

**ANEXO 1: FORMULARIO EVALUACIÓN DE PERTINENCIA**  
**PROGRAMAS TERRITORIALES INTEGRADOS**

| <b>CUADRO N°1: ANTECEDENTES DE LA INICIATIVA</b> |   |  |                   |
|--|---|--|-------------------|
| NOMBRE INICIATIVA                                | <i>Programa Territorial Integrado de la Industria Frutícola de la Provincia de Petorca para la gestión hídrica y el desarrollo sustentable del sector</i> |  |                   |
| ETAPA A LA QUE POSTULA                           | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Etapa de Validación Estratégica</i>  | <input type="checkbox"/> <i>Etapa de Ejecución</i> |                   |
| FECHA PRESENTACIÓN INICIATIVA                    | 29/09/2019  |  |                   |
| DIRECCIÓN REGIONAL RESPONSABLE                   | Valparaíso  |  |                   |
| EJECUTIVO RESPONSABLE CORFO                      | RICARDO PACHECO SALAS   |  |                   |
| TELÉFONO   | 56322517913   | CORREO ELECTRÓNICO                                 | rpacheco@corfo.cl |

| <b>CUADRO N°2: JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA</b>   |
|--|
| <p>Indicar la oportunidad, el desafío, el problema o la brecha a abordar:</p> <p><b>CONTEXTO GENERAL.</b></p> <p>El agua constituye un recurso indispensable para la vida y el desarrollo sostenible de los territorios, recurso que está determinado por procesos y fenómenos de escala planetaria que condicionan tanto el volumen como la calidad del agua disponible<sup>1</sup>. Aproximadamente, sólo un 2,53 por ciento del agua existente en el planeta corresponde a agua dulce, estando dos tercios de esta, inmovilizadas en glaciares y nieves perpetuas. De ahí la importancia de disponer de agua dulce en un contexto de mayor escasez, que determina, a su vez, fuertes presiones de la demanda, tanto para el consumo humano como para las actividades productivas y para la conservación y equilibrio del ecosistema.</p> <p><small>UNESCO, 2003. "Water for People, Water for Life, Executive Summary of the UN World Water Development Report".</small></p> <p>En Chile, por su parte, se cuenta desde el año 2015 con una Política Nacional para los Recursos Hídricos, la cual se basa en la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2025, formulada en el año 2012. La estrategia nacional tiene como objetivo "garantizar a las generaciones actuales y futuras, la disponibilidad y acceso al agua en estándares de calidad y cantidad adecuados mediante el uso racional y sustentable de los recursos hídricos, privilegiando en primer lugar el consumo humano"<sup>5</sup>. Estos instrumentos se basan en un enfoque que apunta a la aplicación de una Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), definida por la Asociación Mundial para el Agua como "un proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante, pero de manera equitativa, y sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas.</p> <p><small>Ministerio de Obras Públicas, 2012. "Chile cuida su agua: estrategia nacional de recursos hídricos 2012-2025".</small></p> |

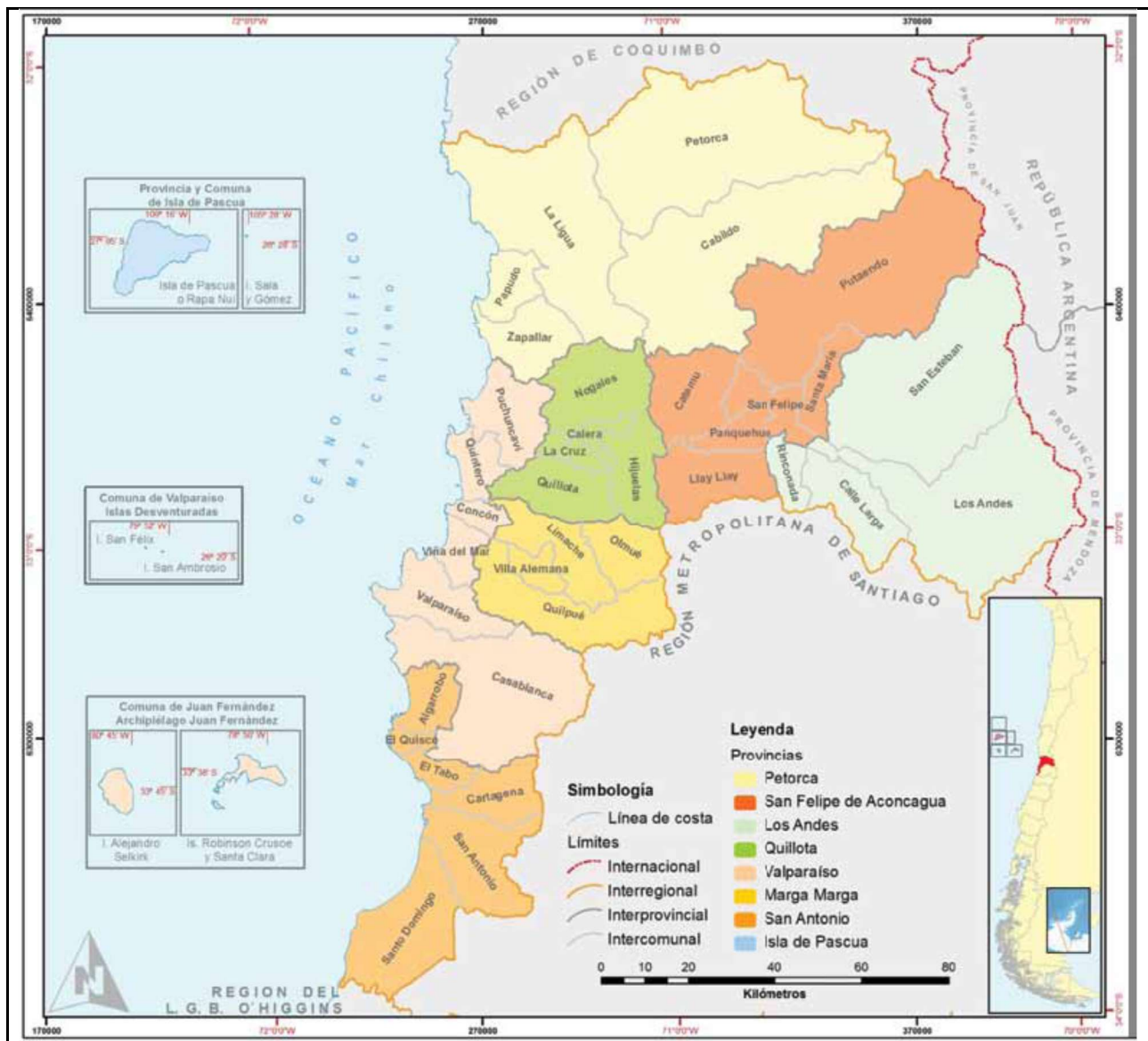
En este contexto, la Provincia de Petorca, en el cual se propone el desarrollo del presente programa, posee 11.833 hás. regadas, de las cuales 8.874 tienen riego presurizado y 2.958 riego tradicional gravitacional, por lo tanto, teniendo en cuenta la seguridad de riego actual que es de un 50%, las 2.598 hás con riego tradicional dejarían de ser cultivadas unidas a 4.437 hás. con riego presurizado, lo que afectaría a una superficie agrícola de 7.395 hás correspondientes al 62,49% del total de la superficie regada de la provincia

*Fuente Comisión Nacional de Riego División de Estudios, Desarrollo y Políticas junio 2017.*

La provincia de Petorca, es la más extensa de la Región de Valparaíso, además de ser la más septentrional. Limita al norte con la Provincia de Choapa; al sur con la Provincia de Valparaíso y la Provincia de Quillota; al oriente con la Provincia de San Felipe de Aconcagua; y al poniente con el Océano Pacífico. Posee una superficie de 4.588,9 km<sup>2</sup> y posee una población de 78 299 habitantes. Su capital provincial es la ciudad de La Ligua.

Los Valles de Petorca y La Ligua, comprenden las comunas de La Ligua, Cabildo y Petorca. Las principales actividades económicas están ligadas a la agricultura (paltas, cítricos) orientada al mercado internacional, persistiendo, a pesar de los avances en riego tecnificado y la instalación de centros intensivos en tecnologías, un grave problema de disponibilidad del recurso hídrico. Además, existen actividades de pequeña minería en la comuna de Cabildo e industria textil y de dulces en la comuna de La Ligua. Estas últimas actividades pueden estar fuertemente condicionadas en caso de fluctuaciones del precio del cobre, por la competencia de productos textiles importados y por la adecuación a la normativa relacionada con la producción de alimentos. Otras actividades que se proyectan son la floricultura y el turismo rural, aprovechando las tradiciones del territorio que se reflejan en leyendas y mitos campesinos y en la presencia de atractivos naturales de alto valor patrimonial histórico/cultural, que revisten un alto grado de interés para los visitantes.

**Fuente: Imagen Estrategia Regional de Desarrollo Valparaíso 2020**



### ESTRATEGIA REGIONAL

Para avanzar en el desarrollo de la región es fundamental poder mantener un crecimiento económico sostenido y sustentable que permita crear más y mejores puestos de trabajo.

Por lo que las principales tendencias y características de la Región de Valparaíso dicen relación con:

- ✓ Economía diversificada con una dinámica de crecimiento inferior al promedio nacional.
- ✓ Tendencia persistente y estructural a una tasa de desempleo superior al promedio nacional.
- ✓ Infraestructura vial y portuaria en proceso de expansión.
- ✓ Alta presencia y proyección de centros de estudios superiores y de investigación.
- ✓ Vulnerabilidad por eventos de riesgos de origen natural y antrópico.
- ✓ **Tensión por escasez de recursos hídricos.**
- ✓ Fragilidad ambiental por crecimiento urbano e industrial.

- ✓ Concentración de la población regional en centros urbanos.
- ✓ Identidad regional caracterizada por su diversidad cultural, social y territorial que la proyecta en el escenario nacional e internacional.
- ✓ Alta vulnerabilidad social y territorial de poblaciones y áreas subregionales, reflejada especialmente en la existencia de campamentos.
- ✓ Tendencia a un envejecimiento de la población más marcado que a nivel nacional.
- ✓ Interacción creciente con la región metropolitana, con la macro zona central de Chile y con la macro zona andina central.
- ✓ Posición oceánica política estratégica en el Pacífico sur por presencia de territorios insulares

(Fuente: ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO Región de Valparaíso 2020)

De las características y tendencias anteriores, se explicita la tensión por escasez de recursos hídricos, que se ve incrementado por el avance del proceso de desertificación que venía experimentando la región desde hace algunas décadas, así como también el fenómeno de alcance global como es el cambio climático, con importantes efectos en diversos ecosistemas. Lo anterior, sumado a acciones conducentes al desarrollo del sector agrícola, ha ejercido crecientes demandas sobre el recurso hídrico, al ser la actividad económica que lo utiliza en mayor medida.

Por lo anterior, la Estrategia Regional ha fijado como desafíos responder a las siguientes preguntas:

¿Cómo elevar los niveles de competitividad y crecimiento de la región?

¿Cómo lograr mejores niveles de empleo en la región?

**¿Cómo hacer frente a la mayor demanda por recursos hídricos y energéticos en armonía con el medio ambiente?**

¿Cómo asegurar mayores niveles de equidad e inclusión social de los grupos más vulnerables de la comunidad regional?

¿Cómo mejorar la calidad de vida tanto en las ciudades como en los asentamientos rurales?

¿Cómo poner en valor la diversidad cultural que caracteriza a la región e integrar las diversas identidades locales que coexisten en su interior?

### **AMENAZAS / OPORTUNIDADES**

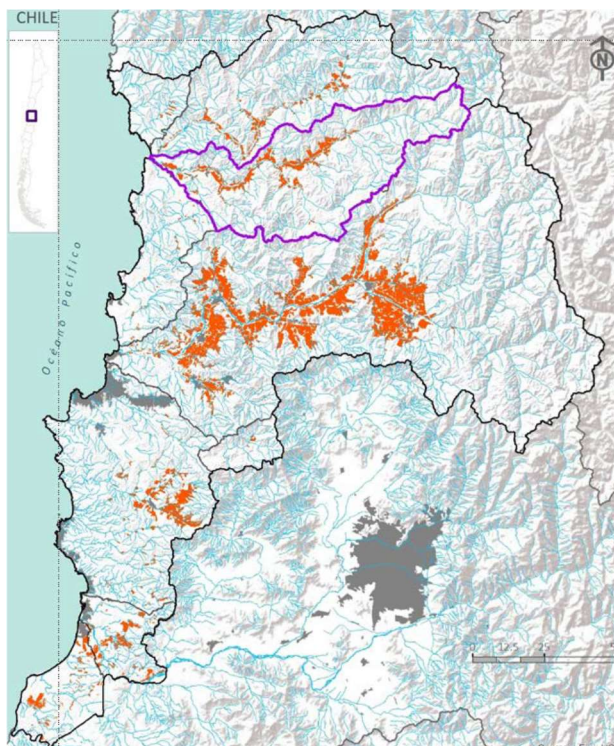
En la actualidad, la provincia de Petorca está siendo gravemente afectada por una sequía prolongada que ha generado problemas de disminución de la superficie plantada con frutales y como consecuencia de aquello pérdida de empleo, riesgo de pérdida de los mercados si no se demuestra que se produce con calidad inocuidad y sobretodo con sustentabilidad.

Como ya fue mencionado anteriormente, tiene una superficie frutícola de 7.955 hás., siendo las especies más importantes Paltos, Almendros, Nogales, Cítricos y Olivos. Según la información del Catastro Frutícola 2017 de CIREN, la Comuna de la Ligua posee una superficie plantada con frutales del 1.810,50 hás., la Comuna de Cabildo, 4.425,5 hás , la Comuna de Petorca 1.570,1 hás. y la Comuna de Zapallar 150 hás.

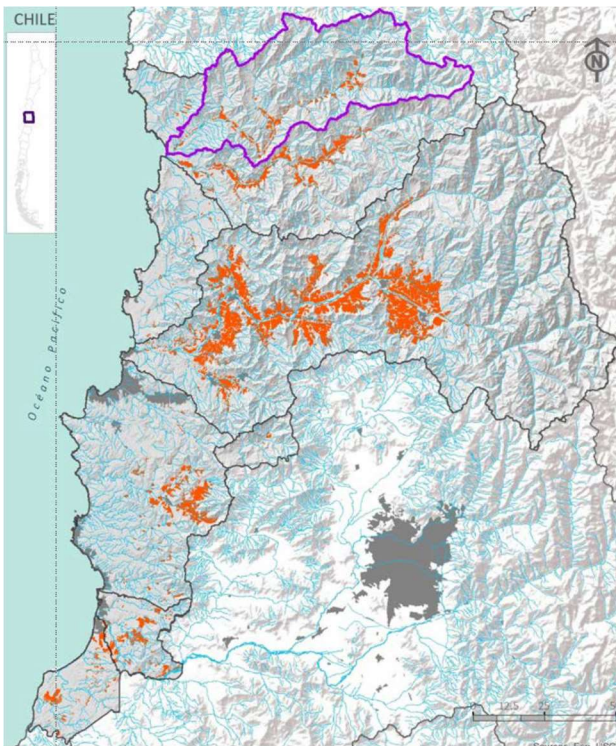
Asimismo, con los desarrollos actuales en términos de tecnologías aplicadas a la eficiencia de recursos hídricos y manejo sustentable de la producción agrícola, existe una oportunidad de que las empresas del sector puedan adoptar y/o adaptar estas tecnologías de manera de hacer más competitiva la industria.

## **DESAFIO DE LA INDUSTRIA FRUTÍCOLA DE PETORCA**

Mejorar la competitividad de la industria frutícola a través de la generación o fortalecimiento de productos de alto valor, diversificación de la oferta, el encadenamiento productivo, fomentando la asociatividad, asegurando que se produce de manera sustentable, contribuyendo al desarrollo de la economía del territorio mejorando la calidad de vida.



Cuenca Petorca 4% de la sup. agr. regada regional



Cuenca La Ligua, 8% de la sup agr. regada regional

### **PROBLEMA O BRECHA ABORDAR.**

- Fruticultura poco competitiva, que origina una economía local poco dinámica, poca generación de empleos, éxodo rural de los jóvenes de la industria frutícola.
- Baja capacidad de gestión hídrica para el regadío acentuado por la sequía desde hace varias temporadas junto con una baja capacidad de gestión del agua para enfrentar la crisis hídrica, y que permita ofertar productos sustentables.
- Baja asociatividad y colaboración entre los actores, productores, organizaciones de usuarios incluyendo las comunidades de aguas subterráneas, habitantes rurales
- Escaso conocimiento de los deberes y derechos de las organizaciones de usuarios de agua como también de los propios usuarios.
- Débil articulación interinstitucional unida a una ausencia de marco legal y de fomento para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Bajo manejo de la sustentabilidad, generado por una baja gestión del recurso hídrico

- g. Bajo grado de incorporación y adopción de tecnologías, tales como telemetría, usos de sondas de capacitancia, uso de caudalímetros, entre otras, que apoyen la gestión y eficiencia de los recursos hídricos, así como la producción sustentable.

El problema principal identificado se relaciona con la gestión inadecuada de los recursos hídricos para riego en la provincia de Petorca por parte de los/as usuarios/as de aguas de las cuencas de los ríos La Ligua y Petorca.

Estas cuencas en los últimos años han sido sobreexplotadas debido a una creciente escasez del recurso hídrico y a una mala gestión del recurso.

Las causas de este problema están asociadas a varios factores, entre los cuales se destaca, y es parte del problema que este programa pretende hacerse cargo, la baja capacidad de gestión de las nuevas Comunidades de Aguas Subterráneas al ser éstas de muy reciente formación lo cual, tiene como efectos o consecuencias principales la inexistencia de mecanismos de resolución de conflictos, la nula capacidad de fiscalización interna de sus usuarios, una distribución sin control oficial, baja capacidad de planificación y coordinación con entes públicos y privados, generando un deterioro de infraestructura sin mejoramiento o mantención inexistente o deficiente y una desagregación social en torno al agua y al territorio. Además, la falta de experiencia, reglamentos y capacidades técnicas han impedido un control de extracciones lo que ha llevado a la sobreexplotación de las aguas subterráneas.

Fuente: (Programa Transferencia para fortalecer gestión de las CASUB de las cuencas de La Ligua y Petorca, COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO DIVISIÓN DE ESTUDIOS, DESARROLLO Y POLÍTICAS, junio 2017)

## *2.2 ¿Cuál es la idea validada de agregación de valor para abordar la oportunidad, el desafío, el problema o la brecha identificada?*

Potenciar la competitividad de la industria frutícola, con una oferta de alto valor, mejorando su inserción en los mercados externos focalizada en el mercado de fruta sustentable, por medio de un Programa Territorial Integrado, que promueva la coordinación y articulación de acciones de fomento **bajo una gobernanza más eficiente, con énfasis en la gestión sostenible del uso hídrico unido a la incorporación y/o adopción de tecnologías de primer nivel**, con la finalidad de obtener un desarrollo ordenado, armonioso, sustentable y orientado al alto valor, que impacte favorablemente la economía del territorio y genere una mejora en la calidad de vida de los habitantes al hacer más competitiva a la industria frutícola. Su foco principal será hacerse cargo de UNA GESTIÓN ADECUADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA RIEGO EN LA PROVINCIA DE PETORCA, desafío sectorial relevante.

El Programa territorial Integrado PTI, permitirá el fortalecimiento de un espacio de coordinación, mediante la gobernanza que permita enfrentar la situación de tensión hídrica contingente junto con los desafíos futuros asociados a la gestión del agua.



**Superficie total con riego por provincia y región (ha)**

| Provincia y total | Total Regado    |
|-------------------|-----------------|
| San Felipe        | 25.690,1        |
| Quillota          | 17.457,7        |
| Petorca           | 14.149,0        |
| Los Andes         | 12.295,7        |
| Valparaíso        | 8.379,2         |
| San Antonio       | 4.901,5         |
| Marga Marga       | 4.002,2         |
| Isla de Pascua    | 12,2            |
| <b>Región</b>     | <b>86.887,6</b> |

**Superficie con riego por provincia y región por sistema de riego (ha)**

| Detalle por Provincia y Región | Por tendido     | Por surco       | Otro tradicional | Por aspersión tradicional | Por carrete o pivote | Por goteo o cinta | Micro aspersión y microjet |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|
| San Felipe                     | 5.188,3         | 9.516,4         | 184,6            | 368,6                     | 56,7                 | 8.990,9           | 1.384,6                    |
| Quillota                       | 3.256,4         | 2.925,9         | 58,7             | 498,3                     | 0,5                  | 5.371,5           | 5.346,4                    |
| Petorca                        | 1.850,6         | 1.476,8         | 126,3            | 79,6                      | 5,6                  | 3.744,3           | 6.865,8                    |
| Los Andes                      | 2.774,6         | 3.486,3         | 25,4             | 279,3                     | 165,0                | 5.172,4           | 392,7                      |
| Valparaíso                     | 1.333,2         | 644,6           | 55,2             | 352,0                     | 564,1                | 5.327,0           | 103,2                      |
| San Antonio                    | 1.440,5         | 530,9           | 45,5             | 60,7                      | 281,1                | 2.289,1           | 253,7                      |
| Marga Marga                    | 868,0           | 571,1           | 39,3             | 126,8                     | 12,2                 | 2.028,5           | 356,3                      |
| Isla de Pascua                 | 10,2            | 0,0             | 0,0              | 0,0                       | 0,0                  | 2,0               | 0,0                        |
| <b>Región</b>                  | <b>16.721,7</b> | <b>19.152,0</b> | <b>535,0</b>     | <b>1.765,3</b>            | <b>1.085,2</b>       | <b>32.925,7</b>   | <b>14.702,7</b>            |

Ministerio de Agricultura ODEPA. Región de Valparaíso Información regional 2018

## 2.3 Cantidad potencial de Empresas de la Cadena de Valor

### Empresas

La fruticultura de exportación constituye una de las actividades productivas más relevante para el desarrollo del territorio de la Provincia de Petorca., con casi 8.000 hás plantadas.

**Provincia: PETORCA****COMUNA: CABILDO**

| ESPECIE                  | SUPERFICIE (ha) |
|--------------------------|-----------------|
| Palto                    | 2.903,9         |
| Almendro                 | 542,4           |
| Limonero                 | 389,0           |
| Nogal                    | 320,2           |
| Naranja                  | 108,0           |
| Mandarino                | 103,0           |
| Arándano americano       | 18,4            |
| Ciruelo europeo          | 10,7            |
| Pistacho                 | 7,2             |
| Tuna                     | 6,2             |
| Chirimoyo                | 5,3             |
| Duraznero consumo fresco | 5,0             |
| Granado                  | 3,3             |
| Pomelo                   | 1,2             |
| Lúcumo                   | 0,9             |
| Higuera                  | 0,2             |
| Olivo                    | 0,2             |
| <b>TOTAL</b>             | <b>4.425,1</b>  |

**COMUNA: PETORCA**

| ESPECIE                   | SUPERFICIE (ha) |
|---------------------------|-----------------|
| Palto                     | 760,6           |
| Nogal                     | 376,4           |
| Mandarino                 | 152,2           |
| Limonero                  | 106,4           |
| Almendro                  | 33,1            |
| Granado                   | 31,0            |
| Naranja                   | 30,0            |
| Tuna                      | 24,0            |
| Cerezo                    | 21,8            |
| Olivo                     | 20,6            |
| Arándano americano        | 13,5            |
| Duraznero tipo conservero | 0,2             |
| Damasco                   | 0,1             |
| Lima                      | 0,1             |
| Pomelo                    | 0,1             |
| <b>TOTAL</b>              | <b>1.570,1</b>  |

**COMUNA: LA LIGUA**

| ESPECIE      | SUPERFICIE (ha) |
|--------------|-----------------|
| Palto        | 1.097,7         |
| Olivo        | 255,7           |
| Limonero     | 233,8           |
| Chirimoyo    | 57,5            |
| Almendro     | 50,2            |
| Papayo       | 25,9            |
| Naranja      | 23,6            |
| Lúcumo       | 21,4            |
| Mandarino    | 19,8            |
| Tuna         | 11,4            |
| Peral        | 4,7             |
| Lima         | 3,2             |
| Nogal        | 2,7             |
| Níspero      | 1,5             |
| Granado      | 1,0             |
| Maqui        | 0,4             |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.810,5</b>  |

**COMUNA: PAPUDO**

| ESPECIE      | SUPERFICIE (ha) |
|--------------|-----------------|
| Olivo        | 2,0             |
| Nogal        | 0,9             |
| Palto        | 0,6             |
| <b>TOTAL</b> | <b>3,5</b>      |



### Actores territoriales.

- Secretaría Regional ministerial de Agricultura.
- Comunidades de Agua Subterráneas.
- Comunidades de Agua Potable Rural (APR).
- Asociación de Agricultores de Petorca
- Comisión nacional de Riego.
- Dirección de Obras Hidráulicas.
- Dirección General de Aguas.
- INDAP
- Gobernación Provincial de Petorca.
- Las I. Municipalidades de La Ligua, Cabildo y Petorca, a través de su área de Fomento.

### Inversiones en el territorio. .

Las cuencas de los Ríos La Ligua y Petorca, con sus respectivos afluentes, tanto en lo superficial como en lo subterráneo, se caracterizan por una deficiente organización en cuanto a los recursos hídricos, toda vez que la legislación chilena concentra las funciones relacionadas con la gestión de las aguas en las Organizaciones de Usuarios del Agua (OUA), las que están prácticamente ausentes en toda la provincia. A nivel de ríos no existen Juntas de Vigilancia (JV), y para el caso de las aguas subterráneas, recientemente se han constituido 12 Comunidades de Aguas Subterráneas (CASUB) de los respectivos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común definidos en el territorio, de los cuales 5 se ubican en la Cuenca del río Petorca y 7 en la cuenca del Río La Ligua. Estas CASUB se encuentran finalizadas en su proceso de constitución legal, pero en la práctica están sin funcionamiento.

Dado que los acuíferos del río La Ligua y del río Petorca se encuentran definidos como áreas de restricción, según Resolución D.G.A. N° 204, de fecha 14 de mayo de 2004 y la Resolución D.G.A. N° 216, de fecha 15 de abril de 1997 se hace fundamental junto con la constitución de las CASUB, su funcionamiento.

A nivel de usuarios de aguas subterráneas, existe desconocimiento de la normativa incluso de parte de los dirigentes provisorios de las CASUB, sobre todo a nivel de deberes, derechos, funcionamiento y atribuciones del Directorio y de la institucionalidad vinculada. En ninguna CASUB se han elegido los dirigentes definitivos, no se reúnen formalmente para la toma de decisiones. No se cuenta con las capacidades técnicas, los procedimientos, medios y equipos para hacerlas funcionar. Es decir, las CASUB en la práctica no están funcionando lo que incide en una inadecuada gestión privada de los recursos hídricos subterráneos para riego.

Esta ausencia de JV y 12 CASUB sin funcionamiento, sumado: (1) al prolongado periodo de escasez hídrica; (2) al sobre otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas; (3) a la creciente demanda del recurso; (4) al otorgamiento de DAA provisionales (actualmente sin efecto); (5) a la ausencia de control en las extracciones; y (6) la gran cantidad de extracciones clandestinas, han generado un escenario de conflicto permanente en torno del recurso hídrico.

Este complejo escenario hace fuerte presión sobre las autoridades, pero principalmente hacen más necesario el funcionamiento de las CASUB para que se hagan cargo y enfrenten el problema con las atribuciones que el marco legal les otorga y el apoyo decidido del Estado.

El caso del río Petorca, desde el punto de vista de su organización legal, es muy particular, dado que, mediante Escritura Pública otorgada ante la Notario Público de Petorca Sra. Estefanía Poblete P., de fechas 24 de febrero de 1953 y 31 de octubre de 1956, se constituyó la “Junta de Vigilancia del Río Petorca, Sección el Monte y la Vega”. Luego, a través del Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas N° 1.648, de fecha 25 de julio de 1958, se aprobó la constitución y estatutos de la referida organización de usuarios, decreto que fue publicado en el Diario Oficial N° 24.125, de fecha 20 de agosto de 1958.

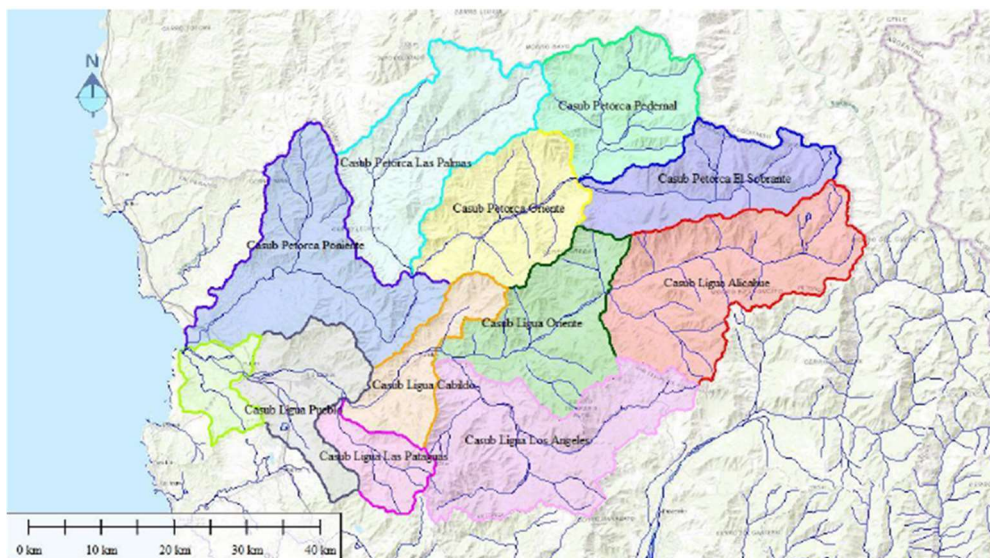
Posteriormente, por Resolución Exenta de la Dirección General de Aguas N° 646, de fecha 12 de abril de 2007, se ordenó el registro y declaró organizada la referida Junta de Vigilancia, la cual se encuentra vigente y anotada a fojas 41, de fecha 16 de abril de 2007, en el Libro Primero del Registro de Juntas de Vigilancia.

Desde un punto de vista funcional, dicha Junta de Vigilancia no se encuentra en funcionamiento, de hecho, no realiza ninguna de las funciones que encomienda la legislación vigente.

**Fuente.** (ANÁLISIS BALANCE HIDROLÓGICO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO CIREN SEPTIEMBRE 2018)

La CNR ha realizado las siguientes acciones para las comunidades de aguas subterráneas de la Provincia de Petorca:

- Programa de Fortalecimiento “Transferencia para fortalecer la gestión de las CASUB de La Ligua y Petorca”. Este programa beneficia a más de 3900 usuarios de aguas subterráneas de la provincia de Petorca, pertenecientes a las 12 CASUB existentes (5 en La Ligua y 7 en Petorca), el cual se inició en noviembre de 2017 y tiene una duración de 2 años (hasta noviembre 2019). El programa activó las CASUB, las cuales fueron constituidas judicialmente por la DGA, dotándolas de una estructura organizacional y generando un registro actualizado de usuarios, que permitan su funcionamiento. Paralelamente se trabajó con usuarios y dirigentes capacitándolos en temas técnicos y legales para mejorar la gestión de las organizaciones. Además, el programa ha trabajado en el saneamiento y perfeccionamiento de los derechos de aguas de 200 usuarios de las CASUB. El Programa tuvo un costo de MM\$230, financiados íntegramente por la CNR. Las ubicaciones geográficas de las CASUB se muestran en el siguiente mapa.



- Concursos Telemetría para CASUB

La CNR ha incluido en sus calendarios 2018 y 2019 concursos de telemetría para organizaciones de usuarios de aguas subterráneas legalmente constituidas, con el fin de implementar sistemas de control de extracciones según las exigencias de la DGA.

En diciembre de 2018 se realizó el concurso 28-2018 del calendario de la CNR, en el cual se dispuso de \$500 millones para las CASUB de la Provincia de Petorca. En Este concurso resultaron bonificadas 10 CASUB (Ligua-Cabildo, Ligua Oriente, Petorca Oriente, Petorca Poniente, Ligua Pueblo, El Sobrante, Pedernales, Estero Los Ángeles, Estero Las Pataguas y Las Palmas).

En abril 2019 se realizó el concurso 8-2019, destinándose \$450 millones para las CASUB de Petorca. En este concurso resultaron Bonificadas 4 organizaciones (Ligua-Cabildo, Alicañue, Ligua Oriente y Estero Los Ángeles).

Los Proyectos bonificados en ambos concursos permitirán a las CASUB contar con un centro de control de la información y los primeros puntos de monitoreo de los acuíferos. El esquema de los sistemas implementados se muestra en el siguiente cuadro.

- Respecto a las inversiones privadas éstas han sido variadas, a modo de ejemplo podemos señalar nuevas capacidades en inversiones destinadas a cofinanciar los aportes financieros pecuniarios correspondientes al aporte privado para le Lay 18450 .
- Proyectos Corfo: en los últimos años el apoyo al desarrollo del sector frutícola se ha centrado en la utilización del instrumento Programa de Apoyo a la Reactivación -PAR beneficiando a 20 agricultores de la Provincia de Petorca, financiándose la ejecución de 2 proyectos vinculados con la adopción de tecnología de precisión en riego, mediante el uso y manejo de sondas de capacitancia. Así como también diversos proyectos de Smart Agro que incorporan tecnologías 4.0 para el sector agrícola.

## Cadena de valor de la industria Frutícola



2.4 Cantidad estimada de empresas que puede trabajar en el PTI en los 3 años de ejecución.

| SUPERFICIE                    | 0-15 HÁS   | 15-50 HÁS. | > 50 HÁS.  |
|-------------------------------|------------|------------|------------|
| SEGMENTO                      | PEQUEÑOS   | MEDIANOS   | GRANDES    |
| CABILDO                       | 224        | 96         | 75         |
| LA LIGUA                      | 170        | 48         | 26         |
| PETORCA                       | 123        | 28         | 42         |
| ZAPALLAR                      | 4          | 1          | 2          |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>521</b> | <b>173</b> | <b>145</b> |
| Fuente: Base Datos CIREN 2014 |            |            |            |

Se estima que su número podría ser equivalente a un 25% de la masa empresarial de fruticultores del territorio, es decir, 208 de un total de 839, más las 12 Comunidades de Aguas Subterráneas .

Al ser una industria de alto impacto en la economía del territorio, el fortalecimiento y conformación de gobernanza y las coordinaciones necesarias se hace muy pertinente que el Programa trabaje con las Asociaciones de Agricultores, empresas pertenecientes al sector frutícola, Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUA's), instituciones públicas y usuarios y todas aquellas las entidades que sean representativas.

Respecto del eventual daño económico según estimaciones de la SEREMI de Agricultura, la estimación de seguridad de riego para la Provincia de Petorca estaría siendo del orden del 50% por lo que casi un 50% de la superficie productiva no estaría en condiciones de producir, provocando una pérdida de empleos directos e indirectos unido a la disminución ingresos por parte de la industria.

---

**HÉCTOR LEIVA POLANCO**  
**DIRECTOR REGIONAL (S) DE VALPARAÍSO**