

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:



Nombre del Programa de Transferencia
“Tecnologías de información para pequeños y medianos agricultores Región
Valparaíso”. Código: 40046312-0

Registro de propiedad intelectual:

Registro ISBN:

Publicación N°

Nombre de la Institución Técnica:
Centro de Información de Recursos Naturales CIREN

Autores:
Marion Espinosa Toro: mespinosa@ciren.cl
Ricardo Astorga: rastorga@ciren.cl

Diseño y Diagramación:
CIREN

Fecha de Publicación:
Junio 2025

CIREN
Centro de Información de Recursos Naturales
Manuel Montt 1164, Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 222008902

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	6
1. ANTECEDENTES GENERALES	7
1.1. Área de estudio	7
1.2 Distribución explotaciones hortícolas	8
1.3 Distribución por Capacidad de Uso de los suelos	8
2. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR	10
2.1. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola regional	11
2.1.1 Tipo o forma de producción a nivel regional	11
2.1.2 Distribución comunal de la superficie hortícola por forma de producción	12
2.1.3 Superficie principales especies hortícola por forma de producción	15
Superficie cultivada aire libre	15
Superficie cultivada invernadero.....	17
2.1.4 Superficie hortícola por provincia	18
2.2. Análisis y cuantificación de la oferta hortícola comunal	24
2.2.1 Quillota.....	24
2.2.2 Llay Llay.....	27
2.2.3 Santo Domingo.....	29
2.2.4 Cabildo	30
2.2.5 Limache	32
2.2.6 Hijuelas	34
2.2.7 Nogales.....	36
2.2.8 Catemu	38
2.2.9 Panquehue.....	39
2.2.10 Olmué.....	41
2.2.11 La Ligua.....	42
2.2.12 La Calera	44
2.2.13 Casablanca	45
2.2.14 San Felipe	47
2.2.15 Papudo.....	48
2.2.16 La Cruz.....	50
2.3. Análisis y cuantificación de rendimientos.....	51
2.3.1. Análisis rendimientos por provincia.....	52

2.3.2. Análisis de rendimientos por Comuna	56
2.4. Caracterización de los sistemas de producción.....	66
2.4.1. Caracterización de acuerdo con el riego.....	68
2.4.2. Distribución de acuerdo con el tamaño de la explotación	70
2.4.3. Distribución de las explotaciones por tipo de tenencia.....	70
2.4.4. Figura legal del productor	77
2.4.5. Rango etario.....	78
2.4.6. Sexo	80
2.4.7. Nivel de Escolaridad	81
2.4.8. Usuarios INDAP	84
2.5. Análisis de sistemas de distribución y comercialización.....	88
3. CONCLUSIONES.....	91

PRESENTACIÓN

En el sector hortícola se observan dificultades como falta de información territorial, ordenamiento territorial, inocuidad alimentaria, entre otras. El disponer de información georreferenciada 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 las comunas rurales de la Región de Valparaíso, como se presenta en la Figura N° 1.



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

1.2 Distribución explotaciones hortícolas

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).

1.3 Distribución por 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.

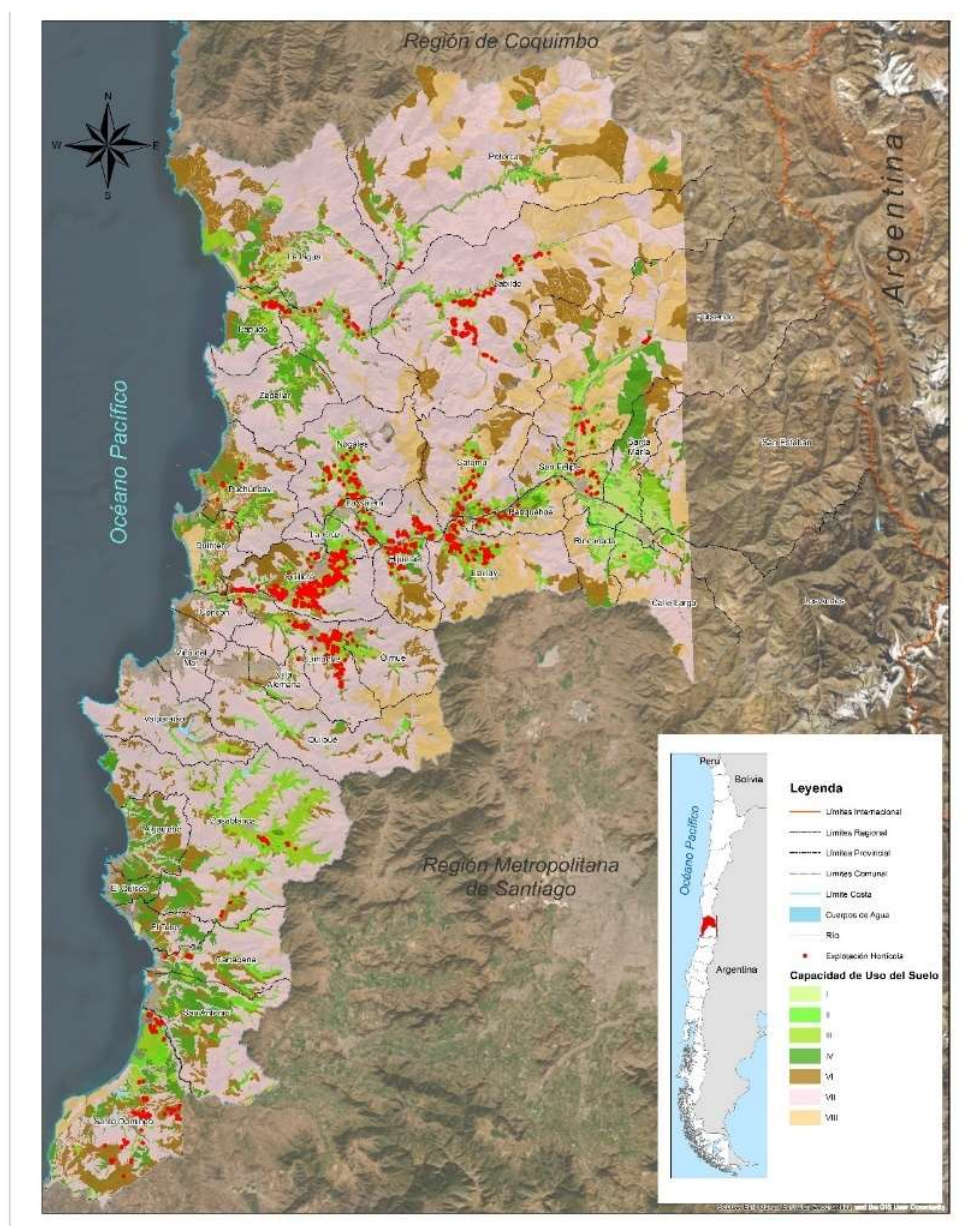


Figura N° 3. Explotaciones hortícolas por Clase de Capacidad de Uso de los Suelos (Fuente: Elaboración propia).

2. 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 consigo a los productores que destinan la superficie hortícola sólo para autoconsumo.

Cabe señalar que, la metodología empleada para la toma de información en terreno consideró la superficie sembrada/plantada hortícola al momento de la toma del dato, sin embargo, al considerar la superficie de intención de siembra, en el mismo periodo que cubrió la toma de datos, correspondientes a un total de 1.379,5 ha, se alcanza una superficie total en la región de 3.450,4 hectáreas de las cuales 2.704,9 ha corresponden a superficie al aire libre y 745,5 ha bajo 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	1.125
Superficie Total Hortalizas (Ha)	3.450,4
Superficie Aire Libre (Ha)	2.704,9
Superficie Invernadero (Ha)	745,5

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.

En el Cuadro N°2 se realiza una comparación de los resultados obtenidos en este catastro con las cifras entregadas por el Censo Agropecuario 2020 realizado por INE/ODEPA en la región.

Cuadro N° 2. Superficie de hortalizas Censo Agropecuario versus Catastro Hortícola.

CENSO AGROPECUARIO 2020			SUPERFICIE CATASTRO +INTENCION DE SIEMBRA		
SUPERFICIE AIRE LIBRE ha	SUPERFICIE INVERNADERO HA	TOTAL	SUPERFICIE AIRE LIBRE ha	SUPERFICIE INVERNADERO HA	TOTAL
2.842,8	676,3	3.519,2	2.704,9	745,5	3.450,4

Cabe señalar que los datos del Censo como los del Catastro no son comparables con la estimación que realiza ODEPA dado que esta 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.

2.1.1 Tipo o forma de producción a nivel regional

De acuerdo con el tipo de producción, considerando intención de siembra en el periodo, el 78,4% de la superficie cultivada se realiza al aire libre, equivalentes a 2.704,9 hectáreas y un 21,6% se cultiva en condiciones de invernadero, equivalentes a 745,5 hectáreas (Figura N°4).

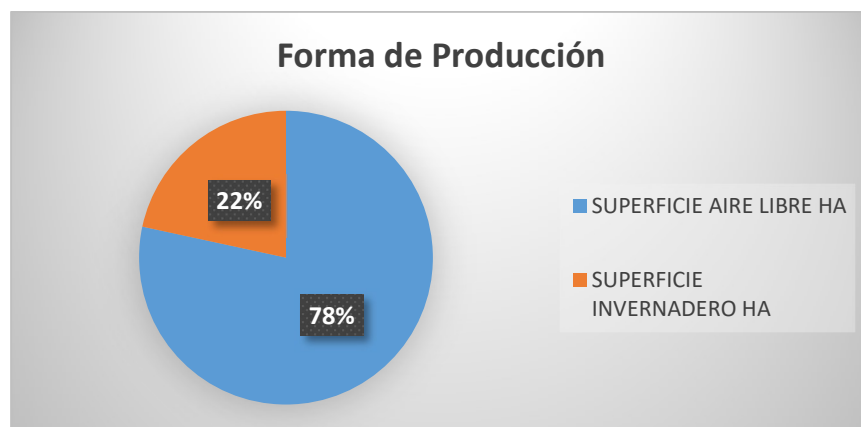


Figura N°4. Distribución de la superficie hortícola por forma de producción

2.1.2 Distribución comunal de la superficie hortícola por forma de producción

Las principales comunas de la región con mayor superficie hortícola sembrada/plantada al aire libre, incluida la superficie de intención de siembra en el periodo, corresponde a las comunas de Quillota, Llay-Llay, Santo Domingo, Cabildo, Hijuelas, Nogales y Catemu que abarcan superficies mayores a 100 ha. En cuanto a la superficie en invernadero destacan las comunas de Quillota con más de 360 ha, seguida de la comuna de Limache con cerca de 300 ha y Olmué con 57 ha.

En el Cuadro N° 3 se presenta la superficie hortícola sumada a la superficie de intención de siembra, por forma o tipo de producción, distribuidas por comunas, en la temporada de análisis.

Cuadro N° 3. Superficie de hortalizas por comuna, distribuidas por forma o tipo de producción (ha).

Comuna	Superficie aire libre ha	%	Superficie invernadero ha	%
Quillota	717,3	26,5	361,19	48,5
Llay Llay	382,7	14,1	0,64	0,1
Santo Domingo	293,5	10,8	0,69	0,1
Cabildo	290,6	10,7	0,31	0,0
Hijuelas	245,5	9,1	19,13	2,6
Nogales	233,5	8,6	0,36	0,0
Catemu	194,5	7,2	6,53	0,9
Panquehue	75,0	2,8	0,00	0,0
La Ligua	41,1	1,5	0,09	0,0
La Calera	40,5	1,5	0,12	0,0
Casablanca	40,0	1,5	0,00	0,0
San Felipe	32,7	1,2	0,23	0,0
Limache	27,7	1,0	281,42	37,7
Papudo	26,3	1,0	0,00	0,0
La Cruz	20,0	0,7	14,70	2,0
Putaendo	17,9	0,7	0,09	0,0
Cartagena	10,1	0,4	0,00	0,0
Petorca	6,0	0,2	0,12	0,0
Puchuncaví	3,9	0,1	0,06	0,0
Olmué	2,4	0,1	56,47	7,6
Quintero	2,1	0,1	1,12	0,2
Concón	1,5	0,1	0,00	0,0
Santa María	0,3	0,0	0,00	0,0
Calle Larga	0,0	0,0	0,16	0,0
Villa Alemana	0,0	0,0	2,24	0,3
Total	2.704,95	100,0	745,49	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En las figuras N°5 y N°6 se grafican estos resultados a nivel comunal diferenciando la superficie en el momento de la toma del dato y la intención de siembra entregada por el productor.

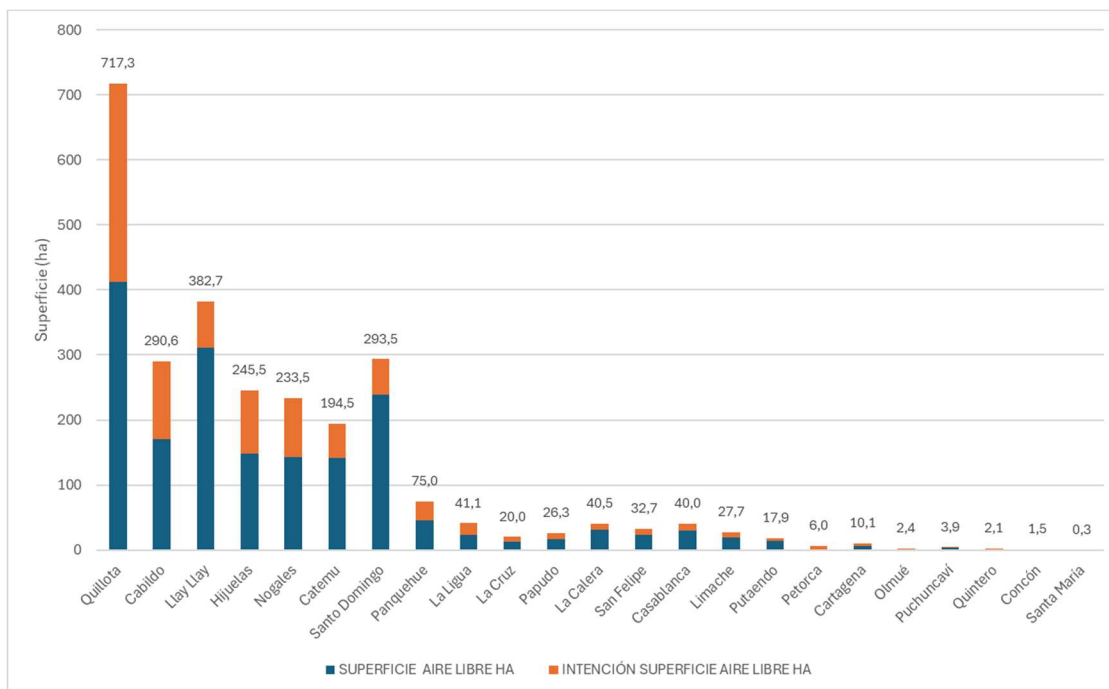


Figura N° 5. Superficie hortícola Aire Libre por comunas (Fuente: Elaboración propia).

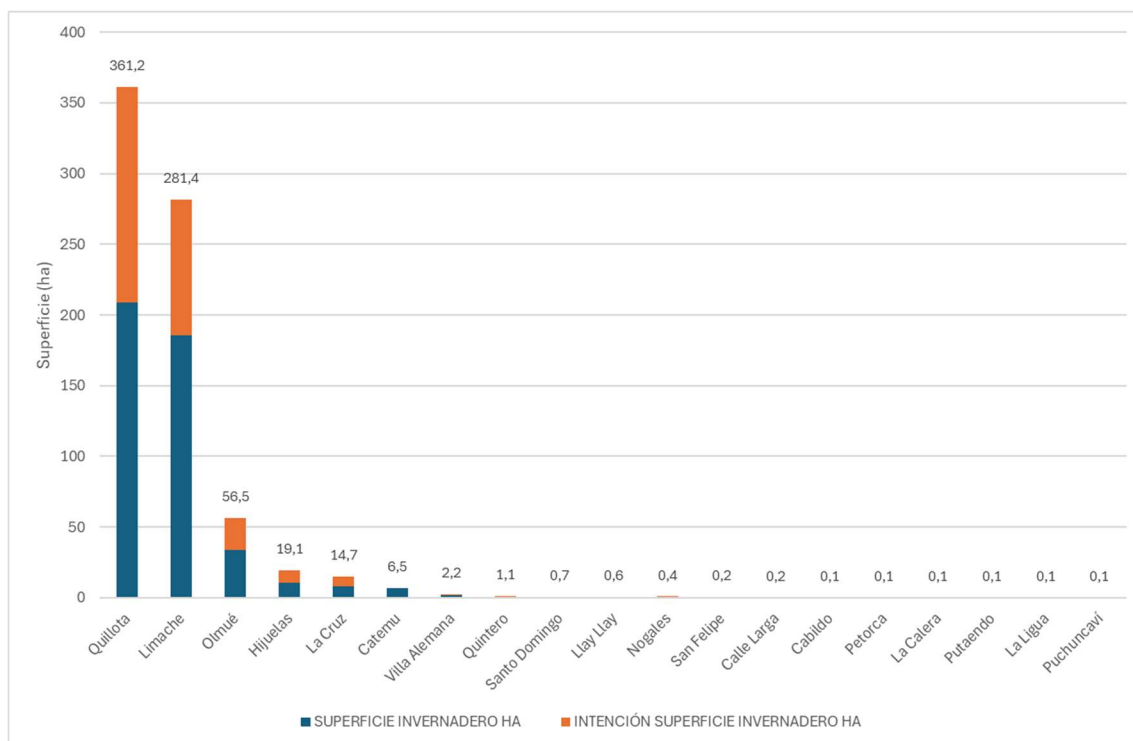


Figura N° 6. Superficie hortícola invernadero por comunas (Fuente: Elaboración propia).

2.1.3 Superficie principales especies hortícola por forma de producción

Superficie cultivada aire libre

Las especies más cultivadas al aire libre, considerando intención de siembra en el periodo, fueron la lechuga, papa, choclo, frutilla, cebolla, ajo y repollo que cubren una superficie superior a 100 hectáreas cada una y representan cerca del 70 % de la producción regional al aire libre (Figura N° 7 y Cuadro N° 4).

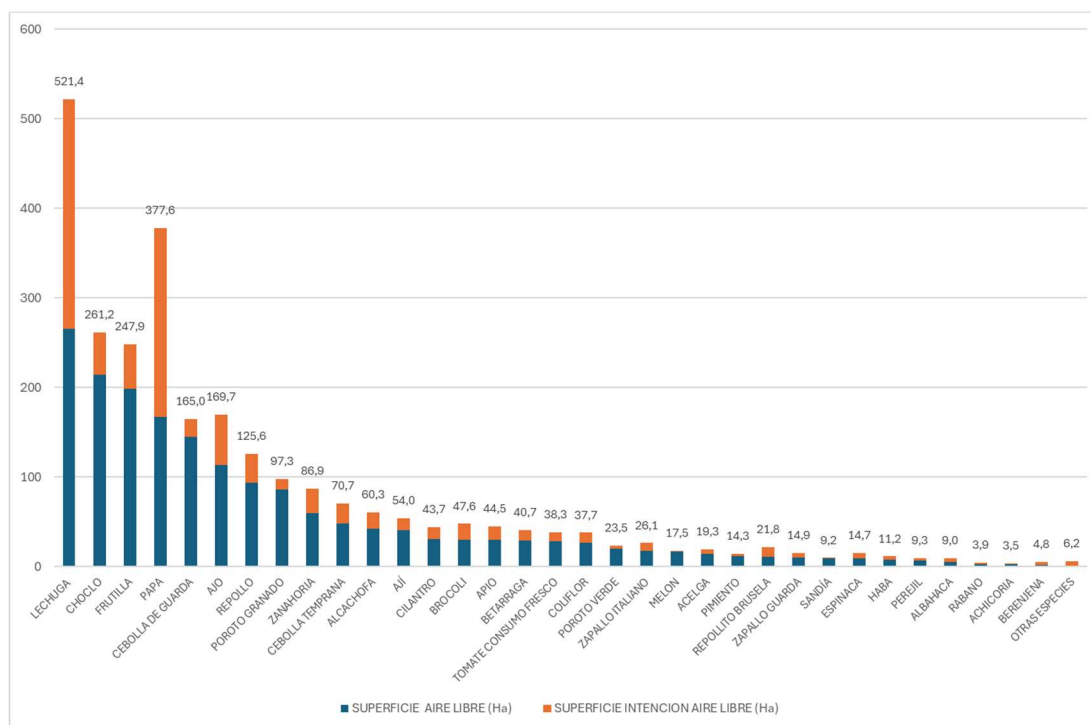


Figura N° 7. Superficie principales especies hortícola. Aire Libre (Fuente: Elaboración propia).

En el Cuadro N°4 se presenta la superficie de las principales especies sembradas/plantadas en la región, considerando la superficie de intención de siembra en la temporada.

Cuadro N° 4. Superficie sembrada al aire libre por especie en la región (*más intención*) (ha).

Especies	Superficie aire libre (ha)	Superficie intención aire libre (ha)	Total (ha)	%
LECHUGA	265,53	255,89	521,4	19,3
CHOCLO	214,35	46,83	261,2	9,7
FRUTILLA	198,05	49,86	247,9	9,2
PAPA	166,91	210,66	377,6	14,0
CEBOLLA DE GUARDA	144,94	20,01	165,0	6,1
AJO	113,43	56,30	169,7	6,3
REPOLLO	93,15	32,40	125,6	4,6
POROTO GRANADO	86,33	10,96	97,3	3,6
ZANAHORIA	59,33	27,60	86,9	3,2
CEBOLLA TEMPRANA	47,80	22,88	70,7	2,6
ALCACHOFA	41,95	18,37	60,3	2,2
AJÍ	40,38	13,58	54,0	2,0
CILANTRO	30,78	12,97	43,7	1,6
BROCOLI	30,08	17,48	47,6	1,8
APIO	29,61	14,93	44,5	1,6
BETARRAGA	28,80	11,90	40,7	1,5
TOMATE CONSUMO FRESCO	28,18	10,15	38,3	1,4
COLIFLOR	26,87	10,79	37,7	1,4
POROTO VERDE	19,61	3,90	23,5	0,9
ZAPALLO ITALIANO	17,61	8,51	26,1	1,0
MELON	16,38	1,13	17,5	0,6
ACELGA	13,90	5,37	19,3	0,7
PIMIENTO	11,63	2,70	14,3	0,5
REPOLLO BRUSELA	11,08	10,67	21,8	0,8
ZAPALLO GUARDA	9,69	5,22	14,9	0,6
SANDÍA	9,10	0,10	9,2	0,3
ESPINACA	9,07	5,67	14,7	0,5
HABA	7,14	4,08	11,2	0,4
PEREJIL	6,44	2,81	9,3	0,3
ALBAHACA	4,99	3,99	9,0	0,3
RABANO	2,73	1,21	3,9	0,1
ACHICORIA	2,61	0,90	3,5	0,1
BERENJENA	1,95	2,90	4,8	0,2
OTRAS ESPECIES	0,64	5,51	6,2	0,2

PEPINO DE ENSALADA	0,25	1,25	1,50	0,1
KALE	0,20	0,01	0,21	0,0
ARVEJA	0,12	1,25	1,37	0,1
RUCULA	0,07	0,00	0,07	0,0
MIZUNA	0,00	0,01	0,01	0,0
CANONIGO	0,00	0,50	0,50	0,0
SIN ESPECIFICAR	0,00	2,00	2,00	0,1
TOMATE INDUSTRIAL	0,00	0,50	0,50	0,0
TOTAL	1.791,67	913,73	2.705,40	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Superficie cultivada invernadero

La mayor superficie cultivada en invernadero, considerando intención de siembra, corresponde al cultivo de tomate con 611,77 ha. que representa el 82,1% del total regional (Cuadro N°5 y Figura N°8).

Cuadro N°5. Superficie principales especies sembrada/plantada en invernadero (ha).

Especies	Superficie invernadero (ha)	Superficie intencion invernadero (ha)	Total (ha)	%
TOMATE CONSUMO FRESCO	355,06	256,71	611,77	82,06
PIMIENTO	72,29	11,42	83,71	11,23
PEPINO DE ENSALADA	13,10	11,07	24,18	3,24
LECHUGA	7,14	6,13	13,27	1,78
AJÍ	4,40	1,04	5,43	0,73
FRUTILLA	1,16	0,40	1,56	0,21
ALBAHACA	0,97	1,20	2,16	0,29
ZAPALLO ITALIANO	0,72	0,38	1,09	0,15
OTRAS ESPECIES	2,08	0,24	2,32	0,31
TOTAL	456,91	288,59	745,50	100,00

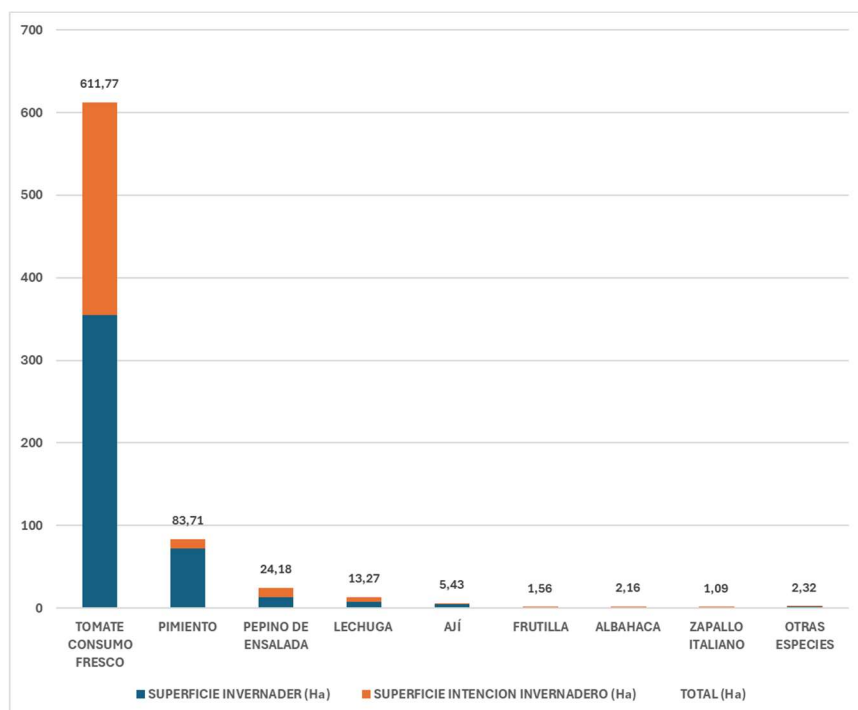


Figura N° 8. Superficie de principales especies hortícolas bajo invernadero (ha) (Fuente: Elaboración propia).

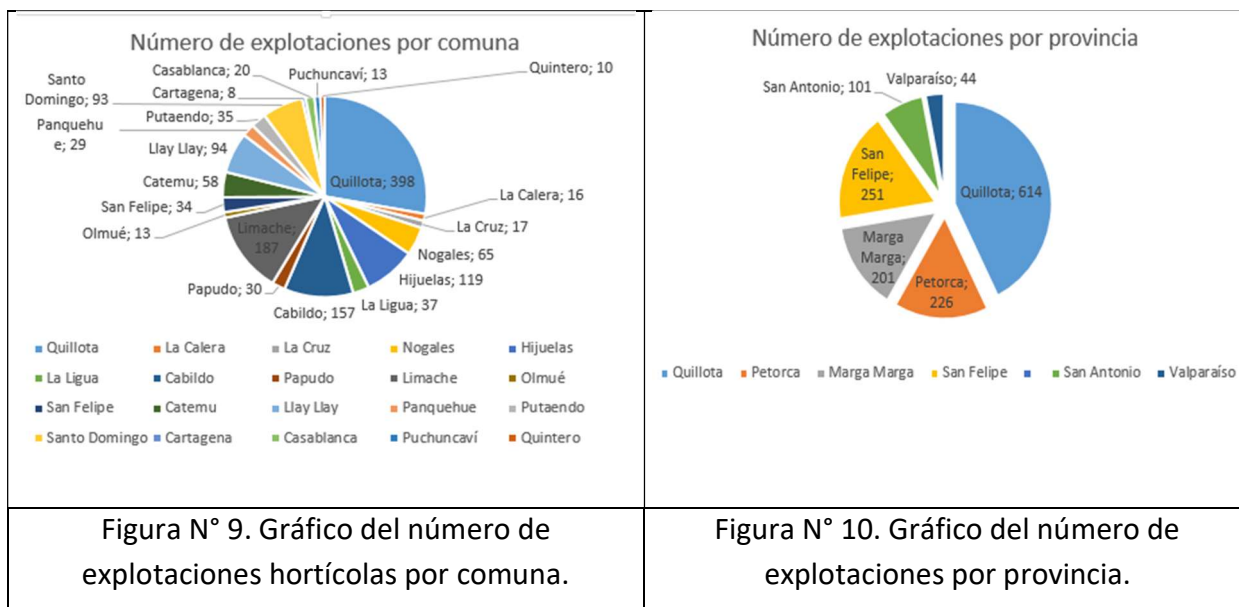
2.1.4 Superficie hortícola por provincia

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° 9 y 10). 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, considerando la superficie de intención de siembra, corresponde al 47,9% 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 1.078 hectáreas, Hijuelas con 264,5 ha y Nogales con 233,9 ha. 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	No explotaciones	Superficie (ha)
QUILLOTA	Quillota	398	1.078,5
	La Cruz	17	34,7
	La Calera	16	40,6
	Nogales	65	233,9
	Hijuelas	119	264,6
TOTAL			1.652,3

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	N° explotaciones	Superficie (ha)
MARGA MARGA	Limache	187	309,1
	Olmué	13	58,9
TOTAL			368,0

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 358,2 hectáreas que cubren el 10,4% de la superficie total regional de hortalizas. Las comunas donde se realizó

levantamiento en terreno de esta provincia corresponden 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	No explotaciones	Superficie (ha)
PETORCA	Cabildo	157	290,7
	La Ligua	37	41,2
	Papudo	30	26,3
TOTAL			358,2

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 20,6% 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	No explotaciones	Superficie (hás)
SAN FELIPE	Catemu	58	201,0
	Llay Llay	94	383,3
	Panquehue	29	75,0
	San Felipe	34	32,9
	Putendo	35	18,0
TOTAL			710,2

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	N° explotaciones	Superficie (hás)
VALPARAÍSO	Puchuncaví	13	4,0
	Quintero	10	3,2
	Casablanca	20	40,0
TOTAL			47,2

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 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	N° explotaciones	Superficie (hás)
SAN ANTONIO	Santo Domingo	93	294,2
	Cartagena	8	10,1
TOTAL			304,3

Fuente: elaboración propia.

La comuna de San Antonio no fue catastrada.

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

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 1.078,5 hectáreas de hortalizas, entre cultivos al aire libre e invernaderos. En estos últimos, es la comuna que más superficie de cultivo protegido tiene (Cuadro 13).

Cuadro N°13. Superficie principales cultivos comuna de Quillota (ha)

Quillota	Superficie aire libre (ha)	Superficie invernadero (ha)
LECHUGA	342,6	1,73
TOMATE CONSUMO FRESCO	14,8	322,43
REPOLLO	73,6	
CHOCLO	44,0	
APIO	36,0	
BROCOLI	33,6	0,55
COLIFLOR	26,4	0,40
BETARRAGA	26,4	
CILANTRO	23,7	0,10
OTROS CULTIVOS	21,7	8,45
ACELGA	16,1	

AJÍ	16,1	2,63
ESPINACA	11,8	0,16
ZAPALLO ITALIANO	7,6	0,54
PEREJIL	6,8	
ALBAHACA	4,7	1,71
HABA	4,1	
RABANO	3,7	
PIMIENTO	3,6	22,51
TOTAL	717,3	361,2

La superficie de hortalizas cultivada al aire libre de la comuna totaliza 717,3 hectáreas, junto con 361,2 hectáreas de superficie en invernadero, considerando la intención de siembra en el periodo, en ambos casos. Se destaca los cultivos de lechuga, tomate consumo fresco, repollo y choclo (Figura N° 12).

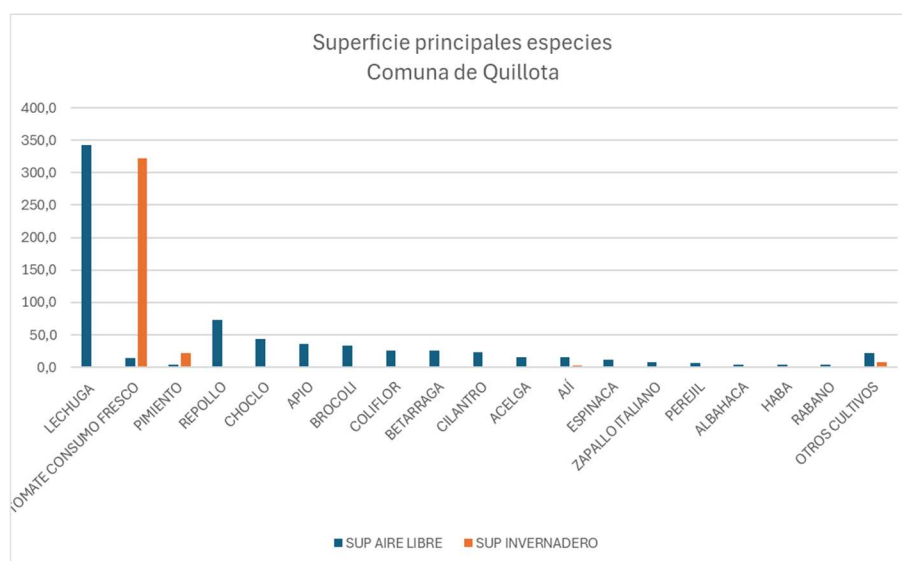


Figura N° 32. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Quillota (Fuente: Elaboración propia).

De acuerdo con los resultados del catastro, la superficie hortícola de la comuna se concentra en suelos clase II y III de Capacidad de Uso. En la Figura N° 13, se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por clase de capacidad de uso de los suelos y en la Figura N° 14 se presenta la distribución espacial comunal de las principales especies hortícolas.

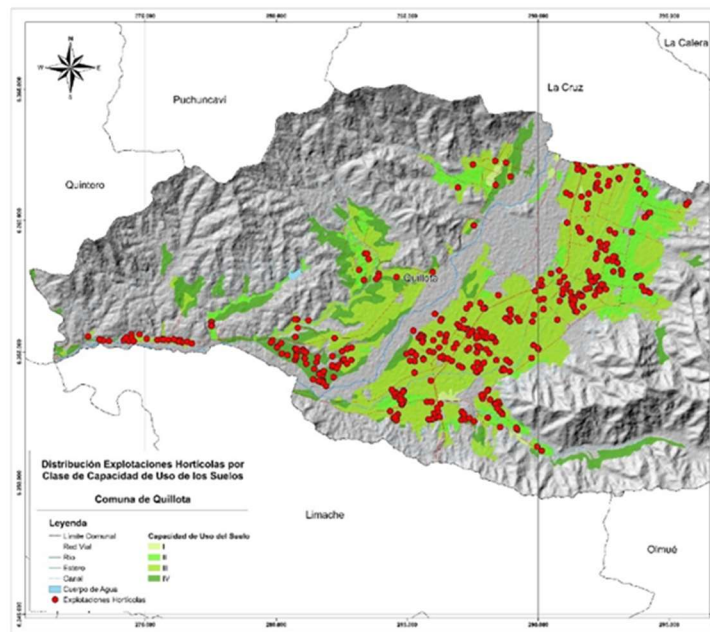


Figura N° 13. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Quillota (Fuente: Elaboración propia).

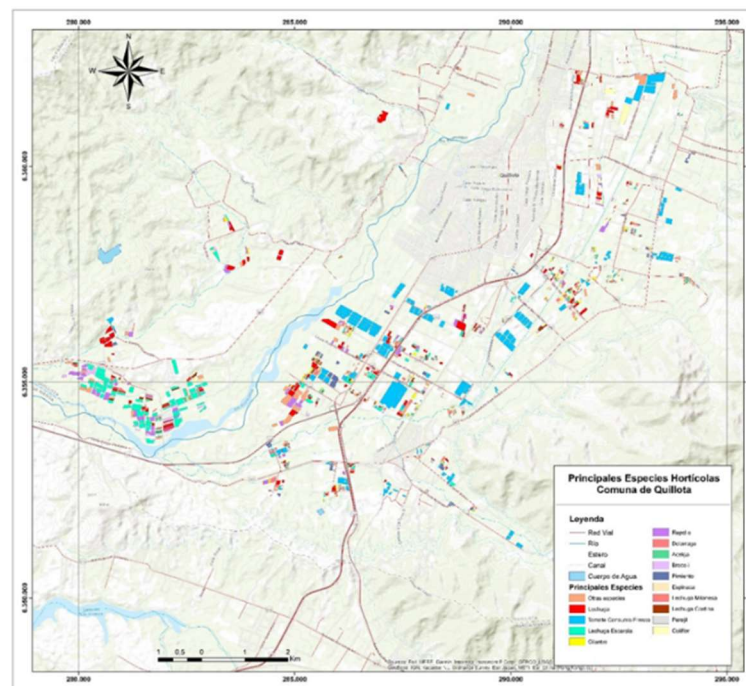


Figura N°14. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas. Comuna de Quillota (Fuente: Elaboración propia).

2.2.2 Llay Llay

Esta comuna se 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 383 hectáreas.

Su principal cultivo es la cebolla de guarda, con 123.9 ha, alcachofa con 48,4 ha y poroto granado con 41 ha. (Figura N° 15).

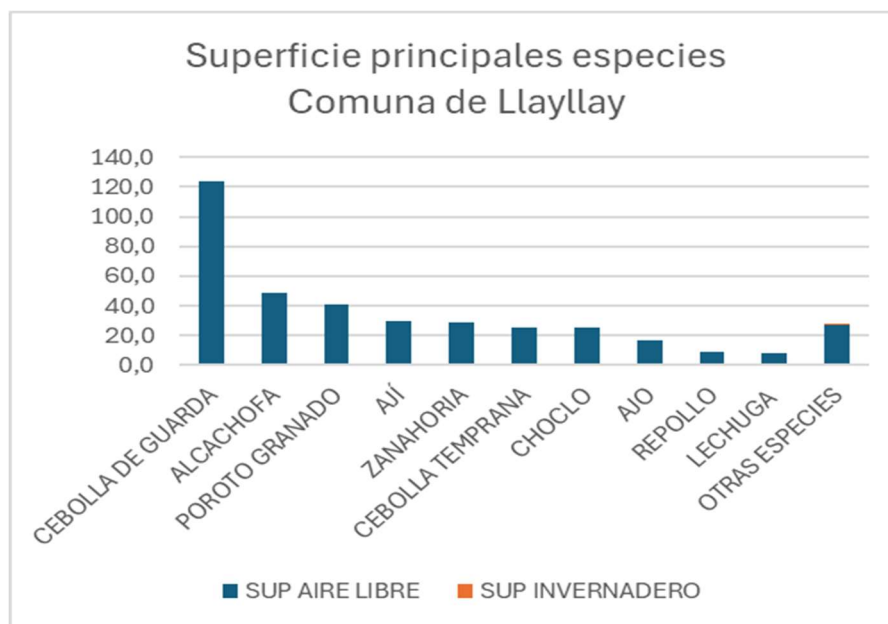


Figura N° 15. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 16 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.

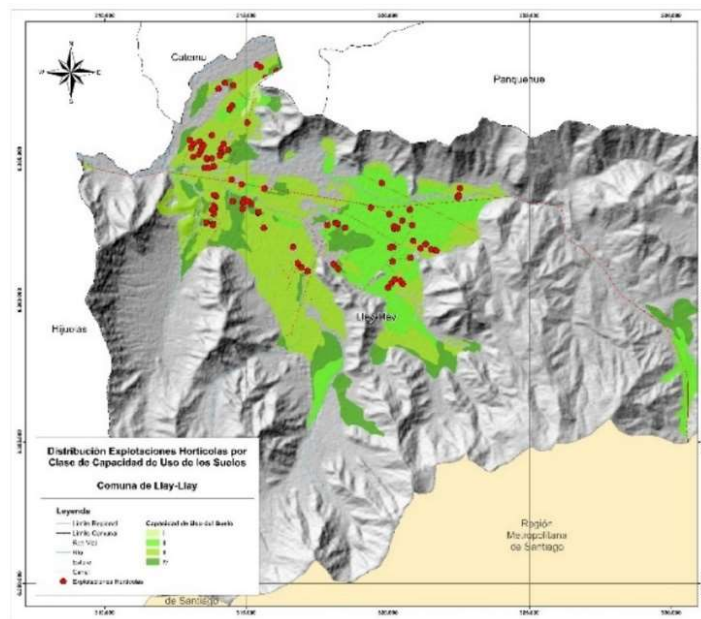


Figura N° 16. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 17 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.

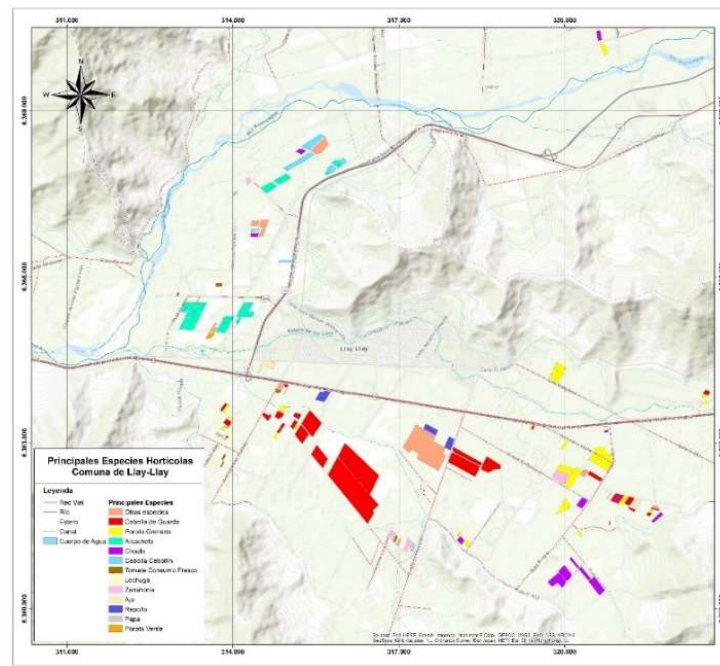


Figura N° 17. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Llay Llay (Fuente: Elaboración propia).

2.2.3 Santo Domingo

Comuna ubicada al sur de la región y pertenece a la provincia de San Antonio. La superficie hortícola de la comuna es de 294,2 ha, donde se destaca el cultivo de frutilla con 246,9 ha y cilantro con 12 ha. Las frutillas corresponden a un 84.2% de la superficie total comunal. (Figura N° 18).

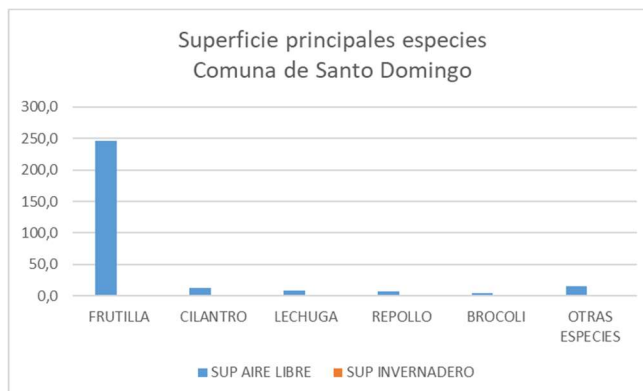


Figura N° 18. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Santo Domingo (Fuente: Elaboración propia).

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° 19 se presenta la distribución de las explotaciones hortícolas en esta comuna (puntos color rojo) por capacidad de uso de los suelos.

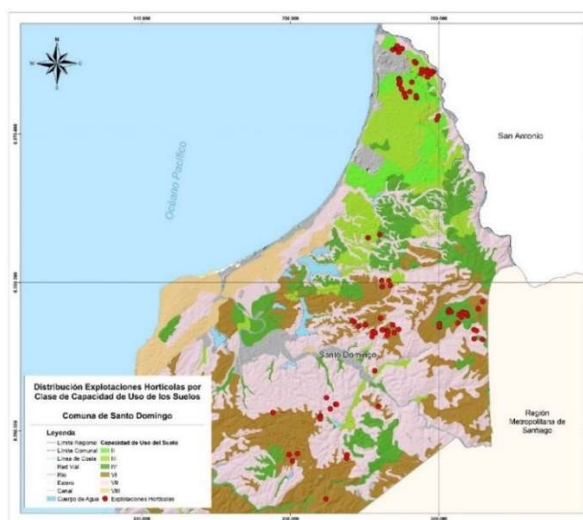


Figura N° 19. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Santo Domingo (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 20 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.

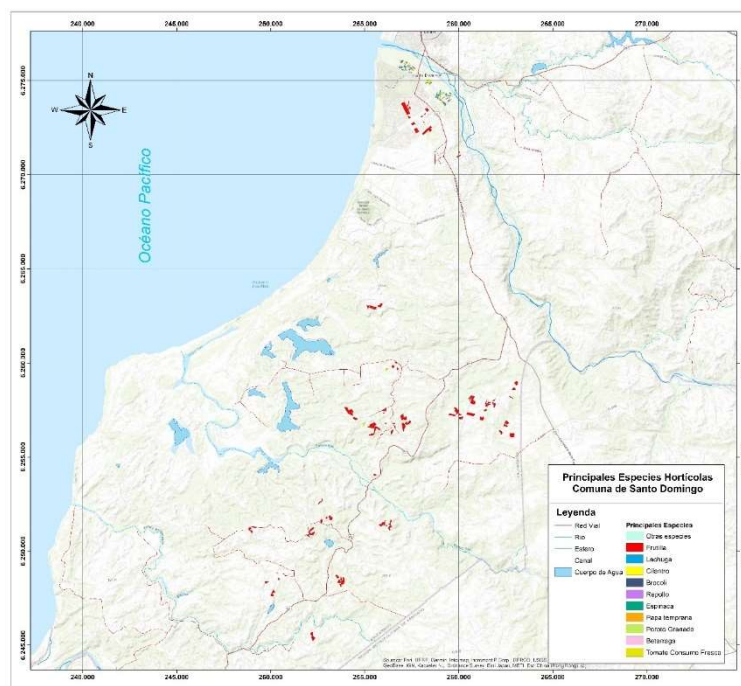


Figura N°20. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Santo Domingo (Fuente: Elaboración propia).

2.2.4 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.

La superficie total de hortalizas de la Comuna de Cabildo corresponde a 290,8 hectáreas, siendo los principales cultivos la papa, el choclo y la lechuga, abarcando superficies de 117,7 ha, 95,1 ha y 44,9 ha respectivamente, que alcanzan a un 88,6% de la superficie hortícola en esta comuna (Figura N° 21).

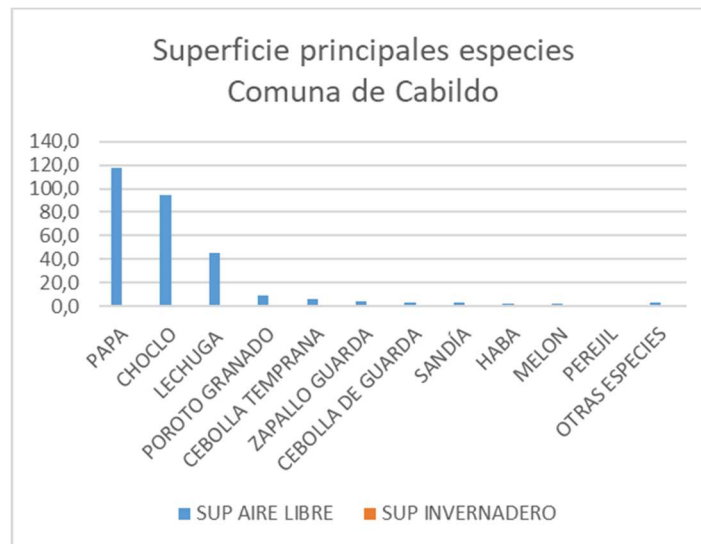


Figura N° 21. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

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.

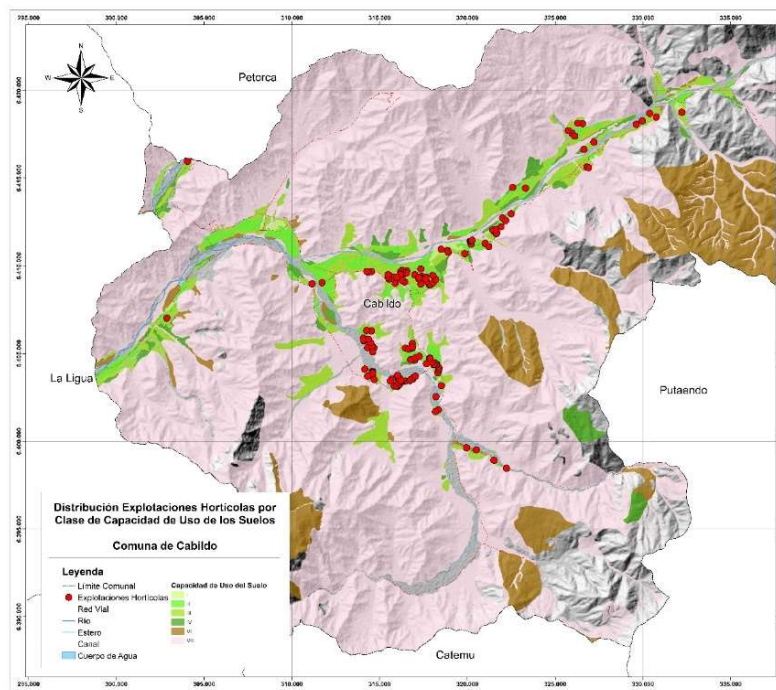


Figura N° 22. Distribución de las explotaciones hortícolas por Capacidad de Uso de suelo. Comuna de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

En el mapa de la Figura N° 23 se presenta la distribución de los cultivos mencionados, al interior de la comuna.

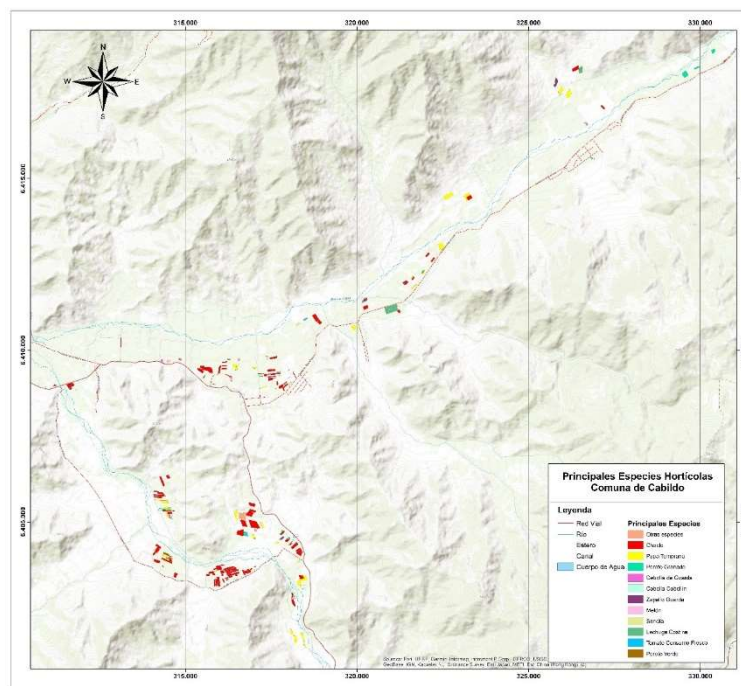


Figura N° 23. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comunes de Cabildo (Fuente: Elaboración propia).

2.2.5 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, las principales especies son el tomate, con 208,3 ha, el pimentón con 55,6 ha y el pepino de ensalada con 14,4 ha, que se cultivan en invernadero. De acuerdo con los datos, esta comuna tiene cultivos bajo invernadero en un 86% de su superficie (Figura N° 24).

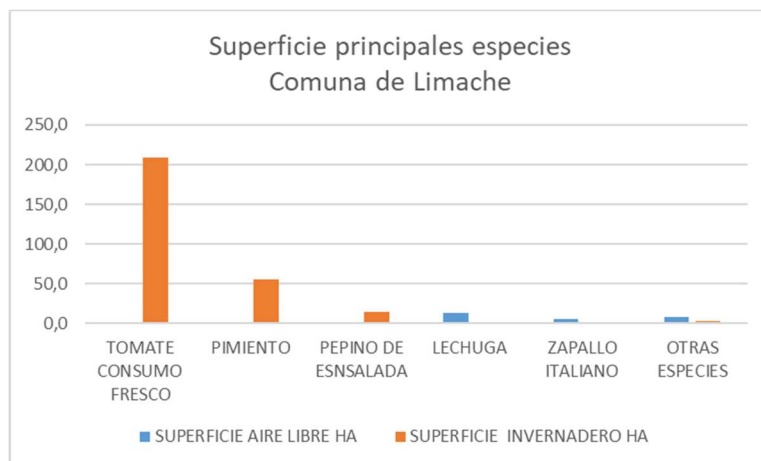


Figura N° 24. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Limache (Fuente: Elaboración propia).

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° 25).

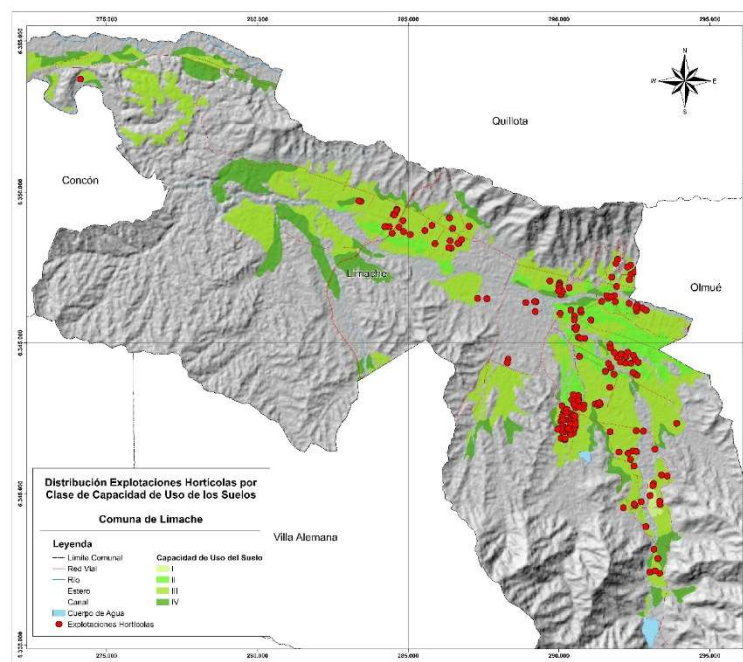


Figura N°25. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Limache (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 26 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna, en términos de su superficie al aire libre.

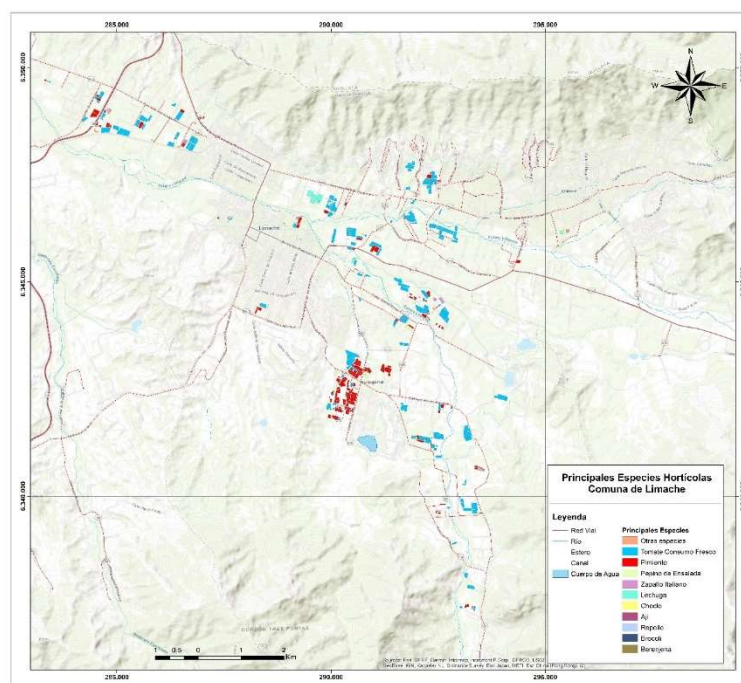


Figura N°26. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Limache (Fuente: Elaboración propia).

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 245,5 ha al aire libre y 19,1 ha en invernadero y representa el 7,7% del total de la superficie hortícola regional.

La principal especie hortícola cultivada en esta comuna corresponde a papa, con 73,7 ha, equivalente al 27,8% del total de la comuna. Siguen en orden de importancia los cultivos de cebolla y zanahoria, con superficies cercanas a un 17,6% del total comunal (Figura N° 27).

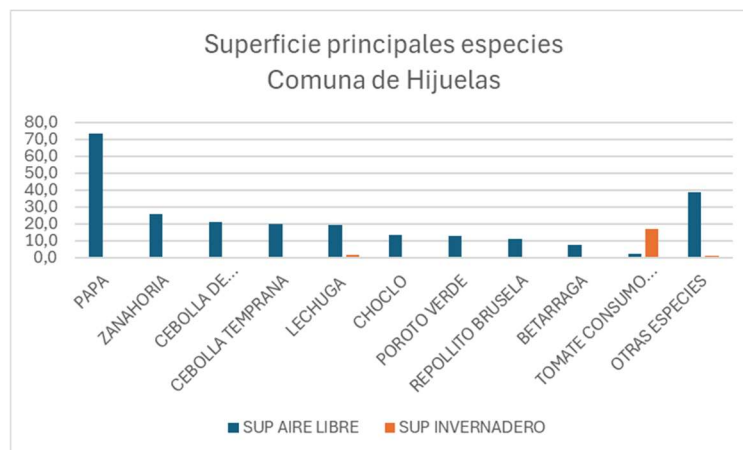


Figura N° 28. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

Con relación a la Capacidad de Uso del suelo, las explotaciones hortícolas se ubican en la clase II y III principalmente (Figura N° 29).

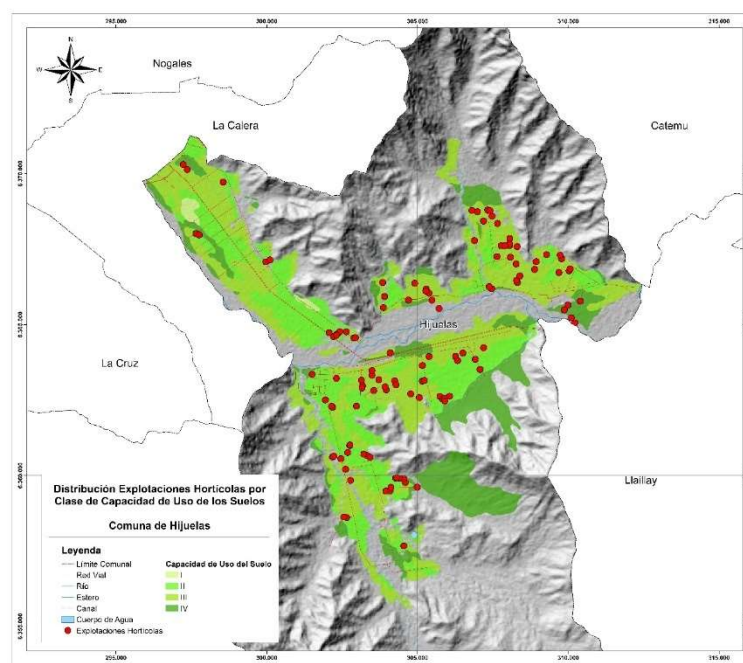


Figura N°29. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

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

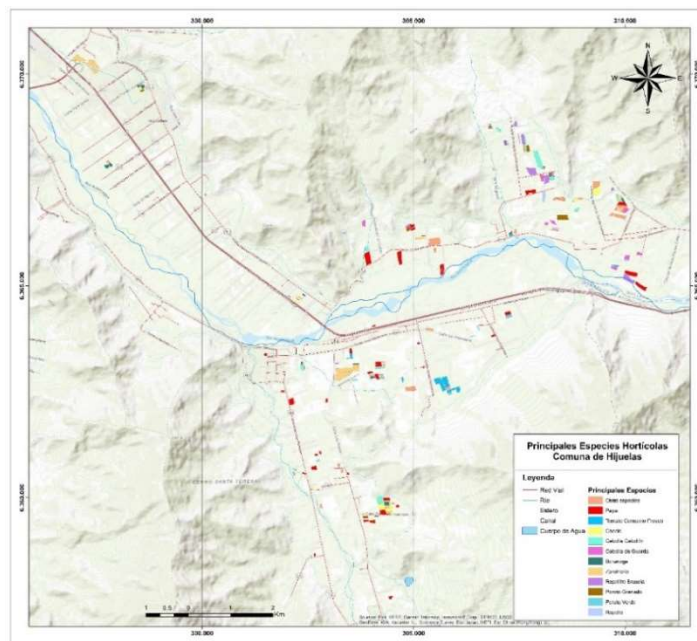


Figura N° 30. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna Hijuelas (Fuente: Elaboración propia).

2.2.7 Nogales

La comuna pertenece a la provincia de Quillota y se encuentra al centro de la región. La principal especie hortícola cultivada en esta comuna es la papa, con 108,7 ha. Otras especies importantes son, choclo con 38,2 ha, zanahoria con 22,7 ha y lechuga con 21,6 ha. como se muestra en la Figura N° 31.

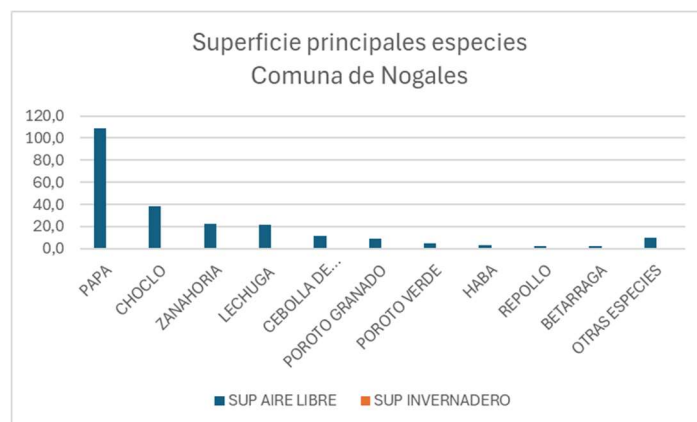


Figura N°31. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Nogales (Fuente: Elaboración propia).

La superficie hortícola de la comuna es de 233,4 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° 32.

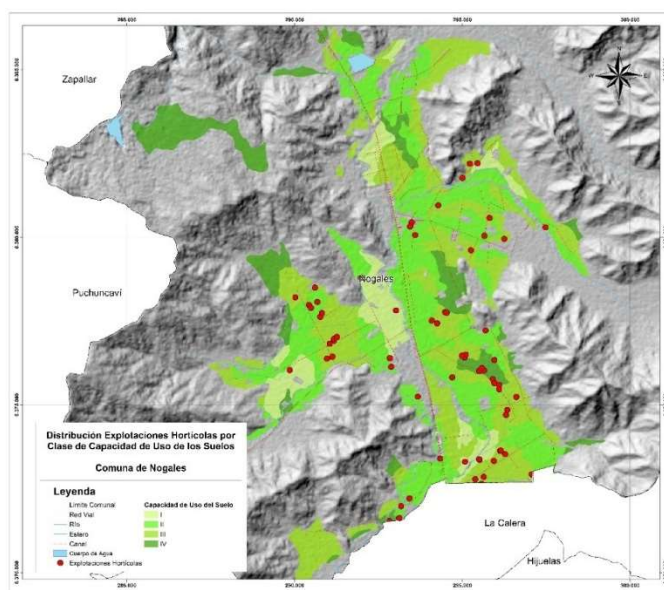


Figura N° 32. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Nogales (Fuente: Elaboración propia).

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

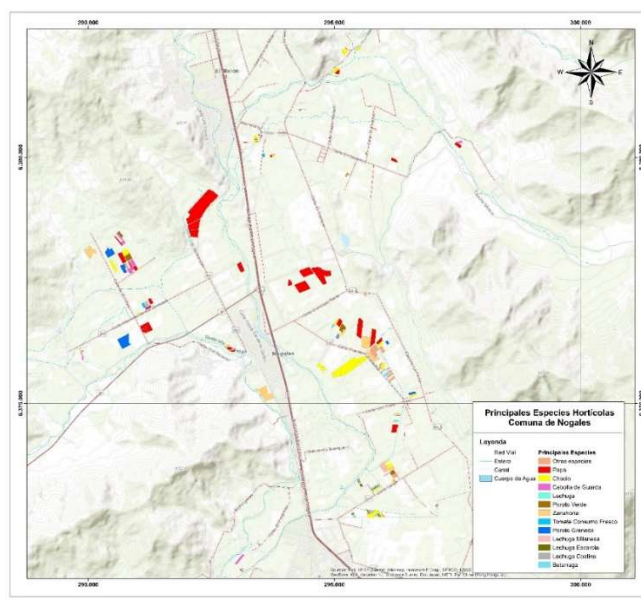


Figura N° 33. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comunes de Nogales (Fuente: Elaboración propia).

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 121,4 ha que representa el 62,4% de la superficie hortícola de esta comuna. Sigue en importancia el cultivo del choclo con 18,44 ha, papa con 10,9 ha y zanahoria con 8,0 ha. (Figura N° 34).

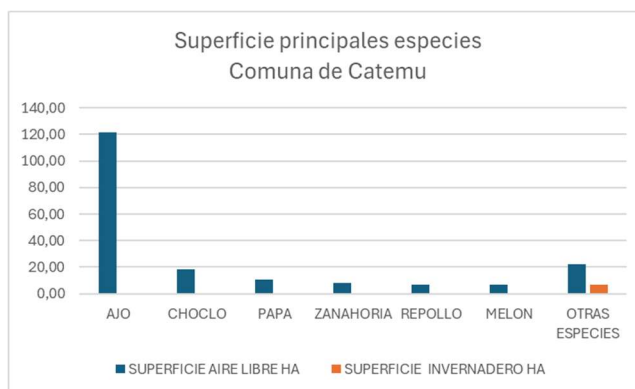


Figura N°34. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

Los suelos con cultivos hortícolas se encuentran entre la capacidad de uso II y III, como se ilustra en la Figura N° 35.

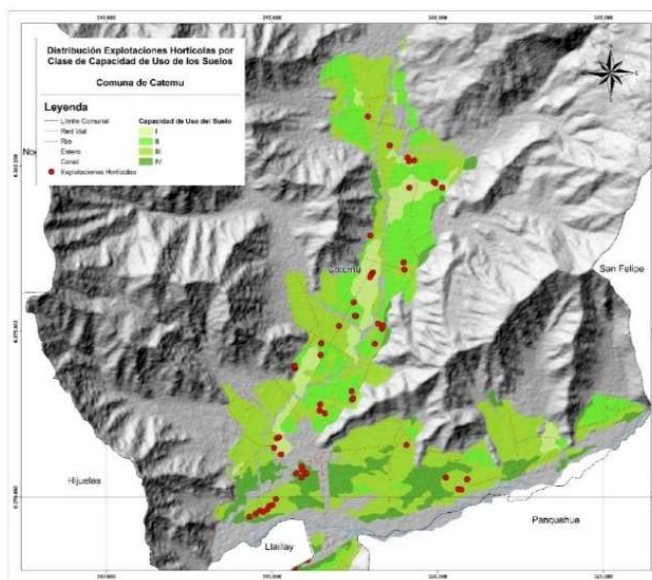


Figura N°35. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

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

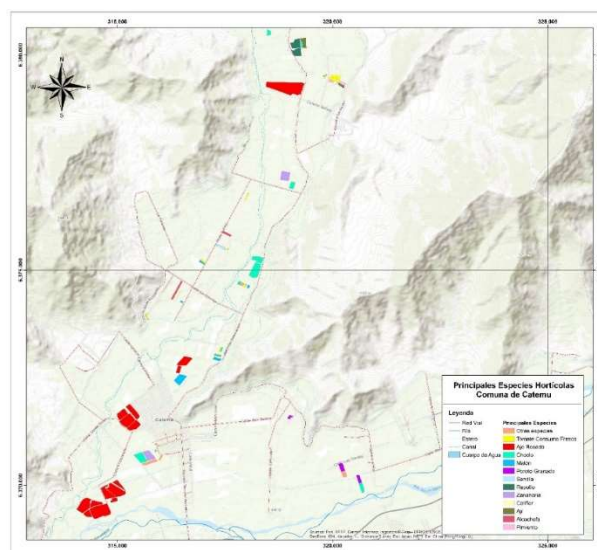


Figura N°36. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Catemu (Fuente: Elaboración propia).

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 ha, el repollo, con 8,1 ha, y el poroto con 4,9 ha (Figura N°37). No se encontraron cultivos en invernadero.

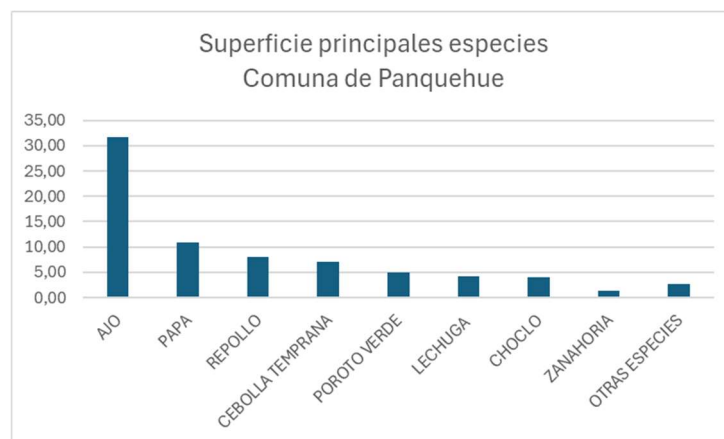


Figura N°37. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Panquehue (Fuente: Elaboración propia).

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° 38, se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas por clase de capacidad de uso de los suelos.

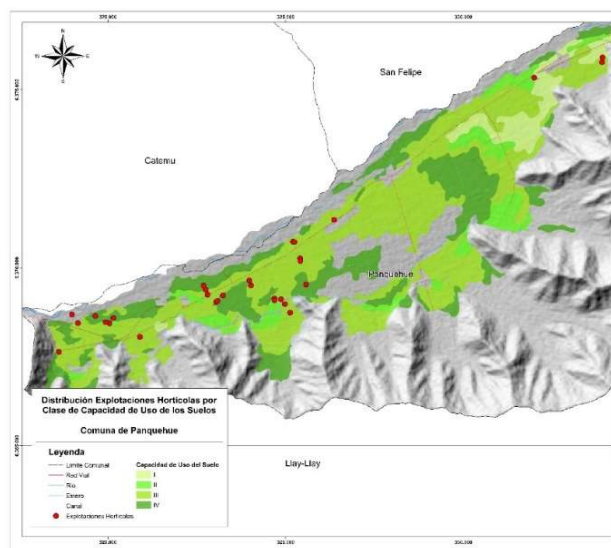


Figura N° 384. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de Panquehue (Fuente: Elaboración propia).

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

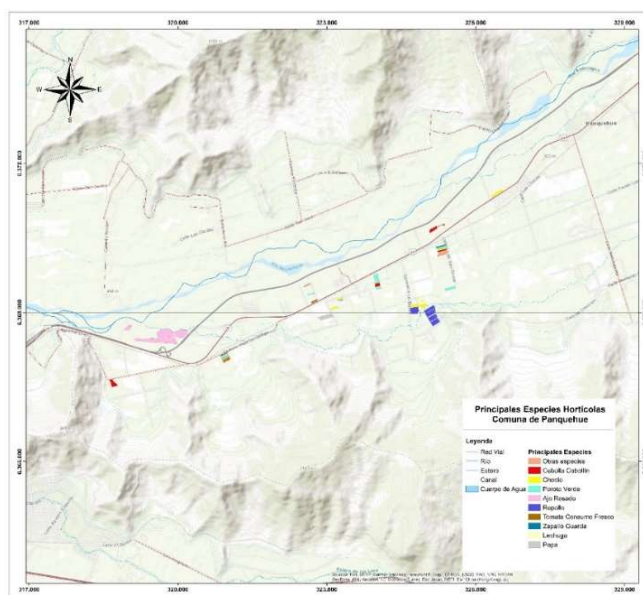


Figura N°39. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de Panquehue (Fuente: Elaboración propia).

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 al aire libre de solo 2,43 ha, en cambio tiene una mayor presencia de cultivos bajo invernadero correspondiente a 56,47 ha.

El principal cultivo de la comuna es el tomate con 52,86 hectáreas y representa el 89,7 % de la comuna (Figuras N°40).

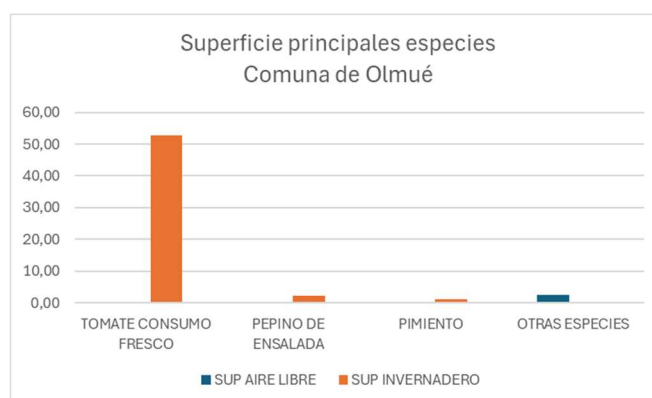


Figura N°40. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

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° 41).

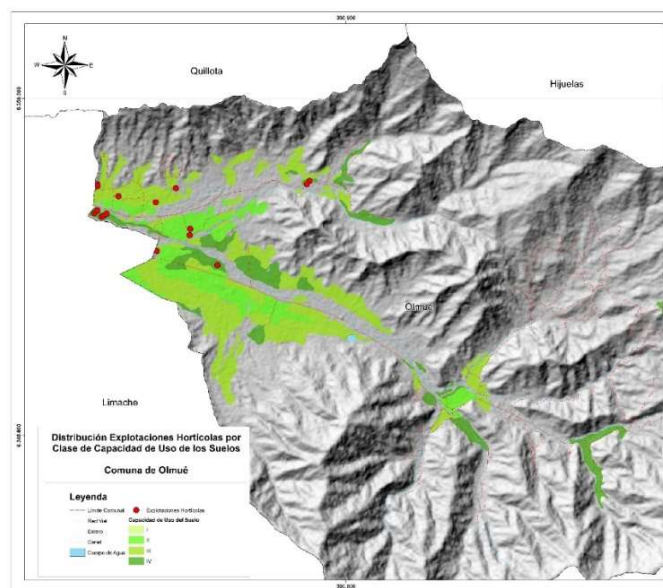


Figura N°41. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

La distribución de las principales especies en la comuna se muestra en la Figura N° 42.

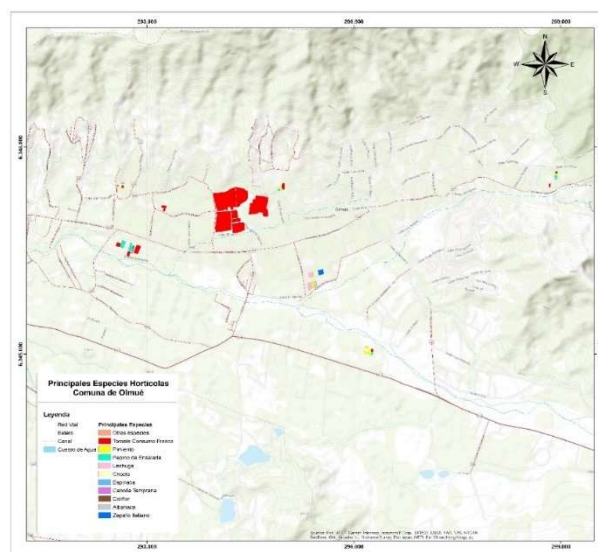


Figura N°42. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna Olmué (Fuente: Elaboración propia).

2.2.11 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 a la papa con 13,3 ha, seguida por el choclo con 8,48 ha. (Figura N° 43).

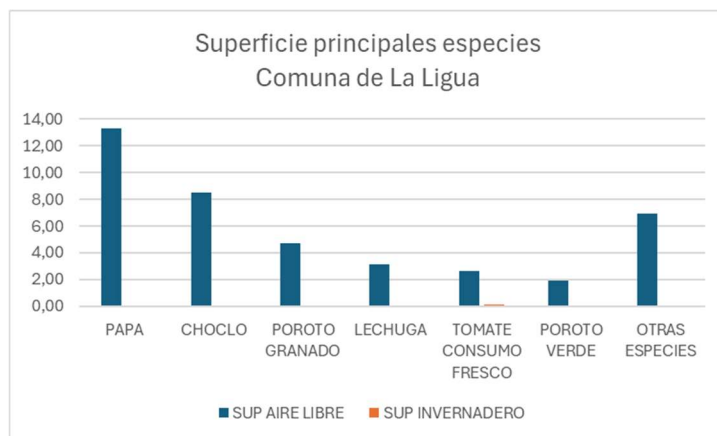


Figura N°43. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna La Ligua (Fuente: Elaboración propia).

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° 44.

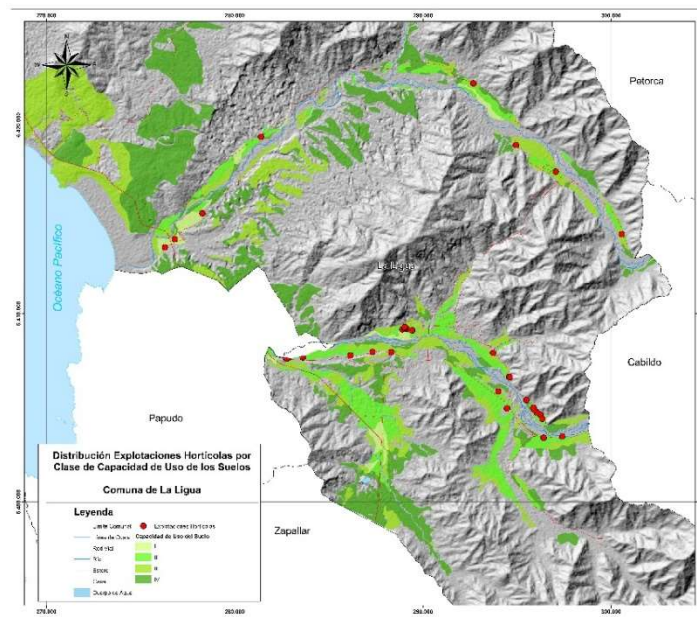


Figura N° 44. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de La Ligua
(Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 45 se presenta la distribución espacial de las principales especies hortícolas de la comuna.

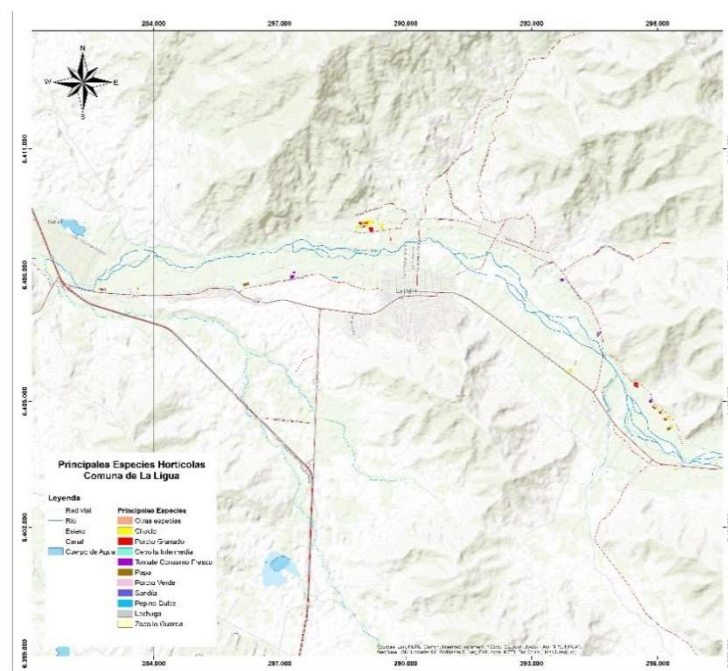


Figura N°45. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de La Ligua (Fuente: Elaboración propia).

2.2.12 La Calera

Esta comuna pertenece a la provincia de Quillota, está ubicada al centro de la región. Se destacan los cultivos de lechuga, con 10,3 ha, papa con 9,1 ha y repollo con 6,7 ha. (Figura N° 46).

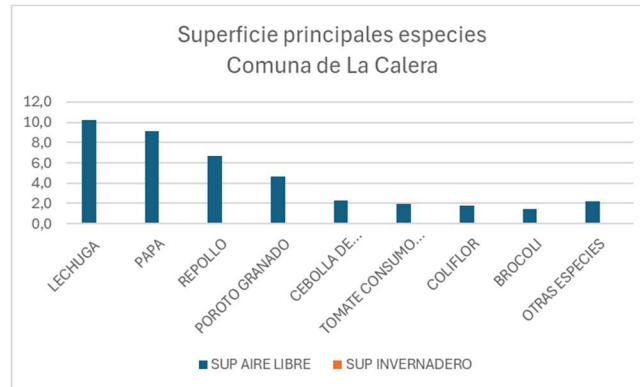


Figura N° 46. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna La Calera (Fuente: Elaboración propia).

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.

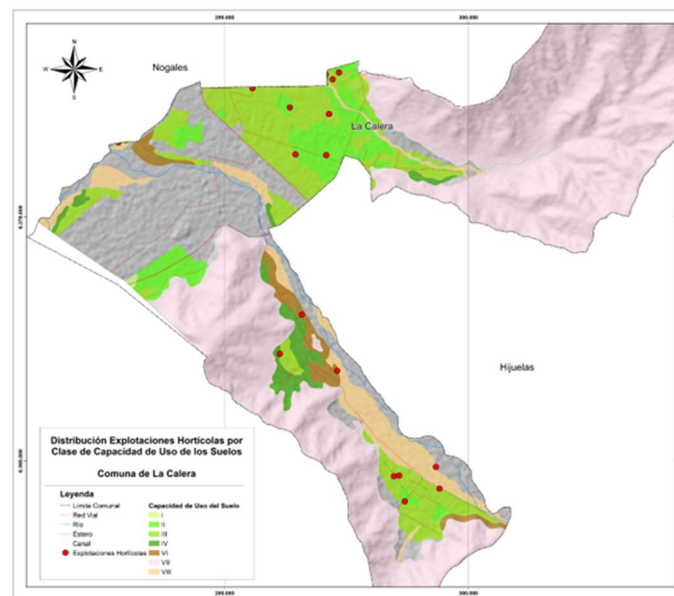


Figura N°47. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna La Calera (Fuente: Elaboración propia).

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

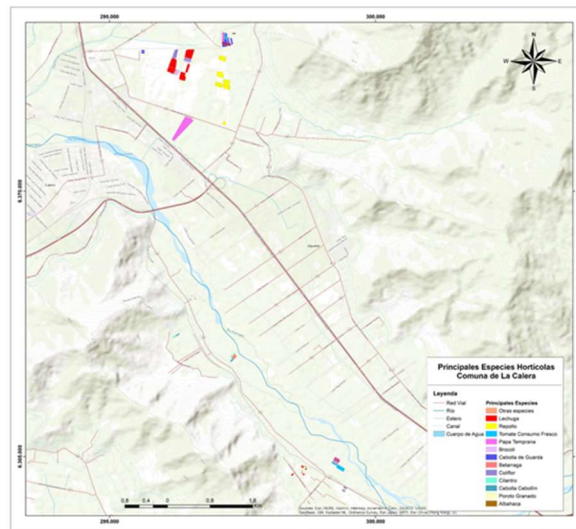


Figura N°48. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de La Calera (Fuente: Elaboración propia).

2.2.13 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° 49).

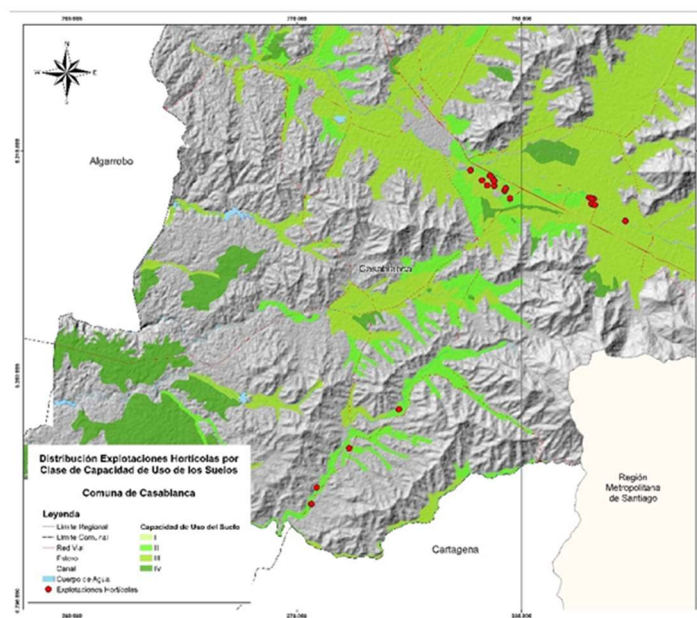


Figura N°49. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo en comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

Cabe señalar que los datos que se entregan corresponden al 38% de la comuna. En este contexto, el principal cultivo hortícola en la comuna es la lechuga con 27,0 hectáreas y que representa cerca del 68% de los cultivos en este sector. Sigue en importancia el cultivo de zapallo italiano con 5,6 hectáreas, seguidas por el cultivo de cilantro con una superficie de 1,9 hectáreas (Figura N° 50).

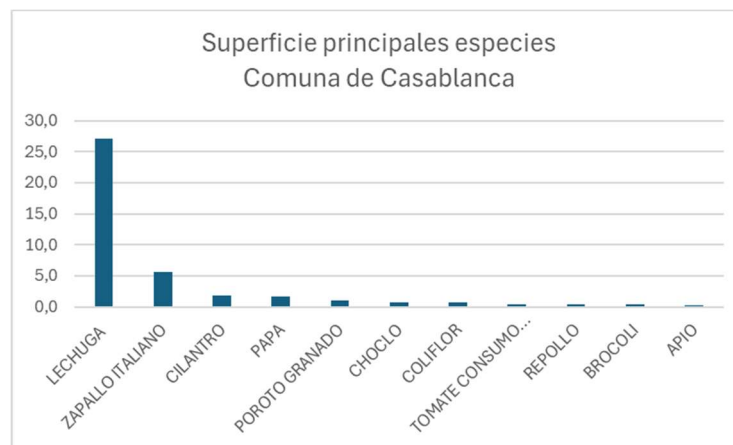


Figura N°50 Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 51 se presenta la distribución de la superficie de las principales especies de la comuna de Casablanca.

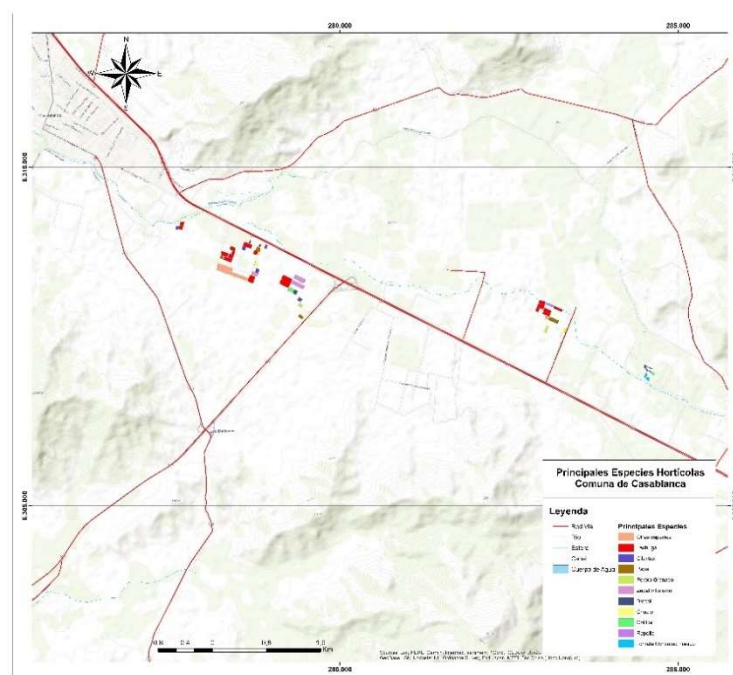


Figura N°51. Distribución principales especies comuna de Casablanca (Fuente: Elaboración propia).

2.2.14 San Felipe

Esta comuna pertenece a la provincia de San Felipe y está ubicada al nororiente de la región. Entre los cultivos hortícolas destaca la cebolla temprana con 8,4 ha, poroto granado con 6,5 ha, papa con 3,5 ha y lechuga con 2,6 ha. (Figura N° 52).

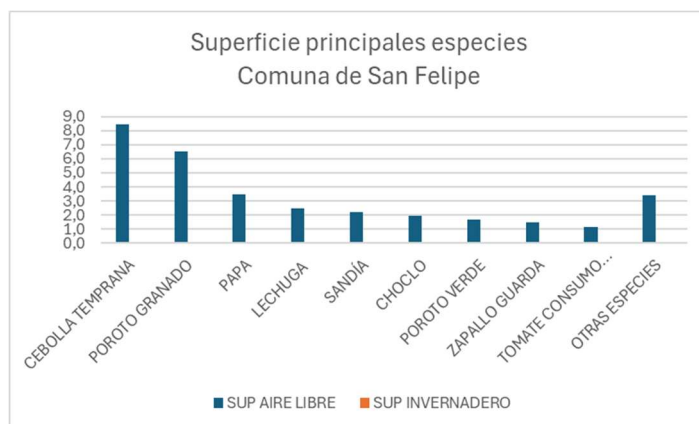


Figura N°52. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de San Felipe (Fuente: Elaboración propia).

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° 53 se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por clase de capacidad de uso de suelos de la comuna.

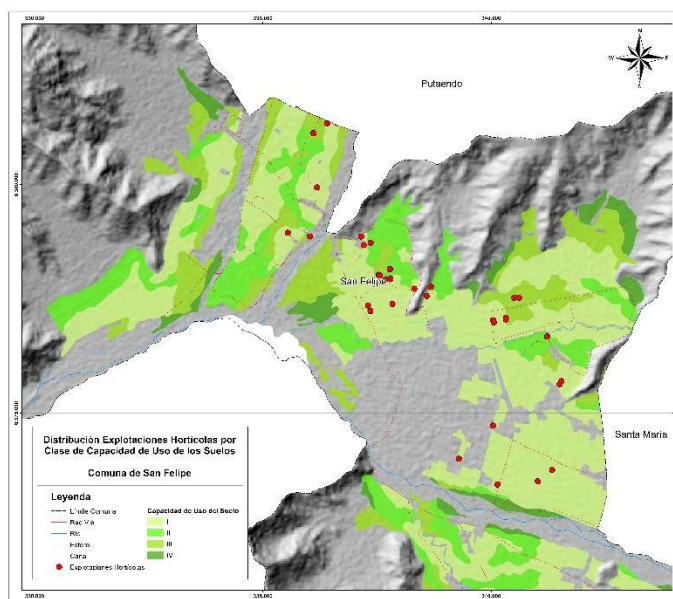


Figura N°53. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo en la comuna de San Felipe (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 54 se presenta la distribución de la superficie de las principales especies de la comuna de San Felipe.

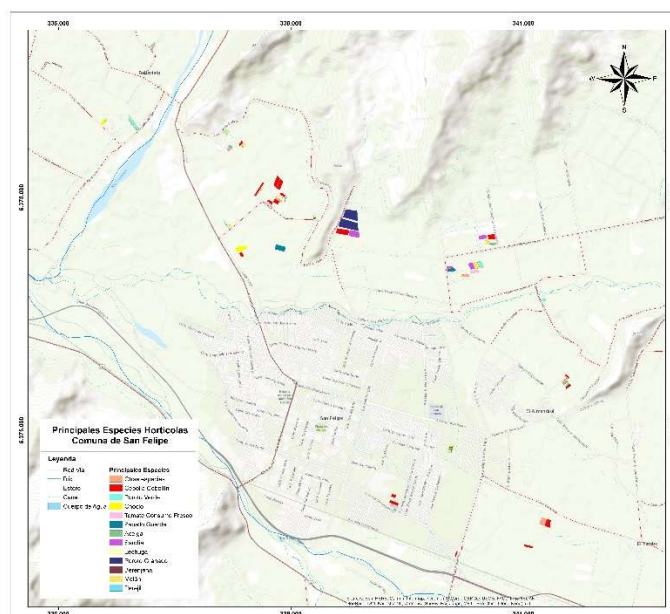


Figura N°54. Distribución principales especies comuna de San Felipe (Fuente: Elaboración propia).

2.2.15 Papudo

Esta comuna pertenece a la provincia de Petorca y está ubicada al norponiente de la región. Entre los cultivos hortícolas destaca la papa con 9,2 ha, choclo con 3,8 ha y poroto granado con 2,5 ha. (Figura N° 55).

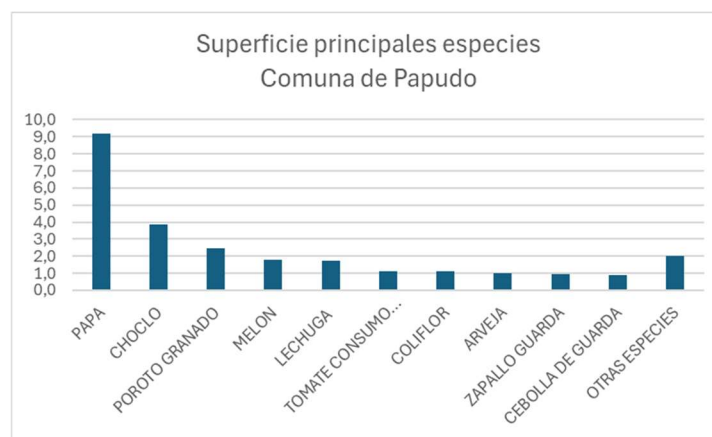


Figura N°55. Superficie de principales especies hortícolas (ha). Comuna de Papudo (Fuente: Elaboración propia).

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° 56 se muestra la distribución de las explotaciones hortícolas (puntos de color rojo) por clase de capacidad de uso de suelos de la comuna.

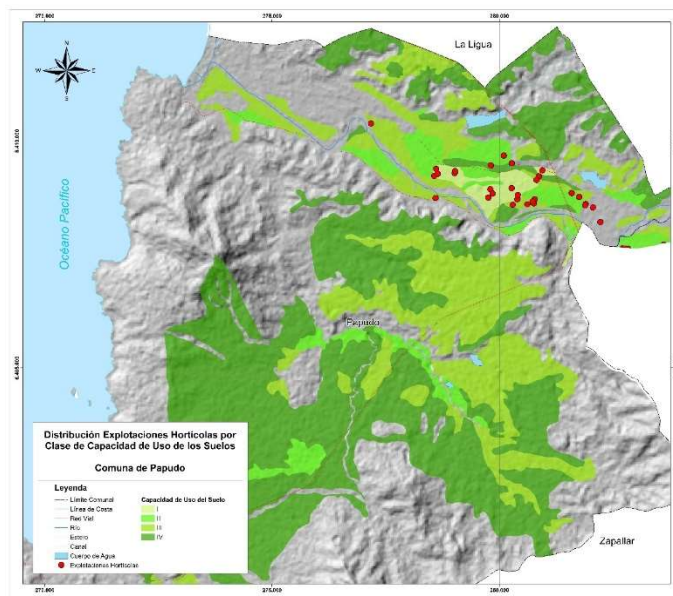


Figura N°56. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo en la comuna de Papudo (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N°57 se presenta la distribución de la superficie de las principales especies de la comuna de Papudo.

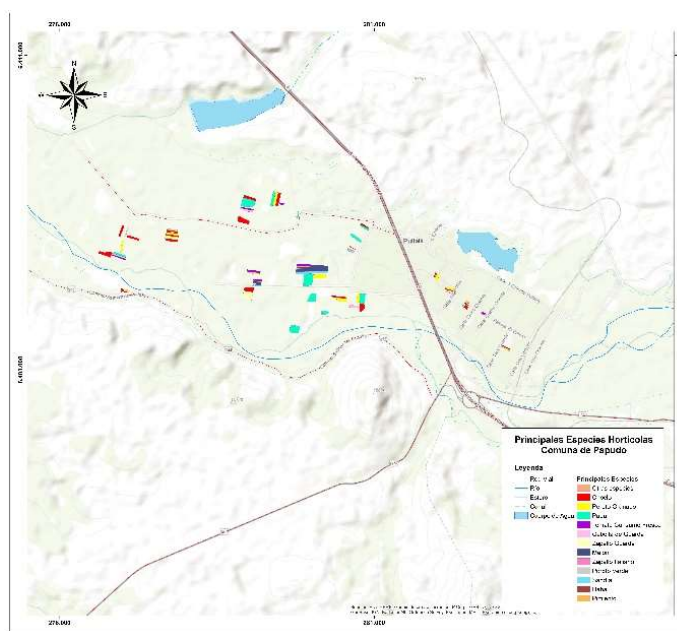


Figura N°57. Distribución principales especies comuna de Papudo (Fuente: Elaboración propia).

2.2.16 La Cruz

Esta comuna perteneciente a la provincia de Quillota, ubicada al centro de la región Metropolitana, presenta una superficie hortícola de 26,8 ha donde destacan cultivos en invernadero como la lechuga con 4,6ha, pimentón con 3,7 ha y tomate consumo fresco que ocupa superficie equivalente al aire libre e invernadero. (Figura N° 58).

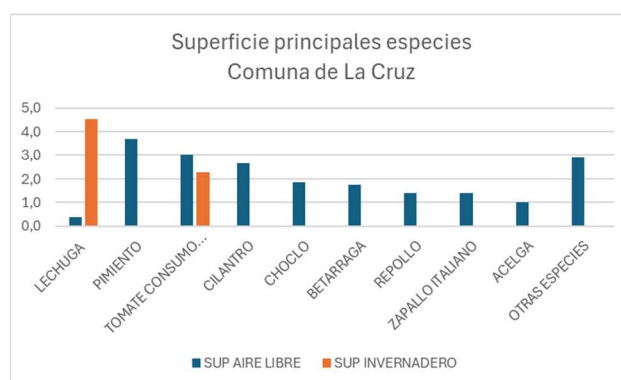


Figura N° 58. Superficie de principales especies hortícolas Aire Libre (ha). Comuna La Cruz (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 59 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 III de Capacidad de Uso principalmente.

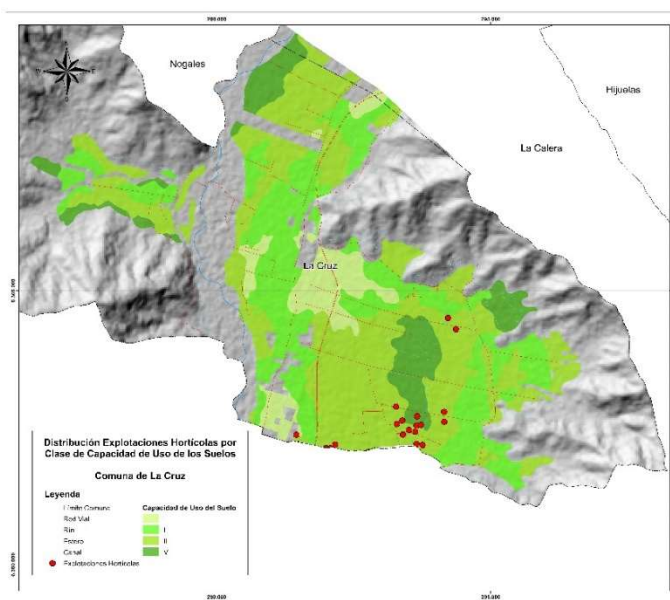


Figura N°59. Distribución de las explotaciones hortícolas por tipo de suelo. Comuna de La Cruz (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 60 se presenta la distribución de las principales especies hortícolas de la comuna en términos de su superficie al aire libre.

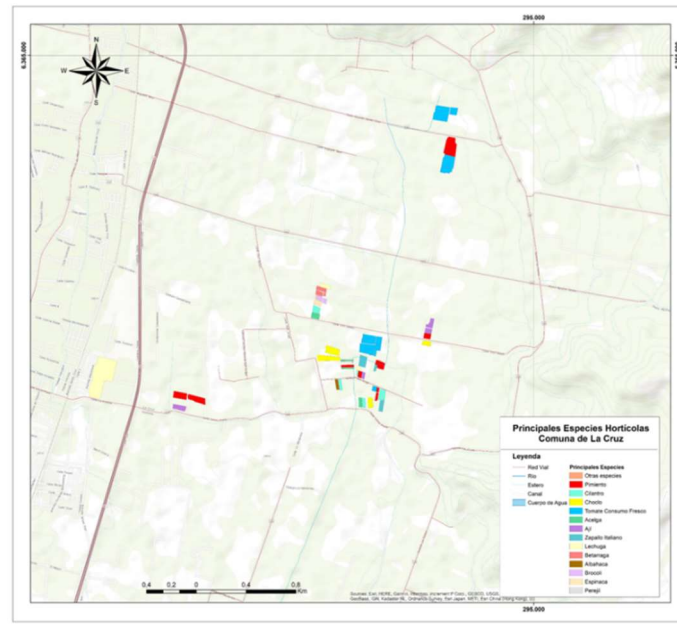


Figura N°60. Distribución de la superficie de las principales especies hortícolas comuna de La Cruz (Fuente: Elaboración propia).

2.3. Análisis y cuantificación de rendimientos

El siguiente análisis se realizó con los datos de producción obtenidos en el levantamiento realizado en terreno y correspondió a los cultivos que ya habían sido cosechados y comercializados la temporada anterior.

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 cuando los datos por comuna eran muy pocos, muy disímiles o los casos en que había un solo dato de producción para determinada comuna y por tanto no eran representativos, no fueron considerados para efectos del análisis, 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. 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.

2.3.1. Análisis rendimientos por provincia

En el Cuadro N° 14 se presentan los datos de rendimientos promedios de los principales cultivos hortícolas, agrupados por provincia.

Cuadro N°14. Rendimiento promedio cultivos hortícolas al aire libre por provincia.

ESPECIE	Los Andes	Marga Marga	Petorca	Quillota	San Antonio	San Felipe	Valpa_raíso
1.Tomate consumo fresco (Kg/ha)		105.415		103.952		107.390	61.872
2.Lechuga (Unidad/ha) (Ref. ODEPA 36.000 un/ha Valparaíso)	36.111	38.363	38.889	40.165			36.213
3.Cebolla de Guarda (Kg/ha)			48.494	47.280		59.446	
4.Papa (Kg/ha)			18.902	23.361			
5.Ajo (Kg/ha) (Ref. ODEPA 18.000 kg/ha OHiggins)		10.000		9.556		11.644	
6.Frutilla (Kg/ha)				30.000	33.227		
7.Pimiento (cajas 80 unid)		5.228		2.865			
8.Repollo (Unidad/ha)		20.400	16.667	23.891			
9.Zanahoria (Saco 25 kg)				1.286		1.671	
10.Choclo (Unidad/ha) (Ref. ODEPA 42.000 un/ha Valparaíso)		25.758	20.982	27.826		31.172	
11.Alcachofa (Unidad/ha) (Ref. CNR 20.000 un/ha 1 y 2 sec. Río Aconcagua)				18.048		11.222	
12.Brocoli (Unidad/ha) (Ref. ODEPA 30.000 un/ha RM)		29.667	25.000	23.416			

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

En esta provincia la mayor superficie agrícola corresponde a frutales. En cuanto a hortalizas se destaca la producción de lechuga en la comuna de Calle Larga obteniendo rendimiento promedio de 36.111 unidades/ha el cual está dentro del rango de producción de las otras provincias de la región.

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

En esta provincia se cultivan 7 especies hortícolas dentro de las 12 especies principales de la región en términos de su superficie, destacando la producción de tomates consumo fresco en invernadero donde su rendimiento es similar a la obtenida en la provincia de San Felipe. Otras especies de importancia en la provincia son la lechuga, ajo, pimiento, repollo, choclo y brócoli.

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

Esta provincia se caracteriza por la producción de cebolla de guarda, lechuga, choclo y brócoli, en donde los rendimientos de lechuga son comparables al resto de provincias de la región.

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

En esta provincia se concentra la producción de hortalizas obteniéndose buenos rendimientos para lechuga, tomate, papa, repollo y choclo.

- **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.

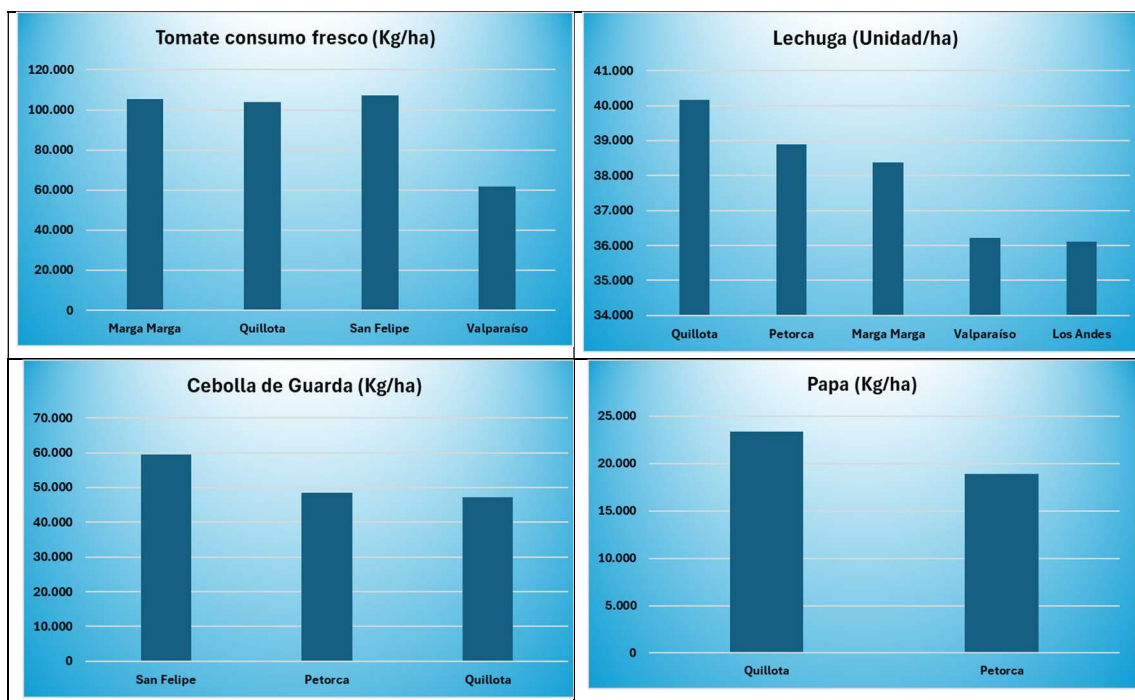
- **Provincia de San Felipe: Comuna de Catemu, Llay-Llay, Panquehue, San Felipe y Santa María.**

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 tomate, cebolla, ajo y choclo obtienen 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° 61 se presentan los gráficos de comparación de rendimientos por Provincia para las principales especies.



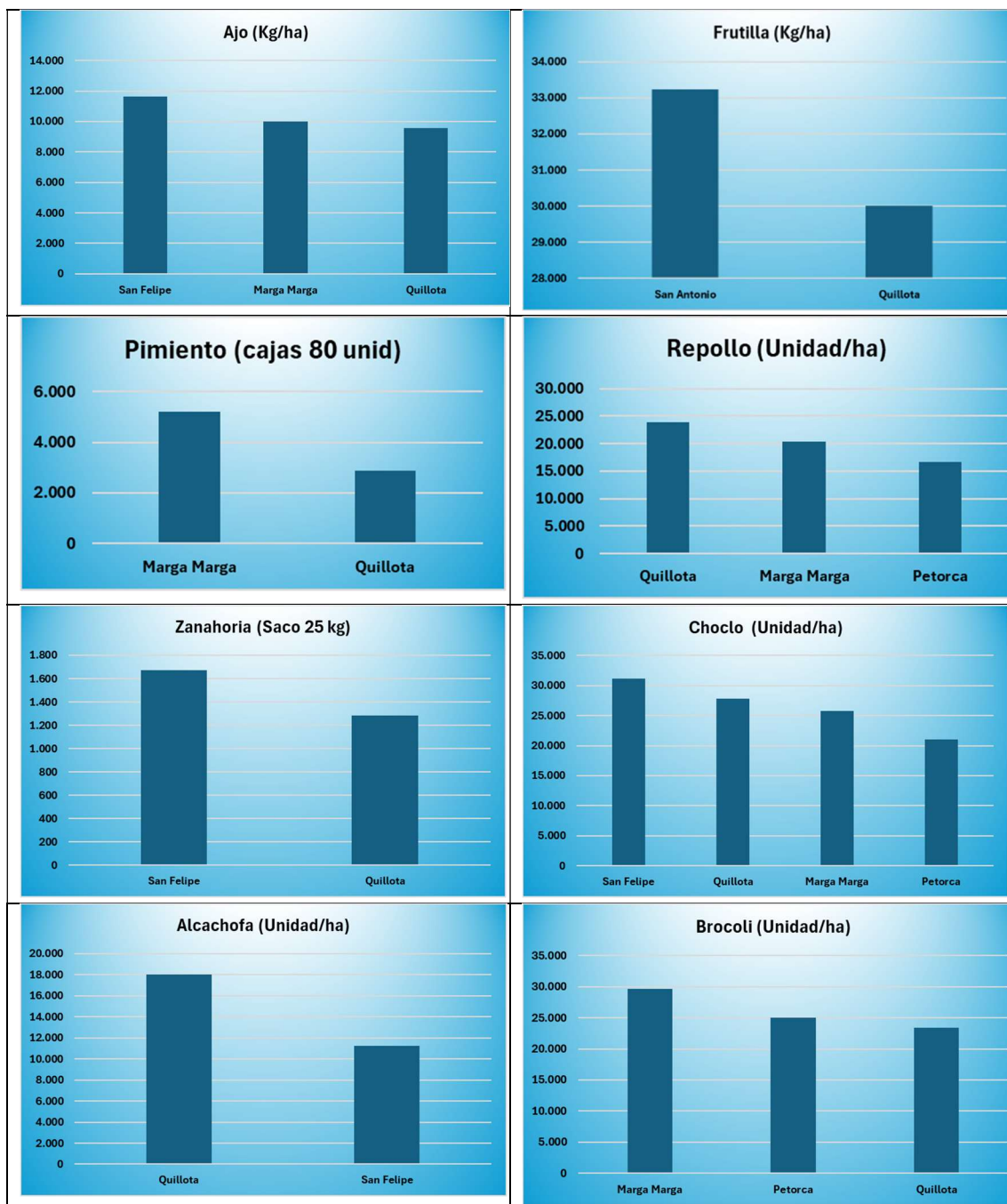


Figura N°61. Gráficos de comparación de rendimientos por Provincia (Fuente: Elaboración propia).

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

2.3.2. Análisis de rendimientos por Comuna

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.

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

En la Figura N° 62 se presenta el gráfico de la productividad media para el tomate aire libre (*Solanum lycopersicum*) en distintas comunas de la Región Metropolitana.

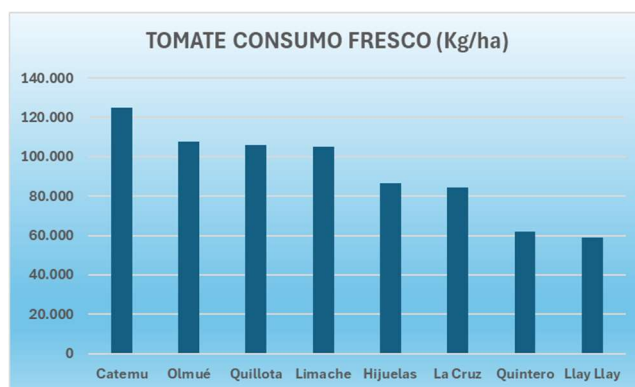


Figura N°62. Productividad media para el tomate aire libre en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 63 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.

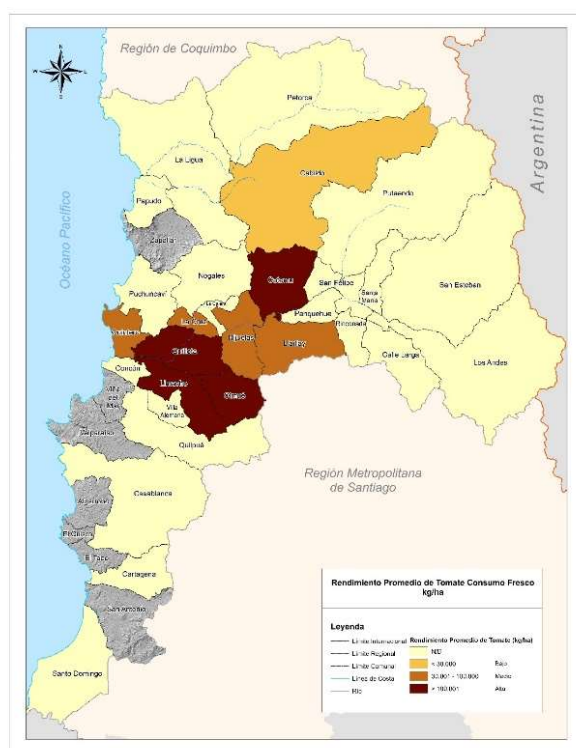


Figura N°63. Distribución territorial de la productividad media para el tomate consumo, aire libre, en comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

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

En la Figura N° 64, se presenta el gráfico de la productividad media de lechuga (*Lactuca sativa*) por comuna (2024/2025).

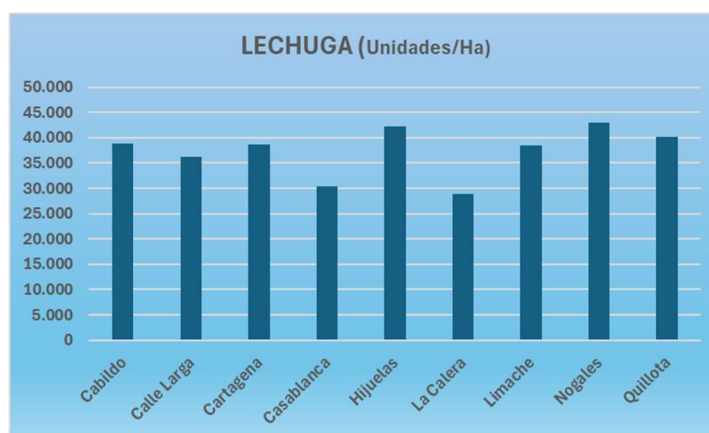


Figura N°64. Productividad media para la lechuga por comunas de la Región de Valparaíso. (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 65 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio *Lactuca sativa* (lechuga) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 37.300 unidades por hectárea.

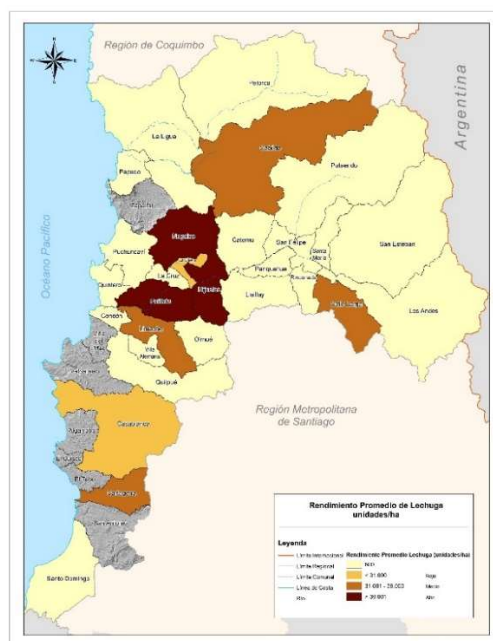


Figura N°65. Distribución territorial de la productividad media para la lechuga por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **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.

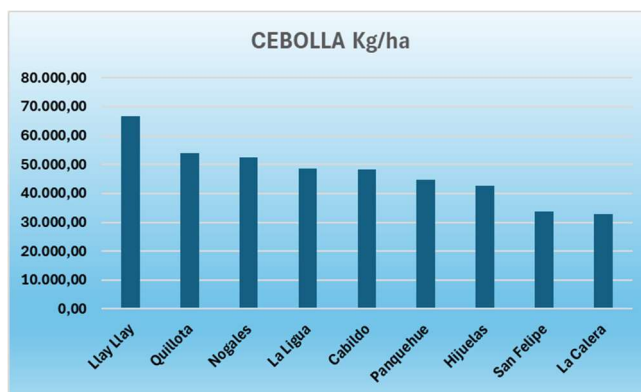


Figura N°66. Productividad media para cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 67 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de la cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas respecto al rendimiento medio de la región correspondiente a 47.141 kilo por hectáreas.

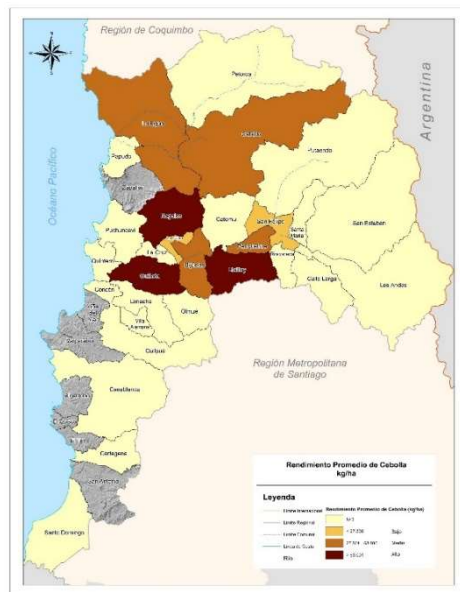


Figura N°67. Distribución territorial de la productividad media de la cebolla de guarda (*Allium cepa*) por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

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

En la Figura N° 68, se presenta el gráfico de la productividad media de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna de la Región de Valparaíso.

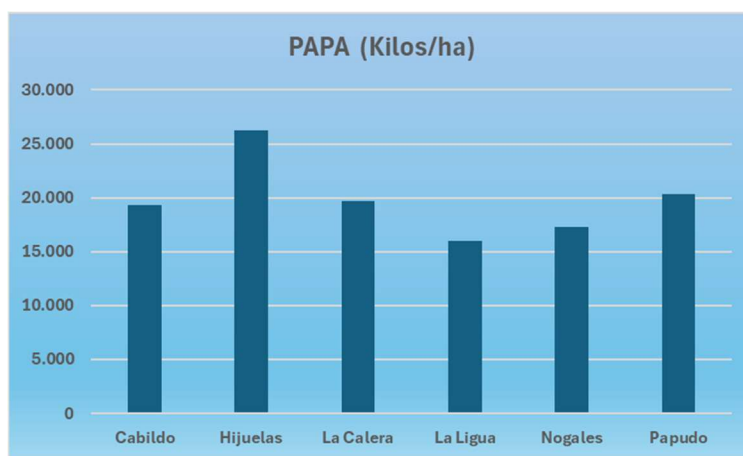


Figura N°68. Productividad media para la papa en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 69, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de papa (*Solanum tuberosum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 19.796 kilos por hectárea.

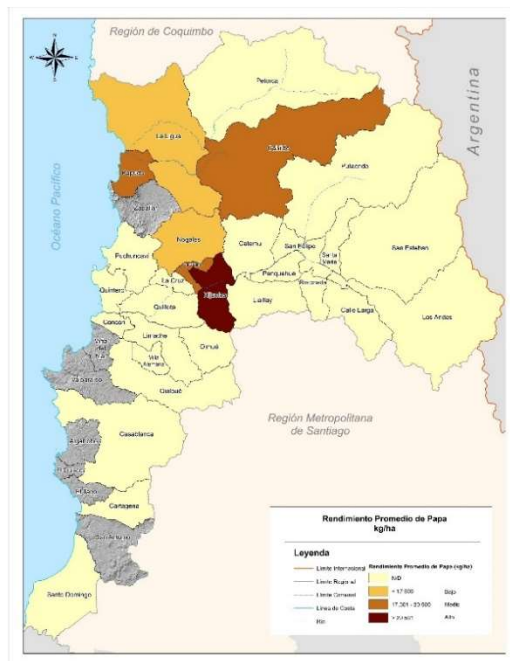


Figura N°69. Distribución territorial de la productividad media para la papa en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

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

En la figura N° 70 se presenta el gráfico de la productividad media del Ajo (*Allium sativum*) en las principales comunas productoras de la especie en la región.

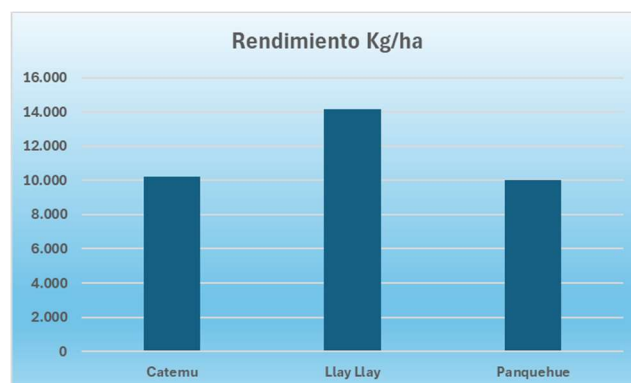


Figura N° 70. Productividad media para ajo (*Allium sativum*) Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 71 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 11.461 kilogramos por hectárea.

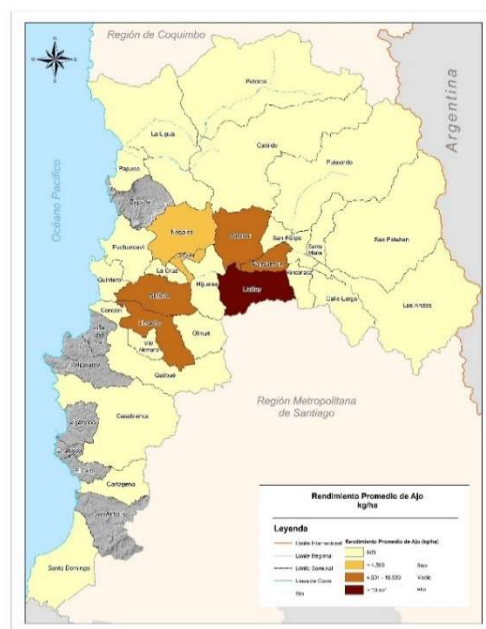


Figura N° 71. Distribución territorial de la productividad del ajo por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **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.

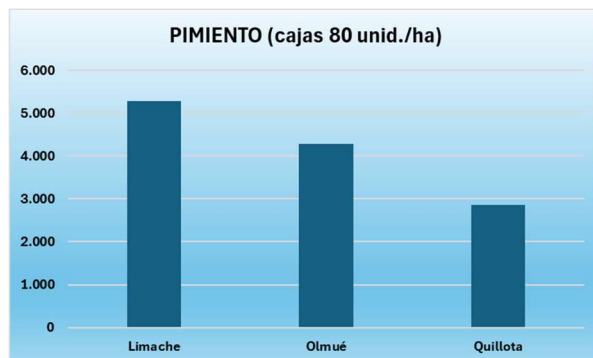


Figura N°72. Productividad media para el pimentón en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 73, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio del pimentón (*Capsicum annuum*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 4.140 cajas de 80 unidades por hectáreas.

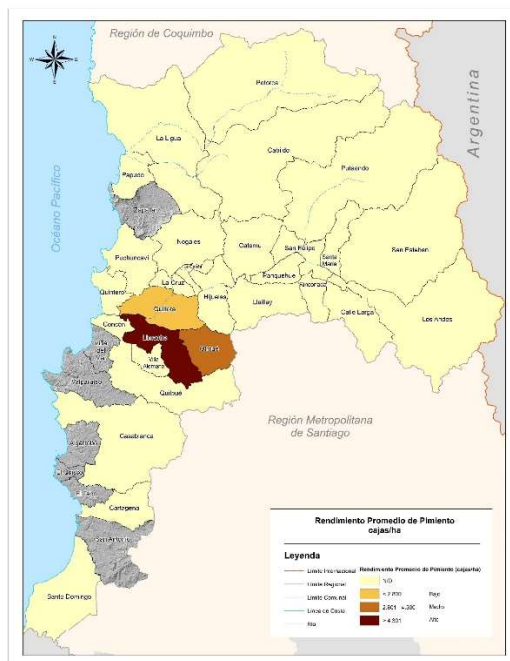


Figura N°73. Distribución territorial de la productividad media para el pimentón en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Repollo**

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

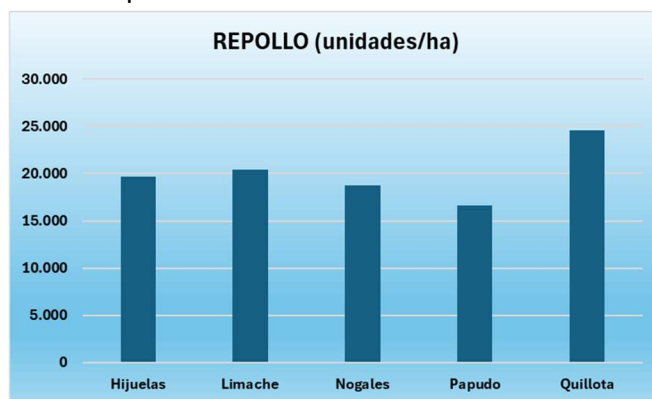


Figura N°74. Productividad media para el repollo en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 75, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio del repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 20.000 unidades por hectárea.

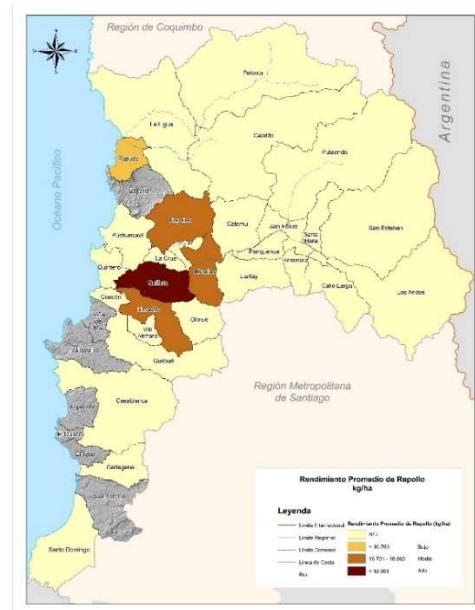


Figura N° 75. Distribución territorial de la productividad media para el repollo en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

- **Zanahoria**

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

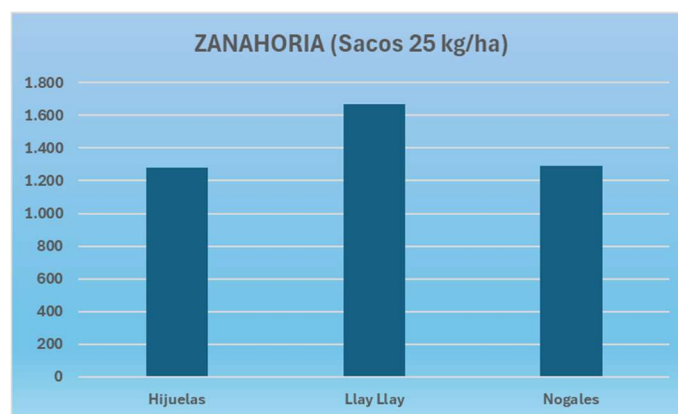


Figura N°76. Productividad media para la zanahoria en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 77, se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de zanahoria (*Daucus carota*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 1.414 sacos de 25 kilos por hectárea.

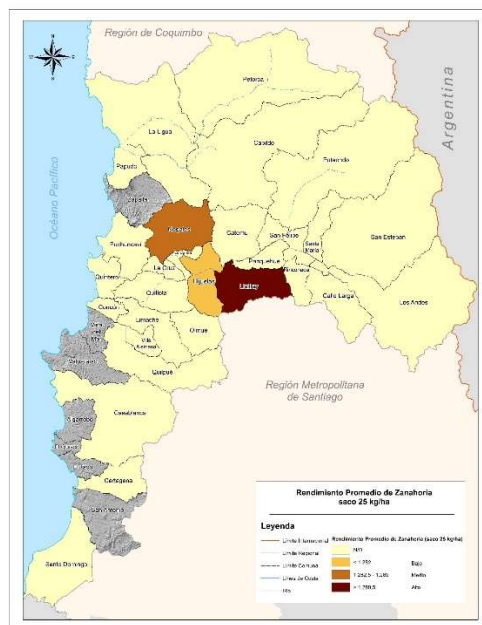


Figura N°77. Distribución territorial de la productividad media para la zanahoria en distintas comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

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

En la Figura N° 78 se presenta el gráfico de la productividad media obtenida para el choclo (*Zea mays*) en comunas de la Región de Valparaíso.

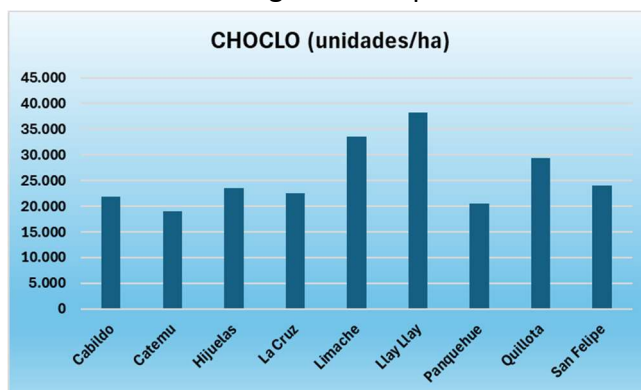


Figura N°78. Productividad media para choclo (*Zea mays*) en comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 79 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio del choclo (*Zea mays*), por comunas de la Región de Valparaíso, respecto al rendimiento regional correspondiente a 25.840 unidades por hectárea.

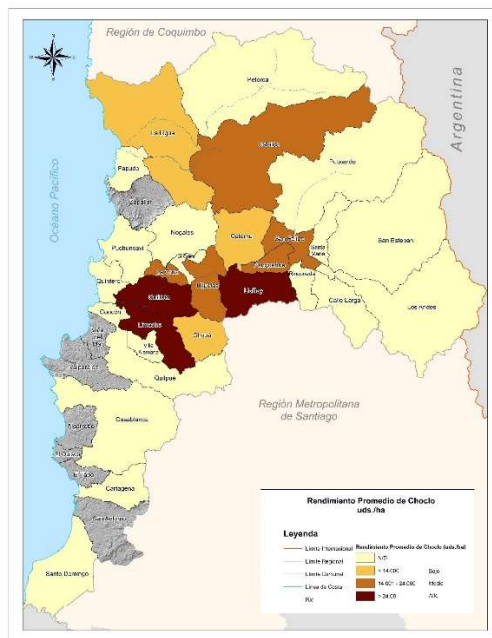


Figura N°79. Distribución territorial de la productividad media del choclo (*Zea mays*) por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

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

En la figura N° 80 se presenta el gráfico de los niveles de productividad media de alcachofa por comunas de la región.



Figura N° 80. Productividad media para alcachofa (*Cynara cardunculus* var. *Scolymus*) por comunas de la Región de Valparaíso (Fuente: Elaboración propia).

En la Figura N° 81 se presenta la distribución territorial de la productividad promedio de alcachofa (*Cynara cardunculus* var. *Scolymus*) por comuna, respecto al rendimiento regional en la temporada 2024/2025, correspondiente a 12.230 unidades por hectárea.

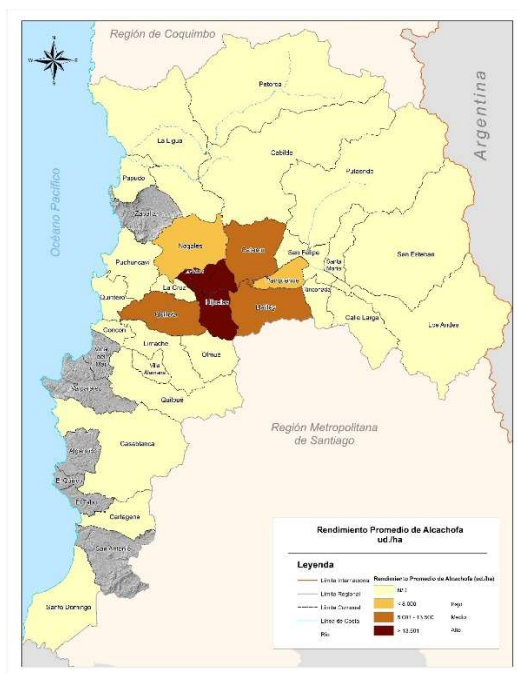


Figura N° 81. Distribución territorial de la productividad media de la alcachofa por comunas de la Región Metropolitana (Fuente: Elaboración propia).

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 en la región, un 97,6% se cultiva utilizando los sistemas tradicionales de producción, un 0,5% se desarrolla en forma agroecológica, un 0,9% lo hace de forma orgánica, un 0,1% de la superficie se utiliza sistema de cultivo asociado o intercalado y un 0,9% lo hace en forma hidropónica. Se observa la misma tendencia en cuanto a si lo hace al aire libre o en invernadero. En el caso de los cultivos asociados solo se realizan al aire libre y en el caso de cultivos hidropónicos se realizan en invernadero.

En el cuadro N° 15 se observa el porcentaje por tipo de producción para cada comuna.

Cuadro N°15. Distribución de Superficie por Tipo de Producción (%).

% TIPO PRODUCCIÓN								
	Tradicional		Orgánico		Agroecológico		Asociado	Hidro-pónico
Comuna	Aire libre	Invernadero	Aire libre	Invernadero	Aire libre	Invernadero	Aire libre	Invernadero
Cabildo	99,5	100,0					0,5	
Calle Larga	0,0	100,0						
Cartagena	100,0							
Casablanca	98,2		1,8					
Catemu	99,8	100,0					0,2	
Concón	100,0							
Hijuelas	99,7	92,8					0,3	7,2
La Calera	98,0	100,0			2,0			
La Cruz	100,0	42,8						57,2
La Ligua	100,0	100,0						
Limache	100,0	99,6	0,0	0,4				
Llay Llay	100,0	100,0						
Nogales	93,5	100,0	6,5					
Olmué	100,0	100,0						
Panquehue	99,3		0,7					
Papudo	97,7		2,3					
Petorca	100,0	100,0						
Puchuncaví	79,8	33,3	20,2	66,7				
Putendo	95,9	100,0	4,1					
Quillota	96,8	90,2	1,8	0,1	1,2	2,8	0,1	6,9
Quintero	94,0	78,9	6,0	21,1				
San Felipe	100,0	100,0	0,0					
Santa María	100,0							
Santo Domingo	100,0	100,0						
Villa Alemana	0,0	100,0						
Total	98,5	94,2	1,1	0,3	0,3	1,3	0,1	4,3

Fuente: Elaboración propia

2.4.1. Caracterización de acuerdo con el riego

A nivel regional, del análisis de los datos entregados, se observó que el 47,7% riega con aguas superficiales y el 44, 6% lo hace con agua subterránea. Sin embargo, existen comunas como Quillota por ejemplo que casi el 70% de los productores riega con agua subterránea (Cuadro N°16).

Cuadro N° 16. 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.

A nivel regional, 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.

En el Cuadro N° 17 se presenta la tecnología utilizada para regar.

Cuadro N° 17. 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.

De acuerdo con las cifras del cuadro N° 17, se tiene que un 34% de la superficie cultivada 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 3,8% se concentra en explotaciones con una superficie total menor o igual a 1,0 hectáreas. Un porcentaje de 28,7% se distribuye en explotaciones mayores a 1 hectárea y menor a 5 ha y un 26,3% corresponde a explotaciones con superficie entre 5 y 10%, esto significa que casi un 60% de las explotaciones hortícolas de la región tienen una superficie menor o igual a 10 hectáreas (Cuadro N° 18).

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

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° 82).

Cuadro N°18. Distribución de las explotaciones hortícolas por tamaño.

Comuna/Estrato Superficie (ha)	Superficie explotaciones por estrato de tamaño (ha)								Total
	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	
Cabildo	1,7	9,5	135,2	111,8	60,8	18,4	55,0	0,0	392,4
Calle Larga	1,0								1,0
Cartagena			13,6	5,5					19,1
Catemu	1,4	1,1	59,7	60,1	22,0			45,0	189,2
Concón					10,0				10,0
Hijuelas	3,8	7,9	86,5	100,1	25,1			60,0	283,3
La Calera	0,8	1,8	12,9	17,8		15,1	21,2		69,6
La Cruz		1,3	21,6	6,1					29,0
La Ligua	0,9	1,9	23,1	21,7	34,9				82,5
Limache	6,0	22,9	186,1	81,0	19,3	25,9			341,3
Llay Llay	1,2	7,6	85,3	109,4	12,0			141,0	356,6
Nogales	1,9	5,1	61,0	63,2	47,0		54,7		233,0
Olmué	0,5	2,6	12,9					44,2	60,1
Panquehue		2,2	34,5	16,7					53,4
Papudo	2,5	2,8	34,2	5,5					45,0
Petorca	0,2		4,8						5,0
Puchuncaví	2,4	3,4							5,8
Putando	4,1	8,4	13,9						26,4
Quillota	8,6	19,8	183,1	182,4	140,4	35,0	133,3	291,2	993,8
Quintero	1,6	0,5	5,0						7,1
San Felipe	1,8	4,8	25,8	11,4					43,9
Santa María		1,0							1,0
Santo Domingo		4,3	104,1	219,9	75,0	17,1	93,8	91,2	605,4
Villa Alemana			2,1						2,1
TOTAL	40,5	108,8	1.105,3	1.012,6	446,5	111,5	358,0	672,6	3.855,8
%	1,0	2,8	28,7	26,3	11,6	2,9	9,3	17,4	100,0

Fuente: Elaboración propia.

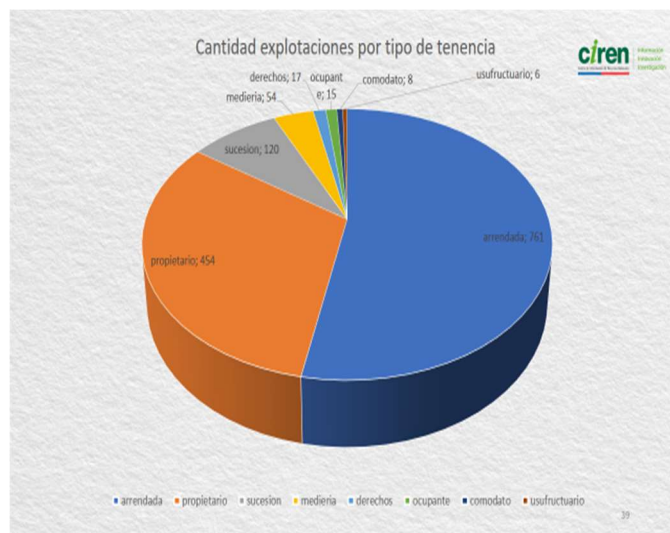


Figura N°82. Gráfico número de explotaciones hortícolas por tipo de tenencia (Fuente: Elaboración propia).

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° 19).

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.

El de las explotaciones de propietarios se distribuyen en explotaciones menores a 0,5 hectáreas con un 41,4%, un 21,7% lo hace en superficies mayores a 0,5 ha y menores a 1 ha y un 30,7% lo hace en explotaciones entre 1 a 5 ha. (Cuadro N° 20).

Cuadro N° 19. Número de explotaciones por Tipo de Tenencia.

Comuna	N° Explotaciones								Total
	Arrendada	Comodato	Derechos	Mediería	Ocupante	Propietario	Sucesión	Usufructuario	
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.

Cuadro N°20. Número de explotaciones por estrato de tamaño de la explotación y tipo de tenencia: Propietario.

	N° Explotaciones por tamaño propietario								
Comuna/Estrato Superficie (ha)	(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)	TOTAL
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° 21 se observa que el mayor porcentaje de explotaciones arrendadas se distribuyen entre 0,5 a 5 ha correspondiente a un 67%.

Cuadro N° 21. Número de explotaciones por estrato de tamaño de la explotación y tipo de tenencia: Arrendada.

Comuna/ Estrato Superficie (ha)	N° Explotaciones 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° 22).

Cuadro N° 22. 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° 83 se observa la distribución de acuerdo con la figura legal de los productores de hortalizas (incluyendo papas y frutillas) a nivel regional.



Figura N° 83. Gráfico número de productores hortícolas por tipo de razón social
(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° 84).

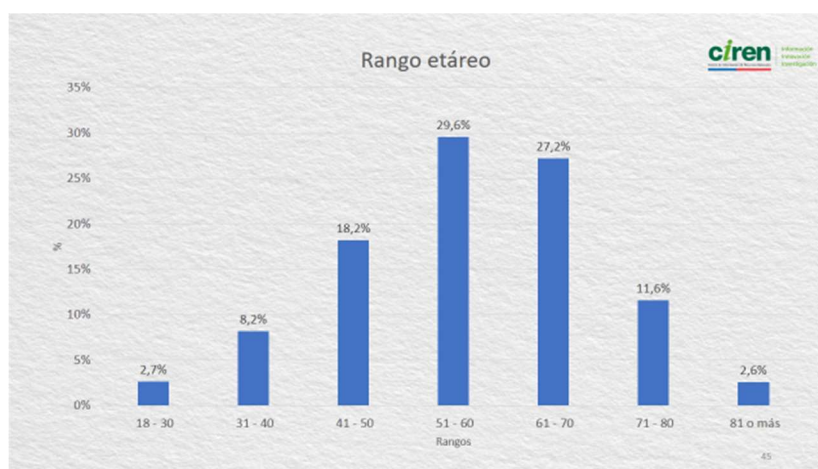


Figura N° 84. Gráfico de número de productores hortícolas por rango etario.

En el Cuadro N° 23 se presenta la distribución de los productores por rango etario y por comuna.

Cuadro N° 23. Número de productores por rango etario a nivel comunal.

	Rango Etáreo							
Comuna	(18 - 30)	(31 - 40)	(41 - 50)	(51 - 60)	(61 - 70)	(71 - 80)	(81 +)	TOTAL
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 (Cuadro N° 24 y Figura N° 85).



Figura N° 85. 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° 24. 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° 86 y Cuadro N° 25).

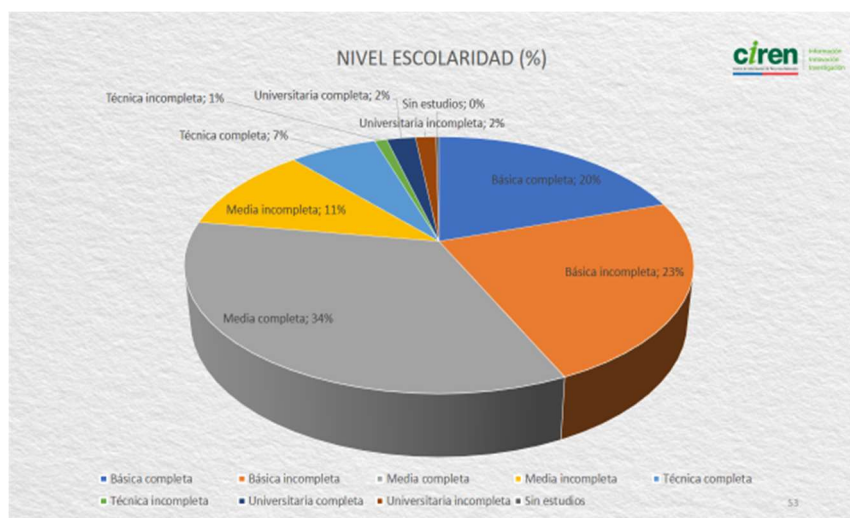


Figura N°86. Número de productores hortícolas por nivel de escolaridad (Fuente: Elaboración propia).

Cuadro N° 25. 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	1.281
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° 26 Figura N° 87).

Cuadro N° 26. 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.

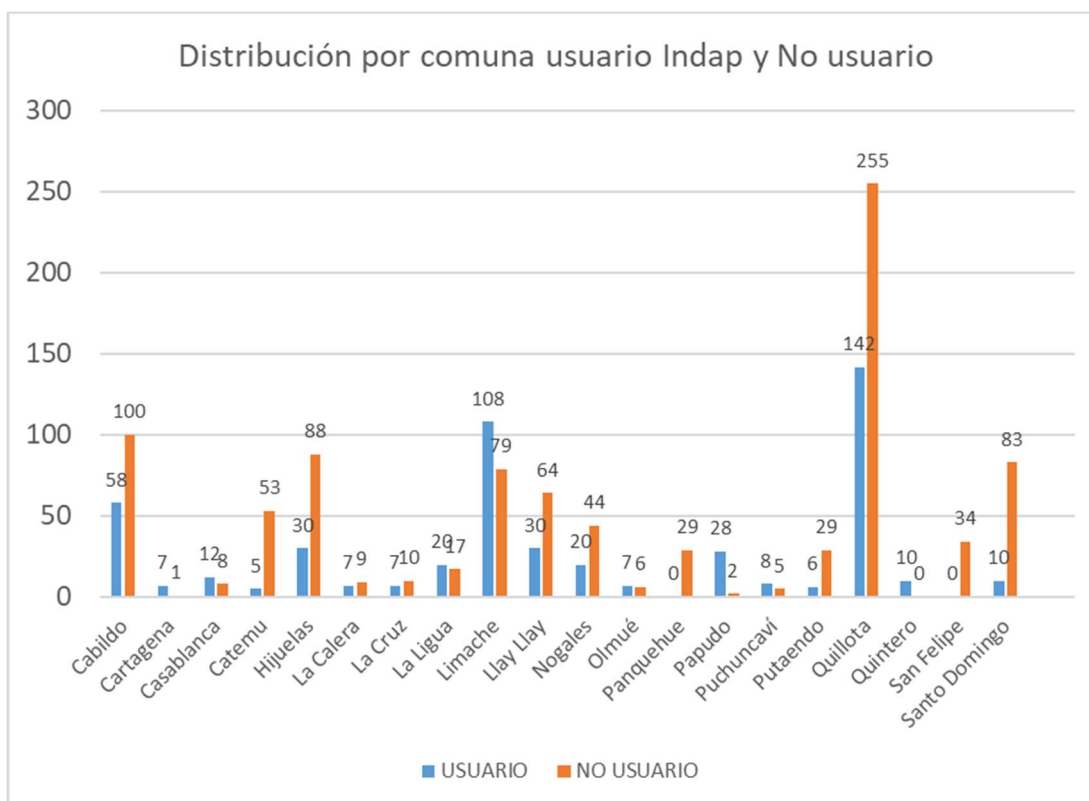


Figura N°87. Gráfico del número de productores hortícolas usuarios de INDAP (Fuente: Elaboración propia).

Al realizar el análisis considerando el tamaño de la propiedad, se observa, en el Cuadro N° 27, 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° 28), 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°27. Número de productores no usuarios de INDAP distribuidos por tamaño de explotación.

Comuna/Estrato de superficie (ha)	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
Putendo	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° 18. Número de productores usuarios de INDAP distribuidos por tamaño de explotación.

	Número de usuarios Indap por comuna								
Comuna/Estrato de superficie (ha)	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° 29 y Figura N° 88).

Cuadro N° 29. 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.

Se observa en este Cuadro N° 29 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%).

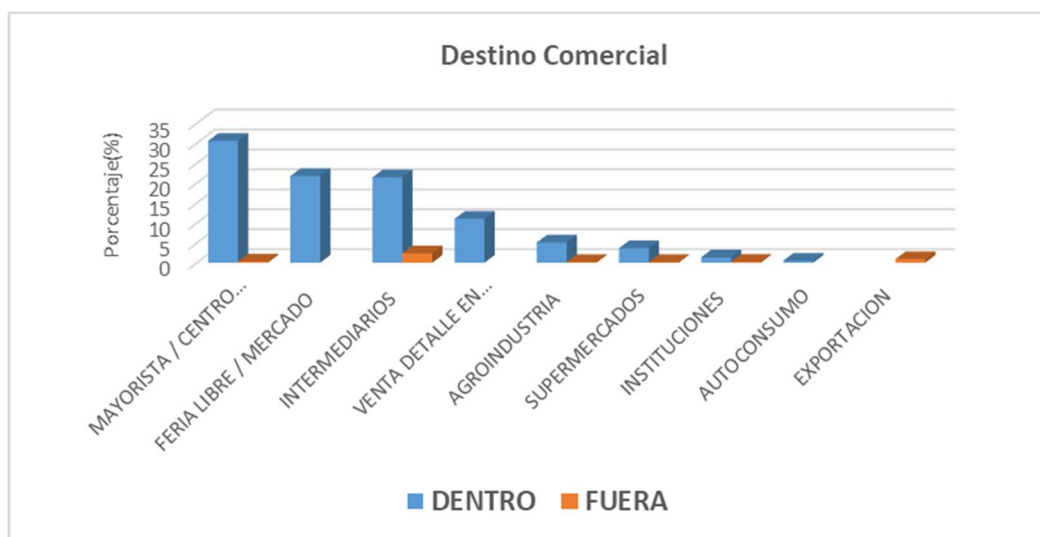


Figura N°88. Destino comercial de producción hortícola dentro y fuera de la región (%) (Fuente: Elaboración propia).

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 (Cuadro N° 30).

Cuadro N° 2. 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° 30, 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° 31).

Cuadro N° 31. 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 de la Región de Valparaíso realizado la temporada 2024/2025, las zonas productoras hortícolas se ubican en la zona central de la región, ocupando suelos de capacidad de uso II y III preferentemente, alcanzando una superficie de 3.450,4 hectáreas de las cuales 2.704,9 ha corresponden a superficie al aire libre y 745,5 ha bajo invernadero, distribuidas en 1.436 explotaciones y 1.125 productores.

Las comunas con la mayor superficie hortícola al aire libre de la región son Quillota con 717,3 hectáreas, Llay-Llay con 382,7 hectáreas, Santo Domingo con 293,5 hectáreas, Cabildo con 290,6 hectáreas, Hijuelas con 245,5 hectáreas y Nogales con 233,5 hectáreas. Por su parte, Quillota y Limache son las comunas con mayor superficie de cultivo bajo invernadero correspondientes a 361,2 hectáreas y 281,4 hectáreas respectivamente.

Las especies más cultivadas al aire libre fueron la lechuga con 521,4 hectáreas, la papa con 377,6 hectáreas, el choclo con 261,2 hectáreas, la frutilla con 247,9 hectáreas, el ajo con 169,7 hectáreas y la cebolla de guarda con 165,0 hectáreas. Por su parte, prácticamente toda la producción de tomate consumo fresco de la región se realiza en invernadero, con una superficie de 611,7 hectáreas.

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; Llay-Llay por la producción de cebolla; Cabildo, Nogales e Hijuelas por la producción de papa; Quillota, Limache y Olmué por la producción de tomate en invernadero y Catemu por la producción de Ajo.

Al comparar los rendimientos promedios obtenidos por los productores la temporada anterior (2023/2024), Catemu obtuvo mejores rendimientos en tomate consumo fresco; Nogales en cuanto a la producción de lechugas; Llay-Llay en cuanto a cebolla de guarda, ajo y zanahoria; Hijuelas en cuanto a la producción de papas y lechuga; Quillota en repollo y alcachofa; Limache y Llay-Llay en choclo.

Respecto del riego de los cultivos, se tiene que el 47,7% de la superficie hortícola se riega con agua superficial, el 44,6% 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 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.

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.

En cuanto al destino comercial de la producción hortícola, 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.

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
- 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.

