test Anova inferior a 0,05, reflejando que la variabilidad del conjunto de variables independientes produce variabilidad en la variable dependiente, es decir, produce un efecto distinto de 0. Es así que la capacidad explicativa del modelo, manteniendo todas las demás variables en un constante, es de 0,36 (R cuadrado). De este modo, la variabilidad de los resultados de satisfacción sobre la Ley de Riego de los usuarios/as No Beneficiario es explicada en un 36% por las variables independientes incorporadas en el modelo. A esto se suma que, a través de los estadísticos Durbin-Watson (1,79) y un FIV menor a 3, se descarta que el modelo presentado tenga potenciales problemas de residuos y de colinealidad entre las variables incluidas.

**Tabla 7: Estadísticos regresiones lineales Bonificados**

Modelo	Variables	FIV	Ajuste del modelo (R cuadrado)	Anova	Durbin-Watson
<b>Modelo N°1</b>	P56_BN.- Satisfacción con proceso de postulación y revisión	1,52	0,359	0,00	1,79
	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	1,14			
	P63_B.- Satisfacción con el proceso de adjudicación	1,71			
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	1,11			

En el caso de los usuarios/as No Beneficiarios, el modelo utilizado también es significativo, reflejado en un test Anova inferior a 0,05, reflejando que la variabilidad del conjunto de variables

independientes produce variabilidad en la variable dependiente, es decir, produce un efecto distinto de 0. Es así que la capacidad explicativa del modelo, manteniendo todas las demás variables en un constante, es de 0,36 (R cuadrado). De este modo, la variabilidad de los resultados de satisfacción sobre la Ley de Riego de los usuarios/as No Beneficiario es explicada en un 36% por las variables independientes incorporadas en el modelo. A esto se suma que, a través de los estadísticos Durbin-Watson (1,79) y un FIV menor a 3, se descarta que el modelo presentado tenga potenciales problemas de residuos y de colinealidad entre las variables incluidas.

**Tabla 8: Estadísticos regresiones lineales No Beneficiarios**

Modelo	Variables	FIV	Ajuste del modelo (R cuadrado)	Anova	Durbin-Watson
Modelo N°1	P56_BN.- Satisfacción con proceso de postulación y revisión	1,40	0,364	0,00	1,97
	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	1,43			
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	1,07			

Finalmente, la regresión lineal realizada para los usuarios/as Pagados genera un modelo significativo (Anova menor a 0,05), confirmando que la variabilidad de las variables independientes consideradas produce una variabilidad en la variable dependiente, es decir, produce un efecto distinto de 0. En esta línea, este modelo presenta una capacidad explicativa del 0,13 (R cuadrado), es decir, la variabilidad de los resultados de satisfacción sobre la Ley de Riego de los usuarios/as Pagados está explicada en un 13% por las variables independientes consideradas, lo cual es relativamente más bajo que en los modelos de los otros tipos de usuarios/as. Con el objetivo de confirmar la robustez del modelo, se descartan potenciales problemas de residuos con un Durbin-Watson de 2,01 y de colinealidad con valores FIV menores a 3.

**Tabla 9: Estadísticos regresiones lineales Pagados**

Modelo	Variables	FIV	Ajuste del modelo (R cuadrado)	Anova	Durbin-Watson
Modelo N°1	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	1,08	0,133	0,00	2,01
	P78_P.- Satisfacción general con proceso de ejecución de obras	2,21			
	P81_P.- Satisfacción general con constructor	2,06			
	P87_P.- Satisfacción con servicios de DOH	1,11			
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	1,37			

En la siguiente tabla se expone una síntesis con las variables generales incorporadas en la regresión lineal realizada, los cuales son graficados en los mapas de mejora, con sus estadísticos más relevantes (Beta, Beta estandarizado y significancia estadística). Adicionalmente se incluye una

columna donde se presenta el impacto<sup>1</sup> que tiene cada variable en la satisfacción con la Ley de Fomento al Riego:

**Tabla 10: Síntesis de modelo de regresión lineal<sup>2</sup>**

Modelo	Variables	Coefficiente B	Coefficiente B (STD)	Sig. variable	Impacto %	Ajuste al modelo (R cuadrado)	Anova
Bonificados	P56_BN.- Satisfacción con proceso de postulación y revisión	0,28	0,32	0,00	36,4	0,36	0,00
	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	0,01	0,01	0,87	1,3		
	P63_B.- Satisfacción con el proceso de adjudicación	0,36	0,40	0,00	46,1		
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	-0,10	-0,14	0,05	16,2		
No Beneficiarios	P56_BN.- Satisfacción con proceso de postulación y revisión	0,46	0,45	0,00	57,7	0,36	0,00
	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	0,13	0,13	0,06	16,5		
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	0,24	0,20	0,00	25,9		
Pagados	P57_G.- Satisfacción con el tiempo de entrega de los resultados del concurso	0,15	0,24	0,00	41,65	0,133	0,00
	P78_P.- Satisfacción general con proceso de ejecución de obras	0,14	0,19	0,02	33,40		
	P81_P.- Satisfacción general con constructor	-0,01	-0,02	0,80	3,37		
	P87_P.- Satisfacción con servicios de DOH	0,03	0,04	0,51	6,44		
	P47_G.- Satisfacción con el consultor	0,06	0,09	0,16	15,13		

#### Mapa de mejora - BONIFICADOS

En el caso de la satisfacción general con la Ley de Riego de los usuarios/as Bonificados se identificaron que tres de las variables correspondientes a los procesos del concurso donde tuvo participación el usuario/a resultaron ser estadísticamente significativas como aspectos que explican

<sup>1</sup> Calculado a partir de la suma de los Beta Estandarizados de cada variable incluida en el modelo y llevado al impacto que tiene cada una en términos de 100% sobre la variable dependiente.

<sup>2</sup> En rojo variables no consideradas debido a que no son significativas  $p \leq 0,05$  al 95% de confianza.

en cierta medida su satisfacción general: el proceso de postulación y revisión, el proceso de adjudicación del bono y la satisfacción con la participación del consultor.

A nivel general se identifica que estas 3 variables se agrupan bajo dos lógicas, las cuales están relacionadas también con su significancia estadística. En primer lugar se encuentran la satisfacción con el proceso de postulación y revisión y la satisfacción con el proceso de adjudicación, ambas con una capacidad explicativa del 0,40 y 0,32 respectivamente. Ambas están ligadas a procesos directamente relacionados con el trabajo realizado por la CNR. Por otro lado, se encuentra la variable de satisfacción general con el consultor como una variable ajena al trabajo directamente ligado a la CNR, la cual presenta, manteniendo todo lo demás constante, un beta estandarizado más bajo en comparación a las variables antes mencionadas y un coeficiente de regresión negativo respecto a la satisfacción general con la Ley (-0,14).

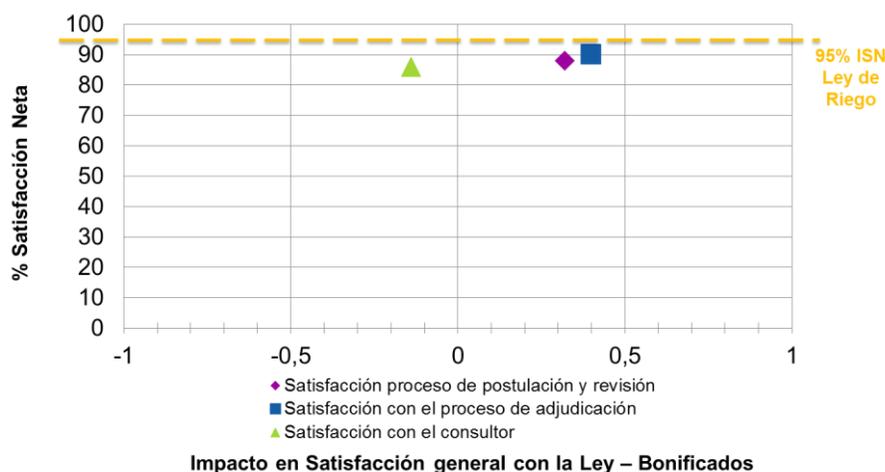
De esta manera, en el proceso de adjudicación de la bonificación se identifica que tiene un impacto del 46,1% sobre la satisfacción general con la ley, donde, a medida que aumente 1 punto en la satisfacción con este proceso, la satisfacción general con la Ley de riego aumenta 0,36 puntos en promedio, manteniendo todo lo demás constante. Esto se ve confirmado con la satisfacción neta que tienen los usuarios Bonificados respecto a la adjudicación del bono (90%) y la Ley de Riego (95%). Esta relevancia puede explicada debido a que es durante el proceso de adjudicación donde al usuario/a se le confirma oficialmente que su proyecto fue seleccionado en el concurso para recibir algún nivel de bonificación por parte de la Comisión Nacional de Riego, cumpliendo el principal objetivo que tuvo el agricultor al momento de presentar un proyecto en el concurso.

Sumado a lo anterior, y aun dentro de los procesos directamente ligados con el rol de la CNR, el proceso de postulación y revisión de los proyectos dentro del concurso es la segunda variable más relevante con un beta estandarizado de 0,32 y con un nivel de impacto del 36,4%. Así, por cada punto de incremento en la satisfacción de este proceso, la evaluación con la ley aumenta en 0,28 puntos promedio, manteniendo el resto de las variables constantes. De esta manera, junto al proceso de adjudicación, la fase de postulación y revisión también se hace muy relevante a la hora de explicar la satisfacción general con la ley para el grupo de los Bonificados. Proceso que tiene, en general, una satisfacción neta del 88% y que ha hace referencia específicamente al momento donde el usuario/a se va dando cuenta o teniendo las primeras impresiones respecto a cómo está el proyecto presentado y las expectativas que tiene respecto a conseguir o no la bonificación.

### **Gráfico 1: Mapa de mejora Bonificados<sup>3</sup>**

---

<sup>3</sup> Satisfacción neta asociada a cada factor corresponde a variable de satisfacción general del módulo.



### Mapa de mejora - NO BENEFICIARIOS

En segundo lugar, al adentrarse en el comportamiento de los usuarios/as No Beneficiarios respecto a su satisfacción general con la Ley de Riego se identifican dos variables que son estadísticamente significativas: el proceso de postulación y revisión y el trabajo realizado por el consultor.

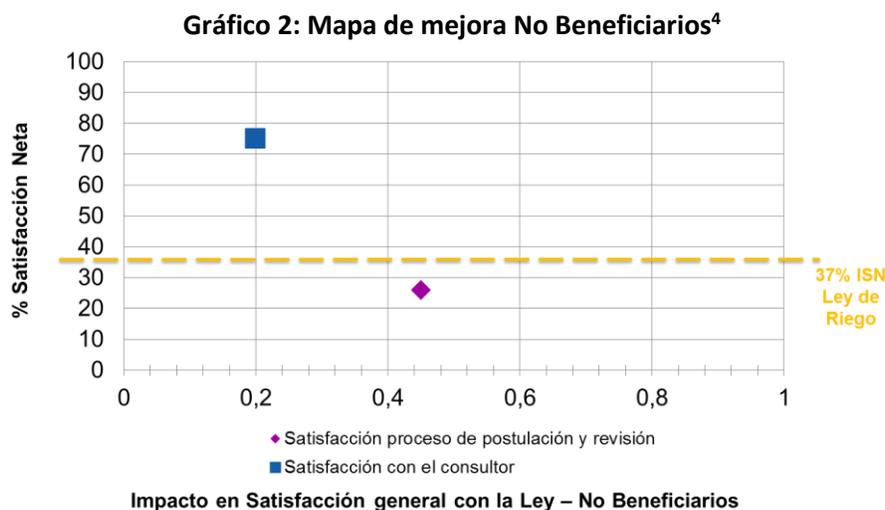
De esta manera, al igual que en el caso de los Bonificados (excluyendo el proceso de adjudicación), la satisfacción con la Ley de Riego de los usuarios/a No Beneficiarios se puede explicar a partir de, por un lado, la satisfacción con un proceso directamente ligado a la CNR como lo es la postulación y revisión de los proyectos. Esta presenta un beta estandarizado de 0,45 e impacto del 57,7%. Por otro lado, la satisfacción de este grupo con la Ley también es explicada primordialmente por la evaluación que tienen con un actor externo a la CNR pero que tiene un rol primordial en su experiencia durante el concurso, como lo es el consultor. Esta variable tiene un beta estandarizado de 0,20 e impacto del 25,9%

En el caso de la satisfacción con el proceso de postulación y revisión, por cada punto que aumente la satisfacción con el proceso, manteniendo el resto de variables constantes, aumenta en 0,46 puntos promedio la satisfacción con la Ley. Al adentrarse en este comportamiento se identifica que tanto la satisfacción general con la Ley como, la satisfacción con el proceso de postulación y revisión presentan ISN bajos del 37% y 26%, respectivamente. Esta fase, entonces, resulta bien relevante para explicar la satisfacción general con la ley en tanto corresponde a un proceso en donde el usuario/a se entera de la admisibilidad o no de su proyecto y va percibiendo de la adecuación que tiene para poder acceder a la bonificación y la calidad para competir con otros proyectos postulados.

Es importante destacar que, entre este tipo de usuario/a también se presentan satisfacciones netas moderadas y bajas respecto a la transparencia en que se desarrollan los distintos procesos contemplados en el concurso y la accesibilidad que existe por parte de diferentes agricultores, lo cual refleja un manto de dudas de los mismos sobre el desarrollo del concurso, pese a mostrarse satisfechos con los requisitos técnicos y legales de postulación.

Por otro lado, respecto a la satisfacción con el consultor, esta tiene un impacto del 25,9%, donde, manteniendo constante el resto de variables, al aumentar un punto en su satisfacción, la satisfacción de los usuarios/as No Beneficiarios con la Ley de Riego aumenta en 0,24 puntos promedio. En esta

línea, mientras que la satisfacción neta con la Ley de Riego llega solo al 37%, la satisfacción con el consultor alcanza el 75%, sin embargo, a pesar de este positivo resultado, esta evaluación es más baja respecto que Bonificado y Pagados. De esta forma, entre los No Beneficiarios, entonces, hay un endosamiento de responsabilidad relevante sobre la no obtención del beneficio para con la CNR directamente a través de su proceso de postulación y revisión y también con la gestión del consultor, el cual se encarga de todos los documentos y tramites técnicos y legales.



### Mapa de mejora – PAGADOS

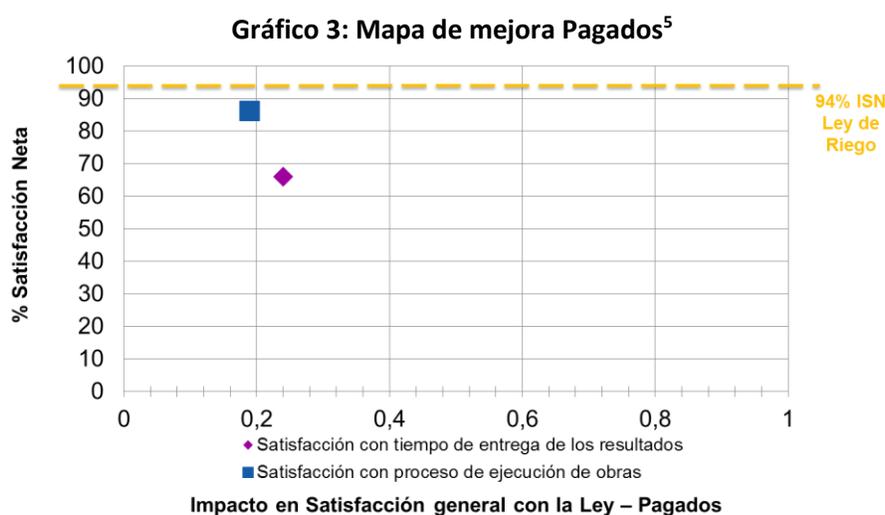
Finalmente, en la satisfacción general que tienen los usuarios/as Pagados con la Ley de Riego se identifican dos procesos que terminan siendo esenciales para explicarla, ambos avalados con una significancia estadística: tiempo de entrega de los resultados del concurso y el proceso de ejecución de obras. La primera evidencia un beta estandarizado del 0,24 y un nivel de impacto del 41,6%. A su vez el proceso de ejecución tiene un beta estandarizado del 0,19 y un nivel de impacto del 33,4%

Revisando estos resultados destaca que las variables significativas de los usuarios/as Pagados son radicalmente distintas a las presentadas en los otros dos tipos de usuarios/as. Esto se debe, principalmente, al momento del concurso en que se encuentran estos ya que no están participando por una bonificación sino que están en el proceso de validar la obra que construyeron y rendir la inversión realizada para obtener la bonificación otorgada por la Comisión.

En este contexto, en torno a la satisfacción con el tiempo en la entrega de los resultados, esta tiene un impacto positivo en la satisfacción general con la Ley. Así, en la medida que aumente un punto su satisfacción y manteniendo constantes las demás variables, la satisfacción con la Ley aumenta en 0,15 puntos promedio. En este sentido la satisfacción que tiene este tipo de usuarios/as con los tiempos del concurso es del 66%, mientras que el ISN con la Ley a nivel general es de 94%. De esta manera, considerando el momento en que se encuentran los usuarios/as Pagados, se hace clave para este grupo los tiempos de ejecución en que se demore el concurso en definirse.

<sup>4</sup> Satisfacción neta asociada a cada factor corresponde a variable de satisfacción general del módulo.

Por otro lado, la segunda variable con alta relevancia estadística es la satisfacción con el proceso de ejecución de las obras, la cual tiene un impacto del 33,4% en la satisfacción general con la Ley. Así, manteniendo constante las variables, a medida que aumente la satisfacción de los usuarios/as Pagados en un punto respecto al proceso de ejecución de obra, su satisfacción con la Ley de Riego aumenta en 0,14 puntos promedio. En esta línea, mientras que la satisfacción general con la Ley de parte de los usuarios/as Pagados es del 94%, su satisfacción con este proceso es del 86%. Con esto, apreciamos que para el grupo de los Pagados es primordial una buena ejecución de la obra ya que aquí radica la obra que obtendrá y adquirirá el agricultor, es decir, es el producto concreto y durable que se obtiene a través de la Ley de Riego: obra de riego por la que el usuario pidió un subsidio financiero a la Comisión Nacional de Riego. Siguiendo la misma lógica, este proceso tiene relevancia estadística para la satisfacción general con la Ley debido a que de su buen y oportuno desarrollo depende la premura y facilidad con que se lleva a cabo la recepción de la obra y la posterior rendición de la inversión realizada; proceso que desencadenan y posibilitan la entrega efectiva de la bonificación.



Luego de las regresiones lineales se retomó los resultados obtenidos en el análisis factorial aplicado en torno a la Ley de Fomento de Riego, donde se obtuvieron 5 factores (Consultor/ Apoyo externo a la pequeña agricultura/ Acceso a la información/ Condiciones propias de la pequeña agricultura/ Comunicación con CNR), se realizaron ecuaciones estructurales utilizando las dimensiones agrupadas en el análisis factorial con el objetivo de poder jerarquizarlos en torno a cuánto influyen dentro de la satisfacción general con la Ley. El modelo obtenido tiene una capacidad explicativa del 0,88.

De esta manera, considerando que en la Ley de Fomento al Riego existen 3 tipos de usuarios/as con realidades y expectativas distintas (Bonificados/ No Beneficiarios/ Pagados), lo que dificulta identificar patrones comunes que puedan explicar su satisfacción, se contemplaron los 5 factores extraídos – elaborados a partir de un conjunto de variables transversales para la ley - que pueden agruparse en 3 grandes aspectos. Por un lado, encontramos lo que está relacionado con el rol de la Comisión Nacional de Riego dentro del concurso, reflejándose en los factores “acceso a la

<sup>5</sup> Satisfacción neta asociada a cada factor corresponde a variable de satisfacción general del módulo.

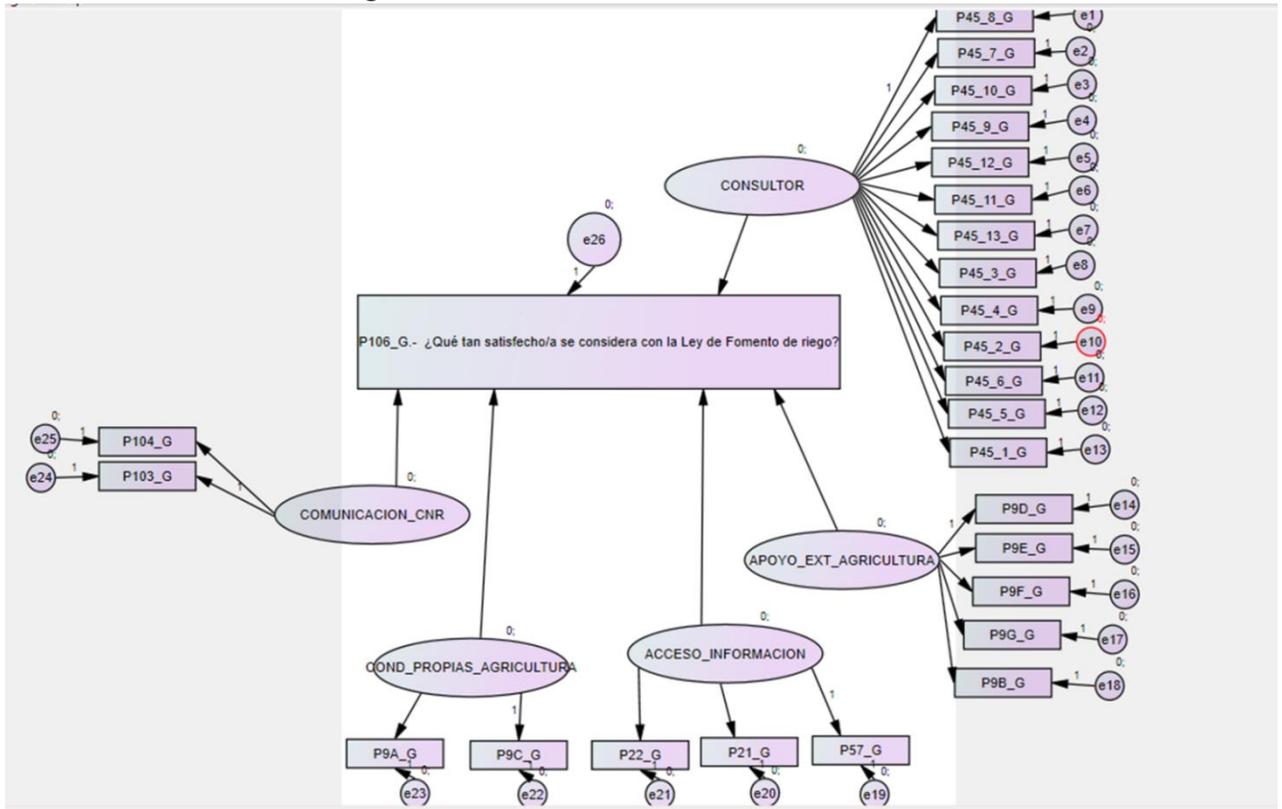
información” y “comunicación con CNR”; por otro lado, se encuentra lo ligado a la pequeña agricultura, donde se agrupan los factores “apoyo externo a la pequeña agricultura” y “condiciones propias de la pequeña agricultura”; finalmente se presenta lo asociado al rol de un actor externo clave en el proceso de concurso, relegado en el factor “consultor”.

Abocándonos al primer aspecto que apunta al rol que cumple la Comisión Nacional de Riego, se identifican como determinantes claves frente a la satisfacción el acceso a la información de la Ley y la comunicación con la CNR, teniendo cada uno un impacto total de 37,05% y 33,8% sobre la satisfacción con la Ley respectivamente. En este sentido, dentro de la experiencia de los usuarios/as en torno al concurso de la Ley se aprecia que es fundamental que la CNR, aparte de cumplir su rol como institución a cargo de todo el proceso de la Ley, cumpla un rol muy relevante en la difusión de la información relacionada con ésta. Más allá de velar por un buen desarrollo del concurso, los resultados nos revelan que la CNR debiese apuntar, tal vez, a contar con una sistematización de la información relevante del concurso respecto a sus distintos procesos, teniendo los medios adecuados para poder transmitirla de manera fácil y fluida a los distintos agricultores participantes.

Por otro lado, otro aspecto esencial tiene relación con la situación de la pequeña agricultura. Acá nos encontramos con dos factores ligados a la situación de este estrato de agricultores, pero que se comportan de manera disímil. Mientras que el apoyo externo que tienen los pequeños/as agricultores tiene un impacto del 16,53% respecto a la satisfacción con la Ley de Riego, las condiciones propias de estos solamente alcanzan a impactar el 0,18%. Esto se debe probablemente a que la satisfacción con la Ley está ligada, más allá de las características de la pequeña agricultura, con la importancia que tiene el fomento a ésta por parte de la Ley de Riego. Esto refleja que, independiente del estrato de los participantes, existe una conciencia en la importancia de tener un apoyo institucional a los pequeños agricultores, identificándolos como ejes principales en el desarrollo de la agricultura a nivel nacional.

Finalmente, a nivel general entre los distintos tipos de usuarios/as, el consultor también es un actor relevante en torno a la satisfacción que tienen sobre la Ley de Fomento al Riego, presentando un impacto específico de 12,43%. Esto se debería principalmente a que el consultor sigue haciéndose cargo del desarrollo de la postulación y tránsito de los distintos proyectos por todas las fases que contempla el concurso (independientemente del resultado de este). Es así que la relación que cada agricultor establezca con su consultor y cómo éste le responda con la dedicación y conocimientos necesarios marcaría la experiencia del agricultor en torno a la Ley de Fomento al Riego ya que, pese a que la CNR es la institución pública a cargo de todo el concurso, esta experiencia sigue estando mediada por el consultor a cargo.

Figura 1: Modelo de Ecuación estructural



**Tabla 11: Estadísticos Ecuación estructural**

Variables			Estimate	IMPACTO %
P45_8_G.- Confianza y credibilidad del consultor	P45_8_G	<-- Consultor	1	1,17%
P45_7_G.- Dedicación y permanencia del consultor	P45_7_G	<-- Consultor	1,005	1,17%
P45_10_G.- Información entregada por el consultor durante todo el proceso	P45_10_G	<-- Consultor	0,97	1,13%
P45_9_G.- Valoración y respeto de usted como agricultor	P45_9_G	<-- Consultor	0,785	0,92%
P45_12_G.- Acompañamiento que realizó el consultor durante todo el proceso	P45_12_G	<-- Consultor	0,911	1,06%
P45_11_G.- Apoyo en la presentación de documentación, temas legales, etc..	P45_11_G	<-- Consultor	0,76	0,89%
P45_13_G.- Elaboración de un proyecto de acuerdo a sus necesidades	P45_13_G	<-- Consultor	0,797	0,93%
P45_3_G.- Asesoría del consultor en relación a requisitos e información requerida para la postulación	P45_3_G	<-- Consultor	0,724	0,85%
P45_4_G.- Cumplimiento de compromisos, fechas y horarios	P45_4_G	<-- Consultor	0,823	0,96%
P45_2_G.- Calidad técnica de los servicios que entrega el consultor	P45_2_G	<-- Consultor	0,763	0,89%
P45_6_G.- La modalidad y plazos de pago requeridos por el consultor	P45_6_G	<-- Consultor	0,698	0,82%
P45_5_G.- Los honorarios que cobró el consultor respecto del trabajo realizado	P45_5_G	<-- Consultor	0,823	0,96%
P45_1_G.- Conocimiento de la Ley de Riego	P45_1_G	<-- Consultor	0,583	0,68%
P9D_G.- Variedad de programas y subsidios que apoyen a la pequeña agricultura	P9D_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	1	3,56%
P9E_G.- Difusión de programas y subsidios que apoyen a la pequeña agricultura	P9E_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,094	3,89%
P9F_G.- Acceso a consultores que los apoyen en la generación del proyecto	P9F_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,829	2,95%
P9G_G.- Acceso a la Comisión Nacional de Riego para que los apoyen en su proyecto	P9G_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,891	3,17%
P9B_G.- Financiamiento público destinado a pequeños/as agricultores/as	P9B_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,833	2,96%
P22_G.- Satisfacción con la información	P57_G	<-- Acceso a la información	1	9,06%
P21_G.- Facilidad para encontrar la información	P21_G	<-- Acceso a la información	1,31	11,88%
P57_G.- Satisfacción con el tiempo que demoraron en dar los resultados del concurso	P22_G	<-- Acceso a la información	1,777	16,11%
P9A_G.- Capital propio con el que cuentan para realizar obras de riego	P9C_G	<-- Condiciones propias de la pequeña agricultura	1	0,18%
P9C_G.- Conocimientos técnicos para realizar obras de riego	P9A_G	<-- agricultura	0,028	0,01%
P104_G.- ¿Y qué tan Importante es para Usted recibir capacitación por parte de CNR para entender los alcances de la Ley de Riego?	P103_G	<-- Comunicación con CNR	1	14,87%
P103_G.- ¿Y qué tan Importante es para Usted recibir información vía mensajes al celular con información de la etapa en que se encuentra su proyecto?	P104_G	<-- Comunicación con CNR	1,273	18,93%
P106_G.- ¿Qué tan satisfecho/a se considera con la Ley de Fomento de riego?	P106_G	<-- consultor	0,203	12,43%
	P106_G	<-- Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,27	16,53%
	P106_G	<-- Acceso a la información	0,605	37,05%
	P106_G	<-- Condiciones propias de la pequeña agricultura	0,003	0,18%
	P106_G	<-- Comunicación con CNR	0,552	33,80%

Finalmente, entre el general de los usuarios/as de la Ley se realizó un análisis Cluster, con el objetivo de generar grupos homogéneos en su interior y heterogéneos entre estos. Este análisis se realizó por cada uno de los tipos de usuarios/as (Bonificados, No Beneficiarios y Pagados) a partir de las mismas variables independientes utilizadas en la regresión lineal calculada para cada uno (satisfacción con los diferentes procesos del concurso asociados a cada tipo de usuario/a). En términos generales cada grupo de usuario/a se comporta de manera unificada a partir del tipo de experiencia y resultado obtenido a través del concurso y no presentan grandes variaciones internas. Debido a esto es que se tomó la decisión de forzar los análisis Cluster de cada tipo con el objetivo de identificar grupos con comportamiento diferentes a grupos que, bajo otros parámetros, se comportarían de manera similar. Pese a esto, entre los usuarios/as No Beneficiarios, el análisis de conglomerados no tuvo resultados consistentes en la agrupación de casos que permitan identificar una discriminación entre los grupos conformados. La técnica que se utilizó de optimización de los conglomerados fue K-medias. De esta manera, a continuación se presentan los grupos conformados

para los usuarios/as Bonificados y para los usuarios/as Pagados, identificando su comportamiento diferente según las variables de satisfacción e incluyendo variables que caractericen su experiencia a lo largo del concurso.

En primer lugar, entre los usuarios Bonificados, pese a su alta satisfacción con la Ley de riego y los distintos procesos en que participaron durante el concurso, se identifican 2 conglomerados, presentados en la tabla siguiente, a partir de la satisfacción con estos distintos procesos, en específico: satisfacción general con proceso de postulación y revisión, satisfacción general con tiempo de demora de resultados del concurso, satisfacción general con proceso de adjudicación y satisfacción general con el consultor. De esta manera los conglomerados que se identifican agrupan, por un lado a quienes están altamente satisfechos con todos estos procesos, presentando sólo notas entre 6 y 7, mientras que el segundo conglomerado agrupa a quienes presentan notas de satisfacción 5 o menores. Esta agrupación lleva a identificar al primer conglomerado como los usuarios/as Bonificados altamente satisfechos y al segundo conglomerado como aquellos con una satisfacción moderada.

En el caso de las variables que caracterizan a cada uno de los conglomerados, el conglomerado 1 agrupa a usuarios/as de estratos pequeños y medianos empresarios agrícolas y a organizaciones de pequeños agricultores, además de a quienes no son usuarios del INDAP. La experiencia que vivió este conglomerado está marcada por la no tenencia de problemas a lo largo del concurso, conociendo tanto el calendario que marcó las fechas de concurso y como también conociendo las distintas etapas del proceso de postulación, además de no haber recibido preguntas ni observaciones por parte de CNR para corregir o aclarar el proyecto presentado. Como contraparte, el conglomerado 2 agrupa a los pequeños agricultores y organizaciones de usuarios de aguas, además de quienes son usuarios del INDAP. En el caso de su experiencia a lo largo del concurso se destaca que presentaron algún tipo de problema en el desarrollo del concurso, que no tuvieron conocimiento del calendario de fechas ni de las diferentes etapas del proceso de postulación y que, adicionalmente, la CNR les realizó observaciones o preguntas con el fin de corregir o aclarar sus proyectos.

**Tabla 12: Cluster Bonificados**

	Conglomerado	
	1: N117	2: N27
Variables Cluster		
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el proceso de Postulación y revisión de su Proyecto?	Notas 6 y 7	Notas 3 a 5
¿Qué tan satisfecho/a quedó usted con el tiempo que demoraron en dar los resultados del concurso?	Notas 6 y 7	Notas 1 a 5
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el proceso de Adjudicación?	Notas 6 y 7	Notas 4 y 5
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el consultor con el que trabajó?	Notas 6 y 7	Notas 4 y 5
Variables caracterización experiencia concurso		
Estrato de usuario/a	-Pequeño empresario agrícola -Empresario mediano -Organización de pequeños agricultores	-Pequeño productor agrícola -Organización de usuario de aguas
Usuario INDAP	No	Sí
¿Podría indicarme si durante todo el proceso, desde la postulación hasta el pago del bono, usted tuvo algún problema?	No	Sí
¿Usted conoce o ha visto la publicación del calendario para el llamado de concursos de la Ley de Riego?	Sí	No
¿Usted tuvo conocimiento de las etapas de revisión de su proyecto?	Sí	No
¿La CNR le hizo preguntas u observaciones para corregir o aclarar el proyecto postulado?	No	Sí

En el caso de los usuarios Pagados, se identifican también 2 grupos de usuarios/as discriminados a partir de su satisfacción con los procesos específicos que marcan su participación en el concurso, en específico: satisfacción general con la ejecución de la obra, satisfacción general con el constructor, satisfacción general con la DOH y satisfacción general con el consultor. En términos generales, como se identifica en la siguiente tabla, partiendo de la base que los usuarios/as Pagados están satisfechos en general con la Ley de Riego, en el primer conglomerado se agrupan los usuarios/as que se declaran sólo algo satisfechos con los distintos procesos o en algún grado insatisfechos, mientras que en el segundo conglomerado se encuentran los usuarios/as que se encuentren satisfechos y muy satisfechos con estos. Es así que, al igual que entre los Bonificados, se puede identificar el primer conglomerado con una satisfacción moderada con los distintos procesos, mientras que el segundo conglomerado se identifica con una muy alta satisfacción con los procesos.

Al ahondar en las variables que caracterizan el tipo de usuario/a Pagado se identifica que en el conglomerado 1 se encuentran los usuarios que pertenecen a los estratos de pequeños/as

agricultores y organizaciones de usuarios de agua, sumado a quienes son usuarios de INDAP. En el caso de las variables que caracterizan su experiencia en el concurso, en este conglomerado se agrupan quienes tuvieron algún tipo de problema desde la postulación al pago del bono, quienes consideran que la obra construida estuvo bajo respecto a sus expectativas, quienes no recibieron la carpeta entregada por CNR con la información relacionada al pago del bono y quienes no están seguros de que volverán a participar en el concurso (notas de 2 a 5 en nivel de disposición a participar). Como contraparte está el conglomerado 2, donde se agrupan los estratos de empresarios agrícolas de distintos tamaños (pequeños, medianos y grandes) y las organizaciones de pequeños/as agricultores. Estos tuvieron una experiencia de concurso donde no presentaron problemas durante el proceso, donde la obra que se construyó superó sus propias expectativas, además de haber recibido la carpeta informativa entregada por CNR respecto al pago de la bonificación y que están más seguros que volverán a participar en la Ley (nota 6 en nivel de disposición a participar).

**Tabla 13: Cluster Pagados**

	Conglomerado	
	1: N51	2: N254
Variables Cluster		
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el proceso de ejecución de la obra, en términos del cumplimiento de sus objetivos, construcción y calidad del proyecto terminado?	Notas 1 a 5	Notas 6 y 7
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el constructor que realizó su obra?	Notas 1 a 5	Notas 6 y 7
¿Qué tan satisfecho/a quedó con el servicio entregado por la Dirección de Obras Hidráulicas?	Notas 1 a 5	Notas 6 y 7
¿Qué tan Satisfecho está usted en general con el consultor con el que trabajó?	Notas 1 a 5	Notas 6 y 7
Variables caracterización experiencia concurso		
Estrato de usuario/a	-Pequeño productor agrícola -Organización de usuario de aguas	-Pequeño empresario agrícola -Empresario mediano -Empresario grande -Organización de pequeños agricultores
Usuario INDAP	Sí	No
¿Podría indicarme si durante todo el proceso, desde la postulación hasta el pago del bono, usted tuvo algún problema?	Sí	No
¿Usted recibió la carpeta CNR con la Información sobre la forma en que se pagaría su Bono?	No	Sí
¿Qué tan dispuesto/a estaría usted en volver a participar en un concurso de la Ley de Riego?	Notas 2 a 5	Nota 6

### 4.3. Análisis inferencial Pequeña agricultura

Con el fin de poder abordar el análisis específico en torno a la pequeña agricultura se realizaron regresiones lineales y ecuaciones estructurales solamente con estos casos específicos. Ambos tipos de análisis se realizaron en base a las dimensiones extraídas con el análisis factorial a nivel general desarrollado con todos los participantes del estudio.

El modelo de regresión específico de la pequeña agricultura es significativo en tanto el test Anova es inferior a 0,05. Por tanto, la variabilidad del conjunto de variables independientes constantemente produce variabilidad en la dependiente, es decir, produce un efecto distinto de 0. En esta misma línea la capacidad explicativa del modelo es de 0,36 (R cuadrado). De este modo, la variabilidad de los resultados de satisfacción con la Ley de fomento de Riego entre los pequeños/as agricultores es explicada en un 36% por las variables independientes consideradas. Adicionalmente descartar en el modelo problemas de residuos – Durbin Watson de 2,14– y de colinealidad, puesto que los valores de FIV no superan el límite de 3, por tanto, es concluyente que las variables independientes no se encuentran intensamente relacionadas y no se cae en un formato de auto correlación donde el modelo no explicaría nada.

**Tabla 14: Estadísticos regresiones lineales Pequeña Agricultura**

Modelo	Variabes	FIV	Ajuste del modelo (R cuadrado)	Anova	Durbin-Watson
<b>Modelo Pequeña Agricultura</b>	1.- Consultor	1,02	0,359	0,00	2,14
	2.- Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,02			
	3.- Acceso a la información	1,01			
	4.- Condiciones propias de la pequeña agricultura	1,02			
	5.- Comunicación con CNR	1,01			

En la siguiente tabla se expone una síntesis con los factores incorporados en la regresión lineal realizada, con sus estadísticos más relevantes (Beta, Beta estandarizado y significancia estadística). Adicionalmente se incluye una columna donde se presenta el impacto que tiene cada factor en la satisfacción con la Ley:

**Tabla 15: Síntesis de modelo de regresión lineal Pequeña Agricultura**

Modelo	Variables	Coficiente B	Coficiente B (STD)	Sig. variable	Impacto %	Ajuste al modelo (R cuadrado)	Anova
<b>Modelo Pequeña Agricultura</b>	1.- Consultor	0,34	0,29	0,00	22,48	0,359	0,00
	2.- Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,25	0,19	0,00	14,81		
	3.- Acceso a la información	0,50	0,34	0,00	26,36		
	4.- Condiciones propias de la pequeña agricultura	0,34	0,24	0,00	18,45		
	5.- Comunicación con CNR	0,38	0,23	0,00	17,91		

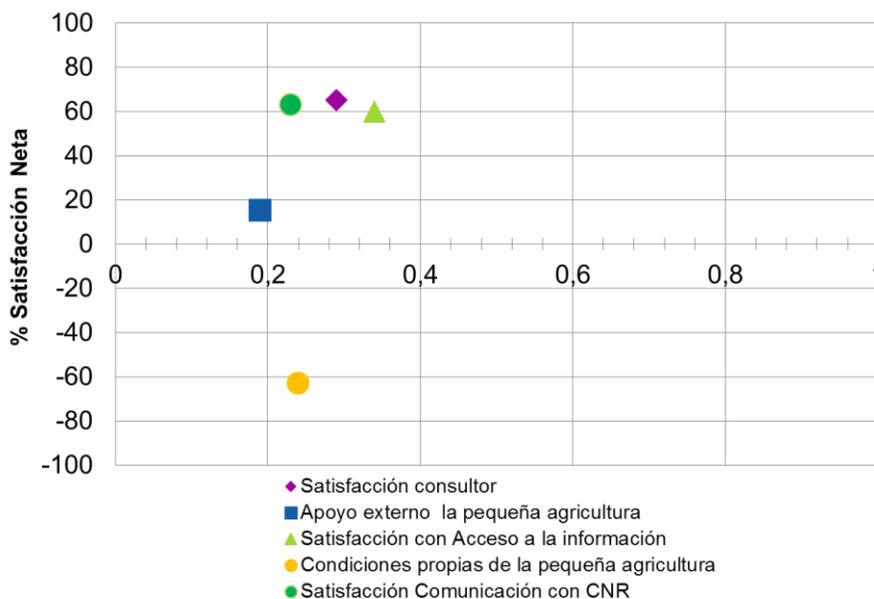
Ahora, en cuanto al efecto de las variables independientes sobre la dependiente, revisando los estadísticos recién presentados, señalar que la dimensión que genera un mayor impacto es la correspondiente al acceso a la información con un 26,36%. Esto se ratifica al observar los coeficientes de regresión, en donde vemos que, manteniendo el resto de las variables constantes, por cada punto de incremento en esta dimensión la evaluación de satisfacción con la Ley de Riego aumenta en 0,50 puntos promedio. En la misma línea se encuentra la dimensión que apunta a la comunicación del agricultor con la CNR, la cual presenta un impacto del 17,91% y que, manteniendo el resto de las variables constantes, con el aumento en un punto en dicha dimensión, la satisfacción de los pequeños/as agricultores en torno a la Ley de Riego aumenta en 0,38 puntos promedio. De esta manera, ambos factores relacionados con el rol que juega la CNR en la Ley de Riego, específicamente a través de la información que proporciona de ésta y la comunicación que mantiene con los agricultores, presentan un impacto sumado superior al 44%

Por otro lado, entre estas dimensiones independientes, la que presenta el segundo mayor impacto corresponde a la que asocia diferentes aspectos de la evaluación al consultor. Esta dimensión presenta un impacto del 22,48% dentro de la variable dependiente (satisfacción con Ley de Riego), donde, asumiendo que no hay cambios en el resto de las variables, con el aumento de un punto en la dimensión consultor, la satisfacción debe aumentar en 0,34 puntos promedio. Esto refleja la importancia que mantiene el rol que desempeña el consultor como el actor a cargo de llevar a cabo todo el proceso de postulación y seguimiento de los distintos momentos contemplados en el concurso y la Ley.

Finalmente, se encuentra la dimensión que refleja las condiciones propias con las que cuenta la pequeña agricultura, la cual por si sola impacta en un 18,45% dentro de la satisfacción con la Ley. Adicionalmente, bajo el supuesto de variables constante, el aumento en un punto de esta dimensión genera un aumento en la satisfacción con la Ley de Riego de 0,34 puntos promedio. En la misma línea de esta dimensión se encuentra la que agrupa a variables respecto al apoyo que recibe la

pequeña agricultura de manera externa dentro de la Ley. Esta dimensión presenta un impacto del 14,81%, reflejado en que, manteniendo variables constantes, un aumento en ésta implica el aumento del 0,25 en la variable dependiente que se está midiendo. Es así que ambas dimensiones en torno a la pequeña agricultura representan un impacto sumado superior al 33% en la satisfacción que tienen los pequeños/as agricultores sobre la Ley de Fomento de Riego.

**Gráfico 4: Mapa de mejora Pequeña Agricultura<sup>6 7</sup>**



**Impacto en Satisfacción general con la Ley – Pequeña agricultura**

A partir de la base recién expuesta a través de la regresión lineal aplicada a los factores correspondientes solamente a los casos de pequeña agricultura<sup>8</sup>, se realizó una ecuación estructural con el objetivo de contrastar la hipótesis recién levantada: la dimensión que más influencia tiene en la satisfacción de los pequeños/as agricultores en torno a la Ley de Fomento al Riego depende de factores directamente ligados al rol de la Comisión Nacional de Riego.

Siguiendo la misma línea de análisis esbozada en el apartado anterior, la satisfacción con la Ley de Riego de los pequeños/as agricultores depende de 3 grandes aspectos que agrupan a los distintos factores.

En primer lugar, en baso a los resultados obtenidos en la ecuación estructural se confirma que los aspectos más relevantes en la satisfacción con la Ley tienen relación con la Comisión Nacional de Riego y su rol dentro de la Ley, específicamente reflejado en los factores “acceso a la información” y “comunicación con CNR”. Estos presentan un impacto de 39,9% en el caso del acceso a la

<sup>6</sup> Satisfacción neta asociada a cada factor corresponde a variable de satisfacción general del módulo o, en su defecto, la satisfacción de la variable con mayor impacto del modelo por factor.

<sup>7</sup> En caso de Factores Apoyo externo a la pequeña agricultura y Condiciones propias de la pequeña agricultura, satisfacción neta corresponde a la condición en que se encuentra cada variable bajo una escala donde 1 es “Están en una muy mala condición” y 5 “Están en una muy buena condición”. Neto calculado a partir de la siguiente fórmula: (1+2) – (4+5).

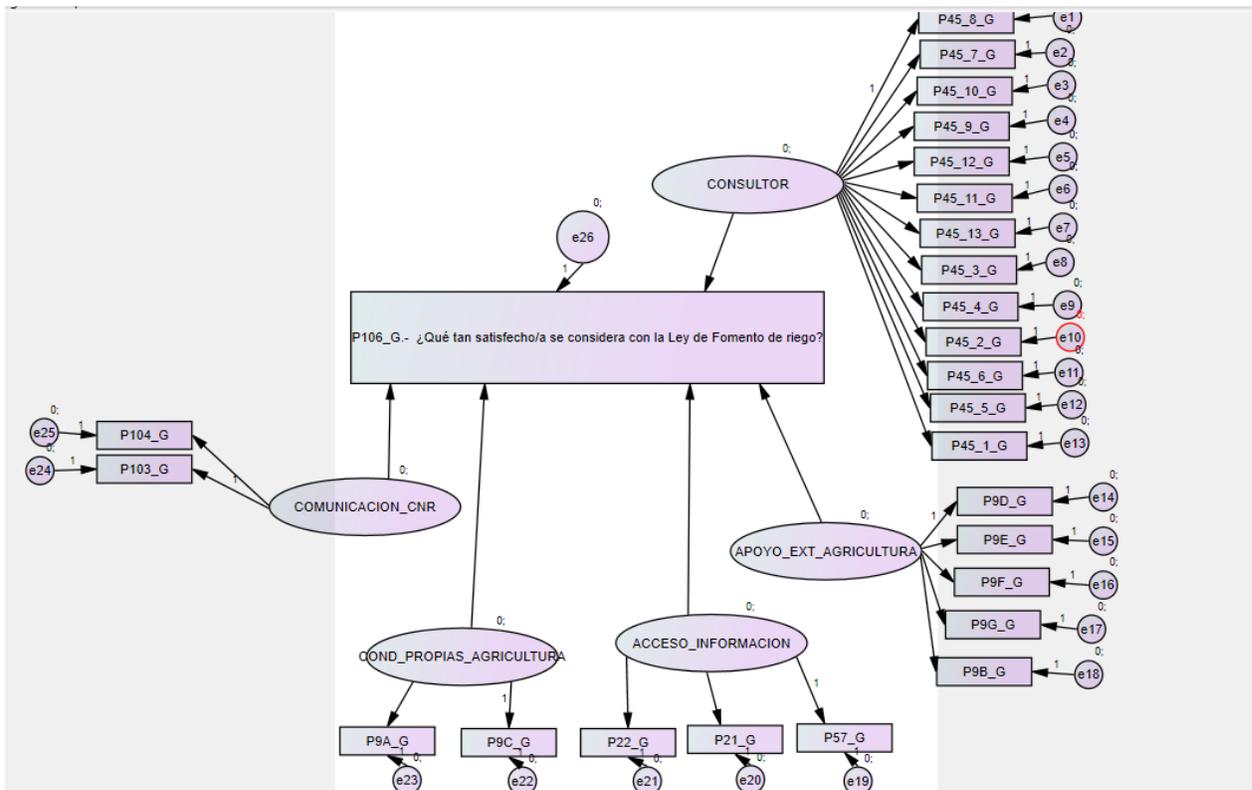
<sup>8</sup> Con un n total de 155 casos.

información que tiene la pequeña agricultura y un impacto de 38,5 asociado a la comunicación que mantiene la CNR durante el proceso.

Es así que la experiencia de los pequeños/as agricultores a lo largo de todo el proceso de Ley está marcada por el papel que juega la CNR dentro de éste, misma hipótesis que se confirmó en el análisis realizado a nivel general de los usuario/as. Adicionalmente, al ser la institución pública garante de todo el proceso, la CNR debe abocarse a contar con la información ligada a la Ley de Riego de una forma sistematizada y disponible a su público objetivo, con el fin de que los diferentes usuarios/as (en este caso los pequeños/as agricultores) tengan un acceso expedito y claro a ésta. Esto debe ser complementado con un rol activo en la comunicación que debe cumplir la CNR a lo largo del desarrollo del concurso, en específico, encargándose de transmitir a los participantes en qué se encuentra el concurso a nivel general y permitir el acceso a la información de cada proyecto por parte de cada participante.

Considerando la sensibilidad de los modelos de ecuaciones estructurales a la baja cantidad de casos incorporados (en este 155 casos), el análisis del resto de las dimensiones incorporadas en la ecuación estructural reflejan un impacto desde el 11,14% y el 0,17%, lo cual confirma la preponderancia de los factores recién analizados en la satisfacción general con la Ley de Riego por parte de la pequeña agricultura.

**Figura 2: Modelo de Ecuación estructural Pequeña Agricultura**



**Tabla 16: Estadísticos Ecuación estructural Pequeña Agricultura**

Variables				Estimate	IMPACTO %
P45_8_G.- Confianza y credibilidad del consultor	P45_8_G	<---	Consultor	1,00	1,04%
P45_7_G.- Dedicación y permanencia del consultor	P45_7_G	<---	Consultor	0,96	0,99%
P45_10_G.- Información entregada por el consultor durante todo el proceso	P45_10_G	<---	Consultor	0,98	1,02%
P45_9_G.- Valoración y respeto de usted como agricultor	P45_9_G	<---	Consultor	0,82	0,85%
P45_12_G.- Acompañamiento que realizó el consultor durante todo el proceso	P45_12_G	<---	Consultor	0,86	0,89%
P45_11_G.- Apoyo en la presentación de documentación, temas legales, etc..	P45_11_G	<---	Consultor	0,79	0,82%
P45_13_G.- Elaboración de un proyecto de acuerdo a sus necesidades	P45_13_G	<---	Consultor	0,84	0,88%
P45_3_G.- Asesoría del consultor en relación a requisitos e información requerida para la postulación	P45_3_G	<---	Consultor	0,78	0,81%
P45_4_G.- Cumplimiento de compromisos, fechas y horarios	P45_4_G	<---	Consultor	0,85	0,88%
P45_2_G.- Calidad técnica de los servicios que entrega el consultor	P45_2_G	<---	Consultor	0,77	0,80%
P45_6_G.- La modalidad y plazos de pago requeridos por el consultor	P45_6_G	<---	Consultor	0,78	0,81%
P45_5_G.- Los honorarios que cobró el consultor respecto del trabajo realizado	P45_5_G	<---	Consultor	0,75	0,78%
P45_1_G.- Conocimiento de la Ley de Riego	P45_1_G	<---	Consultor	0,55	0,57%
P9D_G.- Variedad de programas y subsidios que apoyen a la pequeña agricultura	P9D_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,00	2,00%
P9E_G.- Difusión de programas y subsidios que apoyen a la pequeña agricultura	P9E_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,13	2,26%
P9F_G.- Acceso a consultores que los apoyen en la generación del proyecto	P9F_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,05	2,09%
P9G_G.- Acceso a la Comisión Nacional de Riego para que los apoyen en su proyecto	P9G_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	1,01	2,01%
P9B_G.- Financiamiento público destinado a pequeños/as agricultores/as	P9B_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,92	1,84%
P21_G.- Facilidad para encontrar la información	P21_G	<---	Acceso a la información	0,34	6,73%
P57_G.- Satisfacción con el tiempo que demoraron en dar los resultados del concurso	P57_G	<---	Acceso a la información	1,00	20,08%
P22_G.- Satisfacción con la información	P22_G	<---	Acceso a la información	0,66	13,18%
P9C_G.- Conocimientos técnicos para realizar obras de riego	P9C_G	<---	Condiciones propias de la pequeña agricultura	1,00	0,16%
P9A_G.- Capital propio con el que cuentan para realizar obras de riego	P9A_G	<---	Condiciones propias de la pequeña agricultura	0,01	0,00%
P103_G.- ¿Y qué tan Importante es para Usted recibir información vía mensajes al celular con información de la etapa en que se encuentra su proyecto?	P103_G	<---	Comunicación con CNR	1,00	18,84%
P104_G.- ¿Y qué tan Importante es para Usted recibir capacitación por parte de CNR para entender los alcances de la Ley de Riego?	P104_G	<---	Comunicación con CNR	1,04	19,66%
P106_G.- ¿Qué tan satisfecho/a se considera con la Ley de Fomento de riego?	P106_G	<---	Consultor	0,20	11,14%
	P106_G	<---	Apoyo externo a la pequeña agricultura	0,19	10,20%
	P106_G	<---	Acceso a la información	0,73	39,99%
	P106_G	<---	Condiciones propias de la pequeña agricultura	0,00	0,17%
	P106_G	<---	Comunicación con CNR	0,70	38,50%

#### 4.4. Análisis y recomendaciones

Dentro de la satisfacción general con la Ley de Fomento al Riego existe una influencia determinante de los diferentes tipos de usuarios/as, marcados por el resultado que obtuvo cada uno dentro de su participación en el concurso. De esta manera, los usuarios Pagados y Bonificados presentan una alta satisfacción neta con la Ley, alcanzando el 94% y 95% respectivamente, donde en ambos tipos solamente presentaron un 1% de los usuarios que se declaró insatisfechos. La contraparte de estos es lo que ocurre entre los No Beneficiarios. Estos tienen un ISN bajo de solamente 37%, donde 1 de cada 4 usuarios/as se declararon insatisfechos con la Ley de Fomento al Riego. En esta línea, la satisfacción general con la Ley está directamente ligada a la obtención o no de la bonificación contemplada en ésta. Esto refleja que el principal objetivo que tiene cada agricultor/a para participar en el concurso es, valga la redundancia, ser seleccionado para acceder a la bonificación que les permita financiar la obra de riego que quieren construir en su predio.

Para comprender de mejor manera la satisfacción y relación que tienen los usuarios/as con la Ley de Riego es relevante tener en consideración su disposición a recomendar a otro agricultor/a participar en este proceso y su disposición a volver a participar en el concurso. Mientras que los usuarios/as Pagados y Bonificados mantienen ISN similares a su satisfacción con la Ley (entre 95% y

99%), los indicadores de usuarios/as No Beneficiarios suben al 77% en recomendación y 85% en disposición a volver a participar.

De esta manera, en la relación entre los agricultores y la Ley se reflejan 2 lógicas de acción: mientras que por un lado los usuarios/as evalúan su satisfacción con la Ley de Riego bajo una lógica clientelar, donde lo más importante y primordial es la obtención del producto que buscan (en este caso la bonificación para construir una obra de riego); por otro lado la Ley de Fomento al Riego es la única fuente de financiamiento público que actualmente está apoyando la construcción de obras de riego de tal envergadura y con un acceso tan abierto para el general de los agricultores, lo que está generando una lógica de exclusividad entre los agricultores y la Ley.

Ahora bien, al adentrarse en los determinantes de satisfacción con la Ley de Riego, este análisis lo podemos realizar, por un lado, de manera general y por otro, de manera específica por cada uno de los usuarios de la misma.

En primera instancia, a modo general, la satisfacción de los participantes con la Ley de Riego puede leerse como la interacción de 3 aspectos, a grandes términos: el rol de la CNR, la situación de la pequeña agricultura y el trabajo realizado por consultor

En el caso del aspecto ligado al rol de la CNR, siendo el más relevante al explicar la satisfacción de los usuarios/as, está conformada por el tipo, calidad y disposición de información que la CNR ofrece a los distintos participantes del concurso. Siendo entonces muy relevante que estos puedan tener un acceso directo a dicha información, pudiendo entenderla de manera independiente, sin la necesidad permanente de que un ente externo se las traspase (en este caso el consultor). En la misma línea, además de la relevancia de la información disponible sobre la Ley y el concurso, la satisfacción con la Ley de Riego depende y se relaciona directamente con el contacto y comunicación que tenga el agricultor/a con la Comisión a lo largo del proceso de concurso. Entonces, para que el agricultor/a esté satisfecho con la Ley de Riego es esencial que necesariamente esté al tanto del desarrollo del concurso (diferentes etapas de este), junto con saber cuál es la situación del proyecto que presentó, obteniendo un feed-back, independiente de si es positivo o negativo, de parte de la Comisión.

Por otro lado, la satisfacción general de los diferentes participantes del concurso con la Ley de Riego depende de la visión que estos tengan en torno al apoyo que entrega ésta misma al desarrollo de la pequeña agricultura. En específico, entre los agricultores se percibe que existe una suerte de solidaridad de gremio donde en conjunto se tiene conciencia de la necesidad de que exista un apoyo especial a la pequeña agricultura, asumiendo que estos no cuentan con las condiciones de capital propio ni conocimiento técnico para llevar a cabo alguna obra de la envergadura de lo que permite la Ley de Riego. De esta manera, los diferentes participantes evalúan a la Ley de Riego a partir de cuánto apoyo especial ésta entrega directamente a los pequeños/as agricultores.

Finalmente, a nivel general entre los distintos tipos de usuarios/as, el consultor igualmente mantiene un papel clave en la experiencia que cada uno tiene respecto a la Ley de Riego, lo que termina repercutiendo en su satisfacción con el proceso en su conjunto. De esta manera, este actor externo a la institucionalidad mantiene el rol de “puente” entre el agricultor/a y la CNR, mediando todo tipo de experiencia de éste, independiente del resultado final del concurso.

En el caso de la pequeña agricultura lo más destacable es que su comportamiento no se distancia mucho de cómo se comporta el general de los participantes en el concurso respecto a su satisfacción con la Ley de Riego. En específico, el aspecto más relevante dentro de la satisfacción general tiene relación con la Comisión Nacional de Riego y su rol dentro de la Ley, específicamente a través de la información ligada a la Ley que tiene disponible la CNR y la comunicación que ésta tiene con los pequeños/as agricultores. Entre lo que se diferencia, se identifica que dentro de la satisfacción con la Ley de Riego de la pequeña agricultura hay que considerar en mayor medida el trabajo realizado por el consultor. Dentro de la pequeña agricultura el consultor mantiene un rol primordial en el desarrollo del concurso, siendo el actor que se hace cargo de todo lo contemplado en éste, influyendo en mayor medida en la satisfacción con la Ley que al realizar el mismo análisis con la totalidad de los agricultores participantes en el concurso. Finalmente, a diferencia de lo que ocurre en el análisis general de los usuarios/as respecto a su satisfacción con la Ley de Riego, los aspectos ligados al apoyo que ésta ley dirige focalizadamente a la pequeña agricultura no son tan influyentes entre este tipo de estrato. Entre los pequeños/as agricultores no tiene una relevancia tal el apoyo externo que recibe el estrato por parte de la Ley, sino que toma mayor preponderancia e influencia la dimensión asociada a las condiciones propias con las que cuentan los pequeños/as agricultores. Esto se debe a que, al ser los mismos pequeños/as agricultores quienes se evalúan, mientras que consideren que tienen mejores condiciones propias esto les permite participar y posicionarse de mejor manera en el concurso, teniendo mayores posibilidad de acceder a la bonificación. Esto, como ya se vio anteriormente, está directamente relacionado con su satisfacción general con la Ley.

Por otro lado, al adentrarse en la experiencia más específica de cada tipo de usuario se identifican diferentes dimensiones que afectan directamente en su satisfacción con la Ley de Riego. En el caso de los agricultores que fueron Bonificados por el concurso se identifican 2 grandes dimensiones a considerar: el proceso de adjudicación del bono y el proceso de postulación y revisión. Estas dos dimensiones ratifican que la evaluación sobre la ley se correlaciona directamente con el resultado obtenido en el concurso. De esta manera, mientras que en el proceso de postulación y revisión el agricultor/a Bonificado comienza a darse cuenta de la factibilidad real de obtener la bonificación, en el proceso de adjudicación se le confirma de manera oficial que su proyecto fue seleccionado para recibir la bonificación logrando su principal objetivo con la participación en la Ley.

En el caso de los agricultores No Beneficiarios también se identifican 2 grandes dimensiones a considerar como explicativas de su satisfacción con la Ley. En primer lugar, al igual que en el caso de los Bonificados, una variable a tener en cuenta es el proceso de postulación y revisión, ya que es el proceso a través del cual comienzan a darse cuenta de la admisibilidad o no de su proyecto, reconociendo la adecuación que tiene para poder acceder a la bonificación, además de recibir las distintas preguntas u observaciones realizadas por la CNR que le comienzan a aclarar el panorama venidero: no recibir la bonificación. Sumado a esto se encuentra la dimensión asociada al consultor. Esta relevancia se debe probablemente a que este actor externo es el principal encargado del proceso de postulación al concurso, quien además es reconocido como el experto en la Ley de Riego por parte del agricultor, por lo que sí no tuvo acceso a la bonificación, la lógica apuntaría a que al primer actor al que se le atañe la responsabilidad es al mismo consultor. Esto se acrecienta considerando la poca comunicación directa que existe entre la CNR y el agricultor que revelan las

entrevistas cualitativas realizadas, convirtiéndose el consultor como la cara visible de todo el proceso y el último responsable de su resultado.

En cuanto a los usuarios Pagados también se reconocen 2 dimensiones que marcan su satisfacción general con la Ley de Riego. Por un lado se encuentra la satisfacción que tienen estos usuarios/as con los tiempos de entrega de los resultados del concurso, respecto a lo cual considerando la etapa del concurso donde se encuentran(a la espera de validar la construcción de la obra y poder cobrar el bono), están principalmente enfocados en los tiempos de demora que contempla la Ley y que tiene la CNR para desarrollar todos sus procesos. Esto tiene mayor sentido considerando que ya tienen asegurados la obtención de la bonificación, repercutiendo en una alta satisfacción con la Ley de Riego a nivel general, mientras que su variación depende de los tiempos que se demore el concurso en definirse. Por otro lado se encuentra la satisfacción con el proceso de ejecución de la obra. Este impacto se debe seguramente a que la calidad de la obra que recibirá el agricultor (producto concreto y durable que obtiene el agricultor por parte de la Ley) depende de que este proceso se desarrolle de manera correcta. A esto se suma que, con una buena y oportuna ejecución de la obra, para el agricultor se le acelerará y facilitará la recepción y pago efectivo del bono, objetivo final más cercano de su participación en la Ley de Riego, adicionalmente de la posterior mantención comprometida de la obra.

Con todo, resulta razonable sugerir lo siguiente:

En un contexto donde la relación entre la CNR y los distintos usuarios es principalmente transaccional y en donde no hay mayores expectativas de satisfacción adicional a la de obtener el beneficio de parte de los agricultores, no se hace necesario realizar grandes cambios en los procesos de desarrollo del concurso. Esto además se válida si observamos las evaluaciones generales de satisfacción, en donde la gran mayoría de ellas obtienes ISN satisfactorios. Más aún si consideramos que la CNR tiene una evaluación positiva general del 84%, de un 90% entre Bonificados, de un 94% entre Pagados y de un 65% entre No Beneficiarios. Por tanto, es relevante **mantener el camino que se ha recorrido** hasta ahora, apuntando a un perfeccionamiento de éste, pero no a un cambio drástico sobre lo que se ha realizado hasta la fecha.

Independiente de lo anterior, 2 parece ser los grandes objetivos a mejorar por la CNR.

Por un lado, se encuentra la importancia de focalizar esfuerzos en **la comunicación y traspaso de información** que lleva a cabo la CNR. A parte del rol de institución pública a cargo del concurso contemplado en la Ley de Fomento al Riego, la CNR debe cumplir un rol de generador, sistematizador y difusor de la información relevante sobre la Ley y el concurso. Desde los objetivos y principales beneficiarios/as a los que apunta la Ley, hasta los tiempos y requisitos técnicos y legales de participación de los agricultores, la CNR debe encargarse de contar con toda la información en torno a la Ley de manera sistematizada y accesible para la totalidad de los agricultores, sean o no participantes activos del concurso.

De esta manera, se deben tener en cuenta diferentes formas de difusión de dicha información. En este sentido, cobra relevancia realizar campañas publicitarias a nivel local y focalizadas en dar a conocer los objetivos, alcances y tiempos contemplados en la Ley. Adicionalmente, se pueden considerar campañas de difusión de tipo puerta a puerta con folletos o trípticos explicativos donde

se aborde dicha información y se especifique el cómo postular al mismo concurso. Es así que para mejorar la comunicación entre agricultores y CNR es necesario tener mayor presencia en los territorios locales donde estos se encuentran. Un foco especial a tener en consideración es la comunicación que se debe alcanzar con los pequeños/as agricultores, donde se puede utilizar las mismas instituciones públicas que mantienen contacto directo con ellos (Ej: INDAP) con el objetivo de comunicar la información de manera fluida y cercana con este grupo de agricultores.

En la misma línea, es relevante apuntar a un mejoramiento de la información de contacto de los participantes en el concurso con la que cuenta la CNR apuntando a la creación de una base de contacto donde se cuente con medios de contacto como correo electrónico o teléfono celular a través de los cuales poder enviar información de manera fluida y efectiva a los diferentes agricultores. Esta base de datos debe ser apoyada con campañas constantes de actualización y validación de estos mismos datos de contacto.

Entre los aspectos operativos del concurso a los que se deben apuntar los mayores esfuerzos para poder comunicarlo directamente a los participantes es el calendario que rige las fechas del concurso. La gran mayoría de los usuarios desconoce la existencia del mismo con anterioridad a la presentación del proyecto. Entre los usuarios que lo conocen, sin embargo, a la mayor parte les resulta comprensible y obtienen la información relevante como fechas, montos o focalización de los concursos, por lo que se sugiere la difusión directa o con apoyo de otros organismos públicos para aumentar su conocimiento.

Finalmente, entre los aspectos ligados a mejorar en torno a la información y comunicación CNR-Agricultores, es relevante apuntar a crear flujos de información directos entre ambos a lo largo de todo el desarrollo del concurso. En especial, se debe entregar la posibilidad a los agricultores de hacer un seguimiento constante del proyecto que postularon. De esta manera, la idea es llevar a los usuarios/as a un rol más participativo dentro del concurso donde, más allá de simplemente esperar los resultados finales de éste, puedan seguir el desarrollo de su proyecto en los distintos momentos del concurso. Esto permitirá a los agricultores estar al tanto de sus proyectos, comprendiendo de mejor manera los resultados finales del concurso, más allá de solamente conocer el acceso o no de la bonificación.

La optimización de estos aspectos ligados a la información de la Ley y la comunicación de parte de la CNR puede generar 2 mejoras específicas:

- Por un lado, contar con mayor información y comunicación permitirá a los usuarios/as No Beneficiarios comprender a mayor los alcances y requisitos de la Ley, el proceso general del concurso y sus resultados finales, pudiendo ayudar a mejorar la satisfacción de estos usuarios/as con la Ley en términos generales.
- El mayor acceso a la información y comunicación por parte de los agricultores permitirá equiparar posiciones entre este y el consultor: posicionando al agricultor/a como el centro del proceso de concurso y al consultor como el actor que apoya el proceso, pero que no es el único que tiene conocimiento sobre la Ley y contacto con la CNR

Por otro lado, el segundo aspecto a tener en consideración en los siguientes concursos contemplados en la Ley de Riego dice relación con **mejorar y perfeccionar apoyo enfocado en la**

**pequeña agricultura.** Es así que, pese a que se identifica que ha aumentado su participación y mejorado sus condiciones, falta generar un mayor apoyo de parte de CNR y un mayor acceso a financiamiento, considerado así desde la misma pequeña agricultura.

En este sentido, parece indicado realizar alianzas con organismos territoriales que atienden a este segmento que permitan facilitar el acceso a financiamiento por medio de créditos puente garantizados por medio de la bonificación y realizar difusión de los beneficios de la Ley. Dentro de las instituciones que se identifican como un aporte a la agricultura familiar campesina, INDAP es la evaluada como más importante por todos los usuarios/as, por lo que debiese apoyarse en este mismo para ser utilizado como plataforma de apoyo a este estrato. Estos antecedentes, sumado a la labor de financiamiento que ya realiza, permite considerar al INDAP como la institución con quien es más efectivo realizar una alianza para potenciar la penetración de la Ley en la agricultura familiar campesina.