

Programa:

“TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO”

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE LA SITUACIÓN HORTÍCOLA DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Financia:



Ejecuta:



DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE LA SITUACIÓN HORTÍCOLA DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Financia:



Ejecuta:



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
1. ANTECEDENTES GENERALES	6
1.1. Área de estudio	6
2. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR	8
2.1. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola regional	9
2.1.1 Capacidad de Uso de los suelos	11
2.1.2 Tipo o forma de producción	13
<i>Superficie cultivada aire libre</i>	15
<i>Superficie cultivada invernadero</i>	17
2.1.3 Superficie hortícola por provincia	20
2.2. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola comunal	26
2.2.1 Quillota.....	26
2.2.2 Llay Llay.....	28
2.2.3 Santo Domingo.....	30
2.2.4 Limache	32
2.2.5 Cabildo	34
2.2.6 Hijuelas	36
2.2.7 Nogales.....	38
2.2.8 Catemu	40
2.2.9 Panquehue.....	42
2.2.10 Olmué.....	44
2.2.11 Cartagena	46
2.2.12 Casablanca	48
2.2.13 La Calera	50
2.2.14 La Cruz.....	51
2.2.15 La Ligua.....	53

2.2.16 Putaendo.....	55
2.3. Análisis y cuantificación de rendimientos.....	57
2.3.1. Rendimientos por provincia.....	58
2.3.2. Análisis Especie – Comuna.....	61
2.4. Caracterización de los sistemas de producción.....	81
2.4.1. Caracterización de acuerdo con el riego.....	82
2.4.2. Distribución de acuerdo con el tamaño de la explotación.....	84
2.4.3. Distribución de las explotaciones por tipo de tenencia.....	87
2.4.4. Figura legal del productor.....	92
2.4.5. Rango etario.....	93
2.4.6. Sexo.....	95
2.4.7. Nivel de Escolaridad.....	96
2.4.8. Usuarios INDAP.....	100
2.5. Análisis de sistemas de distribución y comercialización.....	104
3. CONCLUSIONES.....	107

PRESENTACIÓN

En el sector hortícola se observan dificultades como falta de información territorial, ordenamiento territorial, inocuidad alimentaria, entre otras. El disponer de información georeferenciada del estado actual de distribución de los productores, sus especies cultivadas, sus volúmenes de producción, entre otros, posibilita la caracterización de la situación productiva general de la región y permite identificar las áreas de mayor requerimiento de apoyo productivo o de especialización por mercados de destino, por ejemplo, facilitando el diseño y la aplicación de los programas en curso o su ajuste a situaciones particulares, con visión territorial.

El Programa de transferencia “Tecnologías de información para pequeños y medianos agricultores Región Valparaíso” financiado por el Gobierno Regional de Valparaíso (GORE) y su consejo regional (CORE) y ejecutado por el Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, tiene por objetivo, contribuir al mejoramiento de la competitividad y capacidad de adaptación por parte del sector agrícola, mediante la implementación de un sistema de información agrícola y gestión hídrica, para el desarrollo de capacidades de pequeños y medianos productores de la Región de Valparaíso.

El presente documento “Diagnóstico territorial de la situación hortícola de la región de Valparaíso” es resultado del análisis de los datos obtenidos del levantamiento catastral de cultivos hortícolas, con superficie mayor o igual a 0,1 hectáreas de cultivo hortícola, excluyendo huertas caseras, de la temporada agrícola 2024-2025.

1. ANTECEDENTES GENERALES

El “Monitoreo territorial de la actividad hortícola” se inserta en uno de los objetivos específicos del programa correspondiente a “Caracterizar y cuantificar el sector hortícola regional a fin de visibilizar sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, considerando los factores naturales, productivos y comerciales en los que se desarrollan.

Una de las actividades realizadas en pos del cumplimiento de este objetivo fue la realización de un levantamiento territorial de productores que cultivan una superficie mayor o igual a 0,1 hectáreas de hortalizas, excluyendo huertas caseras, en la temporada agrícola 2024-2025.

1.1. Área de estudio

El área de estudio abarcó a 29 comunas rurales de la Región de Valparaíso, correspondientes a Quillota, Limache, Olmué, Villa Alemana, La Cruz, La Calera, Nogales, Hijuelas, Catemu, Llay Llay, Panquehue, Calle Larga, Santa María, Putaendo, San Felipe, Cabildo, La Ligua, Papudo, Puchuncaví, Quintero, Rinconada, Los Andes, San Esteban, Quilpué, Casablanca, Cartagena, Concón, Petorca y Santo Domingo, distribuidas en las provincias de Quillota, Marga Marga, San Felipe, Petorca, Valparaíso y San Antonio.

Las comunas que no fueron levantadas o el porcentaje de levantamiento o barrido de la comuna fue inferior a un 50% de la comuna corresponden a Casablanca, Cartagena, Petorca, San Antonio, Algarrobo, El Quisco, El Tabo, Viña del Mar, Valparaíso y Zapallar.

En la Figura N° 1 se presenta el mapa del área de estudio junto al porcentaje de levantamiento por comuna.



Figura N° 1. Comunas área de estudio y porcentaje de levantamiento
Fuente: Elaboración propia.

2. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Uno de los principales resultados del estudio, donde se enmarca la presente publicación, fue la obtención de un catastro actualizado de productores de cultivos hortícolas, lo cual permite determinar y caracterizar la oferta productiva regional de hortalizas y aspectos comerciales, como también la obtención de una línea de base con información georreferenciada.

La superficie hortícola examinada en este estudio consideró todas las explotaciones agrícolas comerciales, con una superficie mayor o igual a 0,1 hectáreas de cultivo hortícola, excluyendo las huertas caseras y consiguio a los productores que destinan la superficie hortícola sólo para autoconsumo.

En el marco del programa, el resultado obtenido del catastro realizado en la Región de Valparaíso, entrega una superficie hortícola levantada en la región de 2.248 hectáreas, de las cuales 1.794 hectáreas corresponden al aire libre y 454 hectáreas en invernadero, distribuidas en 1.436 explotaciones y 1.125 productores (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1. Número de explotaciones hortícolas, productores y superficie de hortalizas Región de Valparaíso.

N° Explotaciones	1.436
N° Productores	1.079
Superficie Total Hortalizas (Ha)	2.253,6
Superficie Aire Libre (Ha)	1.796,7
Superficie Invernadero (Ha)	456,9

Fuente: Elaboración propia.

Este catastro incluyó las especies hortícolas papas y frutillas y que fueron levantadas en terreno), especies que el Censo Agropecuario las considera dentro de otras categorías.

La metodología que se utilizó para la toma de información de este catastro hortícola no permite hacer una comparación directa con los datos entregados por el Censo Agropecuario 2021, principalmente porque en este estudio se registró la superficie

sembrada/plantada hortícola, presente en el predio al momento de la toma del dato y se ratificó con la imagen satelital de la fecha indicada, pero si se considera la superficie de intención de siembra la superficie es más similar. No ocurre lo mismo al considerar en forma referencial los datos muestrales que entrega ODEPA dado que es una estimación que utiliza como marco referencial el Censo 2007, sin considerar además que los datos los entregan agrupados y no es posible su desglose por comunas ni tampoco es posible diferenciar hortalizas nichos.

2.1. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola regional

El objetivo de este acápite es revisar las características actuales de la oferta regional de hortalizas, tanto respecto a su superficie, como a sus rendimientos. Para ello, la fuente de información básica son los resultados de la encuesta hortícola aplicada, la cual abarcó cerca del 100% de las unidades productivas con actividad hortícola las temporadas 2024-2025.

En la Figura N° 2 se presenta la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por comunas.



Figura N° 2. Distribución de las explotaciones hortícolas por comunas (Fuente: Elaboración propia).

En el Cuadro N° 2 se entrega el porcentaje de levantamiento en terreno por comuna (barrido de la comuna) junto con el número de explotaciones entregadas por el Censo Agropecuario 2021 realizado por ODEPA/INE.

Cuadro N° 2. Porcentaje de levantamiento de información a nivel comunal

N°	COMUNA	Total encuestas	% Levantamiento	Total Censo 2021
1	QUILLOTA	398	100	364
2	LIMACHE	187	100	173
3	CABILDO	157	100	19
4	HIJUELAS	119	100	120
5	LLAY LLAY	94	100	44
6	SANTO DOMINGO	93	100	62
7	NOGALES	65	100	44
8	CATEMU	58	100	56
9	PUTAENDO	35	100	57
10	SAN FELIPE	34	100	45
11	PAPUDO	30	100	6
12	PANQUEHUE	29	100	31
13	LA CRUZ	17	100	31
14	LA CALERA	16	100	16
15	PUCHUNCAVÍ	13	100	29
16	QUINTERO	10	100	7
17	CALLE LARGA	1	100	5
18	CONCÓN	1	100	0
19	SANTA MARÍA	1	100	6
20	VILLA ALEMANA	1	100	9
21	RINCONADA	0	100	0
22	LOS ANDES	0	100	0
23	SAN ESTEBAN	0	100	6
24	LA LIGUA	37	82	86
25	OLMUÉ	13	66	28
26	CASABLANCA	20	37	64

27	CARTAGENA	8	33	23
28	PETORCA	2	10	19
29	QUILPUE	0	0	11
30	SAN ANTONIO	0	0	29
31	ALGARROBO	0	0	29
32	EL QUISCO/EL TABO	0	0	7
33	VIÑA DEL MAR/VALPARAÍSO	0	0	5
34	ZAPALLAR	0	0	5
	TOTAL	1439		1436

De acuerdo con lo presentado en el Cuadro N°2 cabe destacar el explosivo aumento de los cultivos hortícolas en las comunas de Cabildo y Llay-Llay dado principalmente por el gran aumento de precipitaciones ocurridas en la temporada 2024/2025.

2.1.1 Capacidad de Uso de los suelos

Las zonas productoras hortícolas de la Región de Valparaíso se ubican en la zona central de la región, ocupando suelos de capacidad de uso II y III preferentemente, los cuales tienen leves o moderadas limitaciones para los cultivos de la zona.

En la Figura N° 3 se observa en color rojo los puntos que representan la localización de explotaciones hortícolas en la región, de acuerdo con la capacidad de uso de los suelos donde ellas se ubican, por comuna.

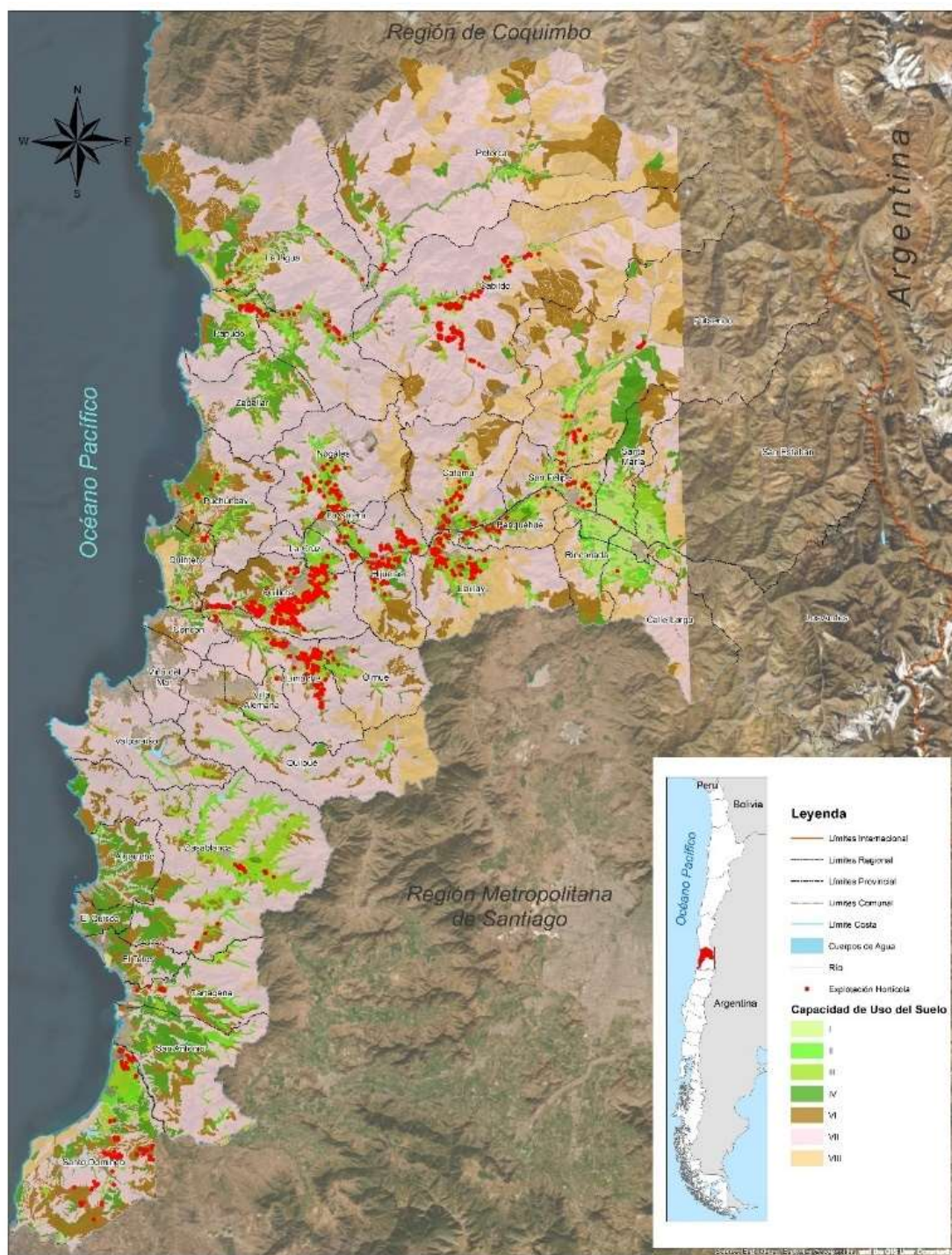


Figura N° 3. Explotaciones hortícolas por Clase de Capacidad de Uso de los Suelos (Fuente: Elaboración propia).

2.1.2 Tipo o forma de producción

De acuerdo con el tipo de producción, el 79,8% de la superficie cultivada se realiza al aire libre, equivalentes a 1.793,89 hectáreas y un 20,2% se cultiva en condiciones de invernadero, equivalentes a 454,43 hectáreas (Figura N° 4)

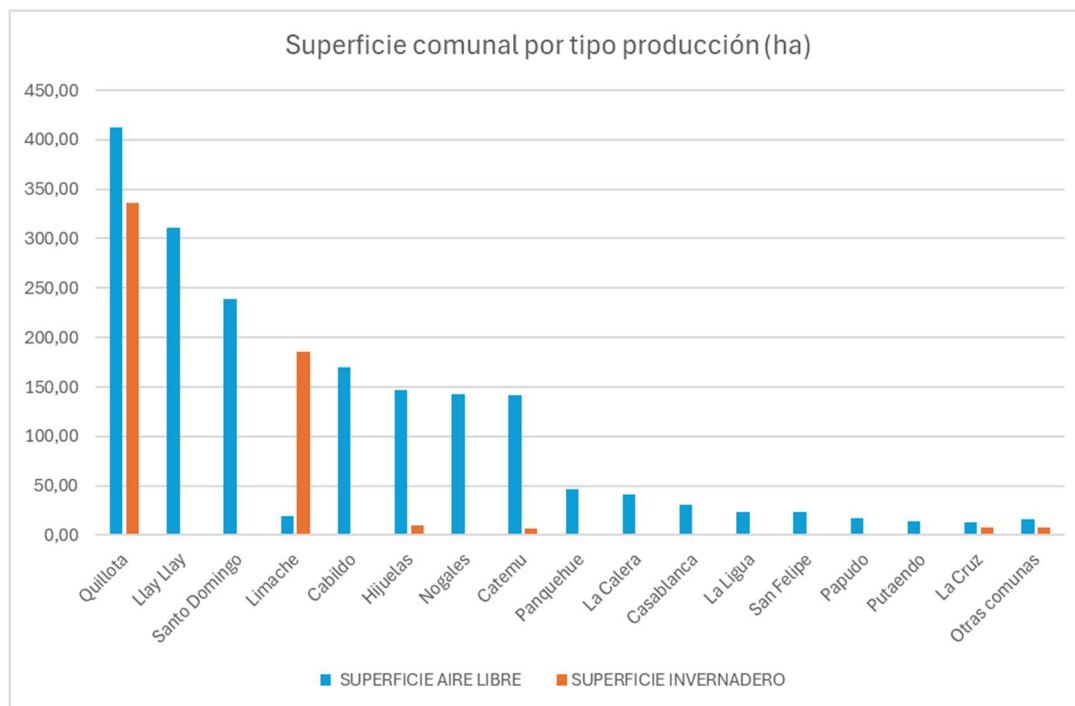


Figura N° 4. Superficie por tipo de producción (Fuente: Elaboración propia).

En el Cuadro N° 3 se presenta la superficie hortícola, por tipo de producción, distribuidas por comunas, en las temporadas de análisis.

Cuadro N° 3. Superficie de hortalizas por tipo de producción y comuna (ha).

COMUNA	AIRE LIBRE	%	INVERNADERO	%
Quillota	412,21	23,0%	207,92	45,8%
Llay Llay	310,59	17,3%	0,64	0,1%
Santo Domingo	238,62	13,3%	0,69	0,2%
Cabildo	170,10	9,5%	0,10	0,0%
Hijuelas	147,90	8,2%	10,58	2,3%
Nogales	142,43	7,9%	0,25	0,1%
Catemu	141,98	7,9%	6,53	1,4%
Panquehue	46,25	2,6%	0,00	0,0%
La Calera	30,57	1,7%	0,12	0,0%
Casablanca	30,49	1,7%	0,00	0,0%
La Ligua	23,70	1,3%	0,09	0,0%
San Felipe	23,20	1,3%	0,13	0,0%
Limache	19,25	1,1%	185,29	40,8%
Papudo	17,35	1,0%	0,00	0,0%
Putendo	13,62	0,8%	0,09	0,0%
La Cruz	13,08	0,7%	7,90	1,7%
Cartagena	6,35	0,4%	0,00	0,0%
Puchuncaví	3,32	0,2%	0,06	0,0%
Quintero	1,49	0,1%	0,60	0,1%
Olmué	1,39	0,1%	33,44	7,4%
TOTAL	1.793,89	100,0%	454,43	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Superficie cultivada aire libre

De acuerdo con el análisis realizado por comunas (Cuadro N° 8), se tiene que la comuna de Quillota presenta la mayor superficie destinada a producción de hortalizas al aire libre, con 412,21 hectáreas (23%), seguida por la comuna de Llay Llay con 310,59 hectáreas (17,3%) como se presenta en el gráfico de la Figura N° 5.

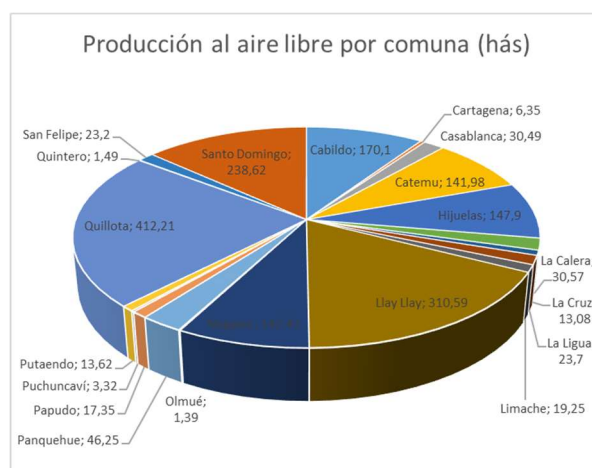


Figura N° 5. Superficie de hortalizas Aire Libre (ha) por comunas (Fuente: Elaboración propia).

Para la temporada de análisis, las especies más cultivadas al aire libre fueron la lechuga, choclo, frutilla, cebolla, papa, ajo y poroto que cubren una superficie superior a 100 hectáreas cada una y representan cerca del 70 % de la producción regional al aire libre (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4. Superficie sembrada al aire libre por especie en la región.

ESPECIE	AIRE LIBRE	%
Lechuga	265,59	14,8%
Choclo	214,35	11,9%
Frutilla	198,05	11,0%
Cebolla	192,74	10,7%
Papa	166,91	9,3%
Ajo	113,43	6,3%
Poroto	105,94	5,9%
Repollo	93,15	5,2%
Zanahoria	59,33	3,3%
Alcachofa	41,95	2,3%
Ají	40,38	2,2%
Cilantro	30,78	1,7%
Brócoli	30,08	1,7%
Apio	29,61	1,6%
Betarraga	28,8	1,6%
Tomate	28,18	1,6%
Coliflor	26,87	1,5%
Zapallo italiano	17,61	1,0%
Melón	16,38	0,9%
Acelga	13,91	0,8%
Pimentón	11,63	0,6%
Repollito Bruselas	11,08	0,6%
Zapallo guarda	9,69	0,5%
Sandía	9,1	0,5%
Espinaca	9,07	0,5%
Haba	7,15	0,4%
Perejil	6,45	0,4%
Albahaca	4,99	0,3%
Hinojo	3,11	0,2%
Rábano	2,73	0,2%
Achicoria	2,61	0,1%

Pepino dulce	2,32	0,1%
Berenjena	1,95	0,1%
Pepino ensalada	0,25	0,0%
Kale	0,2	0,0%
Espárrago	0,15	0,0%
Arveja	0,12	0,0%
Rúcula	0,07	0,0%
Puerro	0,05	0,0%
Alcayota	0,02	0,0%
Ciboulette	0,02	0,0%
Orégano	0,02	0,0%
Mix asiáticas	0,01	0,0%
Mizuna	0,003	0,0%

Fuente: Elaboración propia.

Superficie cultivada invernadero

En la Región de Valparaíso, en la temporada 2024/2025 (septiembre a enero, respectivamente), la superficie hortícola cultivada bajo invernadero es de 454,43 hectáreas, la cual representa un 20,2 % de la superficie hortícola de la región. La producción de cultivos de hortalizas bajo invernadero se concentra principalmente en las comunas de Quillota y Limache.

La comuna de Quillota presenta la mayor superficie con 207,92 hectáreas que representa el 45,8% del total en estas condiciones, seguida por la comuna de Limache con 185,29 ha (21%) como se observa en el gráfico de la Figura N° 6.

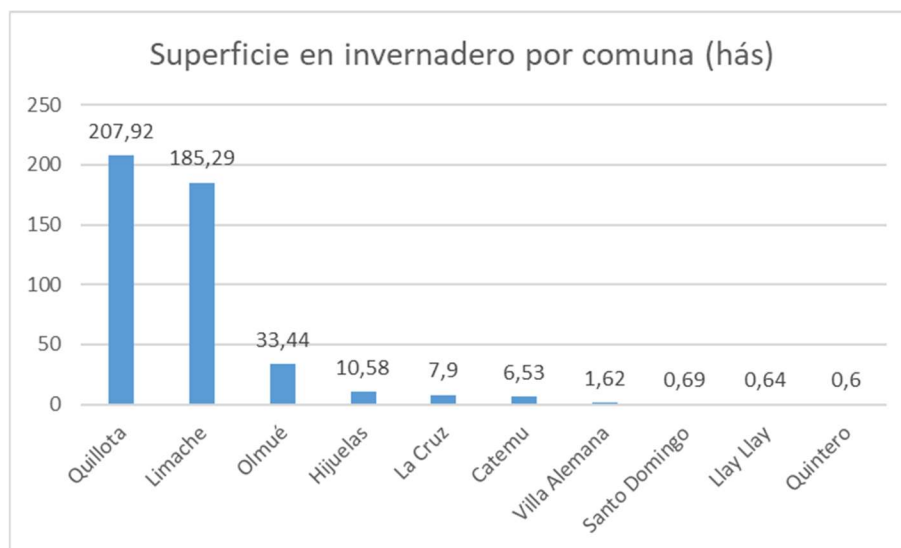


Figura N° 6. Superficie principales comunas con producción hortícola en invernadero (ha) (Fuente: Elaboración propia).

La mayor superficie cultivada en invernadero corresponde al cultivo de tomate con 354,28 ha. que representa el 77,7% del total regional. Otras especies que se cultivan en estas condiciones en la región son pimentón (72,3 ha) y pepino de ensalada (14,6 ha) correspondientes al 15,9% y 3,1% respectivamente (Figura N° 58 y Cuadro N° 10).

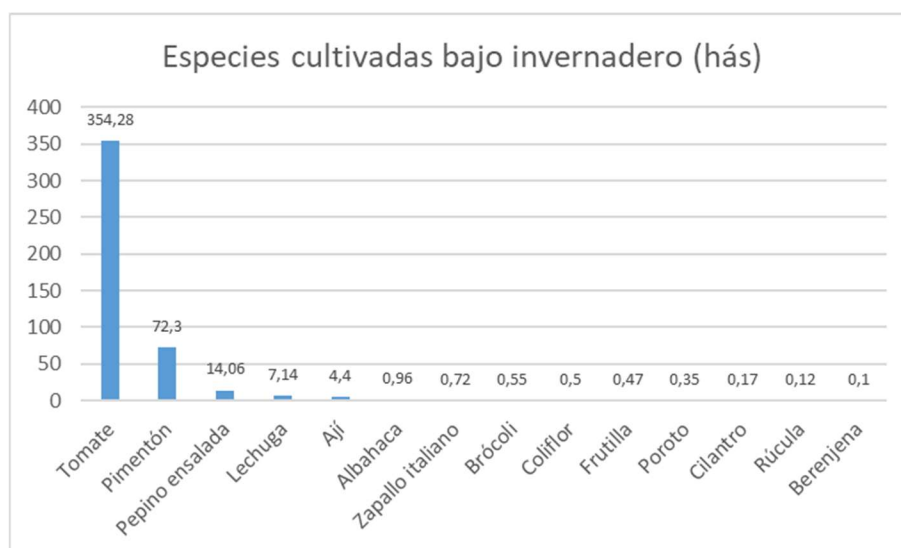


Figura N° 7. Superficie de principales especies hortícolas bajo invernadero (ha) (Fuente: Elaboración propia).

Cuadro N° 5. Superficie sembrada en invernadero por principales especie y comuna (ha).

ESPECIE	Catemu	Hijuelas	La Cruz	Limache	Nogales	Olmué	Quillota	Quintero	Santo Domingo	TOTAL
Tomate	3,80	8,90	2,40	124,59	0,14	30,90	181,51	0,55		352,79
Pimentón	1,70		0,50	49,04		1,00	18,16	0,01		70,41
Pepino ensalada	1,10			9,72		1,40	1,76			13,98
Lechuga		0,75	4,50				1,70			6,95
Ají	0,80		0,50	1,34			1,71			4,35
Albahaca				0,12			0,81			0,93
Zapallo italiano				0,50			0,16			0,66
Brócoli							0,55			0,55
Frutilla							0,45	0,01	0,69	1,15
Poroto							0,32			0,32
Rúcula							0,07			0,07
Choclo				0,10						0,10
Berenjena	0,10									0,10
TOTAL	7,50	9,65	7,90	185,41	0,14	33,30	207,20	0,57	0,69	452,36

Fuente: Elaboración propia.

2.1.3 Superficie hortícola por provincia

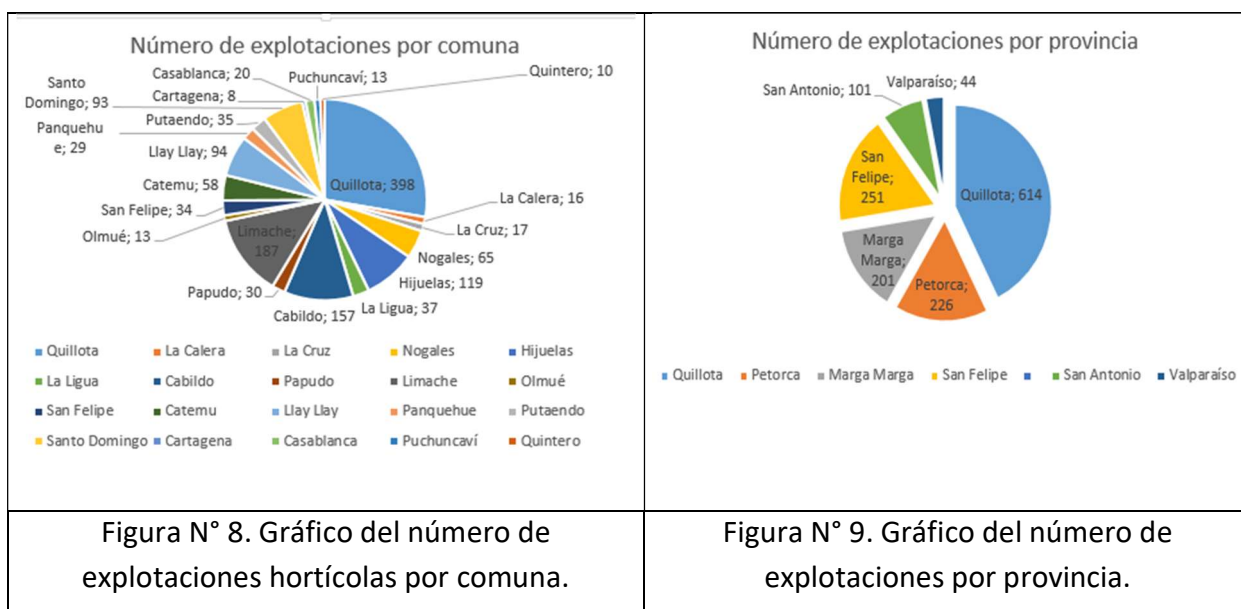
Las explotaciones hortícolas de la Región de Valparaíso se concentran en la Provincia de Quillota, representando el 42,7% del total de explotaciones hortícolas de la región (Cuadro N° 6 y Figuras N° 8 y 9). Esta provincia es una de las que tiene la mayor superficie rural de la región de Valparaíso, y está formada por las comunas de Quillota, La Calera, La Cruz, Nogales e Hijuelas.

Cuadro N° 6. Número de explotaciones hortícolas por Comuna y Provincia.

	PROVINCIA						
COMUNA	Quillota	Petorca	Marga Marga	San Felipe	San Antonio	Valparaíso	TOTAL
Quillota	398						398
La Calera	16						16
La Cruz	17						17
Nogales	64						64
Hijuelas	119						119
La Ligua		37					37
Cabildo		157					157
Papudo		30					30
Limache			187				187
Olmué			13				13
San Felipe				34			34
Catemu				58			58
Llay Llay				94			94
Panquehue				29			29
Putendo				35			35
Santo Domingo					93		93
Cartagena					8		8
Casablanca						20	20
Puchuncaví						13	13

Quintero						10	10
TOTAL	614	224	200	250	101	43	1432
Porcentaje	43%	16%	14%	17%	7%	3%	100%

Fuente: Elaboración propia.



• Provincia de Quillota

En la **Provincia de Quillota**, el número de explotaciones hortícolas representa un 43% del total de explotaciones de la región y en términos de superficie, el 43,2% de la superficie total regional de hortalizas (considerando papas, tomate industrial y frutillas). Las principales comunas productoras de esta provincia son, en orden de importancia en cuanto a superficie, Quillota con 620 hectáreas, Hijuelas, Nogales, La Calera y La Cruz. Por su parte, la comuna de Quillota se destaca por la mayor cantidad de número de explotaciones, donde el principal cultivo hortícola es la lechuga como se verá más adelante.

En el Cuadro N° 7 se presenta la distribución de las explotaciones hortícolas de la **Provincia de Quillota** por comunas.

Cuadro N° 7. Número de explotaciones hortícolas y superficie (ha) de la Provincia de Quillota y sus comunas.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento Terreno (%)	No EXPLOTACIONES	SUPERFICIE (Hás)
QUILLOTA	Quillota	100	398	620,14
	La Cruz	100	17	20,85
	La Calera	100	16	30,69
	Nogales	100	65	142,67
	Hijuelas	100	119	158,35
TOTAL				972,7

Fuente: Elaboración propia.

•Provincia de Marga Marga

La distribución de las explotaciones hortícolas y superficie sembrada de la [Provincia de Marga Marga](#), por comuna, se presenta en el Cuadro N° 8. La superficie hortícola en esta provincia representa un 14% del total de las explotaciones de la región y un 10,7% del total de la superficie hortícola regional. Sin embargo, cabe señalar que en la comuna de Olmué se hizo un levantamiento en terreno del 66% respecto del total de la comuna, no así Limache donde se tuvo un 100% de recorrido.

Cuadro N° 8. Número y tamaño (ha) de las explotaciones hortícolas de la Provincia de Marga Marga por comuna.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento Terreno (%)	No EXPLOTACIONES	SUPERFICIE (Hás)
MARGA MARGA	Limache	100	187	204,43
	Olmué	66	13	34,88
TOTAL				239,31

Fuente: Elaboración propia.

•Provincia de Petorca

En la provincia de Petorca, el número de explotaciones hortícolas corresponde a 226 que representa un 15,7% del total de explotaciones de la región y 212,9 hectáreas que cubren el 9,5% de la superficie total regional de hortalizas. Las comunas donde se realizó levantamiento en terreno de esta provincia, corresponde a las comunas de Cabildo, La Ligua y Papudo, donde en La Ligua se realizó un levantamiento del 82%.

La distribución de las explotaciones hortícolas y superficie sembrada de la [Provincia de Petorca](#) por comuna se presenta en el Cuadro N° 9.

Cuadro N° 9. Número y tamaño (ha) de las explotaciones hortícolas de la Provincia de Petorca por comuna.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento Terreno (%)	No EXPLORACIONES	SUPERFICIE (Hás)
PETORCA	Cabildo	100	157	170,2
	La Ligua	82	37	23,79
	Papudo	100	30	17,35
TOTAL				211,34

Fuente: Elaboración propia.

•Provincia de San Felipe

En la Provincia de San Felipe, el número de explotaciones hortícolas representa un 17,5% del total de explotaciones de la región y en términos de superficie, el 24,2% de la superficie total regional de hortalizas. En esta provincia, la superficie hortícola se concentra en las comunas de Catemu y Llay Llay.

La distribución de las explotaciones hortícolas y superficie sembrada de la [Provincia de San Felipe](#) por comuna se presenta en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10. Número y tamaño (ha) de las explotaciones hortícolas de la Provincia de San Felipe por comuna.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento Terreno (%)	No EXPLORACIONES	SUPERFICIE (Hás)
SAN FELIPE	Catemu	100	58	148,51
	Llay Llay	100	94	311,23
	Panquehue	100	29	46,25
	San Felipe	100	34	23,33
	Putendo	100	35	13,7
TOTAL				543,02

Fuente: Elaboración propia.

•Provincia de Valparaíso

La **Provincia de Valparaíso** representa tan solo un 3,1% del total de explotaciones y un 1,7% de la superficie total regional de hortalizas. A esta provincia pertenecen las comunas de Casablanca, Puchuncaví y Quintero. Cabe recordar que se levantó en terreno un 37 % de la Comuna de Casablanca.

La distribución de las explotaciones hortícolas y superficie sembrada de la Provincia de Valparaíso por comuna se presenta en el Cuadro N° 11

Cuadro N° 11. Número y tamaño (ha) de las explotaciones hortícolas de la Provincia de Valparaíso por comuna.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento o Terreno (%)	No EXPLORACIONES	SUPERFICIE (Hás)
VALPARAÍSO	Puchuncaví	100	13	3,38
	Quintero	100	10	2,08
	Casablanca	37	20	30,49
TOTAL				35,95

Fuente: Elaboración propia.

•Provincia de San Antonio

La [Provincia de San Antonio](#) tiene una participación de un 7% en términos del número de explotaciones y ocupa un 10,9% de la superficie cultivada de la región, siendo las más importantes las comunas de Santo Domingo y Cartagena. La comuna de San Antonio no fue catastrada.

La distribución de las explotaciones hortícolas y superficie sembrada de la [Provincia de San Antonio](#) por comuna se presenta en el Cuadro N° 12.

Cuadro N°12: Número y tamaño (ha) de las explotaciones hortícolas de la Provincia de Valparaíso por comuna.

PROVINCIA	COMUNA	Levantamiento Terreno (%)	No EXPLORACIONES	SUPERFICIE (Hás)
SAN ANTONIO	Santo Domingo	100	93	239,3
	Cartagena	33	8	6,35
TOTAL				245,65

Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que para todos los análisis se consideró la superficie de las frutillas, papas y tomate industrial que fueron catastrados.

2.2. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola comunal

Al realizar el análisis por comunas, la situación hortícola es particular, ya que varían las condiciones climáticas, de riego, calidad de suelo, además de las características socioculturales entre otras.

A continuación, se realiza el análisis para cada territorio en particular en orden de importancia de acuerdo con su superficie cultivada.

2.2.1 Quillota

Esta comuna pertenece a la provincia de Quillota y se ubica en el sector central de la región. Es la comuna más importante para la producción hortícola de la región, cultivándose 620 hectáreas de hortalizas, entre aire libre e invernaderos. En estos últimos, es la comuna que más superficie de cultivo protegido tiene.

La superficie de hortalizas al aire libre de la comuna totaliza cerca de 412 hectáreas junto con 208 hectáreas de superficie en invernadero. La participación de la superficie cultivada de la comuna en relación con la región es del 27,5%. Se destaca los cultivos de lechuga, con 189,57 há, tomate consumo fresco con 182 há, y repollo con 52,1 há (Figura N° 10).

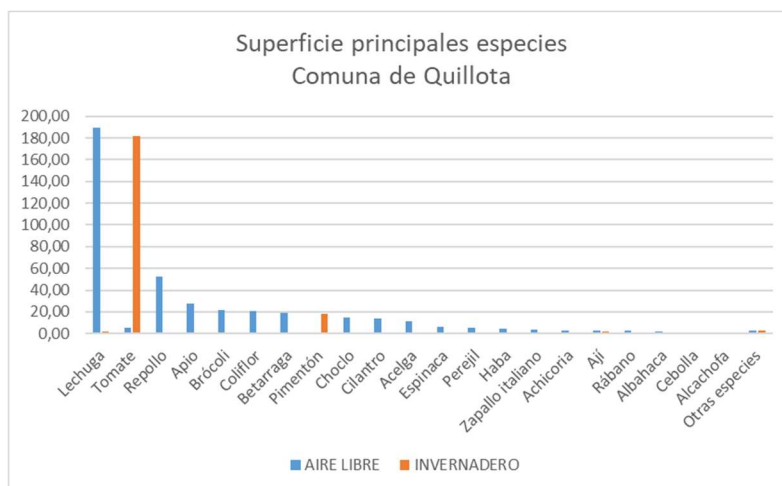


Figura N° 3. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Quillota (Fuente: Elaboración propia).

**Principales Especies Hortícolas
Comuna de Quilto**

Leyenda

- Red Vial
- Rio
- Calle
- Carrilero de Agua
- Principales Especies
 - Alfalfa
 - Arroz
 - Maíz
 - Trigo
 - Soja
 - Alfalfa Escudada
 - Alfalfa
 - Trigo de Invierno
 - Trigo de Verano
 - Alfalfa Escudada
 - Alfalfa
 - Alfalfa

~ 27 ~

2.2.2 Llay Llay

Esta comuna ubica al centro-sur de la región, pertenece a la provincia de San Felipe y se caracteriza por presentar la segunda mayor superficie hortícola de la región con 310,59 hectáreas.

Su principal cultivo es la cebolla, con 135,49 hás, y el poroto con 40,02 hás. Sigue en importancia la alcachofa, con 33,58 hás. (Figura N° 13).

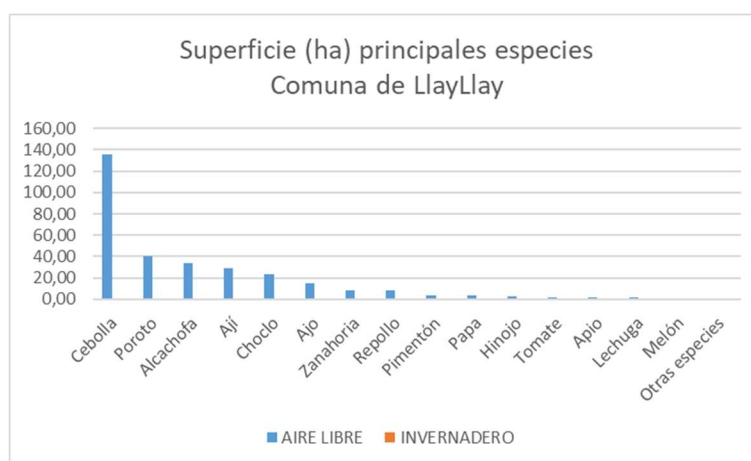


Figura N° 13. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 14 se observa en color rojo los puntos que representan la localización de explotaciones hortícolas en la región, de acuerdo con la capacidad de uso de los suelos donde ellas se ubican, ocupando suelos de capacidad de uso II y III.

En la Figura N° 15 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.

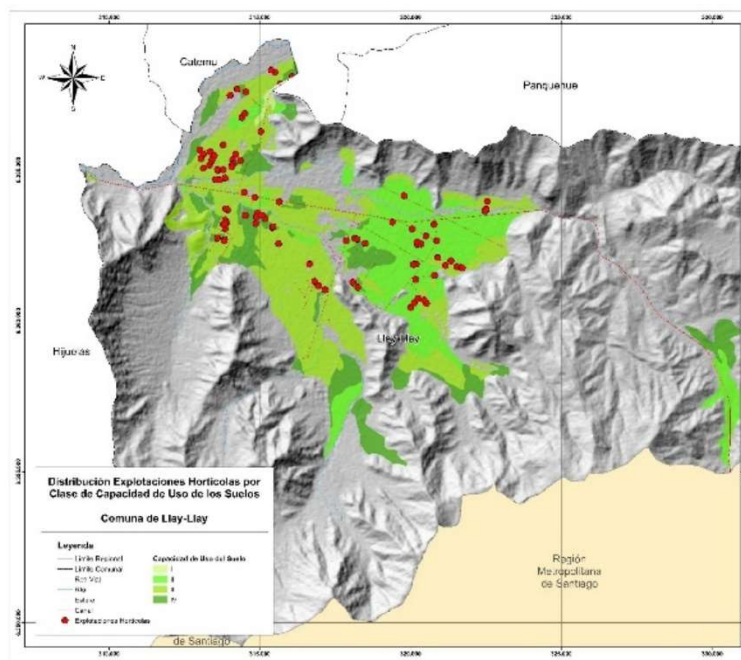


Figura N° 4. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

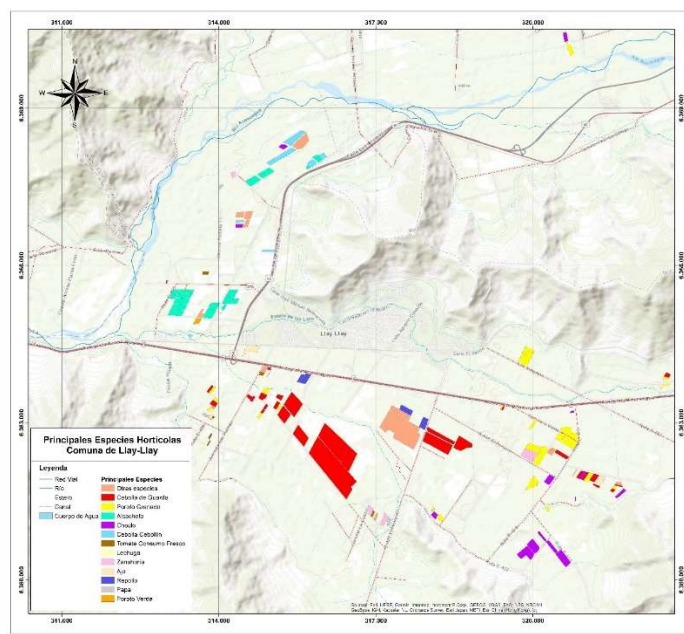


Figura N° 15. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

2.2.3 Santo Domingo

Comuna ubicada al sur de la región y pertenece a la provincia de San Antonio. Se destaca el cultivo de frutilla con 197,03 hás y cilantro con 11,34 hás. Las frutillas corresponden a un 82,5% de la superficie total comunal. (Figura N° 16).

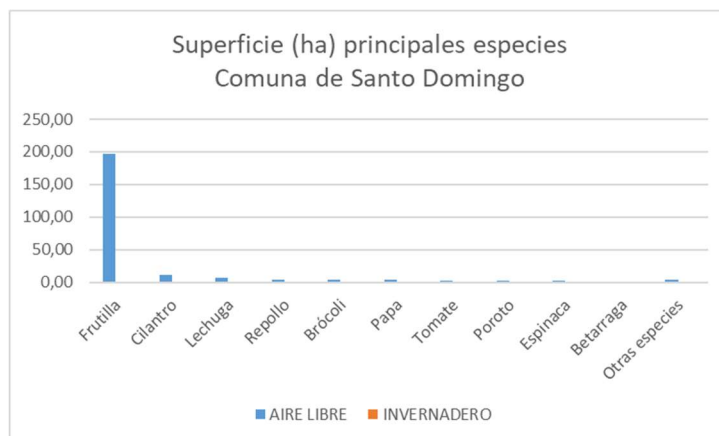
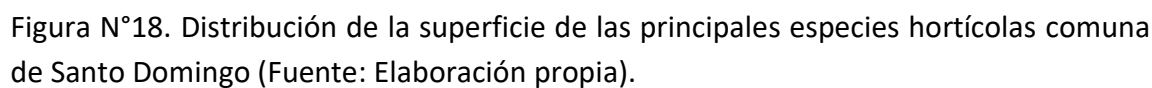
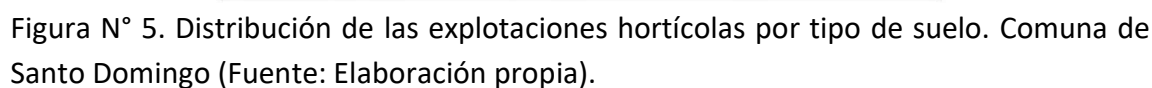


Figura N° 16. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Santo Domingo (Fuente: Elaboración propia).

Los suelos donde se desarrolla la actividad hortícola en esta comuna se concentran en la clase II de capacidad de uso, que presentan buenas características en términos de productividad. En la imagen de la Figura N° 17 se presenta la distribución de las explotaciones hortícolas en esta comuna (puntos color rojo) por capacidad de uso de los suelos.

En la Figura N° 18 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.



2.2.4 Limache

La comuna de Limache se encuentra ubicada en el sector central de la región y pertenece a la provincia de Marga Marga.

De acuerdo con los resultados del catastro, los principales cultivos son el tomate, con 124,59 há y el pimentón con 49,04 há, ambos bajo invernadero. De acuerdo con los datos y la figura 36, esta comuna tiene cultivos bajo invernadero en un 91% de su superficie (Figura N° 19).

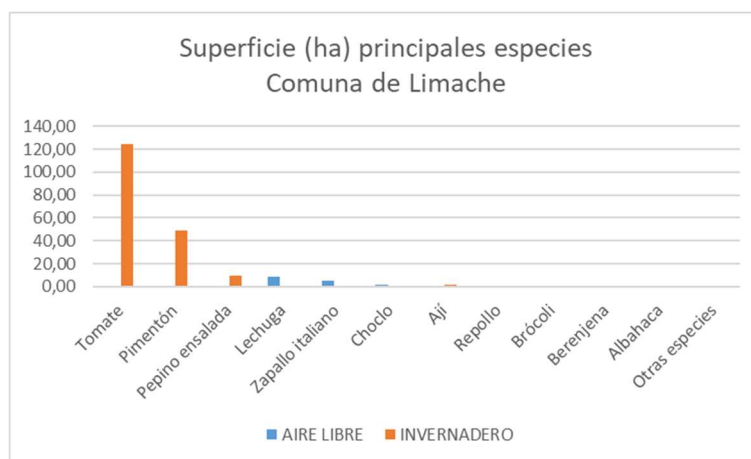


Figura N° 6. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Limache (Fuente: Elaboración propia).

Los suelos donde se desarrolla la actividad hortícola en esta comuna se concentran en las clases III y IV de capacidad de uso principalmente (Figura N° 20).

En la Figura N° 21 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.

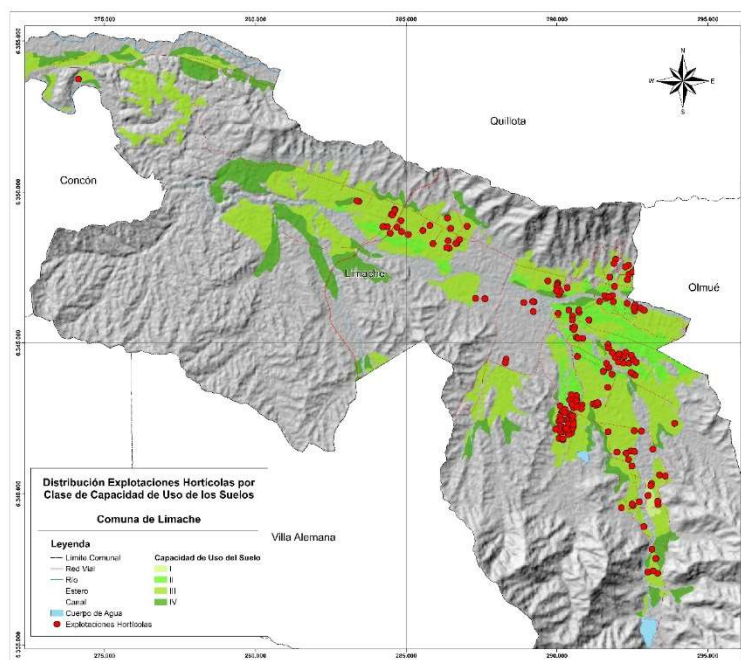


Figura N°20. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Limache (Fuente: Elaboración propia).

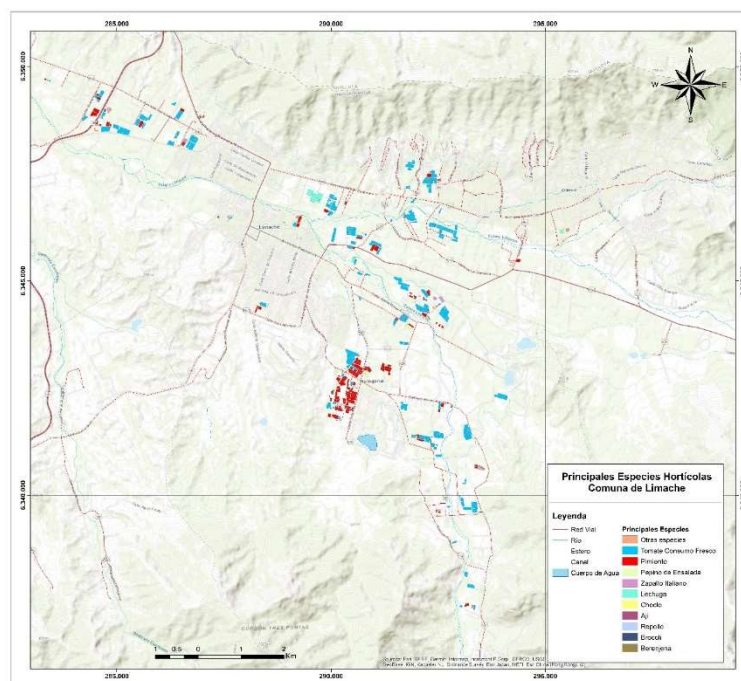


Figura N°21. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Limache (Fuente: Elaboración propia).

2.2.5 Cabildo

Esta comuna ubicada en la provincia de Petorca, se encuentra situada al norte de la región. Los suelos de esta comuna, por sus características topográficas y de riego son predominantemente dedicados a cultivos anuales, forrajeras, hortalizas y frutales.

Los suelos con cultivos hortícolas están relacionados principalmente a suelos con Capacidad de Uso II. En la Figura N° 22 se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por tipo de suelo de esta comuna.

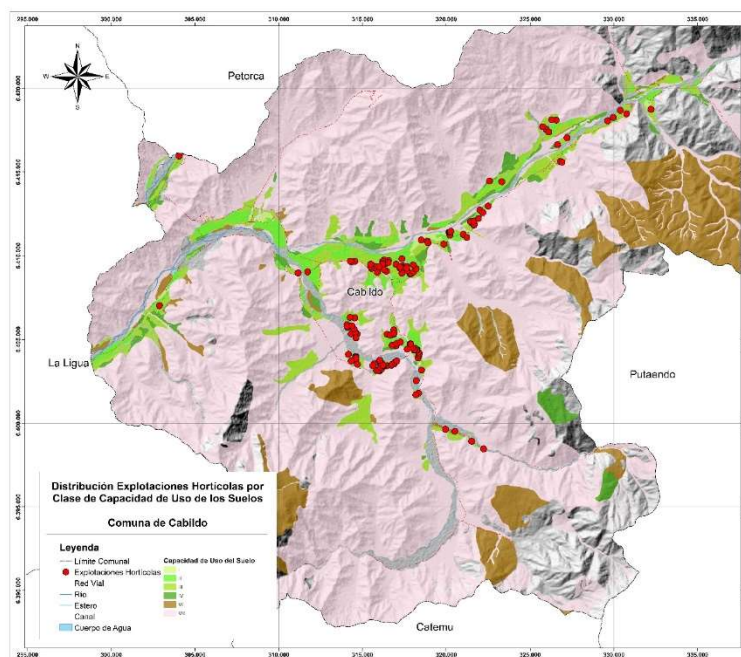


Figura N° 22. Distribución de las explotaciones hortícolas por Capacidad de Uso de suelo. Comuna de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

La superficie total de hortalizas de la Comuna de Cabildo corresponde a 170 hectáreas, siendo los principales cultivos hortícolas en la comuna el choclo y la papa, abarcando superficies de 93,36 has y 41,06 has respectivamente, que alcanzan a un 79% de la superficie hortícola en esta comuna (Figura N° 23).

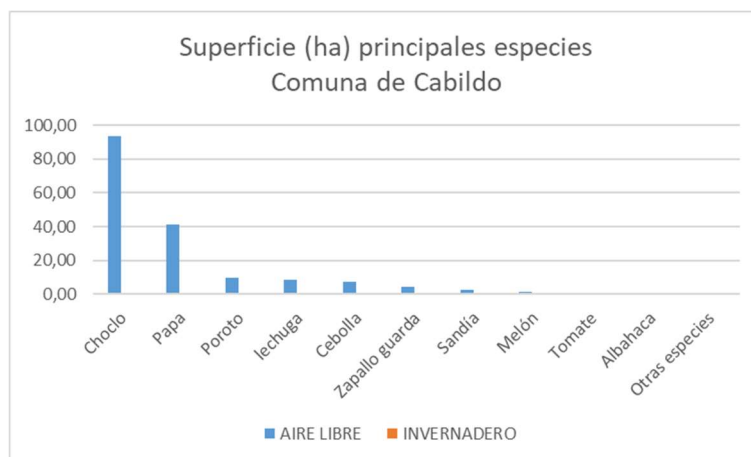


Figura N° 23. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

En el mapa de la Figura N° 24 se presenta la distribución de los cultivos mencionados, al interior de la comuna.

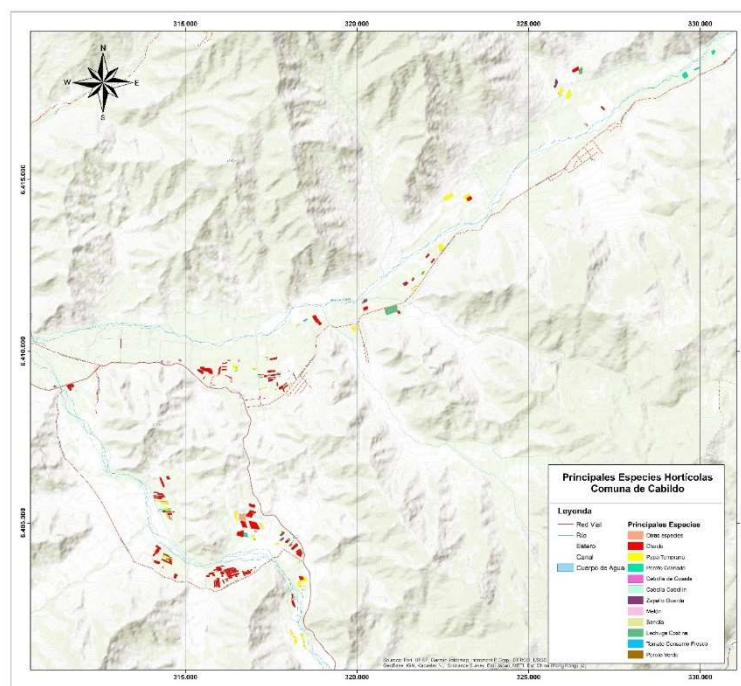


Figura N° 7. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

2.2.6 Hijuelas

Hijuelas, perteneciente a la provincia de Quillota, se encuentra ubicada en el sector centro de la región. La superficie de hortaliza de la comuna alcanza a 148 ha al aire libre y 9,7 ha en invernadero.

La principal especie hortícola cultivada en esta comuna corresponde a papa, con 34,73 ha, equivalente al 22,1% del total de la comuna. Siguen en orden de importancia los cultivos de cebolla y zanahoria, con superficies cercanas a un 32,8% del total comunal (Figura N° 25).

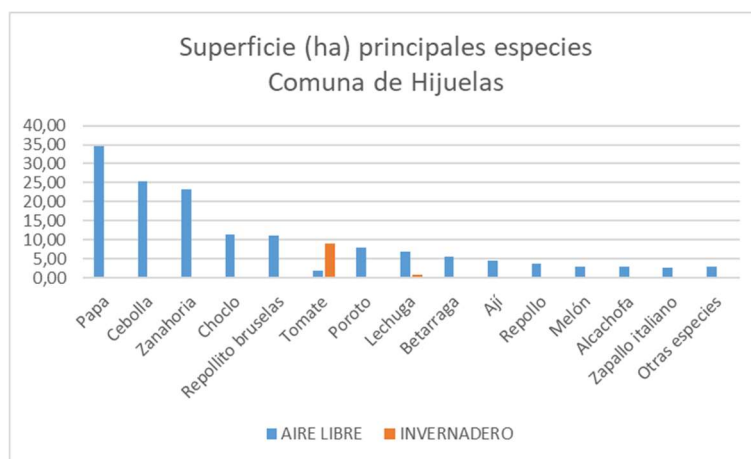


Figura N° 25. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

Con relación a la Capacidad de Uso del suelo, las explotaciones hortícolas se ubican en la clase II y III principalmente (Figura N° 26).

La distribución de las principales especies hortícolas de la comuna se muestra en la Figura N° 27.

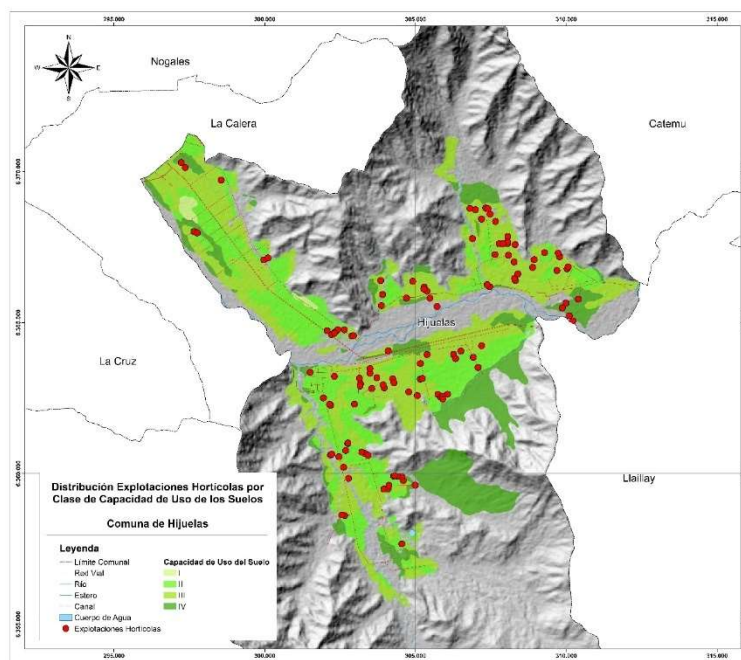


Figura N°26. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

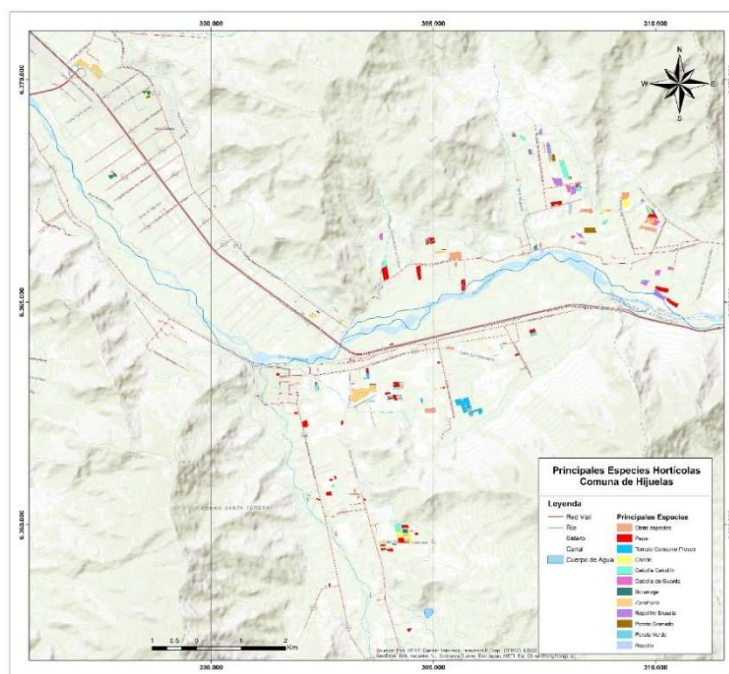


Figura N° 27. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

2.2.7 Nogales

La comuna pertenece a la provincia de Quillota y se encuentra al centro de la región. Las principales especies hortícolas cultivadas en esta comuna son papa, con 62,05 hás, choclo, con 26,81 hás y zanahoria, con 17,77 hás. como se muestra en la Figura N° 28.

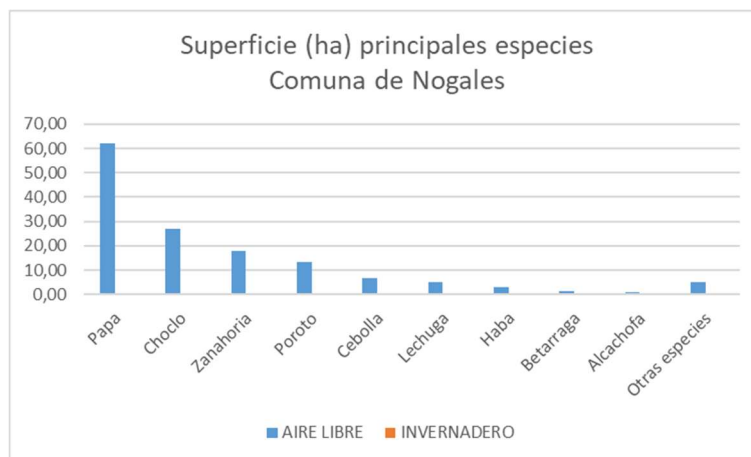
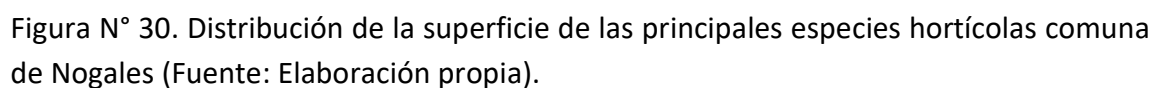
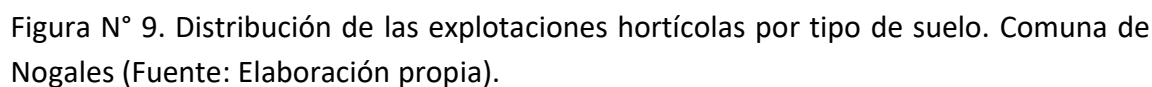


Figura N° 8. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Nogales (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna es de 142,54 hectáreas y ocupa suelos de buena aptitud agrícola concentrándose en las clases II y III de Capacidad de Uso como se observa en la Figura N° 29.

La distribución de las principales especies hortícolas de la comuna se muestra en la Figura N° 30.



2.2.8 Catemu

La comuna de Catemu, perteneciente a la provincia de San Felipe, se localiza en el sector centro oriente de la región.

En el rubro hortícola, el cultivo del ajo ocupa la mayor superficie, correspondiente a 82,3 ha que representa el 57% de la superficie hortícola de esta comuna (Figura N° 31). Sigue en importancia el cultivo del choclo con 18,44 hás y zanahoria con 8,0 ha equivalente al 12,7 % y a un 5,5% respectivamente.

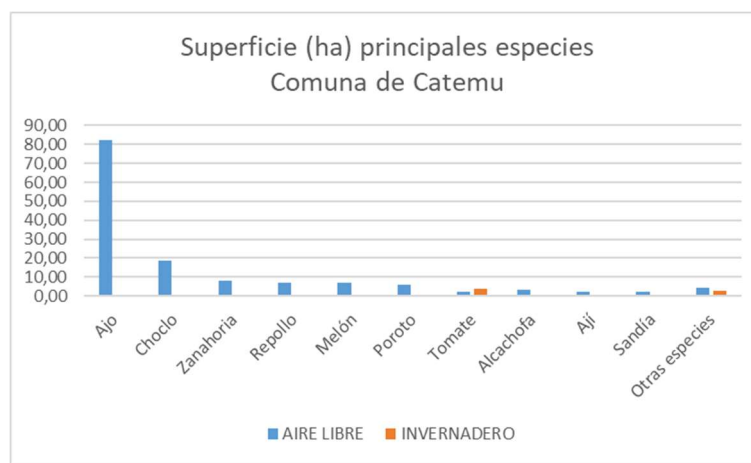


Figura N°31. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

Los suelos con cultivos hortícolas se encuentran entre la capacidad de uso II y III, como se ilustra en la Figura N° 32.

La distribución de las principales especies en la comuna se muestra en la Figura N° 33.

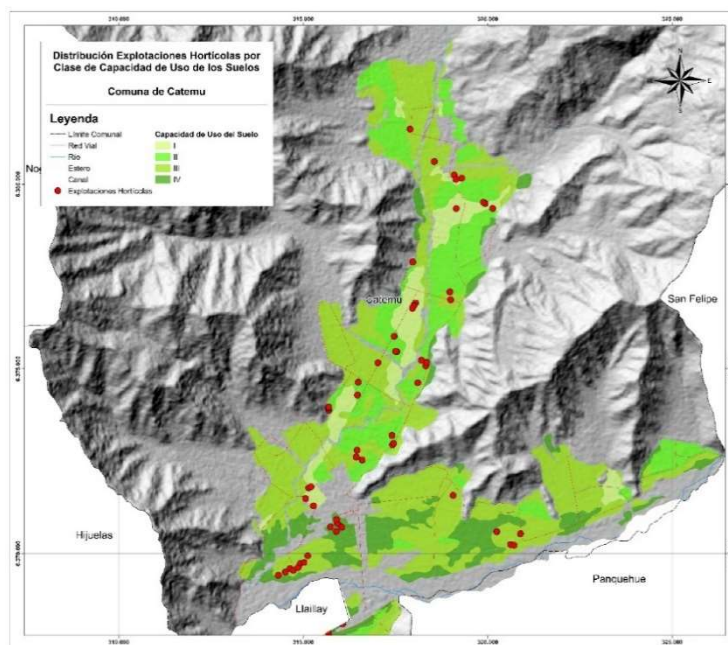


Figura N°32. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

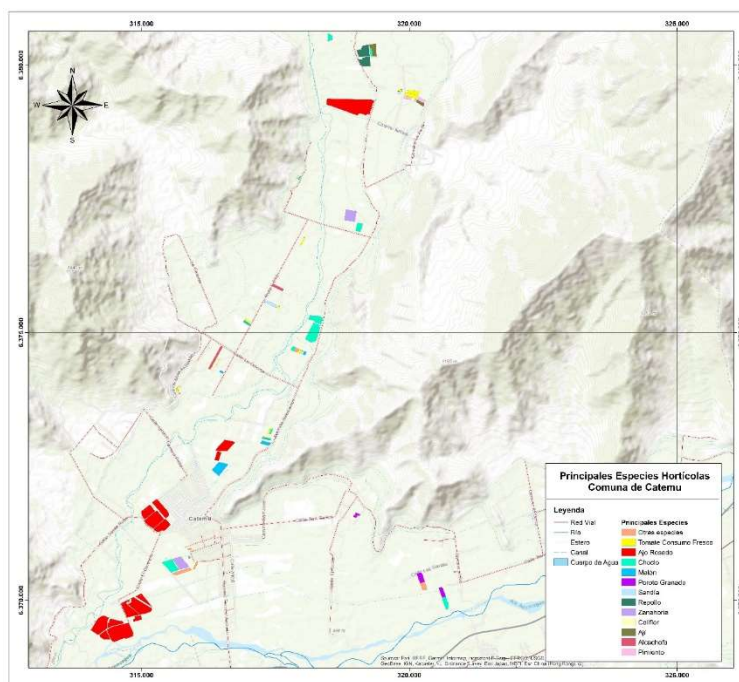


Figura N°33. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

2.2.9 Panquehue

La comuna de Panquehue se ubica al oriente de la región de Valparaíso y pertenece a la provincia de San Felipe.

Se destaca el cultivo del ajo, con 16,34 hás, el repollo, con 8,1 hás, y el poroto con 4,9 hás (Figura N°34).

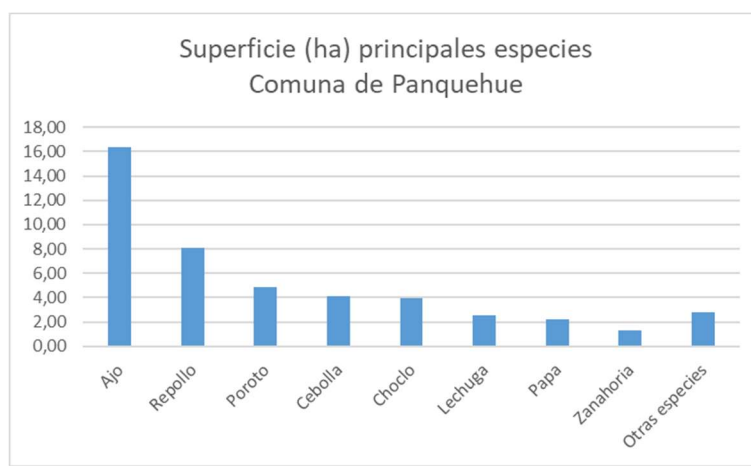
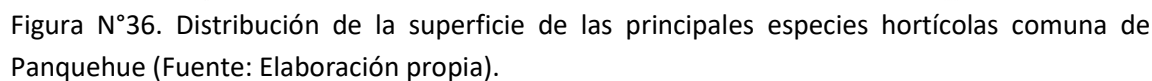
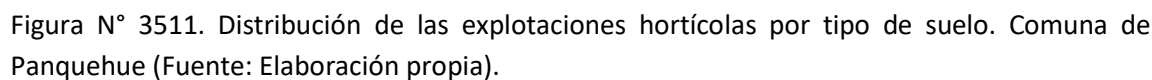


Figura N° 10. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Panquehue (Fuente: Elaboración propia).

De acuerdo con los resultados del catastro, la superficie hortícola de la comuna es de 46,25 hectáreas y se concentra en suelos clase III de Capacidad de Uso. En la Figura N° 35, se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas por clase de capacidad de uso de los suelos.

La distribución de las principales especies en la comuna se muestra en la Figura N° 36.



2.2.10 Olmué

Esta comuna se encuentra en el sector centro sur de la región, perteneciente a la provincia de Marga Marga. La comuna tiene una superficie de especies hortícola menor al aire libre, con mayor presencia de cultivos bajo invernadero.

Los principales cultivos pertenecientes a la comuna son el tomate, con 30,89 hectáreas, pepino de ensalada, con 1,39 hectáreas y lechuga, con 0,61 hectáreas (Figuras N°37).

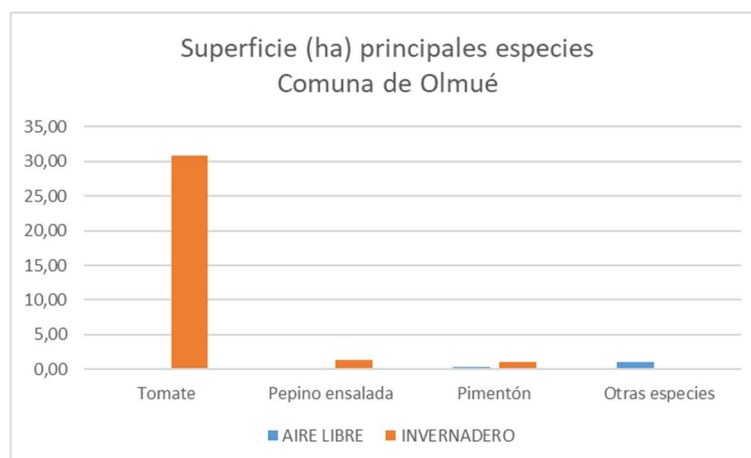


Figura N°37. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna ocupa suelos de buena aptitud agrícola concentrándose en las clases II y III de capacidad de Uso (Figura N° 38).

La distribución de las principales especies en la comuna se muestra en la Figura N° 39.

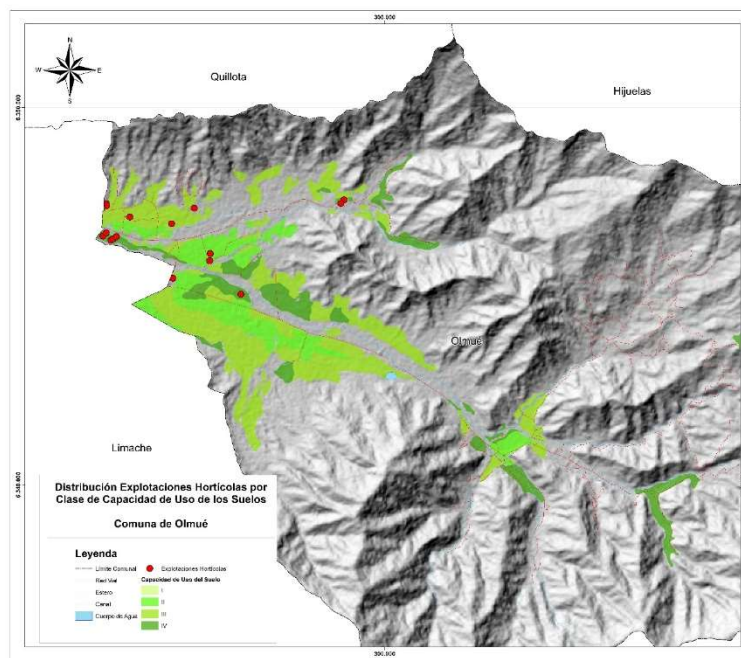


Figura N°38. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

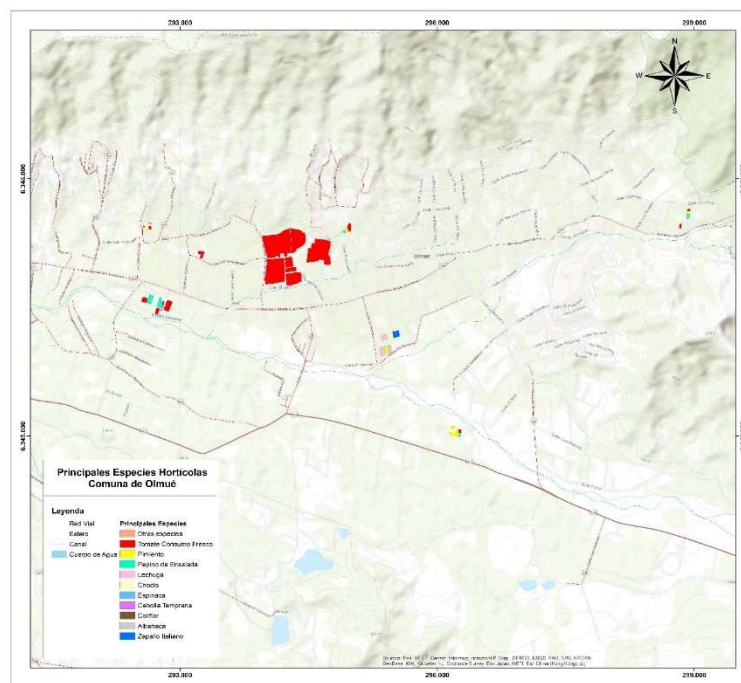


Figura N°39. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

2.2.11 Cartagena

En la comuna de Cartagena, perteneciente a la provincia de San Antonio, predomina el cultivo de lechuga, con 3,92 hectáreas, lo sigue repollo con 0,77 hectáreas y cilantro con 0,32 hectáreas (Figura N°40).

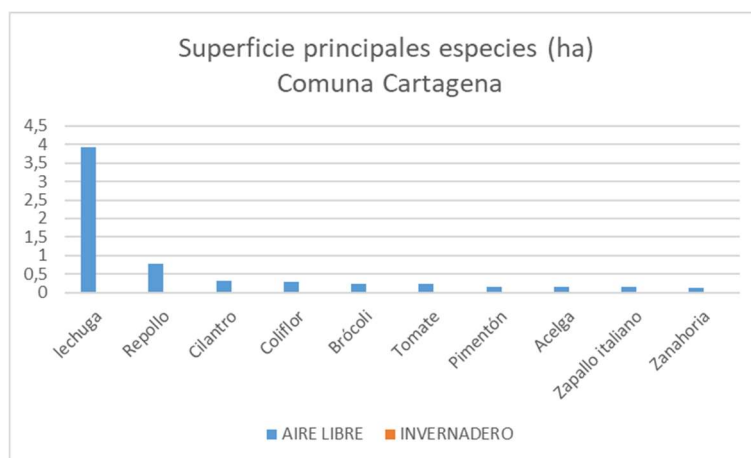


Figura N° 40. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Cartagena (Fuente: Elaboración propia).

En esta comuna, las zonas productoras hortícolas se ubican de forma dispersa en la comuna, como se ilustra en Figura N° 41.

En la Figura N° 42 se presenta la distribución de los principales cultivos hortícolas de la comuna de Cartagena.

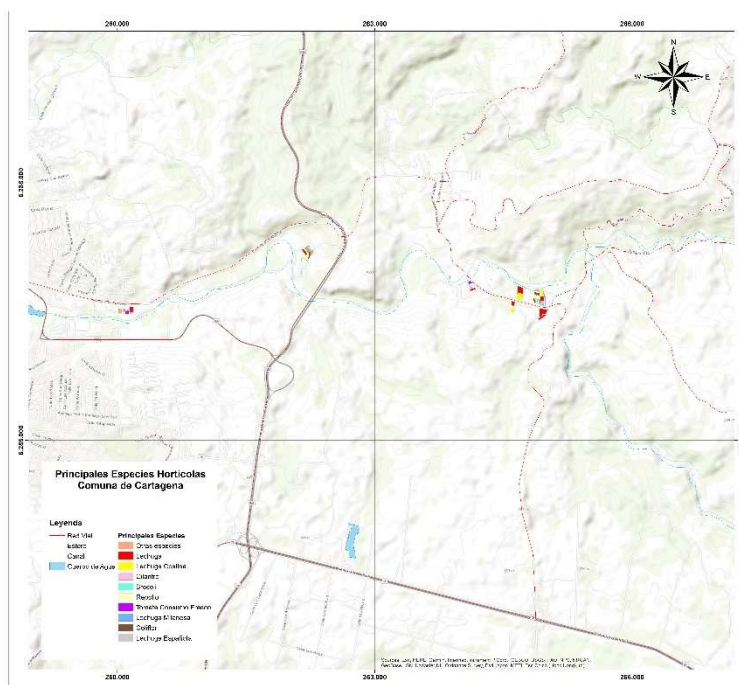


Figura N°41. Distribución de las explotaciones hortícolas por capacidad de uso de suelo. Comuna de Cartagena. (Fuente: Elaboración propia).

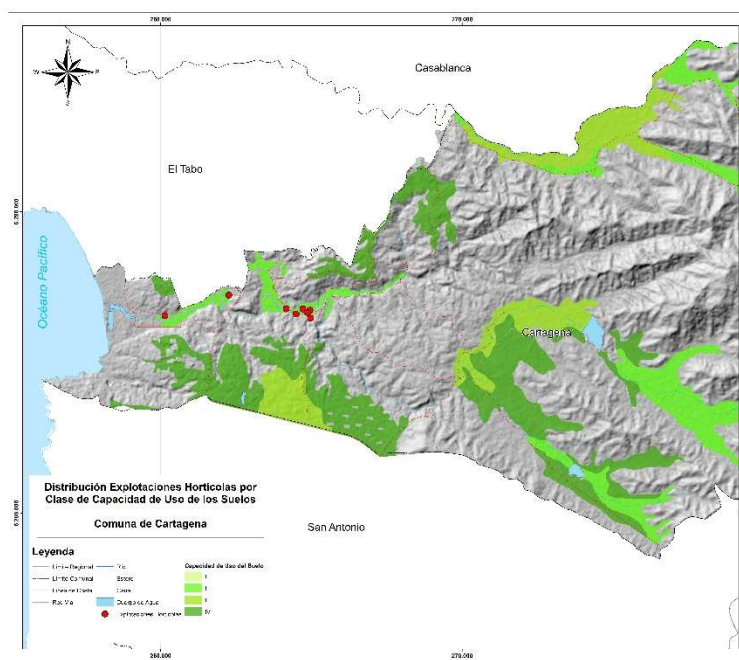


Figura N°42. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Cartagena (Fuente: Elaboración propia).

2.2.12 Casablanca

Esta comuna perteneciente a la provincia de Valparaíso, y ubicada en el surponiente de la región se caracteriza por presentar una alta concentración de suelos con aptitud agrícola, ocupando suelos de capacidad de uso desde I al IV (Figura N° 43).

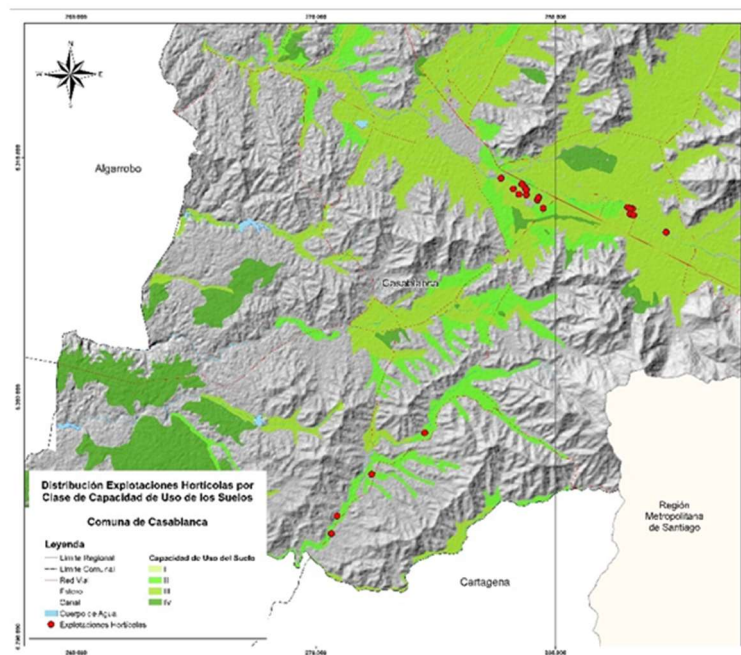


Figura N°43. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo en comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

Los principales cultivos hortícolas en la comuna son lechuga con 20,05 hectáreas. Sigue en importancia el cultivo de zapallo italiano con 3,05 hectáreas, seguidas por el cultivo de cilantro con una superficie de 1,86 hectáreas (Figura N° 44).

En la Figura N° 45 se presenta la distribución de la superficie de las principales especies de la comuna de Casablanca.

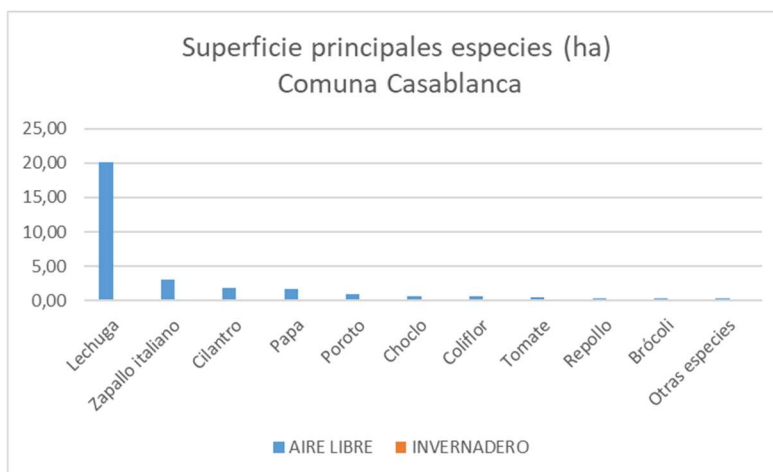


Figura N°44 Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

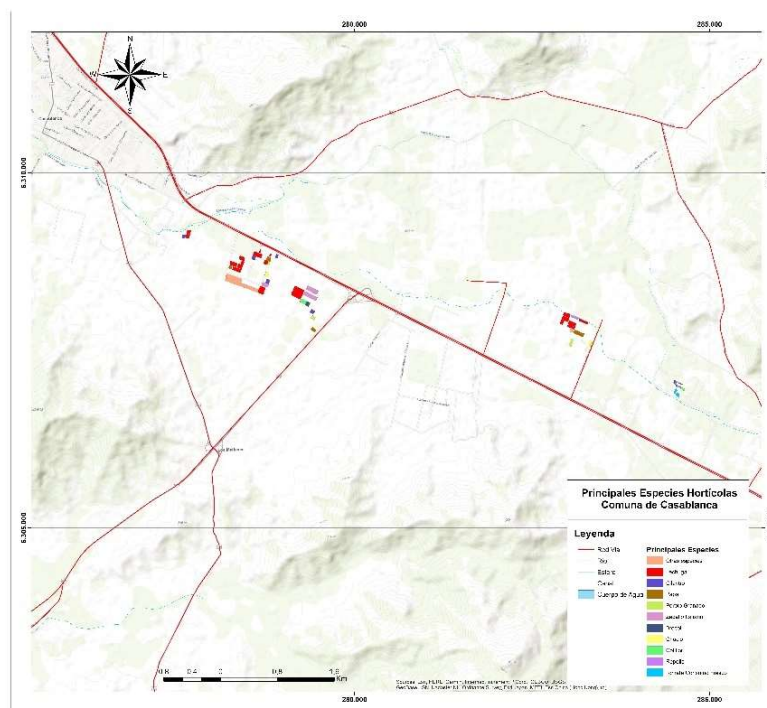


Figura N°45. Distribución principales especies comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

2.2.13 La Calera

Esta comuna pertenece a la provincia de Quillota, está ubicada al centro de la región. Se destacan los cultivos de lechuga, con 8,75 hás, papa con 7,11 hás y repollo con 5,7 hás. (Figura N° 46).

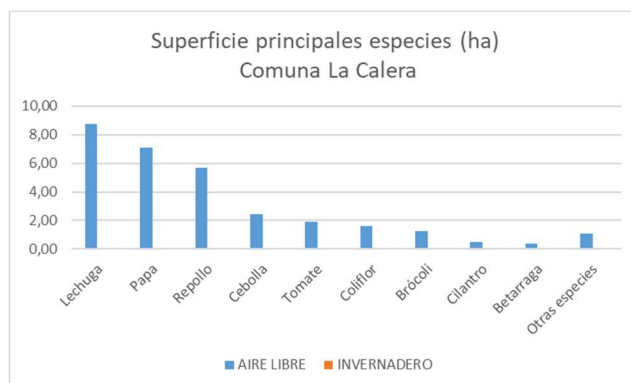


Figura N° 46. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna La Calera (Fuente: Elaboración propia).

De acuerdo con los resultados del catastro, la superficie hortícola se concentra en suelos de clase I, II y III de Capacidad de Uso. En la Figura N° 47 se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por clase de capacidad de uso de suelos de la comuna.

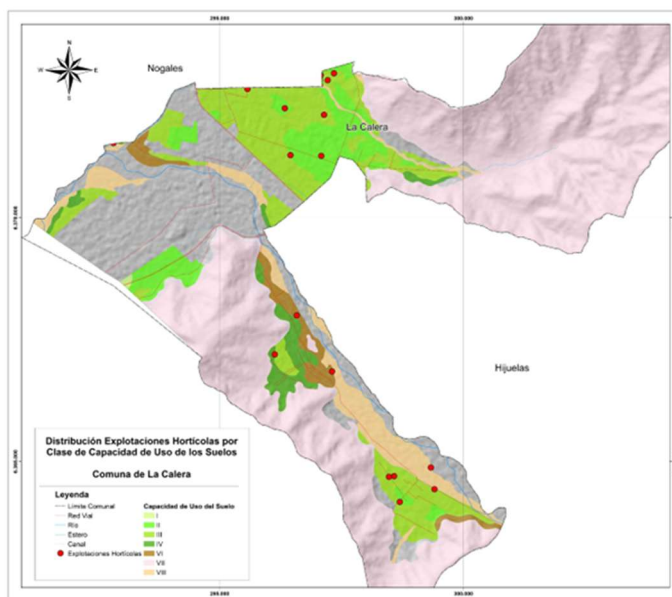


Figura N°47. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna La Calera (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 48 se presenta la distribución espacial de las principales especies hortícolas de la comuna La Calera.

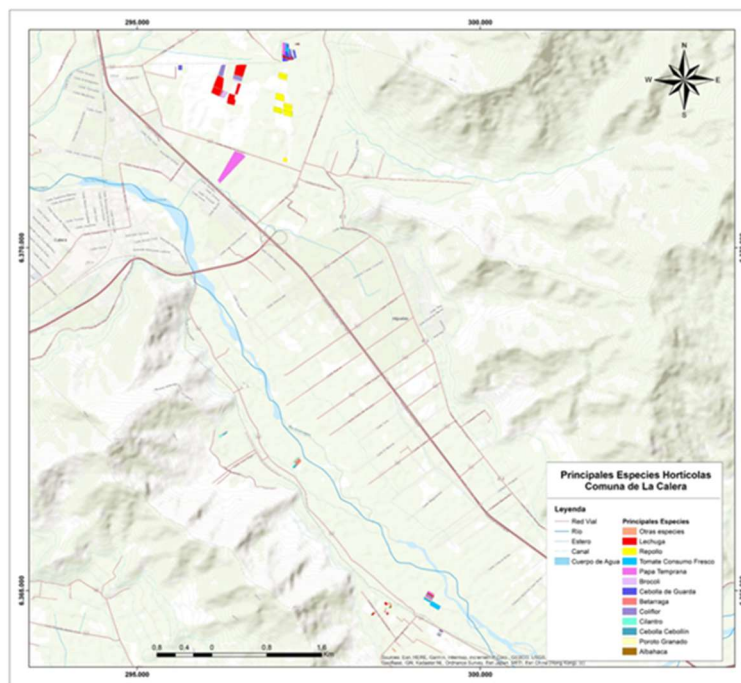


Figura N°48. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de La Calera (Fuente: Elaboración propia).

2.2.14 La Cruz

Esta comuna perteneciente a la provincia de Quillota, ubicada al centro de la región Metropolitana, representa un 2,4% de la superficie de hortalizas del total catastrado.

Los principales cultivos son la lechuga con 4,91 hás y pimentón con 3,64 ha. (Figura N° 49).

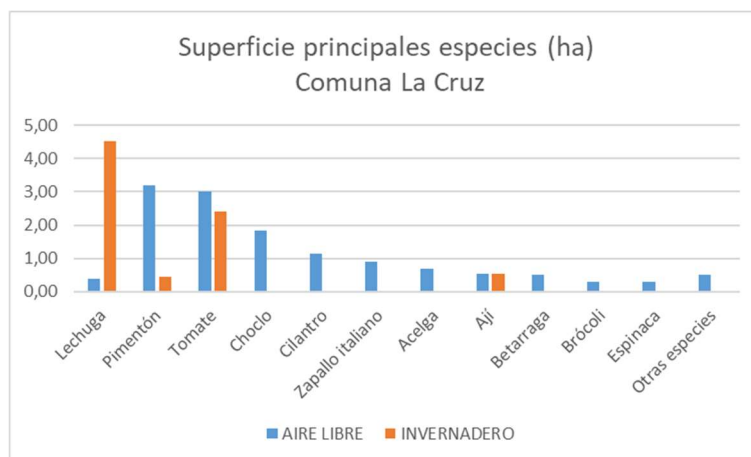


Figura N° 12. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna La Cruz (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 50 se presenta la distribución de las explotaciones hortícolas en la comuna (puntos color rojo) y tipo de suelo. Se observa en color verde claro los suelos clase II y III de Capacidad de Uso principalmente.

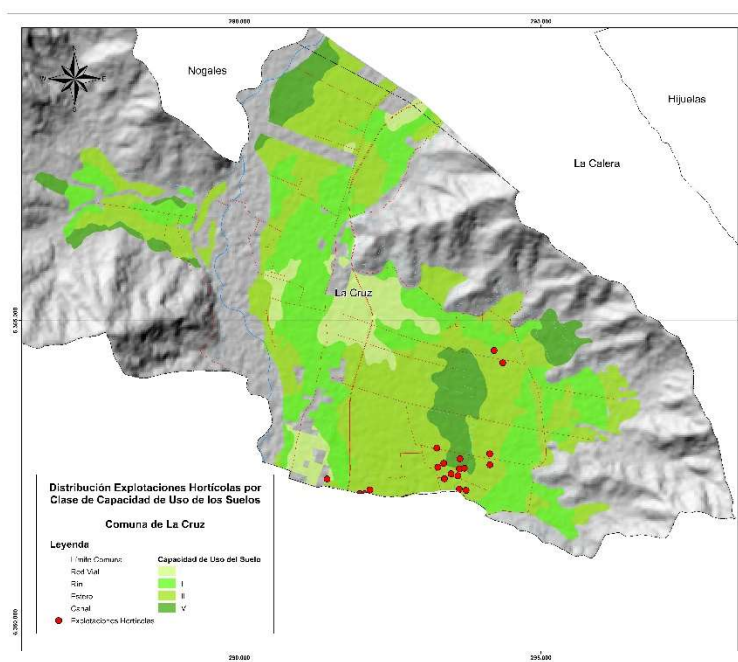


Figura N°50. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de La Cruz Pinto (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 51 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna en términos de su superficie al aire libre.

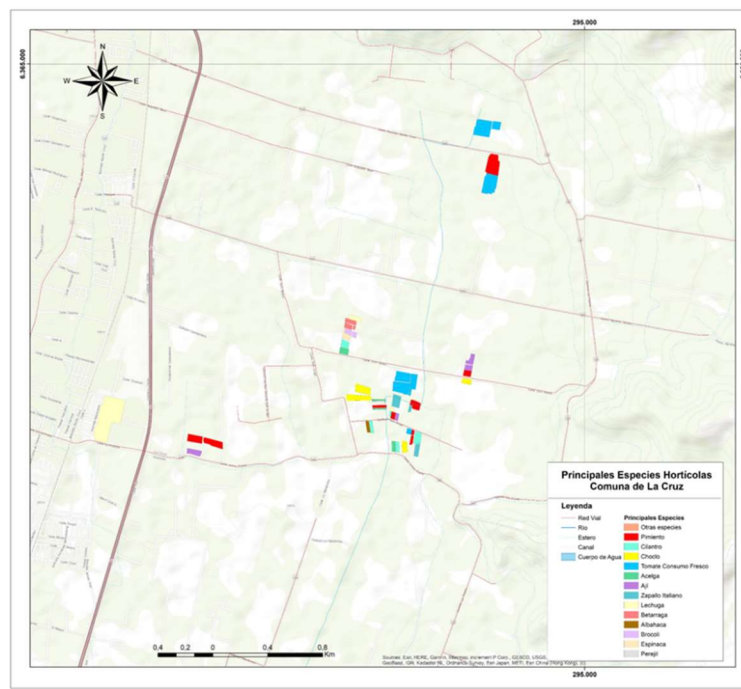


Figura N°51. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de La Cruz (Fuente: Elaboración propia).

2.2.15 La Ligua

La comuna de La Ligua se ubica al norte de la región y pertenece a la provincia de Petorca. La principal especie hortícola cultivada en esta comuna corresponde al choclo con 8,48 hás. Le sigue el cultivo de poroto con 5,1 hás. (Figura N° 33).

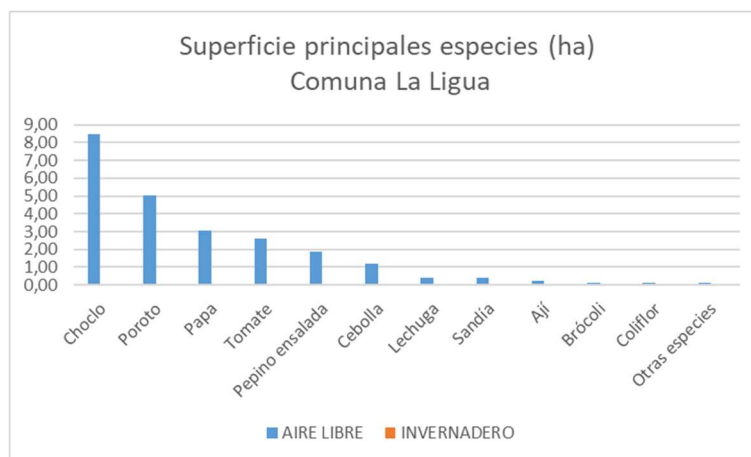


Figura N° 13. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna La Ligua (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna ocupa suelos de buena aptitud agrícola concentrándose en las clases II y III de Capacidad de Uso como se observa en la Figura N° 34.

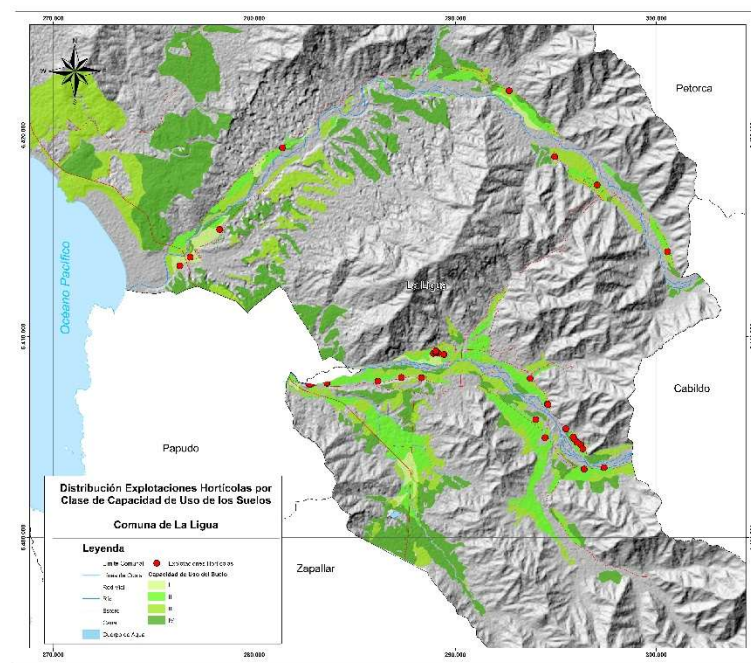


Figura N° 14. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de La Ligua (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna es de 22,6 hectáreas y ocupa suelos desde la clase II a VII de Capacidad de Uso como se observa en la Figura N° 49, en color rojo las explotaciones hortícolas. Los cultivos más importantes son el repollo (9,56 há) y el poroto (4,95 há).

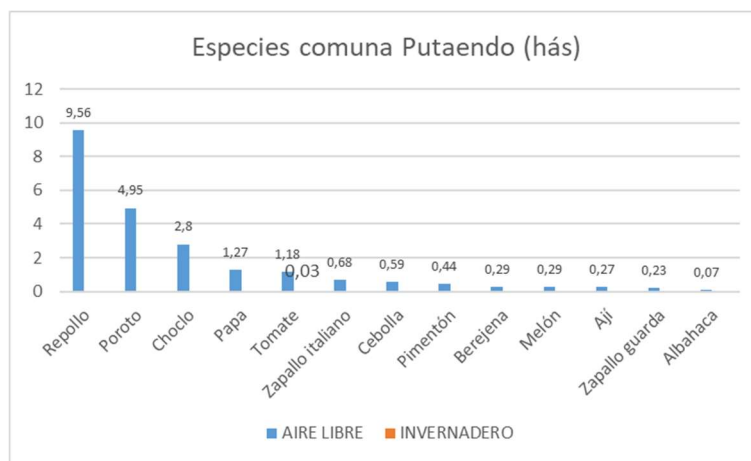


Figura N° 16. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna Putaendo (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna es de 22,6 hectáreas y ocupa suelos desde la clase II a VII de Capacidad de Uso como se observa en la Figura N° 49, en color rojo las explotaciones hortícolas.

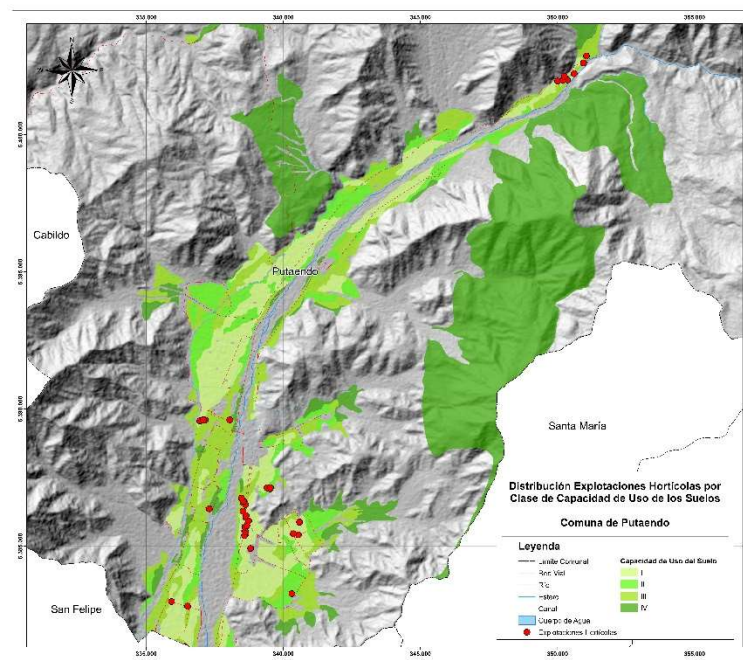


Figura N° 17. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Putaendo (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 50 se presenta la distribución espacial de las principales especies hortícolas de la comuna.

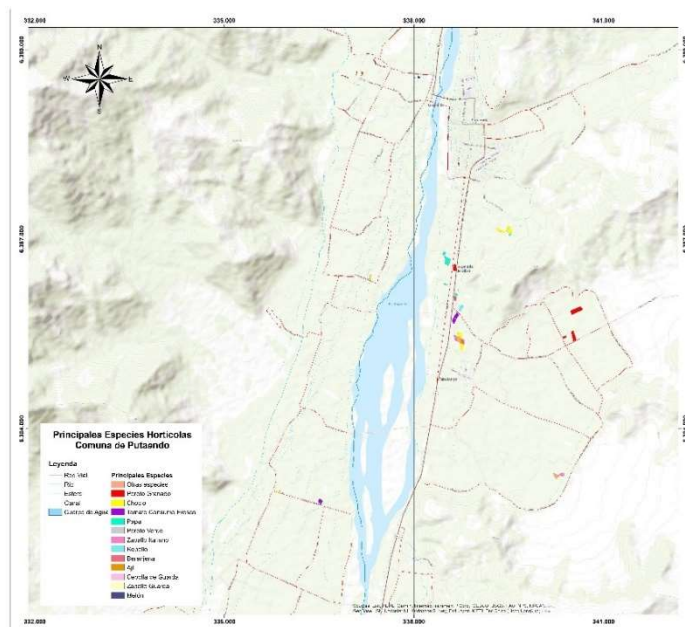


Figura N° 18. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Putaendo (Fuente: Elaboración propia).

2.3. Análisis y cuantificación de rendimientos

Para el análisis de rendimientos de la región se procedió a separar la base de datos de la sección “Producción” de la encuesta, por especie de hortaliza, realizando también una depuración y homogenización de datos, a fin de poder determinar los rendimientos de la explotación en términos de unidades físicas, mediante la relación entre cantidad de producto informado y unidad de superficie, por ejemplo, en kilogramos por hectárea. Cabe señalar que para efectos del análisis no se consideraron los datos de algunas especies en el caso en que había un solo dato de producción para determinada comuna y por tanto no era representativo. Sin embargo, pese a ello, los resultados obtenidos en cada comuna constituyen una valiosa información referencial de la vocación hortícola del territorio y pueden contribuir a establecer políticas focalizadas a la realidad específica de cada zona.

Asimismo, es necesario recordar que la toma de datos en terreno se levantó en dos temporadas agrícolas, 2020/2021 y 2021/2022 y por tanto los datos de rendimiento corresponden a las cosechas informadas en esos levantamientos.

Cabe destacar que cuando los datos por comuna eran muy pocos y muy disimiles no fueron considerados, sin embargo, esto no significa necesariamente que no se cultive dicha especie en determinada comuna. Por otra parte, no se consideró aspectos de manejo u otros factores que afectan los rendimientos de los cultivos tales como los requerimientos hídricos.

2.3.1. Rendimientos por provincia

En el Cuadro N° 11 se presentan los datos de rendimientos promedios de los principales cultivos hortícolas, agrupados por provincia.

Cuadro N° 1. Rendimiento promedio cultivos hortícolas al aire libre por provincia.

ESPECIE	Los Andes	Marga Marga	Petorca	Quillota	San Antonio	San Felipe	Valparaíso
Acelga (Atados/ha)		11.333		11.528		3.000	19.200
Ají (Kg/ha)		19.500		12.256		5.511	
Ajo (Kg/ha)		10.000		5.389		11.644	
Alcachofa (Unidad/ha)				18.048		11.222	
Apio (Unidad/ha)				27.183		50.000	
Betarraga (Unidad/ha)				17.978			
Brocoli (Unidad/ha)		29.667	25.000	23.416		12.500	
Cebolla de Guarda (Kg/ha)			48.494	47.280		58.497	
Cebollin (Unidad/ha)			200.000	70.841		71.875	
Choclo (Unidad/ha)		25.758	20.982	27.826		31.172	
Cilantro (cajas 36 pqtes)		1.977	4.000	3.138	1.500		2.681
Coliflor (Unidad/ha)		23.533	23.750	21.513			
Espinaca (cajas 12 kg)				3.248			
Frutilla (Kg/ha)				30.000	33.227		
Lechuga (Unidad/ha)	36.111	38.363	38.889	40.165			36.213
Papa (Kg/ha)			18.902	23.361			
Pimiento (cajas 80 unid)		5.119		2.726			
Repollo (Unidad/ha)		18.400	16.667	23.777			
Tomate consumo fresco (Kg/ha)		108.949	30.000	108.656		134.005	61.872
Zanahoria (Saco 25 kg)				1.286		1.671	

- **Provincia de Los Andes: Comuna de Calle Larga**

Esta provincia es principalmente frutícola. En cuanto a hortalizas se destaca la producción de lechuga en la comuna de Calle Larga obteniendo rendimiento promedio de 36.111 unidades/ha.

- **Provincia de Marga Marga: Comunas de Limache y Olmué.**

La comuna de Limache se destaca por la producción de tomates consumo fresco en invernadero obteniendo un rendimiento promedio de 109.000 kg/ha seguida de cerca la comuna de Olmué con un rendimiento promedio de tomate de 108.950 Kg/ha.

- **Provincia de Petorca: Comunas de Cabildo, La Ligua y Papudo.**

Esta provincia se caracteriza por la producción de cebollín, cebolla, choclo, coliflor y brócoli, siendo la comuna de Cabildo donde se obtiene altos rendimientos de cebollín en comparación a las otras comunas de la provincia.

- **Provincia de Quillota: Comunas de Hijuelas, La Calera, La Cruz, Nogales y Quillota.**

En esta provincia se concentra la producción de hortalizas obteniéndose muy buenos rendimientos para tomate, lechuga, cebollín.

- **Provincia de San Antonio: Comuna Santo Domingo.**

En esta provincia se levantaron datos solo para la comuna de Santo Domingo, siendo esta la única comuna donde se cultiva la frutilla obteniendo un rendimiento promedio de 33.227 kg/ha.

- **Provincia de San Felipe: Comuna de Catemu, Llay-Llay, Panquehue, San Felipe y Santa María.**

Se obtienen buenos rendimientos para la mayoría de los cultivos de la zona siendo el agua el factor limitante junto con plaga de conejos. El ajo obtiene mejores rendimientos en comparación al resto de las provincias.

- **Provincia de Valparaíso: Comunas de Cartagena, Casablanca, Concón, Puchuncaví y Quintero.**

En esta provincia se cultiva principalmente lechuga en la comuna de Cartagena.

En la Figura N° 59 se presentan los gráficos de comparación de rendimientos principales especies por Provincia.

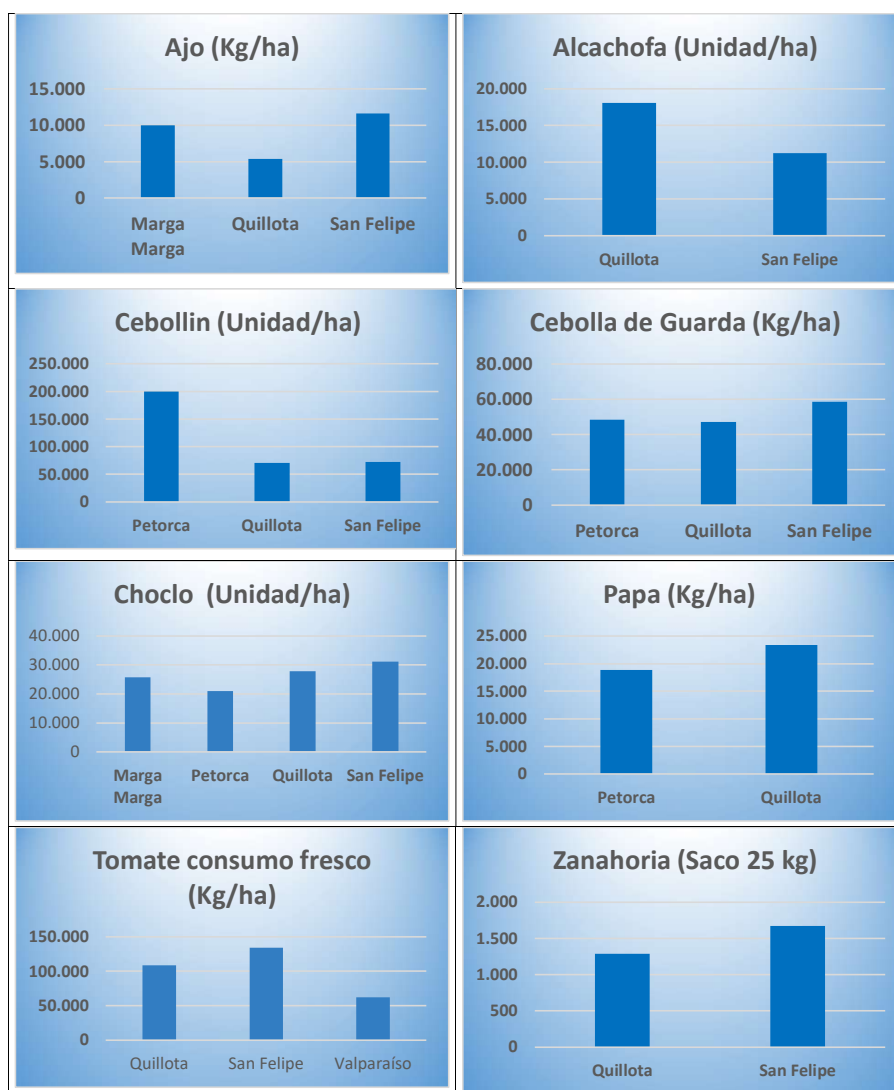


Figura N° 19. Gráficos de comparación de rendimientos por Provincia (Fuente: Elaboración propia).

2.3.2. Análisis Especie – Comuna

Al realizar el análisis de rendimientos promedio por provincia, se enmascara el efecto que podría tener la principal comuna productora al interior de ella.

Como una forma de conocer “la vocación del territorio”, se realizó un análisis territorial de la distribución de rendimientos por especie en la región, utilizando como medio de comparación los rendimientos regionales publicados por ODEPA en sus fichas técnicas-económicas, para diferentes cultivos. En función de ello, los rendimientos de las distintas especies fueron clasificados en 3 clases: “Bajo”, “Medio” y “Alto” definiendo los intervalos en función del análisis de sensibilidad de las fichas técnicas económicas referidas.

- **Lechuga (*Lactuca sativa*)**

En la Figura N° 80, se presenta el gráfico de la productividad media de lechuga (*Lactuca sativa*) por comuna (2024/2025).

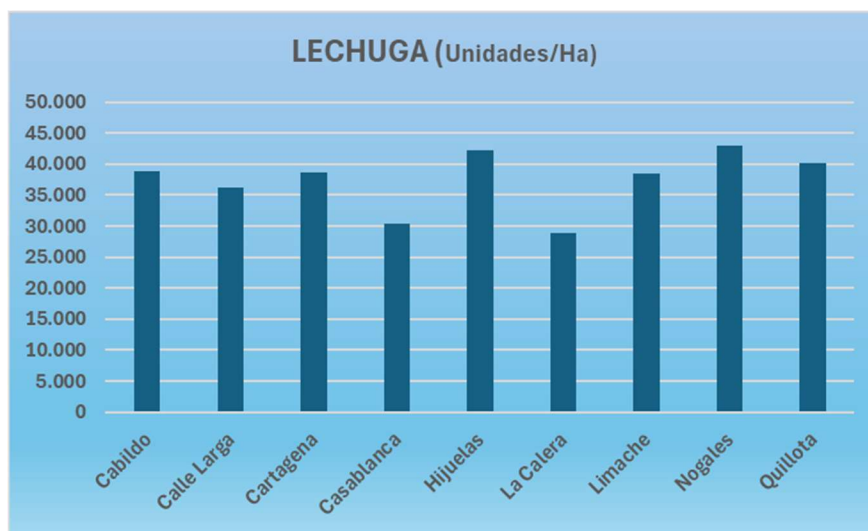


Figura N° 20. Productividad media para la lechuga por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 81 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio *Lactuca sativa* (lechuga) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 42.000 unidades por hectárea.

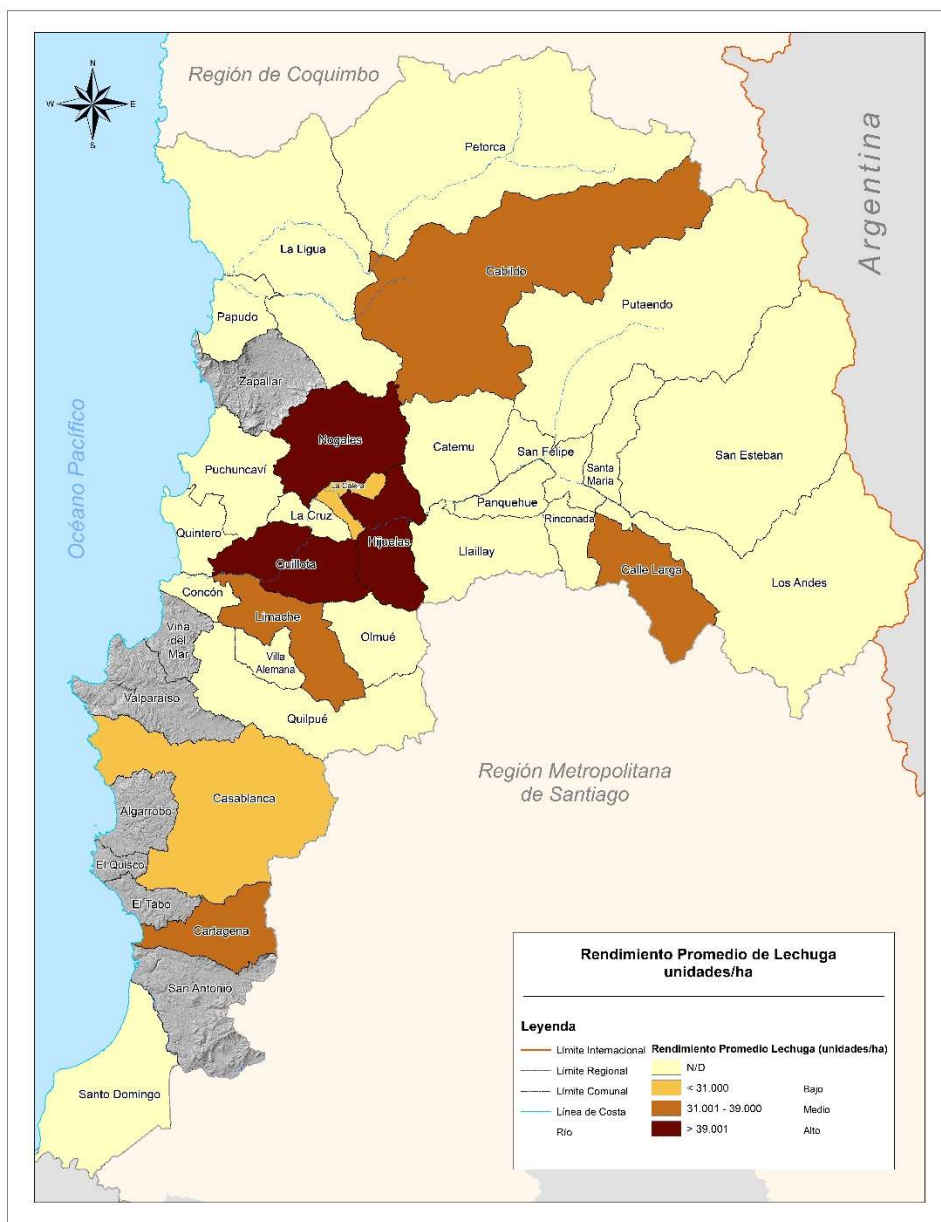


Figura N° 21. Distribución territorial de la productividad media para la lechuga por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Tomate consumo fresco (*Solanum lycopersicum*)**

En la Figura N° 88 se presenta el gráfico de la productividad media para el tomate aire libre (*Solanum lycopersicum*) en distintas comunas de la Región Metropolitana.

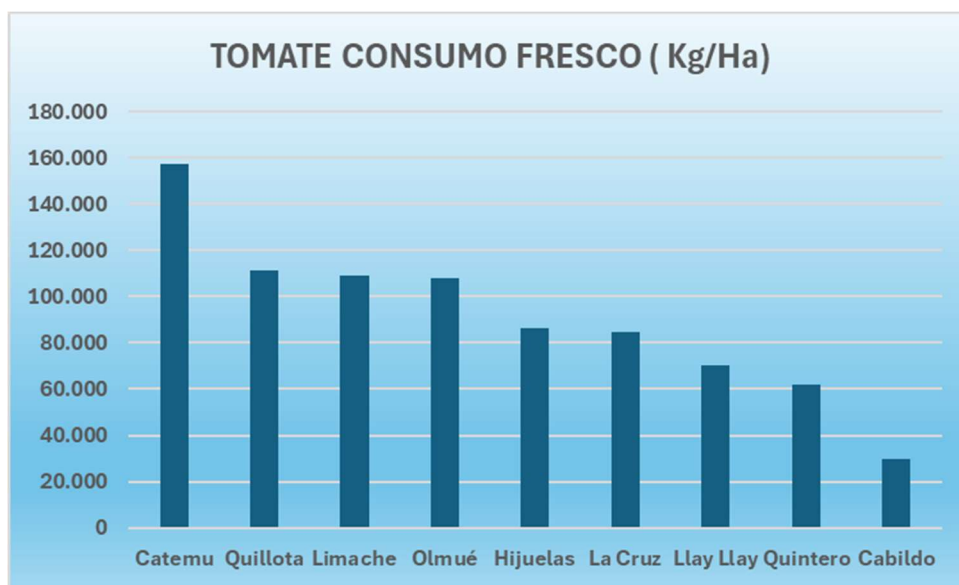
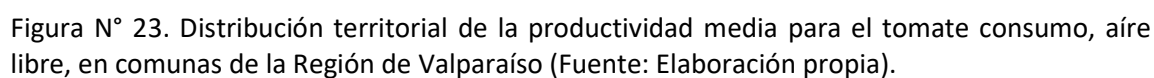


Figura N° 22. Productividad media para el tomate aére libre en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 89 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de tomate (*Solanum lycopersicum*) consumo fresco producido al aire libre, por comuna, respecto al rendimiento regional.



- **Ajo (*Allium sativum*)**

En la figura N° 62 se presenta el gráfico de la productividad media del Ajo (*Allium sativum*) en distintas comunas de la región.

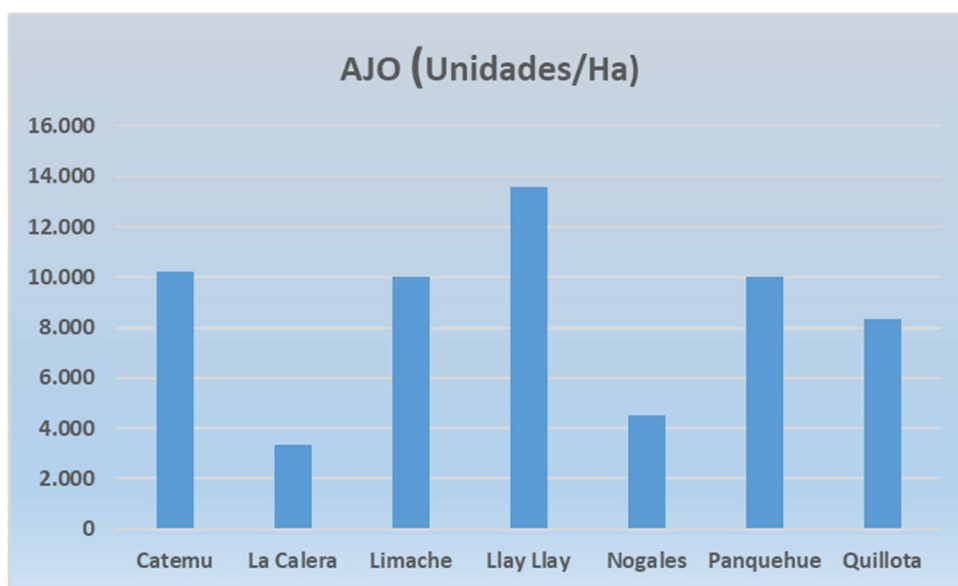


Figura N° 24. Productividad media para ajo (*Allium sativum*) Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 63 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio del ajo (*Allium sativum*), por comunas de la región, respecto al rendimiento medio regional, correspondiente a 18.000 kilogramos por hectárea.

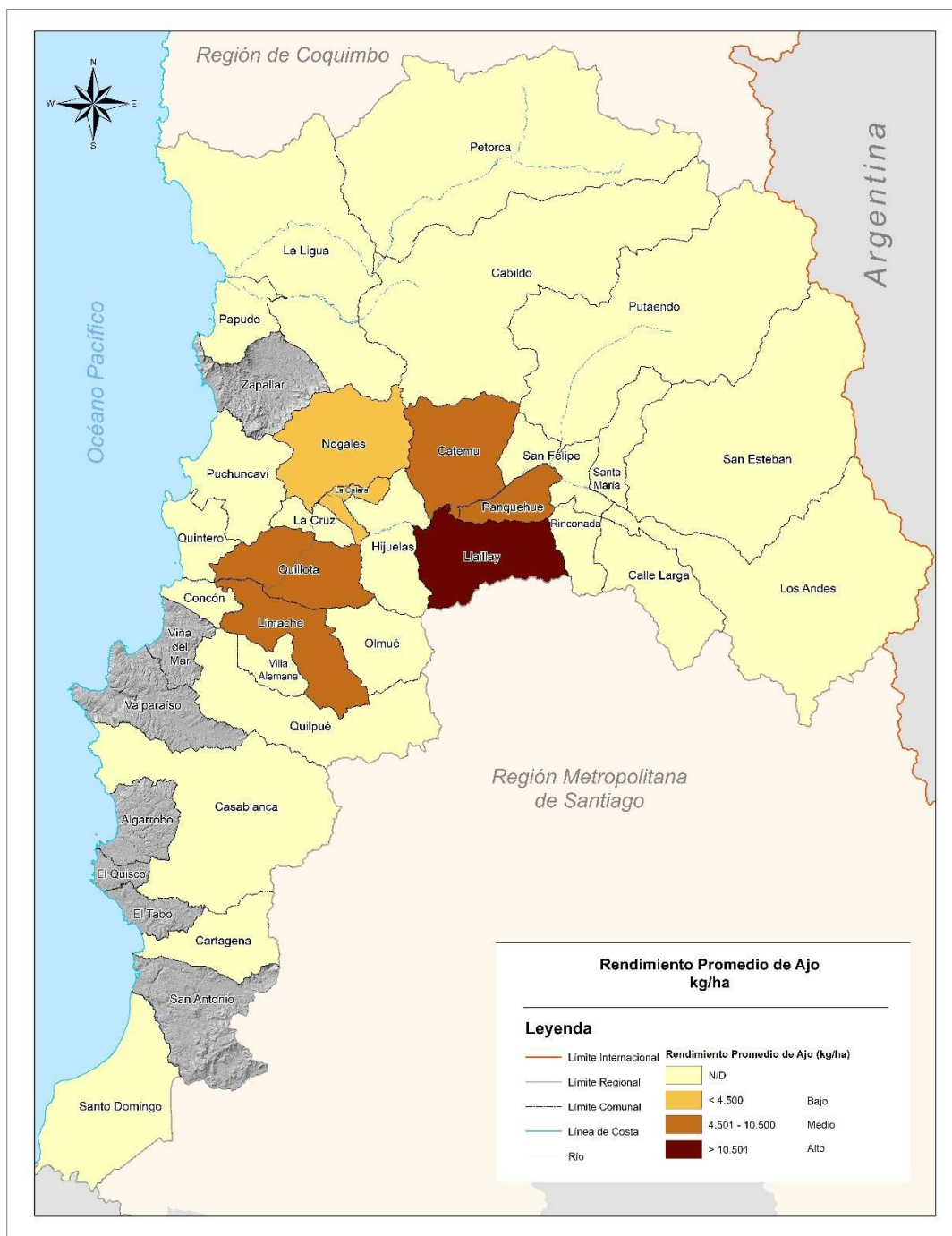


Figura N° 25. Distribución territorial de la productividad del ajo por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Alcachofa (*Cynara carbúnculos* var. *Scolymus*)**

En la figura N° 64 se presenta el gráfico de los niveles de productividad media de alcachofa por comunas de la región.

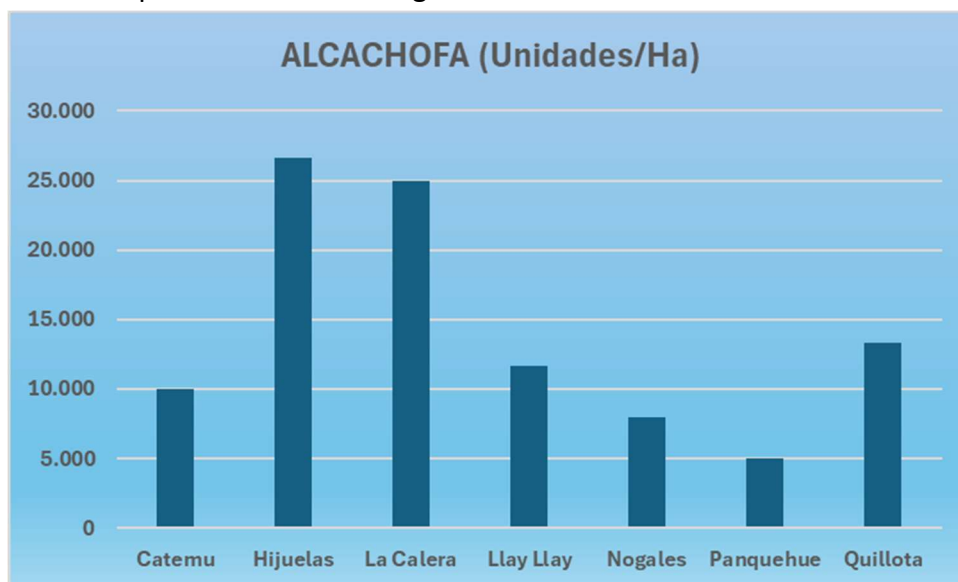


Figura N° 26. Productividad media para alcachofa (*Cynara cardunculus* var. *Scolymus*) por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 65 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de alcachofa (*Cynara cardunculus* var. *Scolymus*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 32.500 unidades por hectárea.

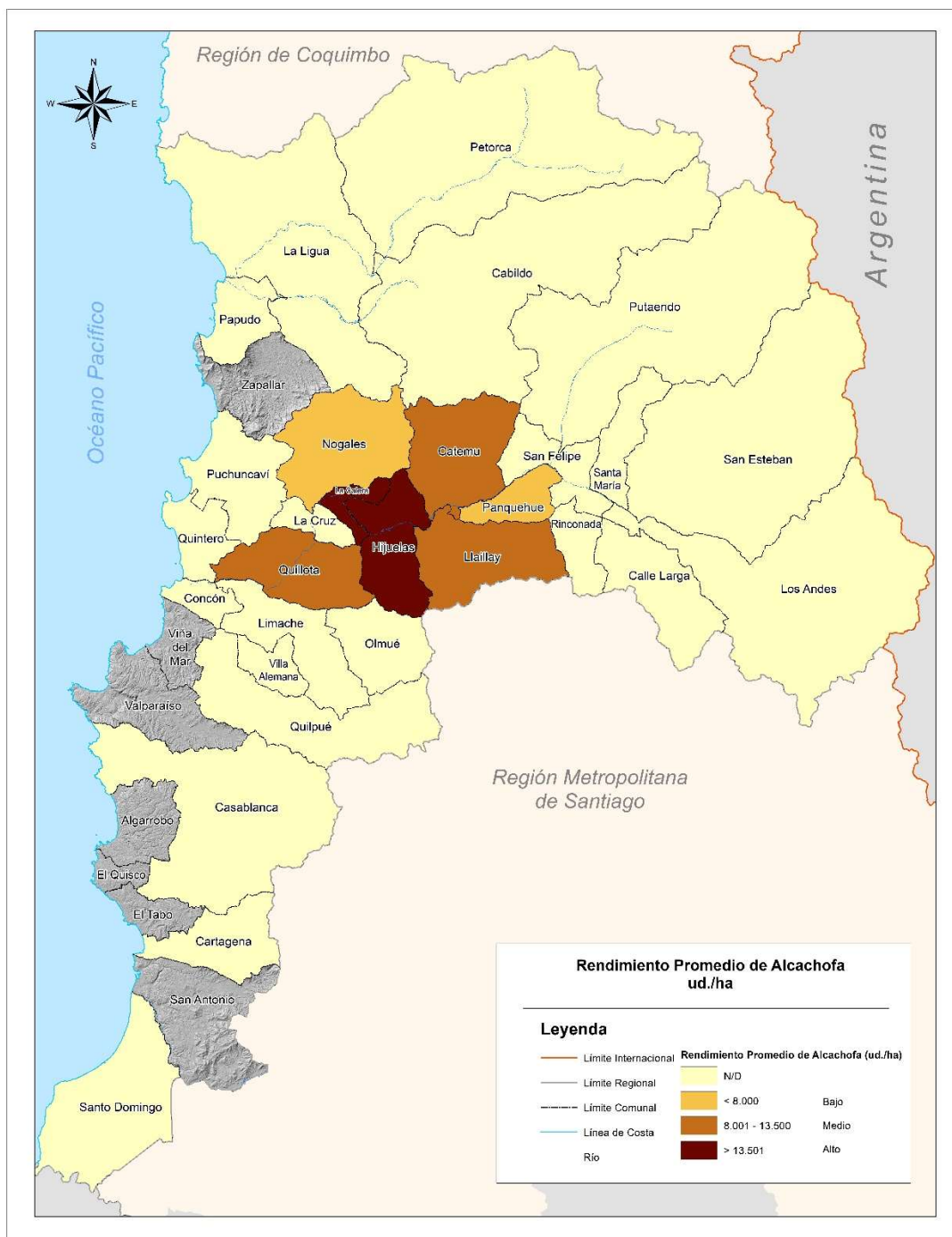


Figura N° 27. Distribución territorial de la productividad media de la alcachofa por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

- **Cebolla de guarda (*Allium cepa*)**

En la Figura N° 66 se presenta el gráfico de la productividad media obtenido para cebolla de guarda (*Allium cepa*) en distintas comunas de la Región de Valparaíso.

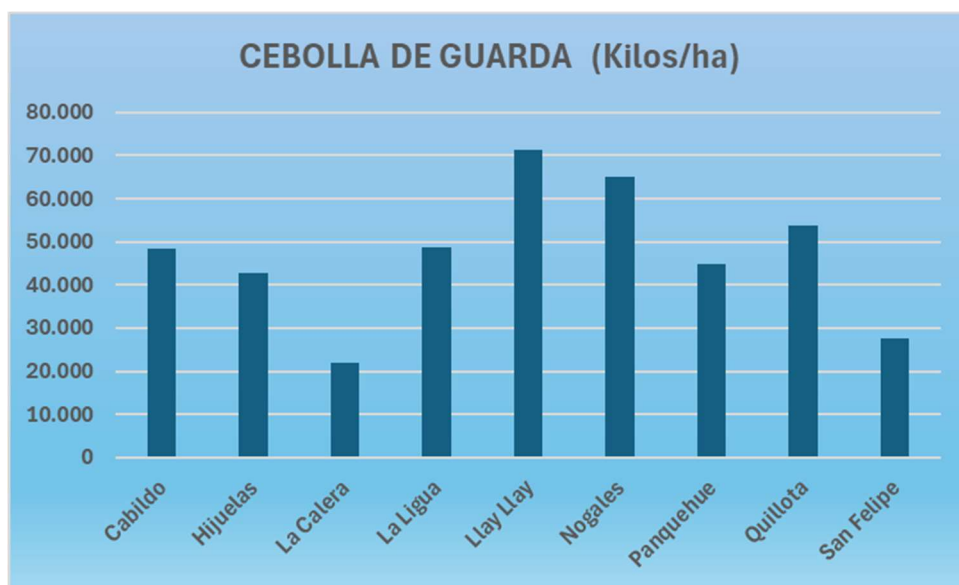


Figura N°66. Productividad media para cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 67 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas de la Región Metropolitana (2020-2021/2021-2022), respecto al rendimiento medio de la región correspondiente a 300.000 unidades por hectáreas.

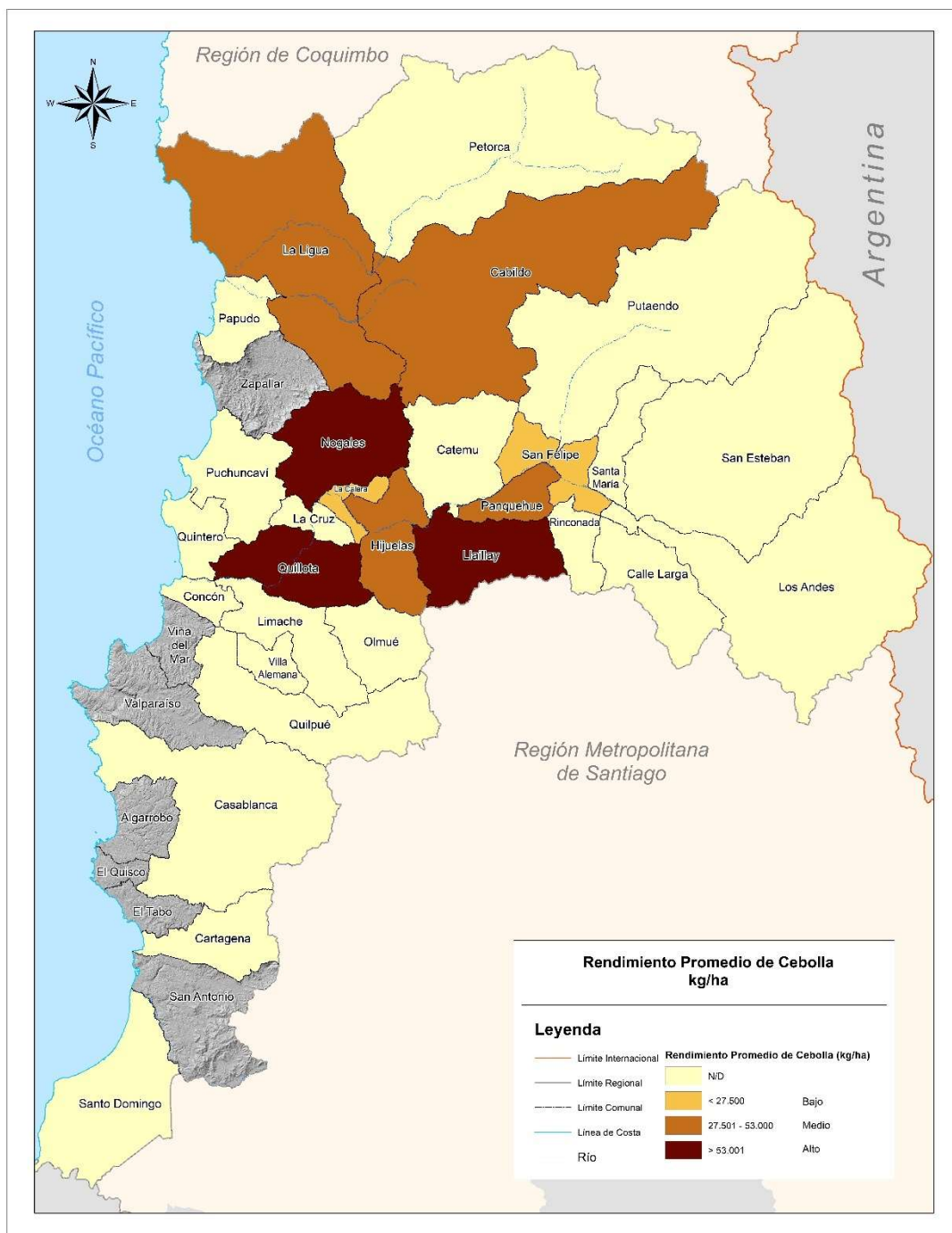


Figura N°67. Distribución territorial de la productividad media de la cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Choclo (*Zea mays*)**

En la Figura N° 68 se presenta el gráfico de la productividad media obtenida para el choclo (*Zea mays*) en comunas de la Región de Valparaíso.

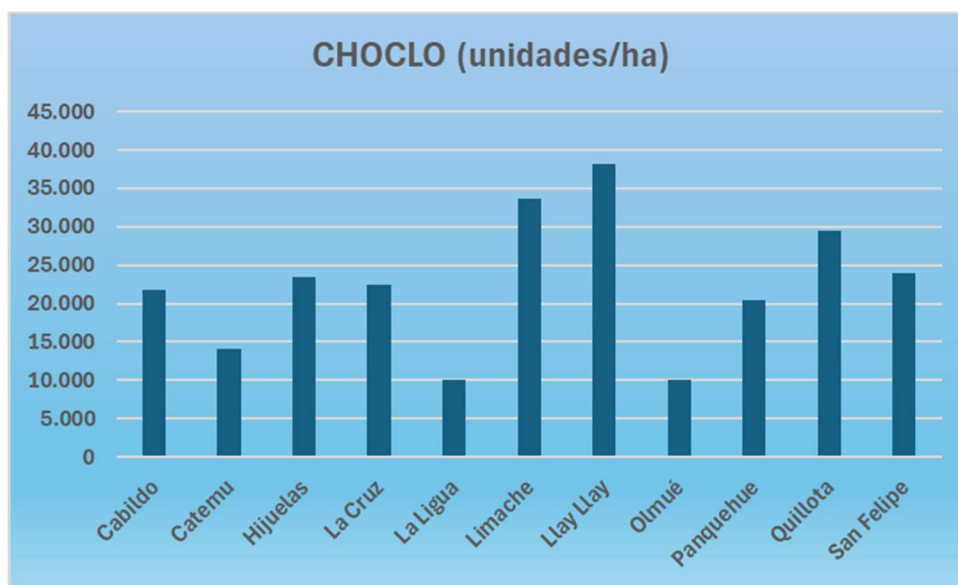


Figura N°68. Productividad media para choclo (*Zea mays*) en comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 69 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio del choclo (*Zea mays*), por comunas de la Región Metropolitana (2020-2021/2021-2022), respecto al rendimiento regional correspondiente a 39.000 unidades por hectárea.

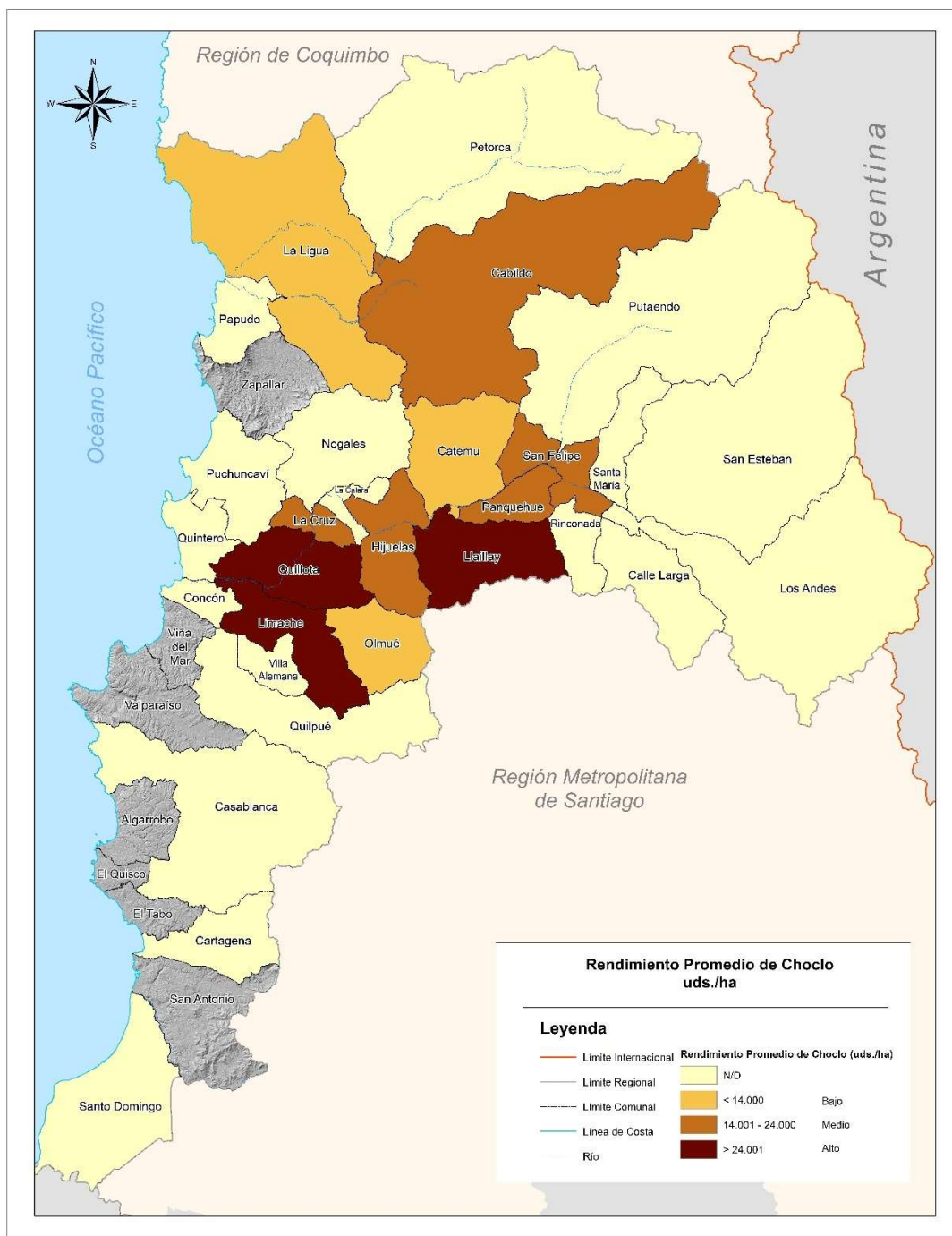


Figura N°69. Distribución territorial de la productividad media del choclo (*Zea mays*) por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

- **Papa (*Solanum tuberosum*)**

En la Figura N° 70, se presenta el gráfico de la productividad media de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna de la Región de Valparaíso.

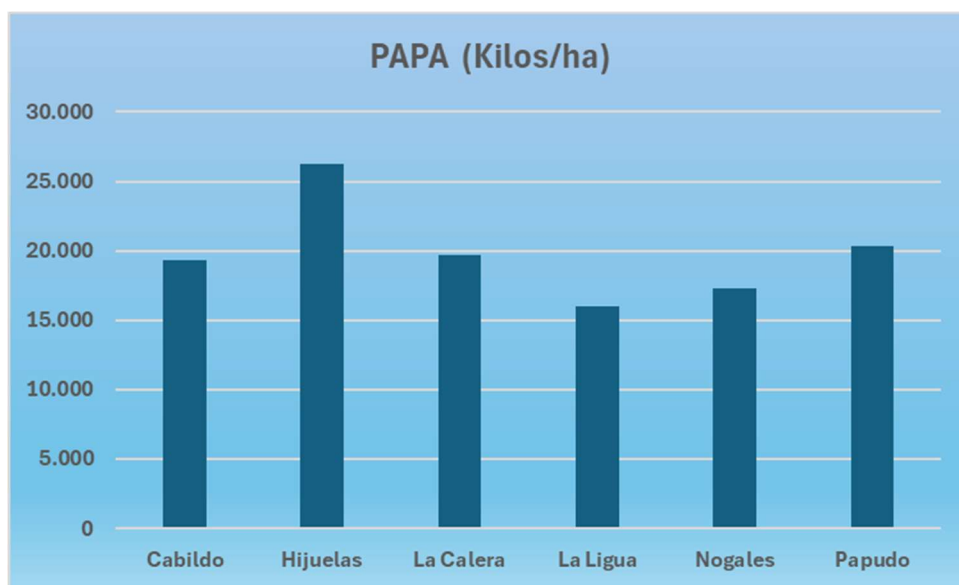


Figura N°70. Productividad media para la papa en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 71, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 26.000 unidades por hectárea.

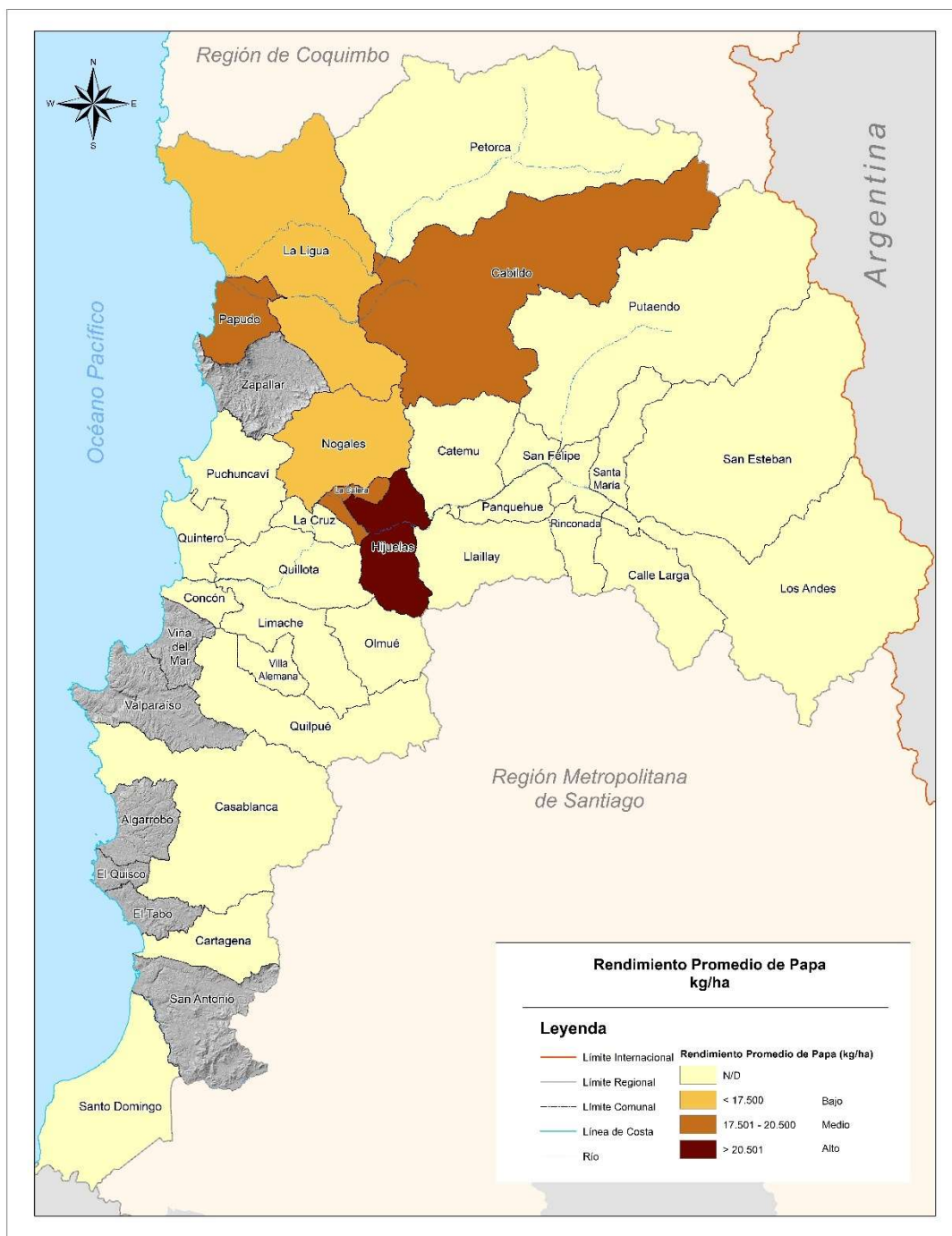


Figura N°71. Distribución territorial de la productividad media para la papa en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Pimiento**

En la Figura N° 72, se presenta el gráfico de la productividad media del pimiento o pimentón por comuna de la Región de Valparaíso.

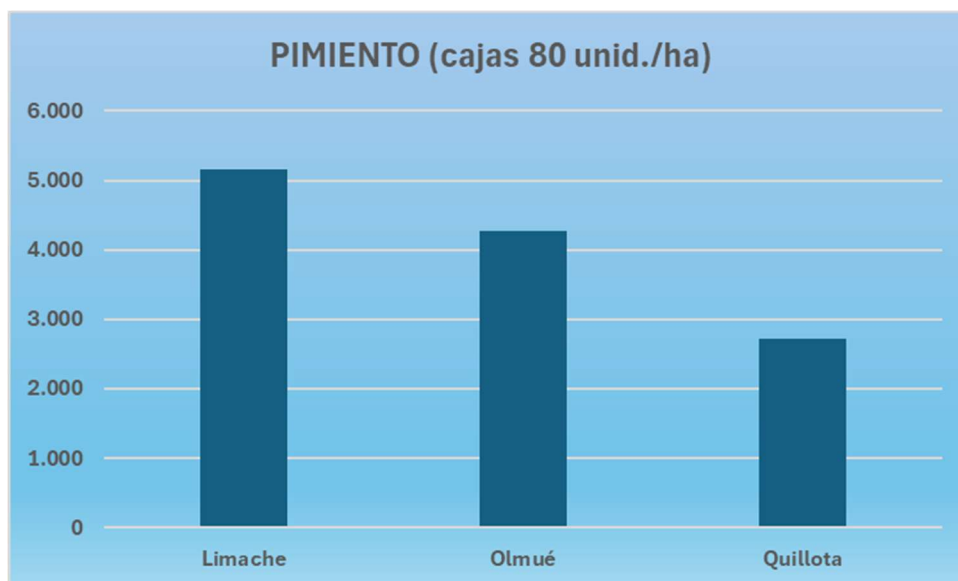


Figura N°72. Productividad media para la papa en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 73, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 26.000 unidades por hectárea.

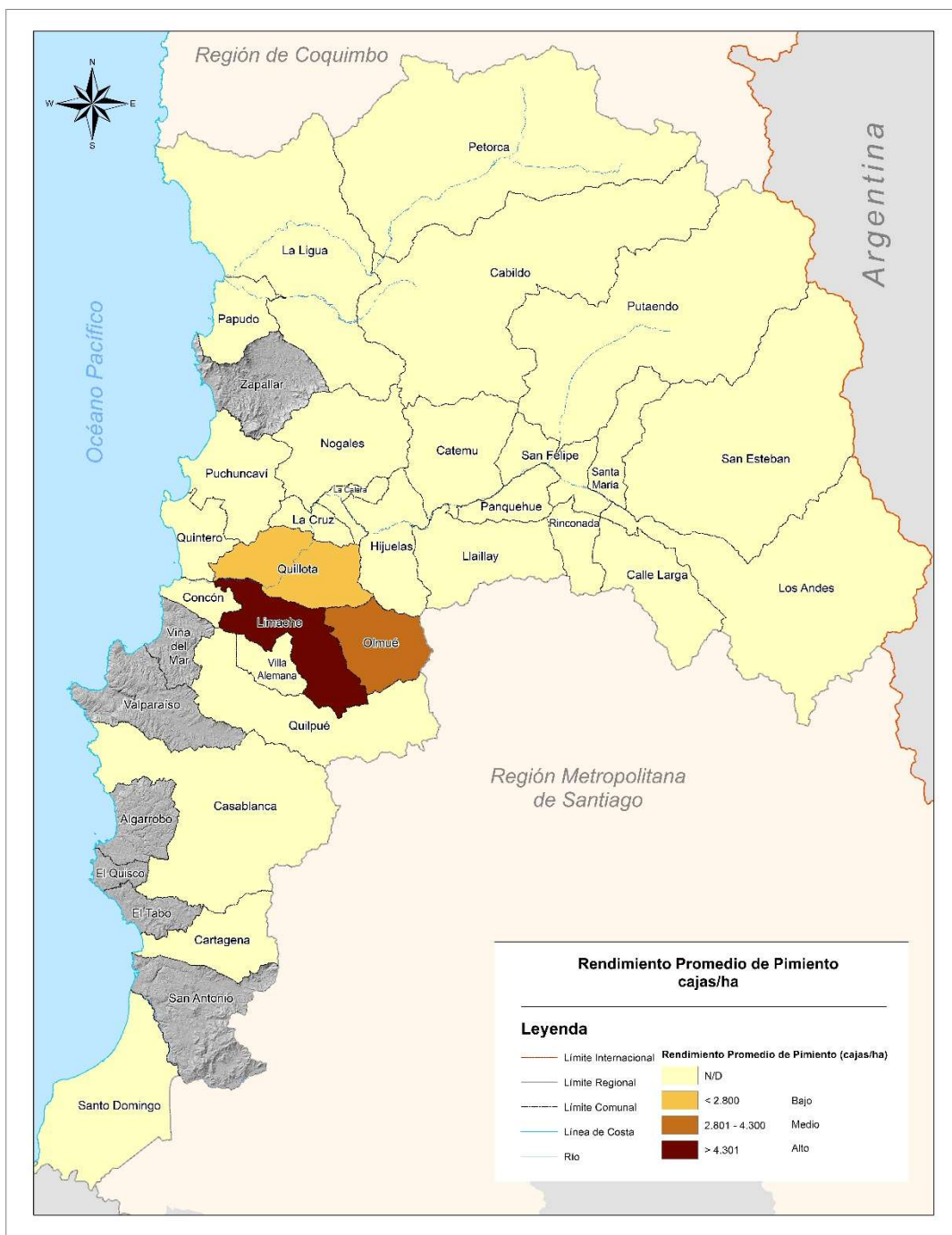


Figura N°73. Distribución territorial de la productividad media para el pimentón en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Repollo**

En la Figura N° 74, se presenta el gráfico de la productividad media del repollo por comuna de la Región de Valparaíso.

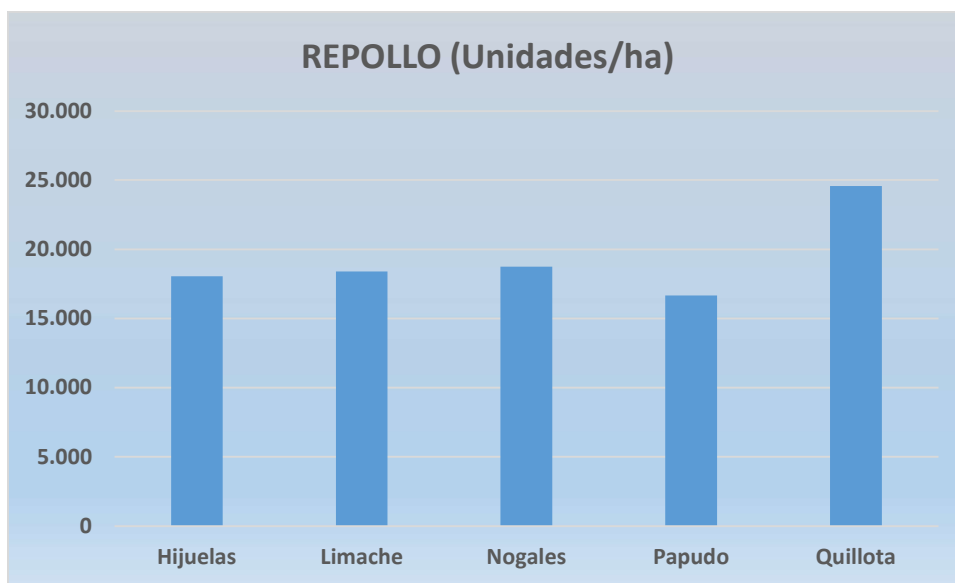


Figura N°74. Productividad media para el repollo en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 75, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 26.000 unidades por hectárea.

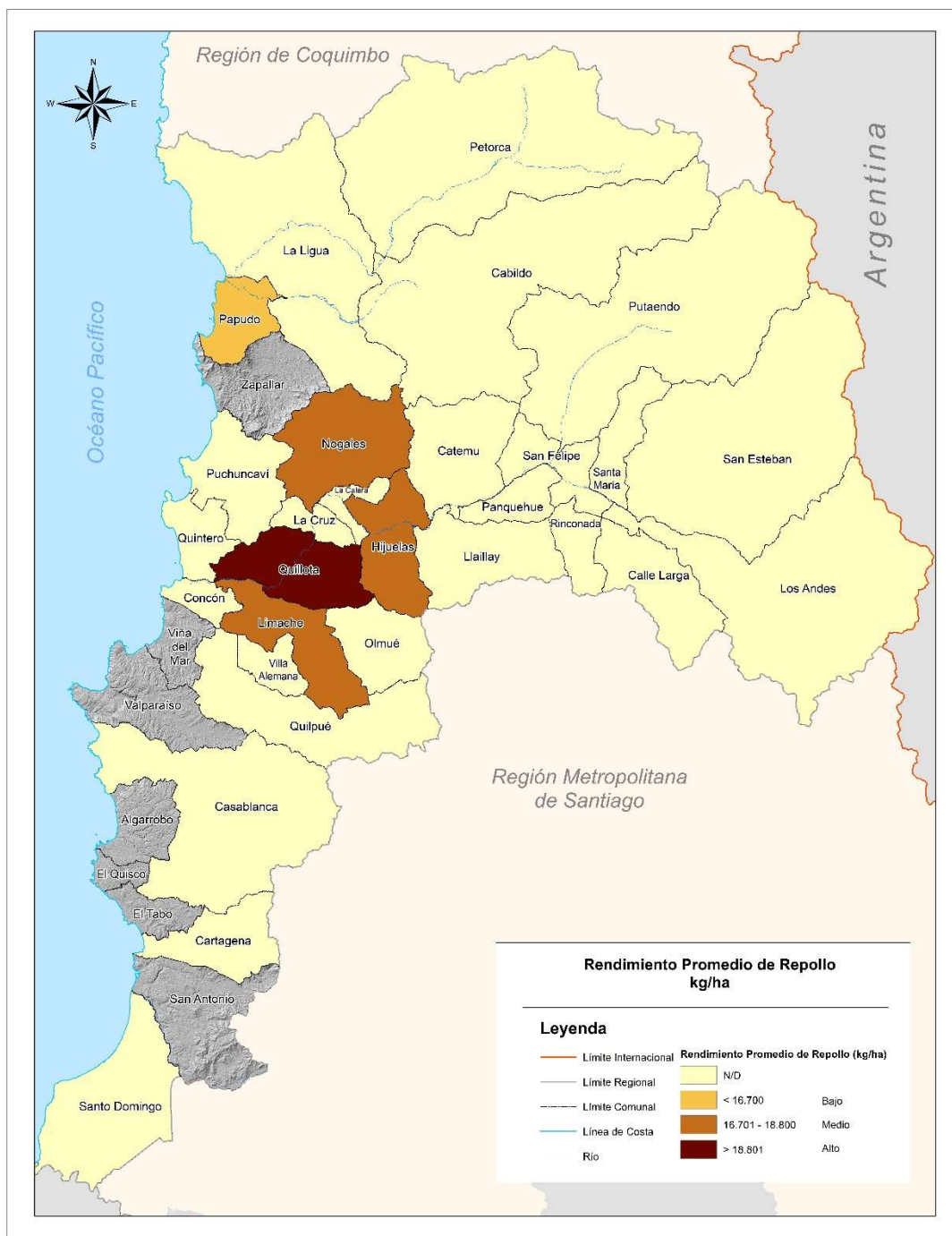


Figura N° 75. Distribución territorial de la productividad media para el repollo en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Zanahoria**

En la Figura N° 76, se presenta el gráfico de la productividad media del repollo por comuna de la Región de Valparaíso.

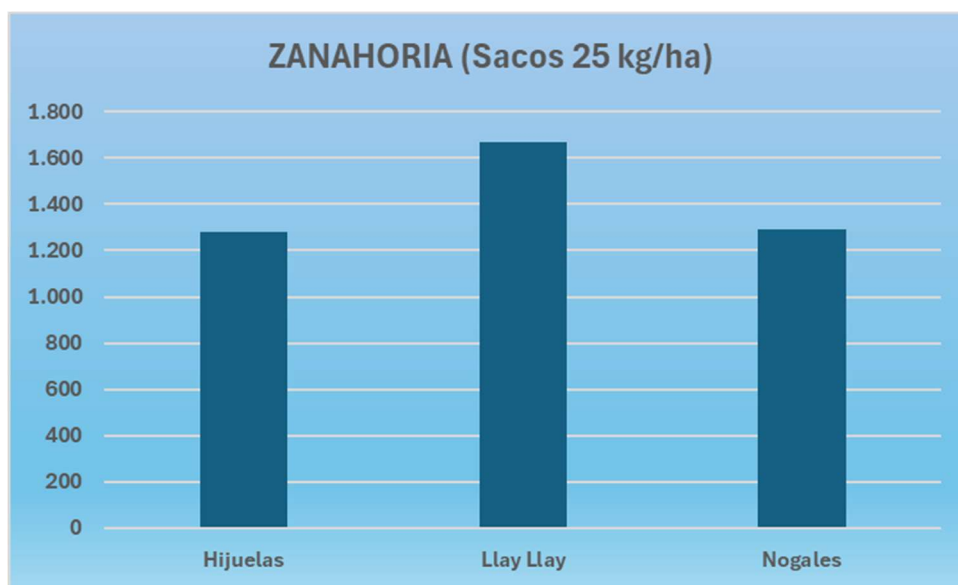


Figura N°76. Productividad media para la zanahoria en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 77, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2020/2021, correspondiente a 26.000 unidades por hectárea.

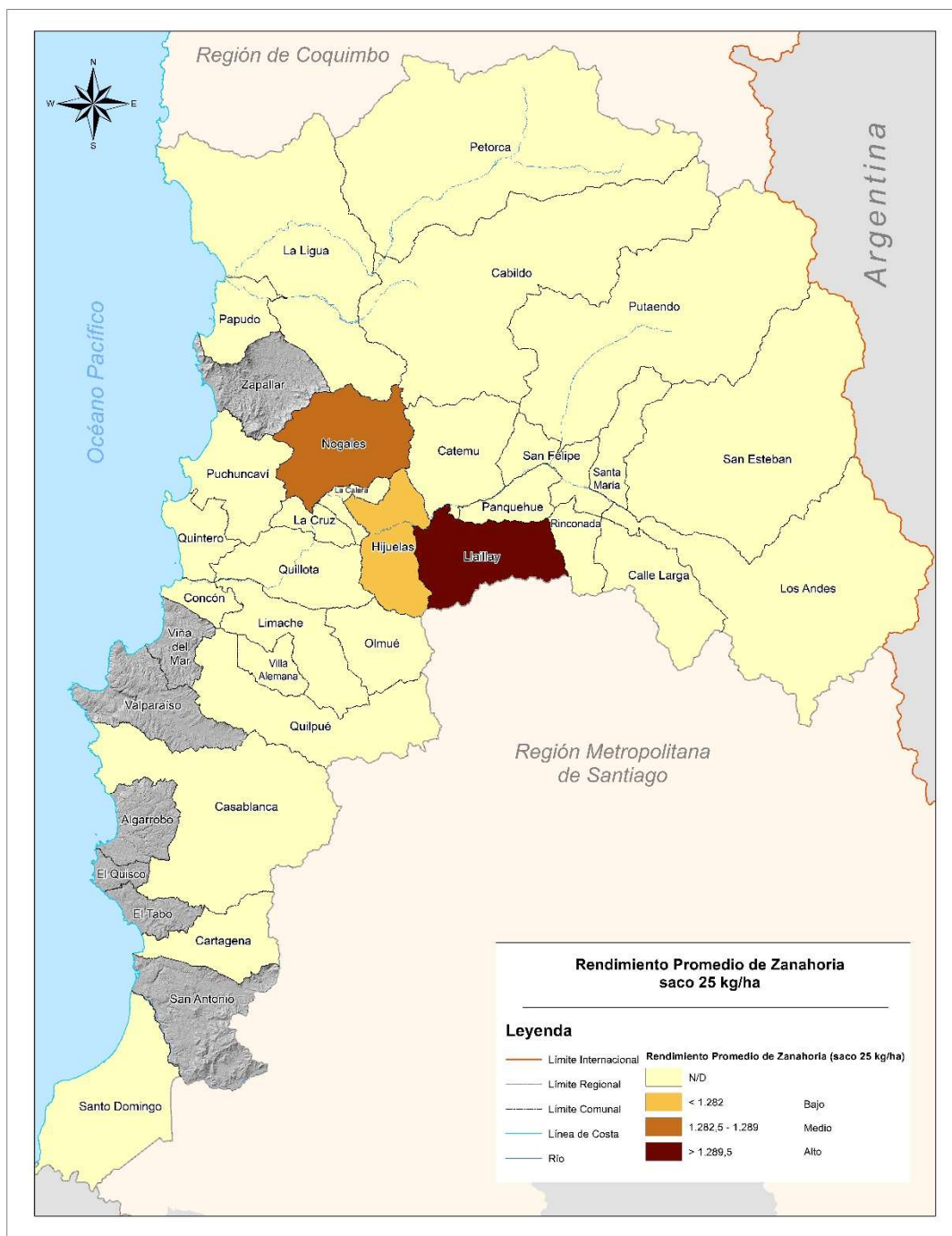


Figura N°77. Distribución territorial de la productividad media para el pimentón en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

2.4. Caracterización de los sistemas de producción

De acuerdo con lo señalado en los puntos anteriores, la producción de hortalizas se desarrolla principalmente al aire libre, con un 79,8% de la superficie total, representando los cultivos en invernadero un 20,2% del total cultivado en la región. Del total de la superficie cultivada, un 91,88% se cultiva utilizando los sistemas tradicionales de producción, un 1,74% se desarrolla en forma agroecológica, un 5,42% se utiliza de forma orgánica y sólo en un 0,24% de la superficie se utiliza sistema de cultivo asociado o intercalado. En el cuadro N° 14 se observa el porcentaje por tipo de producción para cada comuna.

Cuadro N°14. Distribución de Superficie por Tipo de Producción (%).

% Tipo de producción						
COMUNA	Tradicional	Orgánico	Agroecológico	Asociado	Hidropónico	TOTAL
Cabildo	2,6%					2,6%
Cartagena	1,1%					1,1%
Casablanca	1,2%	0,1%				1,3%
Catemu	1,6%					1,6%
Hijuelas	6,1%			0,05%	0,3%	6,5%
La Calera	1,6%		0,5%			2,1%
La Cruz	1,1%				0,05%	1,1%
La Ligua	1,1%					1,1%
Limache	13,9%	0,1%				14,0%
Llay Llay	4,4%					4,4%
Nogales	3,6%	0,6%				4,2%
Olmué	1,5%					1,5%
Panquehue	0,9%	0,1%				1,0%
Papudo	1,8%	0,2%				2,0%
Puchuncaví	0,2%	0,2%				0,5%
Putendo	1,2%	0,1%				1,4%
Quillota	44,9%	3,7%	1,3%	0,2%	0,4%	50,4%
Quintero	0,4%	0,1%				0,6%
San Felipe	1,02%					1,0%
Santo Domingo	1,79%					1,8%
TOTAL	91,88%	5,42%	1,74%	0,24%	0,73%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

2.4.1. Caracterización de acuerdo con el riego

Cuadro N° 15.

Cuadro N° 15. Distribución de Superficie por Fuente de Agua (%).

COMUNA	Fuente de agua			TOTAL
	Superficial	Subterránea	Mixta	
Cabildo	47,70%	32,16%	20,14%	100%
Calle Larga	0,00%	100,00%	0,00%	100%
Cartagena	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Casablanca	3,13%	96,88%	0,00%	100%
Catemu	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Hijuelas	70,13%	11,26%	18,61%	100%
La Calera	65,71%	34,29%	0,00%	100%
La Cruz	0,00%	100,00%	0,00%	100%
La Ligua	11,11%	87,65%	1,23%	100%
Limache	8,00%	76,33%	15,67%	100%
Llay Llay	99,31%	0,69%	0,00%	100%
Nogales	66,46%	29,75%	3,80%	100%
Olmué	0,00%	67,86%	32,14%	100%
Panquehue	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Papudo	63,22%	36,78%	0,00%	100%
Petorca	0,00%	100,00%	0,00%	100%
Puchuncaví	11,76%	88,24%	0,00%	100%
Putendo	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Quillota	25,10%	69,84%	5,07%	100%
Quintero	8,00%	92,00%	0,00%	100%
San Felipe	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Santa María	100,00%	0,00%	0,00%	100%
Santo Domingo	4,11%	95,89%	0,00%	100%
Villa Alemana	0,00%	100,00%	0,00%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso específico de los cultivos bajo invernadero el 55% de la superficie se riega con agua subterránea, 26,2% utiliza agua superficial, y un 18,7% utiliza mixta.

Hay que destacar que no se declaró en ningún caso, uso de agua proveniente de agua potable, aguas grises o de cosecha

Cuadro N° 15. Distribución por Tecnología de Riego (%).

COMUNA	TIPOS DE RIEGO					
	SURCO	TENDIDO	GOTEO	ASPERSIÓN	CINTA	OTRO
Cabildo	6,09%		2,06%	0,03%		0,09%
Calle Larga						0,14%
Cartagena				0,06%	0,94%	
Casablanca	0,03%		1,80%			
Catemu	1,31%				1,17%	
Hijuelas	4,31%	0,46%	0,09%		1,91%	0,09%
La Calera	0,77%		0,17%	0,03%	1,03%	
La Cruz			0,51%		0,57%	0,03%
La Ligua	0,46%	0,94%			0,94%	
Limache	0,09%		3,20%		5,29%	
Llay Llay	3,69%	0,00%	0,26%		0,20%	
Nogales	0,46%	1,71%			2,34%	
Olmué			0,11%		0,69%	
Panquehue	1,37%				0,14%	
Papudo		2,00%			0,49%	
Petorca			0,29%			
Puchuncaví		0,34%			1,11%	
Putendo		1,63%			0,14%	
Quillota	2,34%	3,51%	13,43%		17,46%	0,09%
Quintero		0,26%			0,46%	0,00%
San Felipe	2,14%		0,03%		0,20%	0,00%
Santa María					0,11%	0,00%
Santo Domingo					8,34%	0,00%
Villa Alemana			0,06%			0,00%
TOTAL	23,1%	10,9%	22,0%	0,1%	43,5%	0,4%

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro N° 15 se presenta la tecnología utilizada para regar. Se tiene que un 33.9% de la superficie total no cuenta con riego tecnificado, es decir, es sólo gravitacional. De ese porcentaje un 23,1% riega por surcos y un 10.9% por tendido. Por su parte, el 66%

de la superficie utiliza riego tecnificado, del cual un 22% es por goteo, un 0,1% utiliza aspersión o microaspersión, un 43,5% utiliza cinta de riego y un 0,4% utiliza otro sistema tecnificado.

2.4.2. Distribución de acuerdo con el tamaño de la explotación

En la Región de Valparaíso, de las 1.436 explotaciones dedicadas al cultivo de hortalizas (incluidas las papas, frutilla y tomate industrial), el 34,43% se concentran en explotaciones con una superficie total menor o igual a 1,0 hectáreas. Un porcentaje de 47,21% se distribuye en explotaciones mayores a 1 hectárea y menor a 5 ha, esto significa que casi un 81,64% de las explotaciones hortícolas de la región tienen una superficie menor o igual a 5 hectáreas (Cuadro N° 16).

Las explotaciones mayores a 40 hectáreas se concentran en las comunas de Quillota y Llay-Llay.

Cuadro N°16. Distribución de las explotaciones hortícolas por tamaño.

	Superficie explotaciones por estrato de tamaño (ha)								
	0,1 a 0,49	0,5 a 0,99	1 a 4,99	5 a 9,9	10 a 14,99	15 a 19,99	20 a 39,9	40 y mas	Total
Cabildo	1,73	9,48	135,18	111,83	60,80	18,40	55,00	0,00	392,42
Calle Larga	1,00								1,00
Cartagena			13,64	5,45					19,09
Catemu	1,39	1,10	59,65	60,06	22,00			45,00	189,20
Concón					10,00				10,00
Hijuelas	3,79	7,87	86,45	100,12	25,10			60,00	283,33
La Calera	0,79	1,81	12,87	17,83		15,10	21,20		69,60
La Cruz		1,3	21,6	6,05					28,95
La Ligua	0,9	1,93	23,05	21,7	34,90				82,48
Limache	6,00	22,91	186,12	81,03	19,30	25,90			341,26
Llay Llay	1,24	7,58	85,34	109,41	12,00			141,00	356,57
Nogales	1,92	5,12	61,04	63,24	47,00		54,70		233,02
Olmué	0,46	2,56	12,85					44,22	60,10
Panquehue		2,24	34,5	16,7					53,44
Papudo	2,49	2,83	34,19	5,5					45,01
Petorca	0,24		4,80						5,04
Puchuncaví	2,39	3,41							5,8
Putendo	4,08	8,35	13,93						26,36
Quillota	8,62	19,78	183,12	182,44	140,35	35,00	133,33	291,16	993,79
Quintero	1,6	0,5	4,95						7,05

San Felipe	1,84	4,77	25,84	11,40					43,85
Santa María		0,95							0,95
Santo Domingo		4,33	104,14	219,86	75,01	17,09	93,75	91,22	605,4
Villa Alemana			2,05						2,05
TOTAL	40,48	108,82	1.105,31	1.012,62	446,46	111,49	357,98	672,60	3.855,76

Fuente: Elaboración propia.

2.4.3. Distribución de las explotaciones por tipo de tenencia

En la Región de Valparaíso, el tipo de tenencia de las explotaciones hortícolas en forma mayoritaria corresponde a explotaciones arrendadas. Es así como, del total de 1,436 explotaciones, un 53% de ellas correspondientes a 761 explotaciones son arrendadas. Sigue en importancia las explotaciones que los productores son propietarios, correspondientes a 454 explotaciones que representan al 32% del total (Figura N° 78).

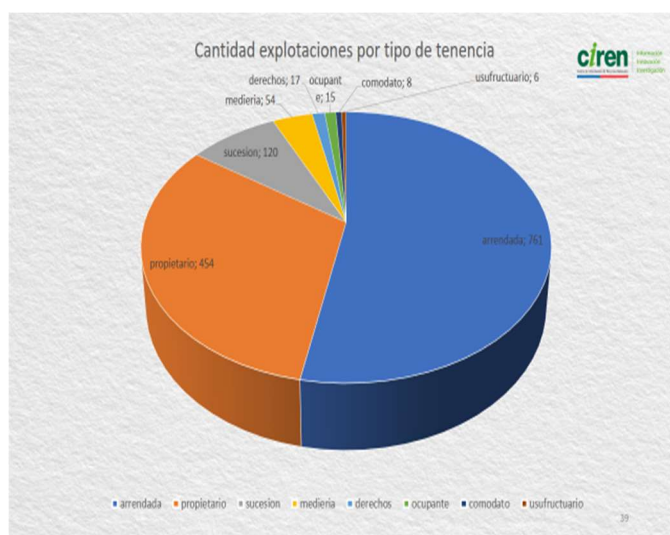


Figura N°78. Gráfico número de explotaciones hortícolas por tipo de tenencia (Fuente: Elaboración propia).

Al observar la distribución del tipo de tenencia por Comuna se observa que en las comunas que tienen mayor intensidad de producción hortícola, como Quillota y Limache mantienen la misma tendencia que a nivel regional, siendo más del 50% las propiedades arrendadas, seguidas por las propias. (Cuadro N° 17).

Al realizar un análisis de las explotaciones de los tipos de tenencia mayoritarios: “Arrendada” y “Propietario”, por tamaño de la propiedad, se tiene que en el caso de las unidades propias hay mayor participación del segmento 0,1 a 0,4 hectáreas, con un 41,4%. En el caso de las arrendadas, 45,8% están en el segmento de 1,0 a 4,9 hectáreas.

Cuadro N° 17. Número de explotaciones por Tipo de Tenencia.

	N° Explotaciones								
Comuna	arrendada	comodato	derechos	mediería	ocupante	propietario	sucesion	usufructuario	Total
Cabildo	64	1	16	9	1	36	30		157
Calle Larga						1			1
Cartagena	6					1	1		8
Casablanca	14			1		5			20
Catemu	46			2		10			58
Concón	1								1
Hijuelas	56			10		52	1		119
La Calera	10				2	4			16
La Cruz	8					7	2		17
La Ligua	16			1		11	9		37
Limache	109			1		62	15		187
Llay Llay	58			4		27	5		94
Nogales	29	1				25	6	3	64
Olmué	4					8	1		13
Panquehue	23					5	1		29
Papudo	1					14	15		30
Petorca	2								2
Puchuncaví	5				1	5	2		13
Putendo	9			3	7	15	1		35
Quillota	209	3		12	2	135	32	3	396
Quintero		3			1	6			10
San Felipe	17			9	1	7			34

Santa María						1			1
Santo Domingo	74		1	2		16			93
Villa Alemana						1			1
Total	761	8	17	54	15	454	120	6	1436
	53,0%	0,6%	1,2%	3,8%	1,0%	31,6%	8,4%	0,4%	

Fuente: Elaboración propia.

La mayor proporción de explotaciones menores a 0,5 hectáreas son de productores propietarios (41,4%), en cambio, las explotaciones hortícolas arrendadas sólo corresponden al 25,9% en este estrato de tamaño (Cuadro N° 18).

Cuadro N°18. Número de explotaciones por tipo de Tenencia (propietario) y tamaño de la explotación.

COMUNA	No EXPLORACIONES POR TAMAÑO PROPIETARIO								TOTAL
	(0,1 - 0,4)	(0,5 - 0,9)	(1,0 - 4,9)	(5,0 - 9,9)	(10 - 14,9)	(15 - 19,9)	(20 - 39,9)	(40 y más)	
Cabildo	18	9	8	1					36
Calle Larga	1								1
Cartagena		1							1
Casablanca	3	1	1						5
Catemu	3	3	4						10
Hijuelas	23	7	19	2	1				52
La Calera	2			2					4
La Cruz		4	2						6
La Ligua	5	3	3						11
Limache	26	15	21						62
Llay Llay	5	5	14	3			1	1	29
Nogales	7	5	10	2	1				25
Olmué	4	2						1	7
Panquehue	3		2	1					6
Papudo	9	2	3						14
Petorca									0
Puchuncaví	4	1							5
Putendo	14	1							15
Quillota	47	35	45	7	1		1		136
Quintero	4	2							6
San Felipe	7								7
Santa María	1								1
Santo Domingo	3	3	7	3					16
Villa Alemana			1						1
TOTAL	189	99	140	21	3	0	2	2	456
PORCENTAJE	41,4%	21,7%	30,7%	4,6%	0,7%	0,0%	0,4%	0,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro N° 19 se observa también que, en el caso de las explotaciones hortícolas de tamaño superior a 10 hectáreas, estas se distribuyen principalmente en las explotaciones arrendadas (1,6%) y en propietarios (1,5%).

Cuadro N° 19. Número de explotaciones por tipo de Tenencia (arrendada) y tamaño de la explotación.

COMUNA/ Estrato Superficie (ha)	No EXPLORACIONES ARRENDADAS POR ESTRATO TAMAÑO								TOTAL
	(0,1 - 0,4)	(0,5- 0,9)	(1,0- 4,9)	(5,0- 9,9)	(10 - 14,9)	(15 - 19,9)	(20 - 39,9)	(40 Y más)	
Cabildo	8	15	39	2					64
Cartagena	5		1						6
Casablanca	2	3	9						14
Catemu	10	4	26	4	1	1			46
Hijuelas	20	5	26	5					56
La Calera	5	2	2		1				10
La Cruz	2	3	3						8
La Ligua	5	8	3						16
Limache	34	32	41	2					109
Llay Llay	10	7	31	7	1		1	1	58
Nogales	4	6	16	1	1		1		29
Olmué	2	2							4
Panquehue	5	4	13	1					23
Papudo		1							1
Petorca	1		1						2
Puchuncaví	4	1							5
Putendo	6	2	1						9
Quillota	63	50	81	11	2		2		209
San Felipe	6	6	5						17
Santo Domingo	5	10	50	8	1				74
TOTAL	197	161	348	41	7	1	4	1	760
PORCENTAJE %	25,9	21,2	45,8	5,4	0,9	0,1	0,5	0,1	100,0

Fuente: Elaboración propia.

2.4.4. Figura legal del productor

Del total de encuestas levantadas, la mayoría de los productores corresponden a personas naturales (1.244 unidades con un 86,6%) y sólo un 192 (13,4%) corresponde a entidad de tipo jurídico (Cuadro N° 20).

Cuadro N° 20. Número de productores por figura legal (Natural o Jurídica) distribuidos por comunas.

COMUNA	FIGURA LEGAL		
	NATURAL	JURÍDICA	TOTAL
Cabildo	155	2	157
Cartagena	7	1	8
Casablanca	19	1	20
Catemu	45	13	58
Con Con	1		1
Hijuelas	114	5	119
La Calera	13	3	16
La Cruz	12	5	17
La Ligua	37	0	37
Limache	174	13	187
Llay Llay	75	19	94
Nogales	46	18	64
Olmué	12	1	13
Panquehue	24	5	29
Papudo	30	0	30
Petorca	2	0	2
Puchuncaví	13	0	13
Putendo	35	0	35
Quillota	302	95	397
Quintero	10	0	10
San Felipe	34	0	34
Santa María	1	0	1
Santo Domingo	82	11	93
Villa Alemana	1	0	1
TOTAL	1244	192	1436
PORCENTAJE	86,6%	13,4%	

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura N° 79 se observa la distribución de acuerdo con la figura legal de los productores de hortalizas (incluyendo papas y frutillas) a nivel regional.



Figura N° 79. Gráfico número de productores hortícolas por tipo (Fuente: Elaboración propia)

2.4.5. Rango etario

Al analizar los datos de los productores en cuanto a la edad, se observa que mayoritariamente se concentran en dos rangos de edad. Un mayor porcentaje, correspondiente al 29,6% se concentra entre los 51 y 60 años y un porcentaje de 27,2% tiene entre 61 y 70 años. Los productores menores a 30 años corresponden a un 2,7% del total de productores (Figura N° 80).

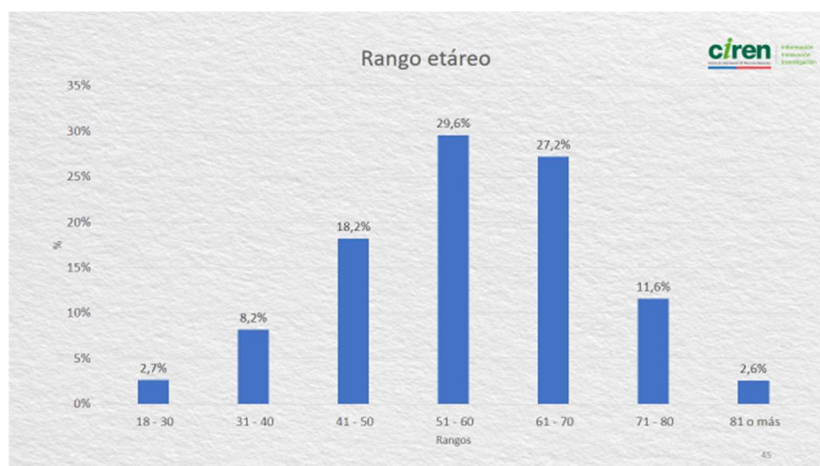


Figura N° 80. Gráfico de número de productores hortícolas por rango etario.

En el Cuadro N° 20 se presenta la distribución de los productores por rango etario y por comuna.

Cuadro N° 2. Número de productores por rango etario y comuna.

COMUNA	RANGO ETÁREO							TOTAL
	(18 - 30)	(31 - 40)	(41 - 50)	(51 - 60)	(61 - 70)	(71 - 80)	(81 +)	
Cabildo	7	11	32	56	38	10	1	155
Cartagena			2	3	1	1		7
Casablanca		2	3	6	4	3	1	19
Catemu			15	18	10	1	1	45
Hijuelas	3	5	20	39	26	18	2	113
La Calera		1	1	3	5	2	1	13
La Cruz			6	1	5	5		17
La Ligua	1	2	6	13	11	3	1	37
Limache	4	18	33	43	23	19	3	143
Llay Llay			13	32	20	9	1	75
Nogales		10	10	7	27	4	5	63
Olmué			3		2	4	2	11
Panquehue	1		5	13	2	3		24
Papudo				6	15	5	4	30
Petorca		1	1					2
Puchuncaví		3		2	7	1		13
Putendo			6	6	11	11	1	35
Quillota	12	30	56	92	106	40	8	344
Quintero			2	4	1	2	1	10
San Felipe			4	23	4	3		34
Santa María					1			1
Santo Domingo	6	21	14	8	28	4	1	82
Villa Alemana				1				1
TOTAL	34	104	232	376	347	148	33	1274
PORCENTAJE	2,7%	8,2%	18,2%	29,5%	27,2%	11,6%	2,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa el mismo comportamiento que a nivel general, es decir, en todas las comunas cerca del 50 % de los productores se encuentran en los rangos entre 50-70 años.

2.4.6. Sexo

Otra característica de los productores hortícolas encuestados es que, en su gran mayoría, un 91,1%, son de sexo masculino (Figura N° 81 y Cuadro N° 21).



Figura N° 81. Gráfico del número de productores hortícolas por sexo (Fuente: Elaboración propia).

Al realizar el análisis por comuna, la proporcionalidad cambia sólo en la comuna de Quintero, donde llega a un 50%. Las comunas de La Calera, La Cruz, Llay Llay, Petorca, San Felipe, Santa María y Villa Alemana, no tienen participación del sexo femenino.

Cuadro N° 3. Número de productores hortícolas por sexo y comuna.

COMUNA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Cabildo	147	8	155
Cartagena	6	1	7
Casablanca	17	2	19
Catemu	44	1	45
Hijuelas	107	7	114
La Calera	13		13
La Cruz	12		12
La Ligua	32	5	37
Limache	150	24	174
Llay Llay	75		75
Nogales	44	2	46
Olmué	11	1	12
Panquehue	22	2	24
Papudo	29	1	30
Petorca	2		2
Puchuncaví	9	4	13
Putendo	32	3	35
Quillota	263	39	302
Quintero	5	5	10
San Felipe	34		34
Santa María	1		1
Santo Domingo	76	6	82
Villa Alemana	1		1
TOTAL	1132	111	1243
PORCENTAJE	91,1%	8,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

2.4.7. Nivel de Escolaridad

En cuanto al nivel educacional, en la región la mayor proporcionalidad se concentra en los productores con educación media, ya sea completa o incompleta en porcentaje de un 45%. De igual forma, los productores con educación básica completa y básica incompleta, llegan a un 43%. Es interesante corroborar que el factor “sin estudios” representa el 0% de la muestra.

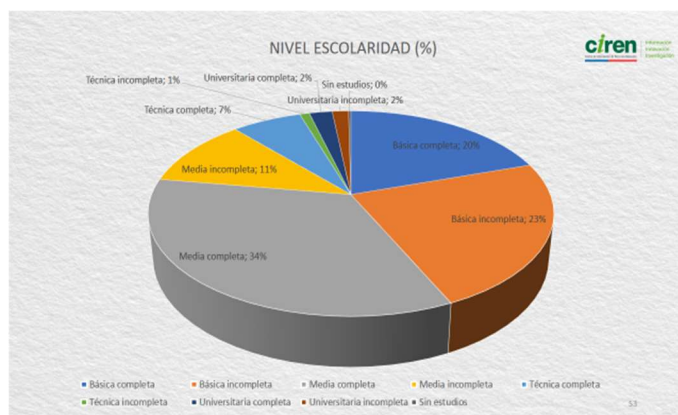


Figura N°82. Gráfico del número de productores hortícolas por nivel de escolaridad (Fuente: Elaboración propia).

Cuadro N° 4. Distribución nivel de escolaridad por comunas.

COMUNA	Nivel escolaridad									Total
	Básica completa	Básica incompleta	Media completa	Media Incompleta	Técnica completa	Técnica incompleta	Universitaria completa	Universitaria incompleta	Sin estudios	
Cabildo	36	64	21	16	7	2	2		1	149
Cartagena		4	2	1						7
Casablanca	4	8	5		4					21
Catemu		3	31	4	7					45
Hijuelas	22	23	54	4	9		1			113
La Calera	3	6	2		1				1	13
La Cruz	6	1	6	1		2				16
La Ligua	11	8	11	2	3	2		1		38
Limache	19	39	37	20	9	3	1	9		137
Llay Llay	15	11	32	11	6					75
Nogales	15	7	18	13	1		6	2	1	63
Olmué	3	2		2	1	1		1		10
Panquehue	1		22	1						24
Papudo	8	4	11	7						30
Petorca			2							2
Puchuncaví	6	1	2	1			3			13
Putendo	14	10	4		6					34
Quillota	80	73	109	39	31		15	5		352

Quintero	2	4	3	1						10
San Felipe	1		31	2						34
Santa María		1								1
Santo Domingo	9	26	37	16	2	2		1		93
Villa Alemana								1		1
TOTAL	255	295	440	141	87	12	28	20	3	1281
PORCENTAJE	19,9%	23,0%	34,3%	11,0%	6,8%	0,9%	2,2%	1,6%	0,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

2.4.8. Usuarios INDAP

En la región, del total de productores hortícolas, más de un 60% de los productores no son beneficiarios de INDAP (64,1%) y un 35,99% si es beneficiario. Esta proporcionalidad es distinta en las comunas de Limache y Papudo, en donde predominan los usuarios de INDAP (Cuadro N° 23 Figura N° 83).

Cuadro N° 5. Número de productores usuarios de INDAP.

COMUNA	USUARIO	NO USUARIO	TOTAL
Cabildo	58	100	158
Cartagena	7	1	8
Casablanca	12	8	20
Catemu	5	53	58
Hijuelas	30	88	118
La Calera	7	9	16
La Cruz	7	10	17
La Ligua	20	17	37
Limache	108	79	187
Llay Llay	30	64	94
Nogales	20	44	64
Olmué	7	6	13
Panquehue	0	29	29
Papudo	28	2	30
Puchuncaví	8	5	13
Putendo	6	29	35
Quillota	142	255	397
Quintero	10	0	10
San Felipe	0	34	34
Santo Domingo	10	83	93
TOTAL	515	916	1.431
PORCENTAJE	35,9%	64,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

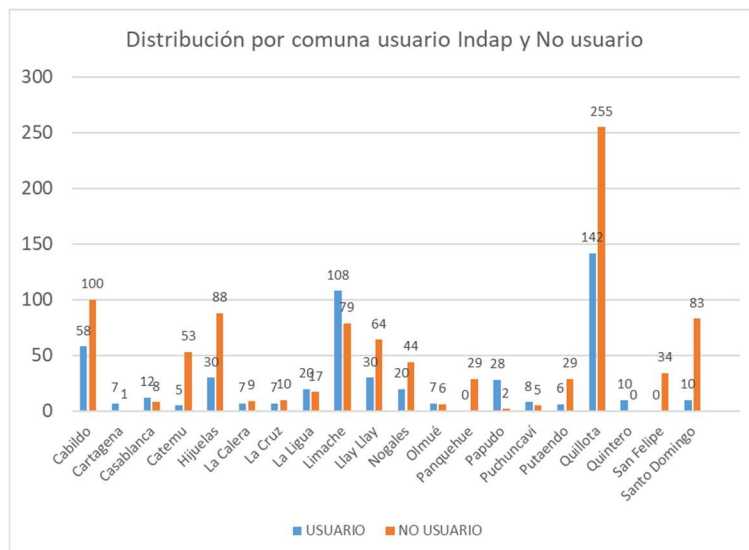


Figura N°83. Gráfico del número de productores hortícolas usuarios de INDAP (Fuente: Elaboración propia).

Al realizar el análisis considerando el tamaño de la propiedad, se observa, en el Cuadro N° 24, que los productores que no son usuarios de INDAP, se concentran en propiedades de tamaño entre 1 a 5 hectáreas, correspondiente al 39,6%, siguiendo el estrato de tamaño entre 0,1 y 0,5 hectáreas, equivalentes al 32,5%. En el caso de los productores usuarios de INDAP (Cuadro N° 25), esta proporcionalidad es más o menos similar, donde los productores con explotaciones con superficies de tamaño entre 1 a 5 hectáreas es de 35,7% siguiendo el estrato de tamaño entre 0,1 a 0,5 hectáreas con un 36,3%.

Cuadro N° 6. Número de productores no usuarios de INDAP distribuidos por tamaño de explotación.

	Número de usuarios No Indap por comuna								
	0,1 a 0,4	0,5 a 0,9	1 a 4,9	5 a 9,9	10 a 14,9	15 a 19,9	20 a 39,9	40 y mas	Total
Cabildo	26	34	39						99
Calle Larga	1								1
Cartagena	1								1
Casablanca	2	2	4						8
Catemu	13	5	28	5	1	1			53
Hijuelas	40	11	30	6	1				88
La Calera	5		1	2	1				9
La Cruz	3	4	3						10
La Ligua	6	7	4						17
Limache	33	16	28	2					79
Llay Llay	10	5	36	10	1		1	1	64
Nogales	7	10	21	3	2		1		44
Olmué	4		1				1		6
Panquehue	7	5	16	1					29
Papudo	1	1							2
Petorca	1		1						2
Puchuncaví	4	1							5
Putando	23	5	1						29
Quillota	84	58	90	18	2		3		255
Quintero									0
San Felipe	20	7	7						34
Santa María	1								1
Santo Domingo	7	11	54	10	1				83
TOTAL	299	182	364	57	9	1	6	1	919
PORCENTAJE	32,5%	19,8%	39,6%	6,2%	1,0%	0,1%	0,7%	0,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 7. Número de productores usuarios de INDAP distribuidos por tamaño de explotación.

	Número de usuarios Indap por comuna								
	0,1 a 0,4	0,5 a 0,9	1 a 4,9	5 a 9,9	10 a 14,9	15 a 19,9	20 a 39,9	40 y mas	Total
Cabildo	18	10	27	3					58
Cartagena	1	5	1						7
Casablanca	3	2	7						12
Catemu	1	2	2						5
Hijuelas	8	5	17						30
La Calera	4	2	1						7
La Cruz		3	4						7
La Ligua	11	4	5						20
Limache	36	34	38						108
Llay Llay	8	9	13						30
Nogales	8	4	8						20
Olmué	2	5							7
Papudo	18	4	6						28
Puchuncaví	7	1							8
Putendo	3	2	1						6
Quillota	49	40	49	3	1				142
Quintero	8	2							10
Santo Domingo	2	2	5	1					10
TOTAL	187	136	184	7	1	0	0	0	515
PORCENTAJE	36,3%	26,4%	35,7%	1,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

2.5. Análisis de sistemas de distribución y comercialización

Analizando el resultado de la encuesta relativo a la Sección “Destino de la Producción” de las especies cultivadas en la región, se tiene que un 95,31% de la producción se destina al mercado interno regional y autoconsumo y el restante 4,69% lo hace fuera de la región o se exporta (Cuadro N° 26 y Figura N° 84).

Se observa en este Cuadro N° 26 que, el principal mercado donde se destina la producción regional es mayorista/centro de acopio y distribución dentro de la región (30,57%), seguido por feria libre/mercado dentro de la región (21,74%), intermediarios dentro de la región (21,42%) y venta detalle en predio (11,01%).

Cuadro N° 8. Destino comercial de la producción hortícola regional.

MERCADO	PORCENTAJE (%)
Mayorista / centro de acopio y distribución	30,57
Feria libre / mercado	21,74
Intermediarios	21,42
Venta detalle en predio	11,01
Agroindustria	5,07
Supermercados	3,65
Intermediarios fuera	2,35
Instituciones	1,33
Exportación	0,78
Feria libre / mercado fuera	0,67
Autoconsumo	0,50
Mayorista / centro de acopio y distribución fuera región	0,31
Instituciones fuera región	0,23
Agroindustria fuera región	0,19
Supermercados fuera región	0,16
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia.

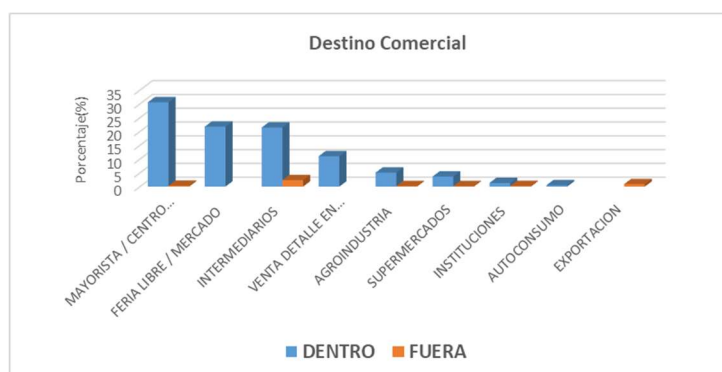


Figura N°84. Destino comercial de producción hortícola dentro y fuera de la región (%) (Fuente: Elaboración propia).

Al realizar el análisis separado por mercado interno regional y externo regional y de exportación, se tiene que las principales especies de la región, las que ocupan mayor superficie cultivada, destinan su producción mayoritariamente al mercado interno (Cuadros N° 27 y N° 28).

Cuadro N° 9. Destino comercial principales especies en mercado interno regional (%).

ESPECIE	Mayorista / centro de acopio y distribución	Venta detalle en predio	Feria libre/ Mercado región	Agro-industria región	Inter-mediarios región	Super-mercados región	Insti-tuciones región	Auto-consumo
CHOCLO	32	14	19	2	30	2	0	0
PAPA	29	10	16	2	35	0	0	1
ZAPALLO GUARDA	21	14	39	0	18	8	0	0
CEBOLLA DE GUARDA	36	6	19	1	18	6	0	0
FRUTILLA	0	5	62	14	10	0	0	0
MELON	26	22	36	0	7	0	0	1
CEBOLLIN	46	15	10	12	7	1	9	0

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el Cuadro N° 28, el cebollín y zapallo de guarda, el 100% de su producción se comercializa dentro de la región. En el caso de la cebolla de guarda su mayor porcentaje se destina (36%) a mayorista / centro de acopio y distribución. Por su parte, la frutilla con un 62% se distribuye en la feria libre/mercado local.

En cuanto al mercado fuera de la región, el melón, en porcentaje cercano a un 7% se comercializa fuera de la región. En el caso de la cebolla de guarda, solo un 3% de su producción se exporta (Cuadro N° 28).

Cuadro N° 10. Destino comercial principales especies, mercado fuera de la región (%).

ESPECIE	FERIA LIBRE / MERCADO FUERA REGION	INTERMEDIARIOS FUERA REGION	AGROINDUSTRIA FUERA REGION	EXPORTACION
CHOCLO	1	0	0	0
PAPA	1	6	0	0
ZAPALLO GUARDA	0	0	0	0
CEBOLLA DE GUARDA	2	9	0	3
FRUTILLA	3	3	3	0
MELON	7	0	0	0
CEBOLLIN	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados del catastro hortícola región de Valparaíso realizado la temporada 2024/2025, las especies más cultivadas al aire libre fueron la lechuga con 265,6 hectáreas, el choclo con 214,4 hectáreas, la frutilla con 198,1 hectáreas, la cebolla con 192,7 hectáreas, la papa con 166,9 hectáreas y ajo con 113,4 hectáreas. Por su parte, prácticamente toda la producción de tomate consumo fresco de la región se realiza en invernadero, con una superficie de 352,8 hectáreas.

Las comunas con la mayor superficie hortícola al aire libre de la región son Quillota con 412 hectáreas, Llay-Llay con 310,6 hectáreas, Santo Domingo con 238,6. Por su parte, Limache es la comuna con mayor superficie de cultivo bajo invernadero correspondiente a 185,3 hectáreas principalmente el cultivo de tomate.

La comuna de Santo Domingo se destaca con su principal superficie de cultivo que es la frutilla, Quillota por la producción de lechugas al aire libre y tomates en invernadero, Llay-Llay por la producción de cebolla

Respecto del riego de los cultivos, se tiene que el 38% de la superficie hortícola se riega con agua superficial, el 56% lo hace con agua subterránea, y un pequeño porcentaje (7%) utiliza agua mixta.

En la Región de Valparaíso, de las 1.436 explotaciones dedicadas al cultivo de hortalizas (incluidas las papas y frutilla), el 34,43% se concentran en explotaciones con una superficie total menor o igual a 1,0 hectáreas. Un porcentaje de 47,21% se distribuye en explotaciones mayores a 1 hectárea y menor a 5 ha, esto significa que casi un 81,64% de las explotaciones hortícolas de la región tienen una superficie menor o igual a 5 hectáreas.

En cuanto a la tenencia de las explotaciones hortícolas, en forma mayoritaria corresponde a explotaciones arrendadas. Es así como, del total de 1,436 explotaciones, un 53% de ellas correspondientes a 761 explotaciones son arrendadas. Sigue en importancia las explotaciones que los productores son propietarios, correspondientes a 454 explotaciones que representan al 32% del total.

En cuanto al destino comercial de la producción hortícola, un 30,6% se realiza en el mercado mayorista /centro de acopio y distribución; y tan solo un 0,78% se exporta, principalmente la especie orégano.

En relación con las características cualitativas de los productores se puede mencionar que en su gran mayoría, un 91,1%, son de sexo masculino y mayoritariamente se concentran en dos rangos de edad. Un mayor porcentaje, correspondiente al 29,6% se concentra entre los 51 y 60 años y un porcentaje de 27,2% tiene entre 61 y 70 años. Además, más del 60% no pertenece a INDAP.

En forma transversal y de acuerdo con lo expuesto por los agricultores, existe preocupación en el sector por:

- Precios de la producción muy bajos
- Déficit hídrico. Seguridad de riego
- Exigencias en el manejo de la calidad e inocuidad de los productos
- Escasez de mano de obra
- Falta de apoyo al momento de comercializar sus productos y a lo arbitrario que les resulta el establecimiento del valor de compra.

Finalmente manifiestan interés por acceder a la información de las superficies sembradas de cada hortaliza, en tiempo real, de manera de tener una mayor claridad de la demanda de cada cultivo en cada temporada y por ende una aproximación de la tendencia de los precios que tendrán las hortalizas por ellos producidas.