

## ANEXO N°2: FORMULARIO POSTULACIÓN ETAPA DE VALIDACIÓN ESTRATÉGICA

### I. ANTECEDENTES

<b>CUADRO N°1: DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>			
NOMBRE PROYECTO	<i>Programa Territorial Integrado Gestión Hídrica y Desarrollo Sustentable del sector Frutícola Provincia de Petorca</i>		
FECHA PRESENTACIÓN PROYECTO	<i>22/10/2019</i>		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	<input type="checkbox"/> CORFO	<input checked="" type="checkbox"/> FIC-R	<input type="checkbox"/> FNDR
MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN	<input type="checkbox"/> Directa (CORFO)		<input checked="" type="checkbox"/> Agenciada (Agente Operador Intermediario)
DIRECCIÓN REGIONAL RESPONSABLE	<i>Dirección Regional de Valparaíso</i>		
EJECUTIVO RESPONSABLE CORFO	<i>RICARDO PACHECO SALAS</i>		
TELÉFONO	<i>56322517913</i>	CORREO ELECTRÓNICO	<i>rpacheco@corfo.cl</i>

### II FORMULACIÓN DEL PROYECTO

<b>CUADRO N°2: OBJETIVO GENERAL DE LA ETAPA</b>
<p><i>Indicar la hipótesis de agregación de valor del PTI a validar con la consultoría.</i></p> <p>Esta iniciativa se sustenta en base a la grave amenaza que significa para las empresas del sector agroalimentario y, específicamente para los productores frutícolas cuyo destino de la producción es fundamentalmente el mercado exterior, la disminución en la disponibilidad de agua para regadío como también para consumo humano.</p> <p>El sector frutícola de exportación enfrenta diversos desafíos a nivel global, como aumentar la productividad para poder abastecer la creciente demanda por alimentos, mejorar su eficiencia en el uso de los recursos naturales, adaptarse al cambio climático y contribuir positivamente al medio ambiente y a la sociedad, por lo tanto, se hace urgente desarrollar una actividad agrícola que conjugue la protección del medio ambiente, la equidad social y la viabilidad económica, en suma, una agricultura sustentable.</p> <p>El 2015 se firmaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, donde los países, incluyendo Chile se comprometen a trabajar por el logro de 17 objetivos, que consideran, entre otros, la erradicación de la pobreza y el hambre, la promoción de patrones de consumo y producción sustentables, la protección de los ecosistemas terrestres y la gestión eficiente del agua.</p> <p>El Estado, desarrolla un conjunto de iniciativas enmarcadas en la Política Nacional para los Recursos Hídricos, cuyos principales actores sectoriales son MOP (DGA y DOH), ( el Ministerio de Agricultura (CNR</p>

e INDAP).

La Provincia de Petorca como gran parte del territorio nacional corresponde a una zona semi --árida ubicada en un área de transición climática de alta variabilidad hidrológica interanual, siendo común la ocurrencia de sequías prolongadas. Ya en el escenario actual, del cambio climático instalado, este territorio corre el riesgo de ver comprometido su desarrollo futuro por falta de agua.

CORFO está actuando en dicha zona, a través de programas estratégicos regionales orientados a la productividad, sustentabilidad y diversificación económica (PER Fruticultura Sustentable en Valparaíso, así como con sus líneas de fomento permanentes

CORFO se ha propuesto facilitar y apoyar la innovación institucional, tecnológica y productiva en el ámbito de los recursos hídricos, enfocado en aumentar la sustentabilidad del desarrollo productivo del territorio con el fin de avanzar en sintonía con las prioridades de las autoridades competentes, Organizaciones de usuarios, APR, entre otros.

En este contexto, el Programa Territorial Integrado buscará generar acciones de fomento hídrico, para un desarrollo ordenado, armonioso, sustentable y orientado al alto valor, y que impacte favorablemente la economía del territorio y genere una mejora de calidad de vida de sus habitantes, promoviendo la coordinación y articulación de todos los actores.

El Programa que se propone, permitirá la generación de un espacio de coordinación, el diseño de un mecanismo y modelo de gestión hídrica para la cadena de valor de la industria frutícola en la Provincia de Petorca, articulando a los incumbentes y gestionando proyectos e iniciativas con impacto en el territorio.

**OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar y validar una estrategia que permita contribuir al mejoramiento de la gestión del recurso hídrico en la Provincia de Petorca, 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.

**CUADRO N°3: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ETAPA**

OE1: Identificar, actualizar y validar mapa de actores relevantes para el escalamiento competitivo de la cadena de valor del sector frutícola en el ámbito hídrico.

OE2: Priorizar dentro de la Provincia, aquellas cuencas con mayor factibilidad de desarrollar las iniciativas del Programa Territorial.

OE3: Determinar grado de adopción de Riego de Precisión para un uso eficiente del agua según segmento de agricultores (uso de sondas de capacitancia, de neutrones o rayos gamma).

OE4: Validar y priorizar una cartera de iniciativas de inversión productiva y habilitante que incluya a los socios estratégicos que posibilitarán el escalamiento de la inversión y su impacto en la cadena de valor del sector y territorio.

OE5: Elaborar un adecuado Modelo de Gestión Territorial Hídrica para el Riego en la Provincia de Petorca, que considere un Plan de Trabajo de Coordinación y Articulación, un Modelo de Organización y Gobernanza generada desde los actores, que articule a los incumbentes con Indicadores de resultados y de gestión para la etapa de ejecución del Programa.

#### CUADRO N°4: DESCRIPCIÓN

Señale **antecedentes primarios y/o secundarios** que justifiquen o complementen la necesidad de implementar un Modelo de Gestión Territorial Integrado.

*(Puede considerar antecedentes de mercado, de la industria local, de las oportunidades y desafíos del escalamiento competitivo, visión estratégica con los actores, entre otros, que sustentan la agregación de valor de la iniciativa PTI desde la reflexión estratégica previa).*

##### **Antecedentes de Mercado.**

Desde mediados de 1970, comienza a cambiar el paradigma tradicional de desarrollo agropecuario en Chile, transitando desde un modelo orientado a satisfacer básicamente la demanda interna, hacia un sistema productor mixto cuya principal característica, además de la primigenias, es su vinculación creciente con los mercados globales de ultramar, lo que nos ha llevado a ser hoy el primer exportador de fruta del hemisferio sur y el cuarto dentro del ámbito mundial. Este proceso experimentado por el sector agropecuario y forestal se ha consolidado sobre una base productiva que ha implicado una integración social y territorial más extensa que la del anterior modelo. Esto conlleva a una utilización más intensiva de los recursos naturales, no sólo en las áreas agrícolas regadas tradicionales de Chile central, sino que también incorpora nuevas zonas productivas en áreas de secano, tradicionalmente marginales y de escasa o limitada integración productiva con los mercados sectoriales. Estas nuevas áreas productivas suelen desarrollarse en territorios con escasa integración agropecuaria y forestal a los mercados externos, situación que se refleja en la insuficiente infraestructura de riego y transporte (particularmente vías de comunicación y puertos de embarque), en las cercanías de estas nuevas zonas exportadoras. Este aumento de la actividad agropecuaria y forestal ha ocurrido mediante dos procesos o tendencias bastante nítidas: el cambio de uso de suelo y, la expansión de la frontera agrícola hacia zonas climáticas favorables para su vinculación productiva con mercados de ultramar en contra estación.

La Región de Valparaíso es la cuarta en importancia relativa en la fruticultura nacional, con un 17,4% de la superficie plantada en el país, siendo precedida por O'Higgins, Maule y Región Metropolitana. Es probable que en términos de valor económico, la fruticultura de Valparaíso ocupe el segundo o tercer lugar en el país. Las especies dominantes en la región tienen la siguiente participación en la superficie nacional:

Principales especies frutales cultivadas en la Región de Valparaíso, según proporción de superficie nacional

Especie	Proporción de superficie nacional (%)
Paltos	59
Durazno conservero	30
Mandarinos	27
Limonos	24
Nogal	23
Vid de mesa	21
Naranjos	21

Fuente: Catastro Frutícola ODEPA-CIREN 2014

En los últimos años se ha venido reduciendo el número de explotaciones frutícolas y la superficie total por especie, con la excepción de almendros, nogales y mandarinos.

Superficie plantada (ha) y su variación, Región de Valparaíso, años 2008 y 2013

Especie	2008	2013	Variación (%)
Almendro	937	1.043	11,3
Durazno conservero	3.251	3.049	-6,2
Limonero	2.466	1.466	-40,6
Naranjo	1.876	1.556	-17,1
Nogal	3.288	5.644	71,7
Olivo	1.079	1.013	-6,1
Palto	22.008	18.588	-15,5
Vid de mesa	11.715	10.771	-8,1
Otros mayores	2.455	1.919	-21,8
Frutales menores	1.759	2.004	13,9
<b>Total</b>	<b>50.834</b>	<b>47.053</b>	<b>-7,4</b>

Fuente: Catastro Frutícola ODEPA-CIREN, 2014

Esta disminución se explica fundamentalmente por razones climáticas, la prolongada sequía y las frecuentes heladas del último decenio. En vid de mesa se agrega la pérdida de rentabilidad por envejecimiento de los parronales y enfermedades. En 2014-2015, la sequía ha continuado incrementando sus negativos efectos acumulativos, lo que ha reducido aún más las plantaciones.

Superficie plantada (ha) y su variación, Provincia de Petorca, años 1997- 2017

Especie	1997	2002	2007	2014	2017	1997	2002	2007	2014	2017
Almendro	142,00	128,14	344,22	513,91	626,31	2,5%	1,61%	2,76%	5,92%	7,87%
Limonero	696,00	828,44	1.452,11	665,60	757,61	12,2%	10,40%	11,63%	7,67%	9,52%
Mandarino	66,00	122,20	192,16	226,62	284,10	1,2%	1,53%	1,54%	2,61%	3,57%
Naranjo	95,00	407,01	568,37	256,55	193,63	1,7%	5,11%	4,55%	2,96%	2,43%
Nogal	208,00	354,56	413,30	743,41	704,89	3,6%	4,45%	3,31%	8,56%	8,86%
Olivo	60,00	86,42	419,91	306,63	299,49	1,0%	1,08%	3,36%	3,53%	3,76%

Palto	3.982,00	5.661,73	8.670,35	5.594,60	4.806,84	69,6%	71,07%	69,45%	64,45%	60,39%
Otros	1.168,00	1.205,83	1.875,61	1.038,19	1.044,12	20,4%	15,14%	15,02%	11,96%	13,12%
<b>Total</b>	5.721,00	7.965,89	12.483,92	8.679,91	7.959,38					
	Censo 97	Catastro 2002	Catastro 2007	Catastro 2014	Catastro 2017					

**Valor Exportaciones Frutícolas Provincia de Petorca, años 2015- 2019**

Exportaciones FOB MUS\$	2015	2016	2017	2018	2019*
Almendras	10.199,71	4.349,08	4.001,61	4.621,12	5.372,10
Mandarinas	8.486,03	12.890,40	10.129,11	8.259,70	4.387,67
Limonos	19.095,14	19.057,12	18.161,81	17.940,30	19.771,44
Naranjas	5.080,61	5.272,42	5.965,76	3.893,98	3.356,80
Nueces	6.944,12	3.298,13	7.550,74	6.946,22	2.975,87
Paltas	44.314,91	82.746,11	76.178,31	52.675,35	33.018,33
(Fuente: Depto de Estudios Fedefruta en base Odepa 2019)					
* Ala fecha					

La industria hortofrutícola incluyendo la comunidad tiene que participar y posibilitar el monitoreo de las afirmaciones respecto de los productos que se producen, sus potenciales beneficios asociados a la calidad y certificación de los mismos, incluyendo la reputación de sustentables donde un factor gravitante es acreditar el uso eficiente y sustentable del recurso hídrico frente a los mercados de exportación como también al mercado local.

El sector frutícola, cuya importancia económica se ha consolidado en el tiempo, presenta una serie de ventajas comparativas y competitivas que hacen de su fomento un objetivo de alto interés para Chile; contribuye a modificar la matriz económica del país y ayuda a la protección del medioambiente, al ser un sector que reúne industrias no extractivas, genera trabajo, pues es intensivo en mano de obra, e incentiva el emprendimiento y la innovación.

La Estrategia Regional de Desarrollo de Valparaíso (ERD) (2014-2020 es un instrumento de planificación en el que el gobierno regional -a partir de un diagnóstico que considera las tendencias, características y/o dinámicas centrales de la región- construye un discurso estratégico compartido respecto a una imagen objetivo que se pretende lograr en un horizonte de tiempo determinado, definiendo las orientaciones estratégicas, los ejes y objetivos centrales para el desarrollo. Desde este punto de vista, se constituye en el hilo conductor de las acciones públicas y de la coordinación con el sector privado para materializar objetivos que permitan alcanzar dicha imagen objetivo; la estrategia regional de desarrollo no es un plan, se materializa a través de la implementación de un conjunto de iniciativas: políticas públicas regionales, planes, programas y proyectos de inversión.

El diseño e implementación de esta estrategia regional de desarrollo asume dos aproximaciones conceptuales interrelacionadas que guían la acción del gobierno regional en pos del desarrollo de su

territorio siendo la más relevante aquella vinculada con el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible dice relación con el uso racional de los recursos disponibles, respondiendo a las expectativas de los habitantes del territorio sin comprometer la satisfacción de las necesidades de los futuros habitantes del mismo territorio, este concepto está vinculado a la forma en que interactúan tres componentes o dimensiones principales para el logro de mejores condiciones de vida: el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental:<sup>5</sup> (*5 La vision stratégique du développement culturel, économique, environnemental et social, Affaires municipales et régions, Québec, septembre 2005*).

- La dimensión del crecimiento económico está relacionada a la eficiencia y eficacia con que se utilizan los recursos (humanos, tecnológicos, organizacionales, ambientales), tanto para la producción como para las actividades de servicio, sin comprometer el medio ambiente natural.
- La dimensión de la equidad social responde a la necesidad de que todos los integrantes del territorio puedan acceder adecuadamente a servicios básicos; puedan disponer de un empleo de calidad; puedan ejercer plenamente su ciudadanía participando en los destinos de la comunidad. Lo anterior está estrechamente relacionado con el acceso a las expresiones culturales y al fortalecimiento de las identidades locales.
- La dimensión vinculada con la sustentabilidad ambiental está relacionada con la preservación de recursos naturales indispensables para la vida, tales como el agua, el aire, el suelo; y con el control y limitación de los efectos producidos por la acción de las diversas actividades de las personas. Se trata de procurar la mejor utilización posible de los recursos naturales protegiéndolos tanto del impacto de la propia naturaleza como del impacto producido por las actividades humanas.

Por otra parte, el texto de la “Estrategia Regional de la Innovación” (2014-2020) que busca potenciar “*una región reconocida por la gestión innovadora de sus recursos estratégicos para la competitividad económica y el desarrollo sostenible de sus territorios*”, estableciendo al sector Agroalimentario como uno de los FOCOS de sus actividades definiéndola como uno de los Polos de Competitividad de la Región.

Bajo este marco, la iniciativa que se propone para el territorio de la Provincia de Petorca, es plenamente coherente está en plena sintonía con la visión de la Región, procurando el desarrollo del sector agroalimentario.

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.

## La Economía Regional

Con respecto al año 2014, en 2015 la región presentó una variación del PIB en 1,9%, lo que equivale a un total de \$11.668 miles de millones de pesos. Esta cifra representa el 8,1% del PIB nacional. Cabe señalar, que en el año 2015, la región registró el tercer mayor PIB en comparación con el resto de las regiones del país. En cuanto al PIB silvoagropecuario de la región, este alcanza el valor de \$441 mil millones con una participación de un 10,4%.

Producto interno bruto (PIB) silvoagropecuario y nacional  
Volumen a precios del año anterior encadenado, referencia 2013 (1)  
Miles de millones de pesos encadenados.

Año	Nacional		Región de Valparaíso			
	PIB	PIB Silvoagropecuario	PIB Regional	PIB Silvoagropecuario	Regional/Nacional Total (%)	Regional/Nacional Silvoagropecuario (%)
2014	140.509	3.878	11.446	403	8,1%	10,4%
2015	143.674	4.257	11.668	441	8,1%	10,4%
2016	145.957	4.447			--	--

Fuente: elaborado por Odepa con información del Banco Central de Chile.

Notas: (1) Cifras provisionales para 2015 y cifras preliminares para 2016.

### EMPLEO REGIONAL

Empleo regional trimestre móvil nov 2017 - ene 2018

Variable	Región	Total País
Total Ocupados (N°)	851.809	8.433.823
Variación respecto Trimestre 2017	3,2%	2,5%
Ocupados de la Agricultura (N°)	73.620	841.147
Variación respecto Trimestre 2017	6,1%	2,8%
Participación de la agricultura en el total de ocupados	8,6%	10,0%
Participación ocupados en la agricultura regional en la agricultura nacional	8,8%	-

Fuente: INE, Series Trimestrales 2018.

### COLOCACIONES BANCARIAS

El siguiente cuadro expone información referente a las colocaciones totales netas según actividad económica, preferentemente agrícola, y región. Los montos especificados incluyen moneda chilena y extranjera, esta última se ha convertido al tipo de cambio de representación contable a la fecha respectiva.

Colocaciones por actividad económica y región								
Mes de diciembre 2017								
(saldo en millones de pesos)								
Región	Agricultura y ganadería	Fruticultura	Silvicultura y extracción de madera	Total Silvoagropecuario	Región/Total Silvoagropecuario	Otras Actividades	Total Actividades por Región	Silvoagropecuario/Región
XV	38.184	2.210	2.858	43.253	0,8%	18.167	273.737	15,8%
I	2.179	164	64	2.407	0,0%	4.504	807.582	0,3%
II	4.462	68	220	4.750	0,1%	12.891	981.128	0,5%
III	10.043	27.605	454	38.102	0,7%	5.881	305.667	12,5%
IV	94.464	60.769	2.966	158.200	3,1%	18.519	1.058.819	14,9%
V	153.687	80.665	9.549	243.901	4,7%	60.105	2.437.539	10,0%
RM	1.510.089	621.775	356.884	2.488.748	48,2%	1.960.256	66.578.902	3,7%
VI	197.054	251.228	7.138	455.420	8,8%	34.189	1.264.654	36,0%
VII	300.627	214.166	31.824	546.618	10,6%	144.506	1.898.461	28,8%
VIII	235.314	35.919	121.717	392.949	7,6%	134.922	2.777.225	14,1%
IX	249.306	21.554	24.002	294.861	5,7%	63.970	1.466.388	20,1%
XIV	99.192	11.394	19.827	130.412	2,5%	15.315	513.443	25,4%
X	269.143	7.194	11.758	288.095	5,6%	120.530	1.612.568	17,9%
XI	11.939	614	621	13.175	0,3%	6.182	152.848	8,6%
XII	57.642	112	2.820	60.574	1,2%	22.023	462.465	13,1%
Total Regiones por actividad	3.233.324	1.335.439	592.703	5.161.465	100,0%	2.621.959	82.591.426	6,2%

Fuente: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras Chile, información financiera, productos.



**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>

Fuente: elaborado por Odepa a partir de información del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal; Odepa - INE, 2007.

**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>

Fuente: elaborado por Odepa a partir de información del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal; Odepa - INE, 2007.

**Principales rubros silvoagropecuarios exportados por región (Miles de dólares FOB)\***

Región	Rubros	2017	ene-feb		Región/país 2018	Participación 2018
			2017	2018		
Valparaíso	Fruta fresca	1.305.067	324.740	132.307	9,0%	63,6%
	Vinos y alcoholes	105.880	9.047	25.394	7,9%	12,2%
	Frutas procesadas	150.513	15.413	16.779	9,7%	8,1%
	Carne de ave	23.360	1.833	11.276	17,3%	5,4%
	Hortalizas y tubérculos frescos	17.133	6.703	7.359	54,5%	3,5%
	Semillas siembra	43.019	4.244	3.114	14,7%	1,5%
	Hortalizas procesadas	2.096	1.040	1.059	3,5%	0,5%
	Carne bovina	1.720	88	528	8,7%	0,3%
	Flores bulbos y musgos	754	197	156	13,0%	0,1%
	Otros	63.516	14.289	10.062		4,8%
	<b>Total regional</b>	<b>1.713.057</b>	<b>377.592</b>	<b>208.035</b>		<b>100,0%</b>

\* Cifras sujetas a revisión por informes de variación de valor (IVV).

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

## Perfil del productor agrícola

Si bien en la región de Valparaíso predomina la existencia de explotaciones con un tamaño inferior a 20 ha, que concentra el 80,7% del total de las explotaciones, esto equivale únicamente al 4,02% del total de la

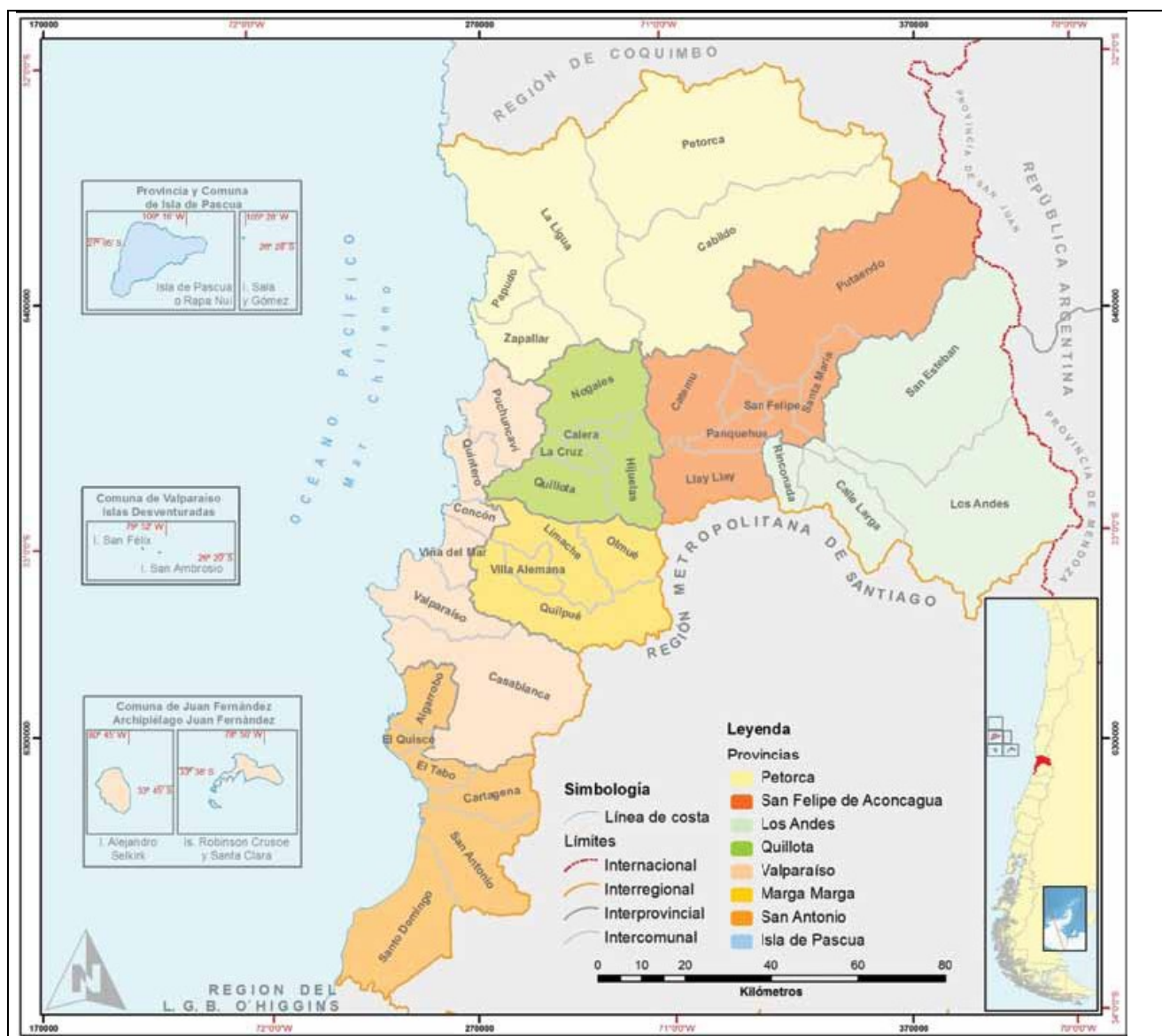


superficie explotada. Caso contrario ocurre en las explotaciones de más de 100 ha, donde el número de explotaciones representa el 7,7% del total de estas, pero inversamente explica el 89,72% de la superficie explotada. Por su parte, las explotaciones de 20 a 50 ha representan el 7,8% del total de explotaciones y el 3,02% de la superficie. Finalmente, las explotaciones con 50 a 100 ha explican el 3,8% del total de las explotaciones y el 3,24% de la superficie.

Región	Estrato de tamaño (ha)	Número de explotaciones	Superficie de las explotaciones (ha)
Valparaíso	0 < 20	14.303	56.975,4
	≥ 20 < 50	1384	42.699,3
	≥ 50 < 100	679	45.864,2
	100 y más	1.368	1.270.054,1
<b>Total Región</b>		<b>17.734</b>	<b>1.415.593,0</b>

Fuente: elaborado por Odepa a partir de información del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal; Odepa - INE, 200

Mapa Región de Valparaíso y Provincia de Petorca



## AMENAZAS, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS

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 7.959,39 há., siendo las especies más importantes Paltos, Almendros, Nogales, Limoneros, Naranjos, Mandarinos y Olivos, otros. Según la información del Catastro Frutícola 2017 de CIREN, la Comuna de la Ligua posee una superficie plantada con frutales del 1.810,50 há., la Comuna de Cabildo, 4.425,5 há., la Comuna de Petorca 1.570,1 há. y la

Comuna de Zapallar 150 hás.

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)

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 insertas en el territorio, puedan adoptar y/o adaptar estas tecnologías tales como telemetría, sondas de capacitancia, de neutrones, de rayos gamma, caudalímetros, de manera de hacer más competitiva la industria promoviendo una agricultura sustentable hídricamente

### **DESAFIOS DE LA INDUSTRIA FRUTÍCOLA DE PETORCA**

Según cifras ODEPA y su último Boletín Frutícola, el 2018 cerró con un incremento en volumen del 10,8% - con respecto a 2017- en las exportaciones de fruta, considerando que el año pasado se enviaron más de 2,9 millones de toneladas de fruta a los mercados, superando los 2,65 millones de 2017, con las manzanas posicionándose como el principal producto con más de 776 mil toneladas, relegando a las uvas de mesa al segundo lugar, con 724 mil, y con las cerezas posicionándose como la tercera especie frutícola en términos de cantidad, con 185 mil toneladas.

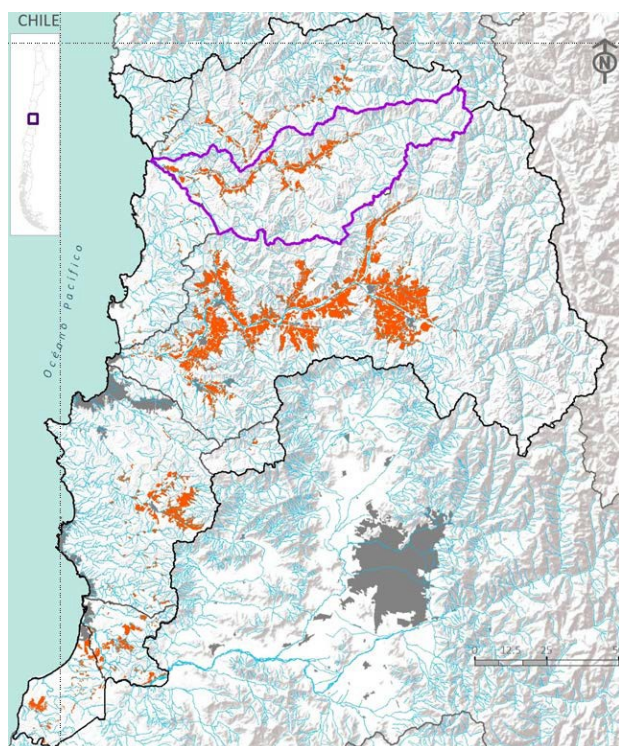
Del total de fruta exportada, 625.453 toneladas tuvieron como destino Asia, reflejando un incremento de 30,4%, el mayor experimentado durante la temporada, aumento que da cuenta del interés de la industria de Chile por los mercados del Asia, donde China se queda con el 61,6% del total exportado de frutas frescas a ese continente.

El valor de las exportaciones frutícolas de 2018 superó los 5.500 millones de dólares FOB, el mayor ingreso que haya visto la industria en un ciclo anual. Llama la atención también las 170 mil toneladas de mandarinas y clementinas embarcadas el 2018, lo que representa un 45,6% más de volumen en comparación al 2017.

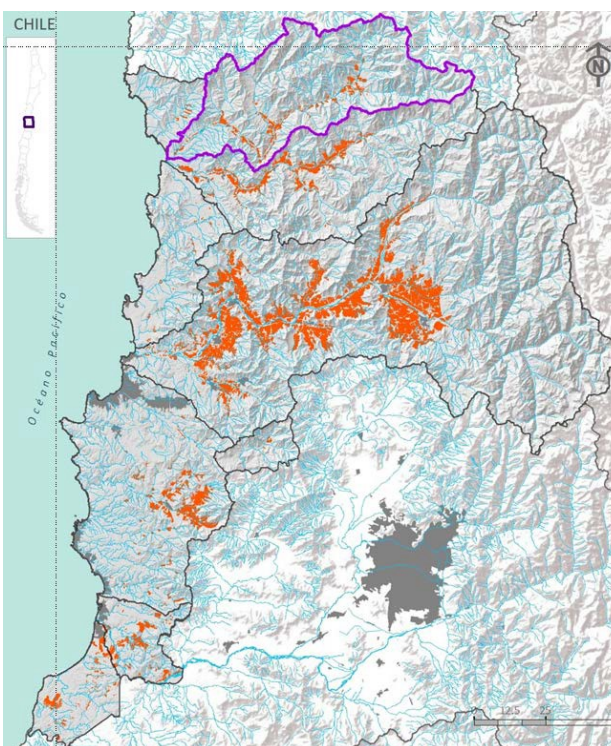


Llama la atención también las 170 mil toneladas de mandarinas y clementinas embarcadas el 2018, lo que representa un 45,6% más de volumen en comparación al 2017. En relación a la palta, el 2018 se exportaron 132 mil toneladas, un 25,2% menos que el 2017, debido al fortalecimiento del mercado chileno para este producto, como también de condiciones climáticas que marcaron la cosecha.

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

#### PROBLEMAS A 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.

- e. Débil articulación interinstitucional unida a una ausencia de marco legal y de fomento para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- f. Bajo manejo de la sustentabilidad, generado por una baja gestión del recurso hídrico

La eficiencia hídrica significa hacer más y mejor con menos, algo sumamente necesario para los años próximos, ya que según Water Resources Group, sin mejoras en la eficiencia, la demanda mundial de agua superará los suministros actualmente accesibles en un 40% para el año 2030.

#### **PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL FRUTICULTURA SUSTENTABLE ([www.fruticulturasustentable.cl](http://www.fruticulturasustentable.cl))**

En el marco de la Agenda de Productividad, Crecimiento e Innovación del Gobierno de Chile, CORFO propuso los Programas Estratégicos de Especialización Inteligente (PER), cuyos objetivos son contribuir a la productividad (impulsando sectores con alto potencial de crecimiento), la sofisticación y diversificación, la sostenibilidad (generando las bases para un desarrollo inclusivo y sostenido), todo a esto a través del fortalecimiento del capital social (alianza público privada). En base a lo anterior en la Región de Valparaíso se priorizó el Programa Estratégico “Fruticultura Sustentable”, en razón a su historial como la región precursora de la fruticultura nacional y su potencial, fundamentado en sus favorables condiciones competitivas.

El Programa Estratégico Regional Fruticultura Sustentable para la Región de Valparaíso, es un programa de Corfo que busca mejorar la calidad del sector frutícola regional en un plazo de 10 años, con el objetivo de lograr posicionar los productos de la región en mercados más exigentes que sean capaces de pagar precios más altos por dichos productos, generando un círculo virtuoso que impacte toda la cadena de producción.

Impulsará una fruticultura sustentable en los mercados internacionales, lo que en otras palabras significa que el programa buscará generar más y mejores productos de alto valor, amigables con el medioambiente, económicamente rentables y con equidad social, cuatro características fundamentales para poder desarrollar una fruticultura de carácter sustentable, entendida esta, no solo como una actividad respetuosa con el ecosistema natural, sino que además respetuosa de los trabajadores y sus condiciones laborales, con un alto retorno de las inversiones (ROI), con productos de alta calidad e inocuidad, lo que desembocará en productos económicamente rentables, potenciando una industria para ubicarla dentro de las top 10 a nivel global.

A partir del ámbito de acción se examinaron las brechas competitivas y tecnológicas. Dentro de éstas últimas, la más relevante es la Disponibilidad y Uso Eficiente del Recurso Hídrico, siendo seguida por el Desarrollo de Mejoramiento Genético y Manejo Agronómico Sustentable, elementos que sirvieron para generar la Hoja de Ruta o “Road Map”, en cuya estructura aparecen los ejes estratégicos más importantes:

- ✓ **Gestión Eficiente del Agua**
- ✓ **Innovación para el Manejo Agronómico Sustentable**
- ✓ **Capital Humano**
- ✓ **Promoción y Ampliación de Mercados**

✓ **Capital Social.**

En síntesis, el **PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL FRUTICULTURA SUSTENTABLE**, se generó con la mirada global desde la Región de Valparaíso y la propuesta la propuesta de PTI se enmarca claramente dentro de los lineamientos de dicho programa, complementándose con la focalización en el territorio de la Provincia de Petorca, lo que otorga más coherencia y pertinencia a la propuesta.

**VISION ESTRATÉGICA DE LOS ACTORES.**

Los actores públicos y privados del territorio comparten la visión que la industria agroalimentaria constituye una actividad importante para el desarrollo de la mayoría de las comunas que integran la Provincia de Petorca,, y hoy en día, afectados por una gran amenaza, es fundamental aprovechar las oportunidades, para impactar en un mayor desarrollo económico, sostenido y sustentable mejorando las fuentes de trabajo tanto para los sectores productivos como para la calidad de vida de sus habitantes.

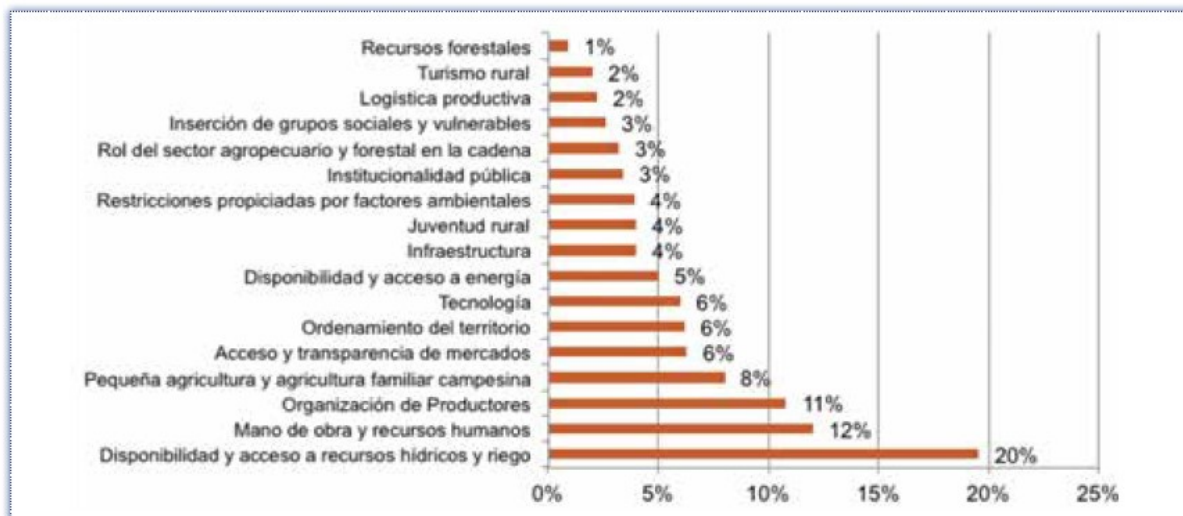
*Incluya en forma sintética datos cuantitativos relevantes y pertinentes al potencial de escalamiento competitivo que considera para la ejecución de este PTI*

El desarrollo productivo de la fruticultura y vitivinicultura en la región de Valparaíso ha estado sometido en los últimos años a una reducción de los niveles de agua disponible para el riego, lo que debe estar vinculado fuertemente con las reducciones en los niveles de precipitaciones durante los últimos años. Esto ha conformado un panorama de gran restricción del recurso hídrico, el cual, además, compite en su utilización con otros sectores económicos. De acuerdo al Gobierno Regional de Valparaíso<sup>1</sup>, entre 2007 y 2014 se destruyeron más de seis mil hectáreas de frutales, perdiéndose más de 5.000 puestos de trabajo, 175 millones de dólares en inversiones y más de 100 millones de dólares anuales en exportaciones, afectando particularmente a la Provincia de Petorca. (Fuente: 1 Lineamientos Estratégicos de Política Pública e Iniciativas para el Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica de la V Región. Una propuesta de hoja de ruta, octubre 2017.

La industria de la fruta en Petorca, enfrenta un cambio de paradigma en relación al pasado reciente, debido a la irrupción del cambio climático y a la sustentabilidad donde se hace necesario producir más, pero con menos insumos, siendo un factor crítico el recurso hídrico.



Jerarquización de brechas para alcanzar el desarrollo competitivo y sostenible del sector agropecuario y forestal al año 2030.



Fuente: ARSChile, 2016.

Identifique posibles focos de trabajo que impliquen oportunidades de escalamiento competitivo de carácter productivo y habilitante que se validaran en esta etapa. Sugerimos realizar una tabla con los proyectos públicos y privados que se han realizado en los últimos años; sus resultados que justifiquen los focos de trabajo indicados.

- 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.
- Promover la asociatividad y colaboración entre los actores, productores, organizaciones de usuarios incluyendo las comunidades de aguas subterráneas, habitantes rurales, generadas desde los propios actores y no desde el Estado instalando capacidades en una Gobernanza para que ésta funcione autónomamente, ya que el trabajo colaborativo es fundamental para generar sinergia y construir una visión integral y sistémica.
- Escaso conocimiento de los deberes y derechos de las organizaciones de usuarios de agua como también de los propios usuarios.
- Fortalecer la articulación interinstitucional generando un espacio público privado y comunidad que permita crear una estrategia integral de desarrollo, en forma sistemática y ordenada, que promueva las acciones y proyectos destinados a mejorar la competitividad del territorio para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Promover un manejo de la sustentabilidad, mejorando la gestión del recurso hídrico
- 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, sobretodo en la pequeña agricultura. Trabajar la focalización mencionada precedentemente, permitirá reputar los productos frutícolas con procesos de manejo sustentable en el factor crítico que es el riego. Es primordial crear condiciones e iniciativas que aseguren la mantención de la sustentabilidad hídrica del territorio, de manera de armonizar el desenvolvimiento de las actividades de económicas, con el cuidado ambiental y la calidad de vida de sus habitantes.

Listado de algunas Iniciativas en la Provincia de Petorca

Nro.	Nombre	Tipo
1	Programa estratégico fruticultura Sustentable	CORFO
2	Plan Hídrico Provincia de Petorca	Ministerio OO.PP.
3	Transferencia para fortalecer la gestión de las CASUB de La Ligua y Petorca	CNR
4	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Ligua-Cabildo	CNR / Privados
5	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Ligua Oriente	CNR / Privados
6	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Petorca Oriente	CNR / Privados
7	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Petorca Poniente	CNR / Privados
8	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Ligua Pueblo	CNR / Privados
9	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 El Sobrante	CNR / Privados
10	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Pedernales	CNR / Privados
11	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Estero Los Ángeles	CNR / Privados
12	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Estero Las Pataguas	CNR / Privados
13	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2018 Estero Las Palmas	CNR / Privados
14	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2019 Ligua-Cabildo	CNR / Privados
15	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2019 Alicahue,	CNR / Privados
16	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2019 Ligua Oriente	CNR / Privados
17	Telemetría organizaciones usuarios de aguas 2019 Estero Los Ángeles	CNR / Privados
18	Programa Apoyo a la Reactivación PAR la Ligua-Cabildo Petorca	CORFO
19	Piloto Smart Agro La Ligua	CORFO/Telefónica I+D
20	Piloto Smart Agro Petorca	CORFO/Telefónica I+D
21		

La lista de proyectos señalados, constituyen una muestra parcial de las diferentes iniciativas de carácter productivo como habilitantes.

#### **CUADRO N°5: JUSTIFICACIÓN ESTRATÉGICA.**

Justifique de manera más detallada la hipótesis de valor que se pretende validar, incorporando antecedentes cuantitativos y cualitativo.

En el marco de la Estrategia de Desarrollo Regional, definida hasta el 2020, esta señala que 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 señalando que una de los principales desafíos dar respuesta a “¿CÓMO HACER FRENTE A LA MAYOR DEMANDA POR RECURSOS HÍDRICOS Y ENERGÉTICOS EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE?

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.

En consecuencia, la iniciativa de generar en la Provincia de Petorca un Programa Territorial Integrado es totalmente coherente con la misión y visión del Gobierno Regional y con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020. Por otro lado, este proyecto colectivo, bajo el marco de su ejecución tendrá como aristas de acción lo que se señala a continuación:

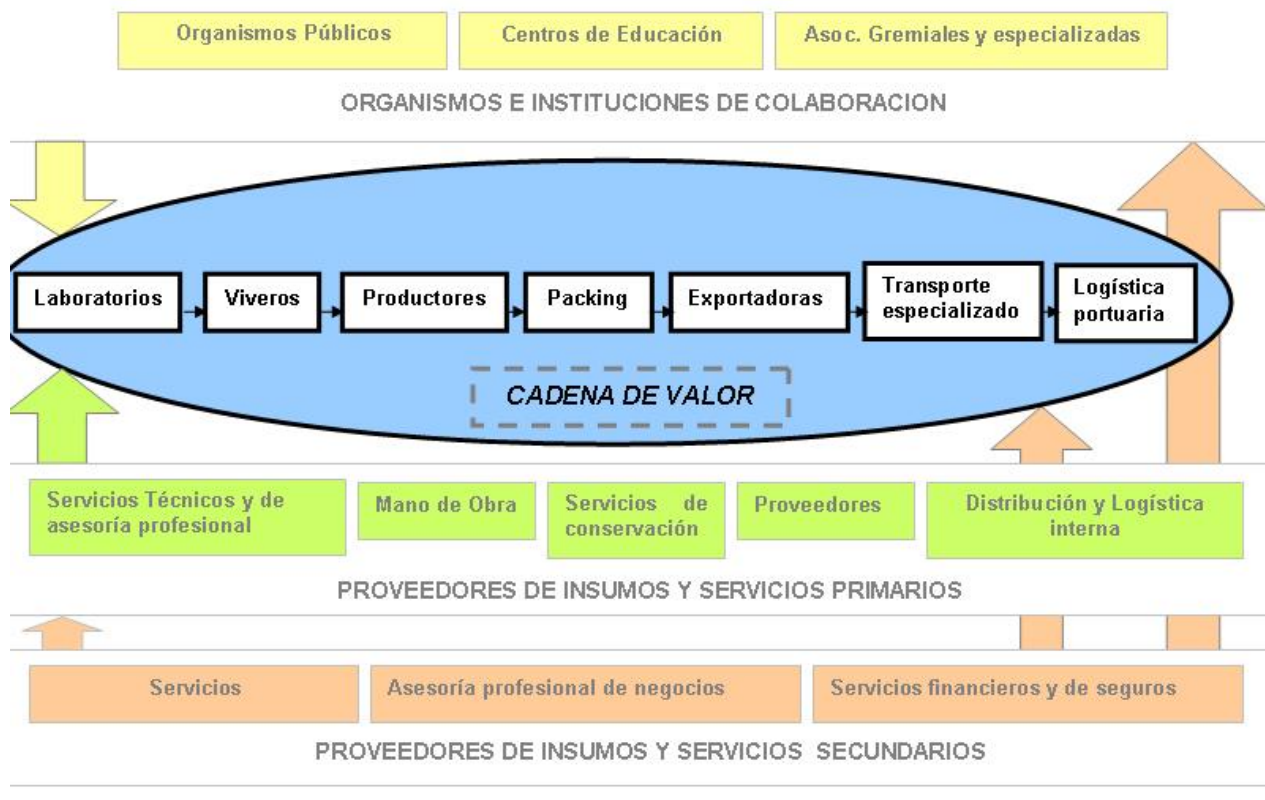
- Impulsar el mejoramiento de la articulación y coordinación de los stakeholders vinculados con el tema hídrico..
- Impulsar un mayor Crecimiento económico, con equidad social y cuidado del medio ambiente.
- Fomentar la innovación tecnológica en el uso eficiente del recurso hídrico, generación de nuevos negocios y a la competitividad integración entre los territorios de la región.

Otro aspecto de interés, es mantener la diversidad productiva diversificando y sofisticando la oferta, factor que es clave para el desarrollo regional.

Este programa permitirá la generación de un espacio de coordinación, el diseño de un modelo de gestión del agua, articulando a los actores y gestionando proyectos e iniciativas con impacto en el territorio.

Señale las principales características de la cadena de valor:

- Cadena de valor de la Fruticultura.



- Encadenamientos productivos.  
La actual cadena productiva es necesario reforzarla, moviendo su foco a la sustentabilidad en el uso del recurso hídrico alineado con las exigencias de los mercados de interés (mercados éticos) y, alinear a los diferentes actores.
- Oportunidades de mercado.  
Sin lugar a dudas el rol y valorización de la agricultura como agente de desarrollo del país ha cambiado significativamente en los últimos cincuenta años. En los años sesenta la agricultura se caracterizaba principalmente por ser un proveedor de alimentos crecientemente deficitario para el mercado interno y de mano de obra para otros sectores de la economía. En la actualidad este sector es señalado como uno de los pilares estratégicos de nuestro desarrollo, no sólo por su importante contribución al Producto Interno Bruto (PIB) y por ser una relevante fuente de empleo, sino también porque en su desempeño como sector exportador, ha generado una imagen de calidad y seriedad en los principales mercados del mundo que ha contribuido significativamente a la conformación de una visión del país como un socio confiable y seguro.

Lo anterior ha significado que el país ha transitado por un notable camino de crecimiento, en donde el PIB agrícola se ha incrementado a un ritmo de 6% anual entre 1996 y 2008, y que en los años recientes ha vuelto a marcar tasas muy elevadas de expansión, como en los años 2015 y 2016. Otro indicador relevante, dada la apertura de nuestra economía, son las exportaciones silvoagropecuarias, las cuales han aumentado desde 2.200 millones de dólares en 1990 a más de 15.000 millones de dólares el año 2016. En materia de empleo, la agricultura también mejoró su participación, superando el nueve por ciento de la ocupación total, y mostrando muy bajas tasas de desempleo. -

La meta de Chile es poder duplicar las exportaciones de alimentos y forestales chilenas al año 2030, tarea que impone numerosos desafíos a los diferentes agentes que participan de la cadena de valor de la industria

- Oportunidades de incorporación de tecnologías.  
La incorporación de tecnologías modernas para un uso eficiente del recurso hídrico es un tema fundamental a tratar en el desarrollo de la competitividad de las empresas, cuya dirección debiera ser en las tecnologías de comunicación, uso de sensores, telemetría, incorporación de las energías limpias, entre otras.
- *Masa crítica de empresas.*  
La agricultura en general y, La fruticultura en particular, constituyen una actividad relevante para el desarrollo del territorio de la Provincia de Petorca mostrando en cuadro a continuación cómo está segmentada la masa crítica de fruticulturas de acuerdo con el tamaño de sus predios..  
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).*

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			

- Otras específicas a la cadena de valor/territorio.

Caracterice la **base empresarial y las instituciones públicas y privadas** vinculadas al Proyecto, indicando los distintos niveles de relaciones entre ellos y las fallas de coordinación existentes.

Los actores vinculados al proyecto debieran ser

- 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.
- El Gobierno Regional

Fallas de coordinación

En síntesis, las tres principales brechas que condicionan el desarrollo eficiente, sostenible e inclusivo al año 2030 son, en primer lugar, la “Disponibilidad y acceso a recursos hídricos” y riego que se ven agravadas en el ámbito de la Pequeña agricultura y agricultura familiar campesina, luego tenemos las “Organizaciones” asociadas al recurso, una de las principales causas que contribuye a la brecha vinculada a los recursos hídricos se asocia a problemas relacionados con la capacidad institucional de gestión de este recurso; en concreto, a las disputas por la obtención de derechos de agua, así como a los déficits de organizaciones que regulan su uso, como juntas de vigilancia y asociaciones de canalistas. Se considera que en ellas se reproducen de forma continuada prácticas ineficientes y poco democráticas, todo provocado por una falta de articulación y coordinación entre los actores que permita disponer de una visión compartida. Finalmente tenemos la baja “adopción e implementación de tecnologías en riego”

que para el caso de los pequeños agricultores es más grave al carecer de fuentes de financiamiento para incorporar en sus predios

Conforme a la totalidad de los antecedentes presentados, se recomienda apoyar por medio de Programa Territorial Integrado, el mejoramiento de la gestión hídrica de la Provincia de Petorca, incentivando la coordinación y articulación de acciones que fomenten un desarrollo ordenado, armonioso, sustentable y orientado al alto valor, focalizándose en el fortalecimiento de la gobernanza y promoviendo el uso e implementación de tecnologías de avanzada con énfasis en la pequeña agricultura que genere una mejor calidad de vida de los habitantes y una sinergia local que impacte favorablemente la economía del territorio.

#### CUADRO N°6: PLAN DE ACTIVIDADES ETAPA DE VALIDACIÓN ESTRATÉGICA

*Criterios de evaluación: Plan de actividades.*

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1	Contratación de Consultoría para validación de hipótesis de agregación de valor y diseño de estrategia proyecto de intervención con metodología PTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar y validar mapa de actores relevantes para el escalamiento competitivo de la cadena de valor del sector frutícola en el ámbito hídrico.</li> <li>• Priorizar dentro de la provincia de Petorca, aquellas cuencas con mayor factibilidad de desarrollar las iniciativas del Programa territorial.</li> <li>• Determinar grado de adopción de Tecnologías de avanzada para un uso eficiente del agua según segmento de agricultores.</li> <li>• Definir y priorizar una cartera de iniciativas de inversión productiva y habilitante que incluya a los socios estratégicos que posibilitarán el escalamiento de la inversión y su impacto en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de actores relevantes actualizado y validado en la cadena de valor.</li> <li>• Informe Priorización de las cuencas con mayor factibilidad de desarrollar las iniciativas del Programa territorial.</li> <li>• Informe sobre grado de adopción de Tecnologías de avanzada para uso eficiente del agua según segmento de agricultores.</li> <li>• Informe de iniciativas definidas y priorizadas para un escalamiento de corto y mediano plazo</li> </ul>



		<p>cadena de valor del sector y territorio, de corto y mediano plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un adecuado Modelo de Gestión Territorial Hídrica para el Riego en la Provincia de Petorca, que considere un Plan de Trabajo de Coordinación y Articulación, un Modelo de Organización y Gobernanza que articule a los actores relevantes, e Indicadores de resultados y de gestión para la etapa de ejecución del Programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta Modelo de Gestión, Plan de Trabajo de Coordinación y Articulación, un Modelo de Organización y Gobernanza que articule a los actores relevantes, e Indicadores de resultados y de gestión para la etapa de ejecución del Programa consolidación de la gobernanza</li> <li>Registro fotográfico y de asistencia reuniones.</li> </ul>
			<b>TOTAL COSTO \$ 18.000.000.-</b>

<b>CUADRO N°7: CARTA GANTT ETAPA</b> <i>(Marcar con X los meses de desarrollo)</i>					
N°	ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	
1	Actualizar y validar mapa de actores relevantes para el escalamiento competitivo de la cadena de valor del sector frutícola en el ámbito hídrico	X			
2	Priorizar dentro de la provincia de Petorca, aquellas cuencas con mayor factibilidad de desarrollar las iniciativas del Programa territorial.	X	X		
3	Determinar grado de adopción de Tecnologías de avanzada para un uso eficiente del agua según segmento de agricultores	X	X		
4	Definir y priorizar una cartera de iniciativas de inversión productiva y habilitante que incluya a los socios estratégicos que posibilitarán el escalamiento de la inversión y su impacto en la cadena de valor del sector y territorio, de corto y mediano plazo.		X	X	
5	Elaborar un adecuado Modelo de Gestión Territorial Hídrica para el Riego en la Provincia de Petorca, que considere un Plan de Trabajo de Coordinación y Articulación, un Modelo de Organización y Gobernanza que articule a los actores relevantes, e Indicadores de resultados y de		X	X	

	gestión para la etapa de ejecución del Programa			
--	---	--	--	--

CUADRO N° 8: RESUMEN PRESUPUESTO ETAPA VALIDACIÓN ESTRATÉGICA	
CRITERIO DE EVALUACIÓN: <i>Calidad de la formulación y coherencia de la propuesta económica.</i>	\$
Gastos de Recursos Humanos	
Gastos de Operación	
1.1.- Consultorías	\$ 18.000.000.-
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>\$ 18.000.000.-</b>
Gastos de Administración - Overhead (OH)	\$ 2.700.000.-
<b>TOTAL PROYECTO + OVERHEAD</b>	<b>\$ 20.700.000.-</b>
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO CORFO</b>	<b>\$ 20.700.000.-</b>

---

HÉCTOR LEIVA POLANCO  
DIRECTOR REGIONAL (S)  
CORFO VALPARAÍSO