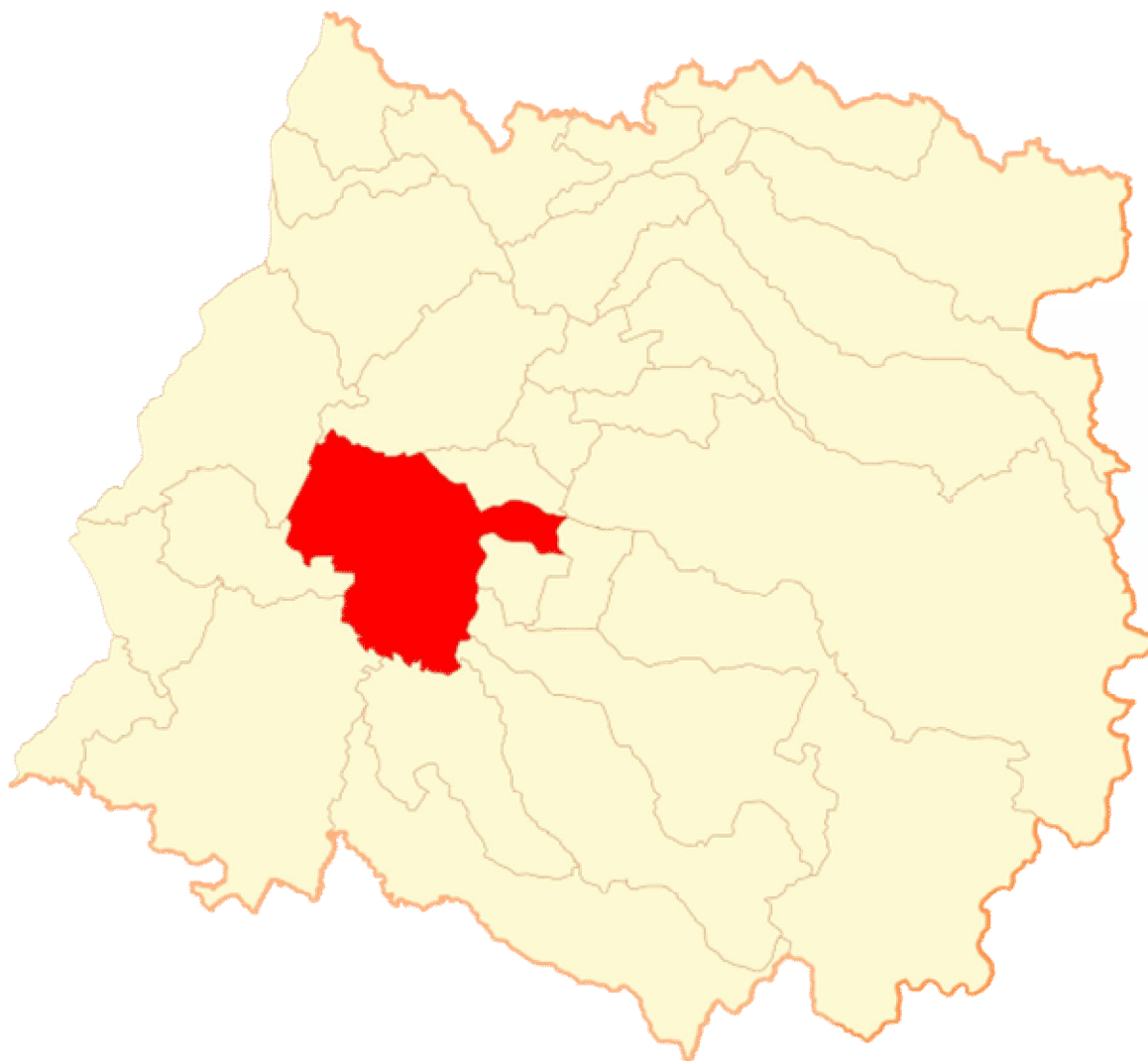


**REGIÓN DE MAULE,
PROVINCIA LINARES
COMUNA DE SAN JAVIER**
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS



Enero, 2015

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	4
1.3. Hidrografía.....	5
1.4. Fitogeografía.....	7
1.5. Suelos.....	8
II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	9
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias.....	9
2.1.1. Explotaciones según tamaño.....	10
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	12
2.3. Explotaciones con riego.....	12
2.4. Sistemas de riego.....	13
2.5. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	14
III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....	16
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	16
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)	16
REFERENCIAS.....	17

INTRODUCCIÓN

Este capítulo pretende entregar información generada y publicada por diferentes organismos y por el propio CIREN, la que puede complementar o ayudar a entender mejor los antecedentes temáticos que se presentan en esta sección; esta información comprende características físicas como clima, geomorfología, hidrografía, fitogeografía y uso del suelo; características del Sector Silvoagropecuario tales como explotaciones silvoagropecuarias, explotaciones según tamaño, uso del suelo en las explotaciones agropecuarias, explotaciones con riego, sistemas de riego entre otros y por último proyectos ingresados del Banco Integrado de Proyectos y al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), con el fin de que el usuario de la información pueda realizar análisis sobre el territorio y los impactos que estos proyectos pueden generar sobre el mismo y sobre sus recursos naturales.

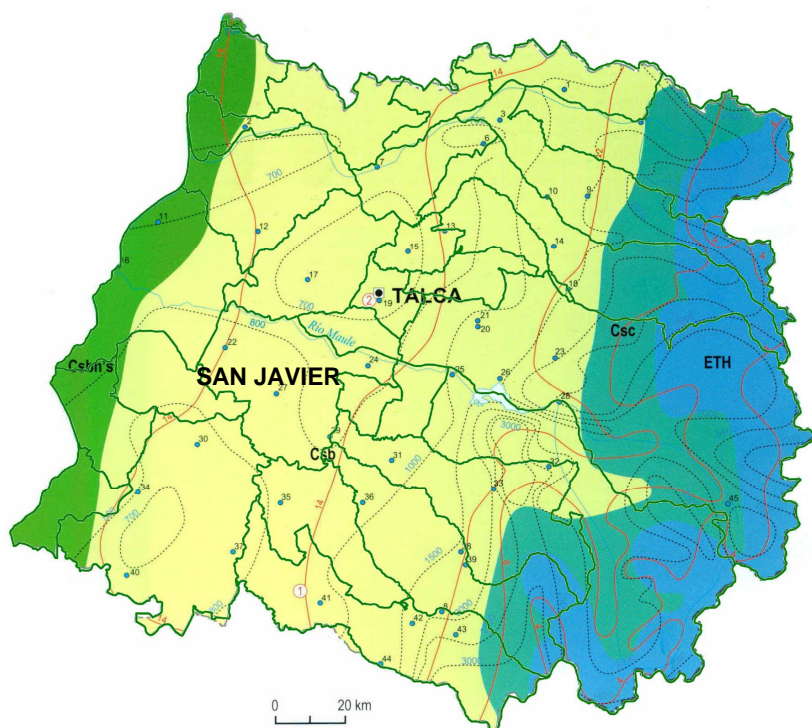
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1.1. Clima

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de San Javier, se inscribe totalmente en el tipo climático Csb, Templado cálido con lluvias invernales.

El clima de la comuna de San Javier corresponde al tipo templado mesotermal (mediterráneo semiárido), el cual se caracteriza por poseer un régimen térmico con temperaturas que varían, en promedio, con la máxima de 30,1°C en el mes de enero y la mínima de 4°C en el mes de julio. La precipitación media anual es de 837 mm, presentando un periodo seco de 7 meses¹.

¹ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule



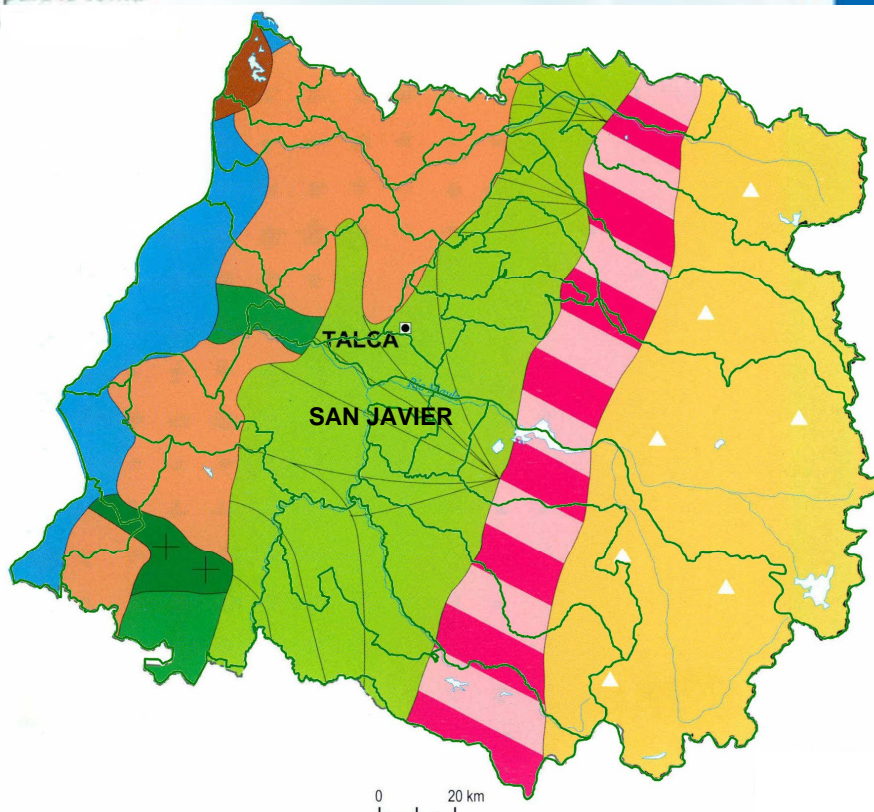
Leyenda	
	Csb'n's = Templado cálido con lluvias invernales y gran humedad atmosférica
	Csb = Templado cálido con lluvias invernales
	Csc = Templado frío con lluvias invernales
	ETH = Tundra por efecto de la altura

Fuente: Según clasificación de Köppen
modificada.

Fuente: IGM. Atlas Geográfico
de la República de Chile, 2005

1.2. Geomorfología

Según R. Börgel, 1983, la comuna de San Javier participa de dos formas principales. El sector centro-oriental de mayor extensión corresponde al Llano central fluvio-glacio-volcánico, y un sector restringido en el oeste de la comuna corresponde a la Cordillera de la Costa.



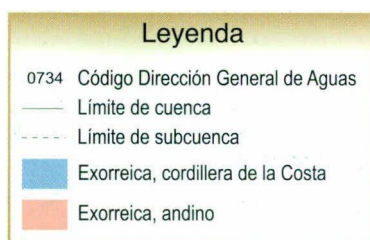
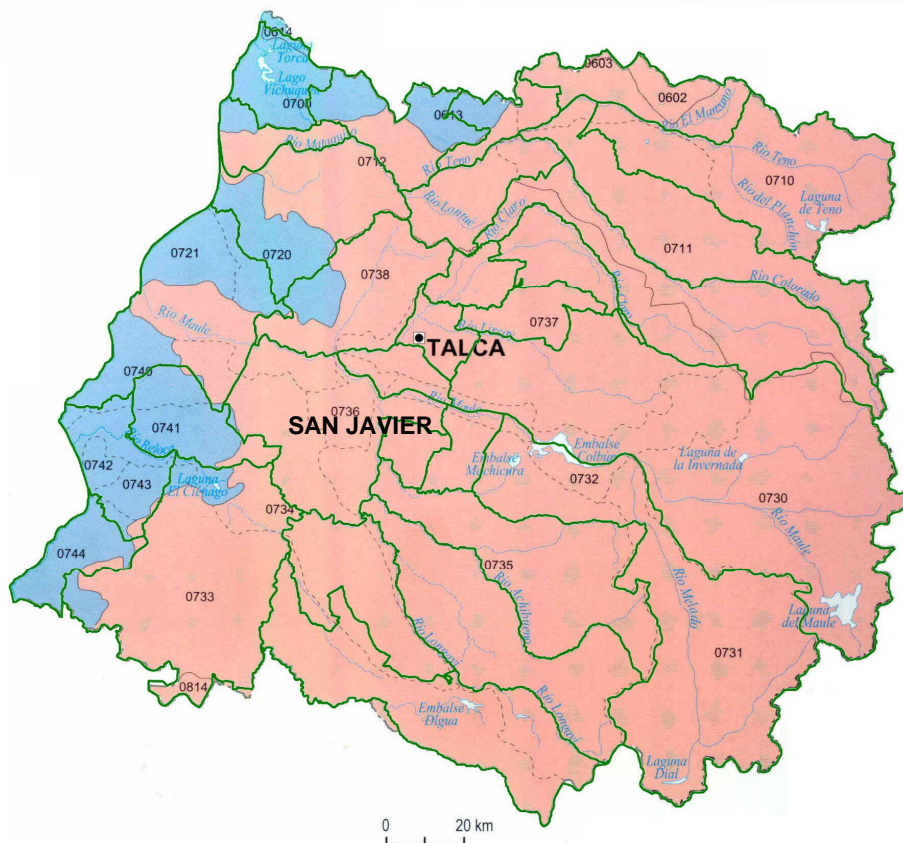
Fuente: Börgel, 1983.

Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

1.3. Hidrografía

Los principales cursos fluviales lo constituyen los ríos Perquillauquén, Purapel, Maule y Loncomilla. Estos dos últimos son importantes aportes en el desarrollo de la actividad agrícola en el sector norte y sur oriental de la comuna. Otras fuentes del recurso agua lo constituyen las napas subterráneas. Sin embargo, la gran profundidad a la que se

encuentran (sobre los 40 metros) restringe la posibilidad de implementar riego por esta vía, pues se requiere una alta inversión para su



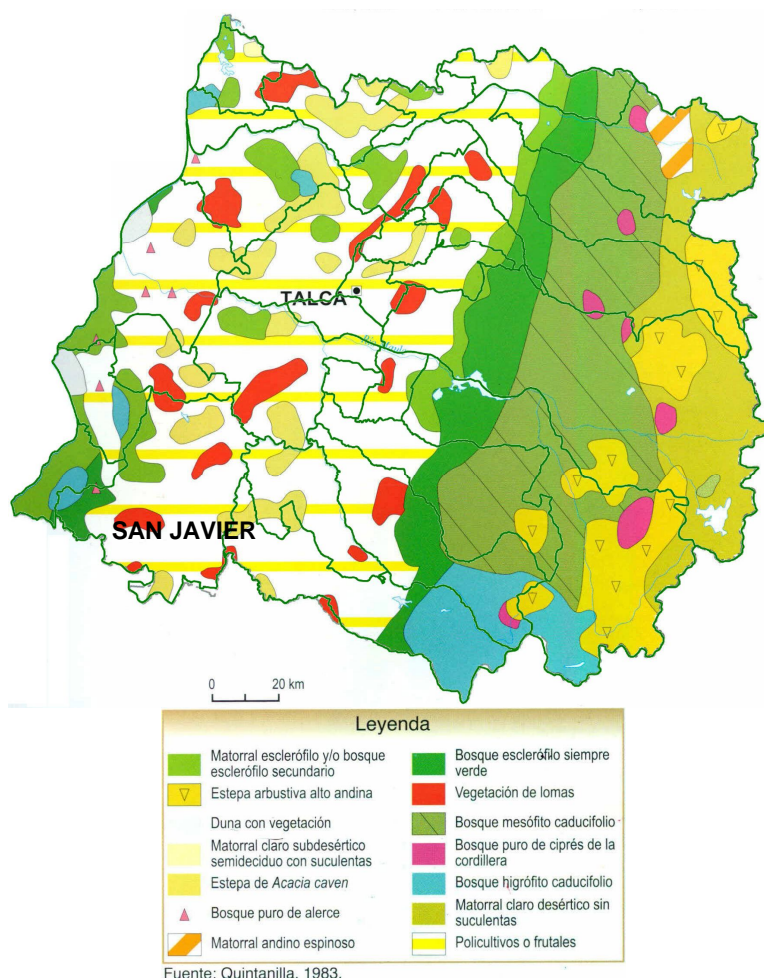
Fuente: DGA, Moptt, 2004.

² Caracterización del Secano Interior, Región del Maule

1.4. Fitogeografía

La vegetación presente en la Comuna de San Javier corresponde a matorral esclerófilo con importante presencia de especies herbáceas y bosque nativo de Hualo, los cuales se encuentran altamente intervenido por el hombre con actividades de agricultura tradicional, producción de leña y carbón, y silvopastoreo intensivo³.

La comuna de San Javier, según Quintanilla 1983, presenta un amplio predominio de Policultivos y frutales en el que se incluyen sectores de Vegetación de lomas, Estepa de Acacia caven, y Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario⁴.



Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

³ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule

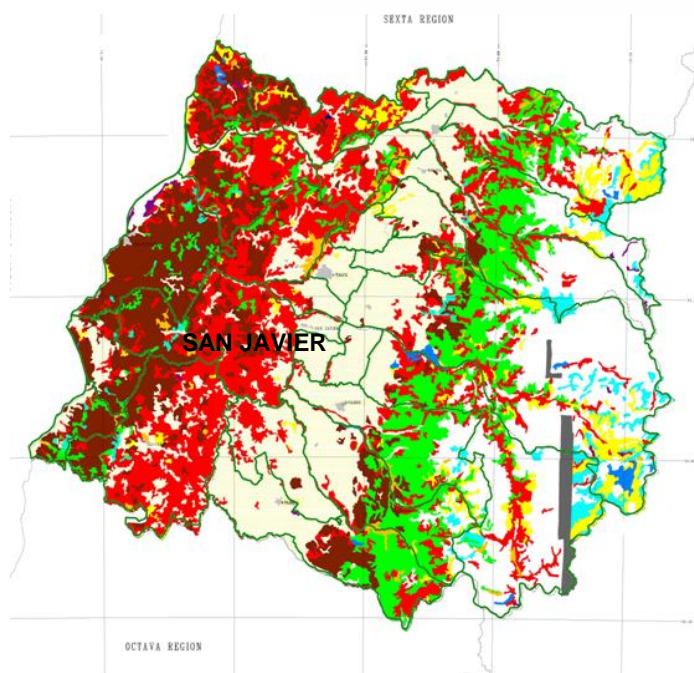
⁴ IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

1.5. Suelos

El uso del suelo en la comuna de San Javier, aparece con predominio de Matorral, combinado con inclusiones de Plantaciones forestales, Terrenos agrícolas y una proporción menor de Praderas.

Hacia la depresión intermedia, se presenta un sector casi exclusivamente de Terrenos agrícolas.

Los suelos de la Comuna de San Javier son principalmente graníticos, con alta proporción de sílice y cuarzo, son suelos poco profundos con bajo contenido de materia orgánica y baja retención de humedad. La comuna presenta mayoritariamente suelos con capacidad de uso VII, con aptitudes preferentemente forestales en un 46,2% del territorio comunal, lo que reafirma las claras limitaciones del territorio para el desarrollo de la actividad agrícola. El 34% de los suelos corresponden a capacidad II y IV de uso y sólo un 3% corresponde a suelos con bajas restricciones a los cultivos (Capacidad I y II)⁵.



⁵ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule



II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias

Los resultados del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) entregados por el INE, indican que en la comuna de San Javier existen un total de 2.136 explotaciones con una superficie total censada de 102.095,8 hectáreas, explotaciones de las cuales 2.013 corresponden a explotaciones agropecuarias y 123 a explotaciones forestales.

Comuna de San Javier, Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, Provincia y Comuna	Explotaciones censadas		Total		Con tierra				Explotaciones forestales	
					Con actividad		Temporalmente sin actividad			
	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)
Total país	301.269	36.439.533,2	280.484	29.781.690,8	275.933	29.762.610,9	2.727	19.079,9	20.785	6.657.842,4
Región del Maule	41.899	2.692.299,1	38.467	1.893.964,5	38.057	1.891.583,8	308	2.380,8	3.432	798.334,6
Comuna de San Javier	2.136	102.095,8	2.013	86.316,9	2.002	86.222,4	6	94,5	123	15.778,9

Fuente: Elaborado en base a: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

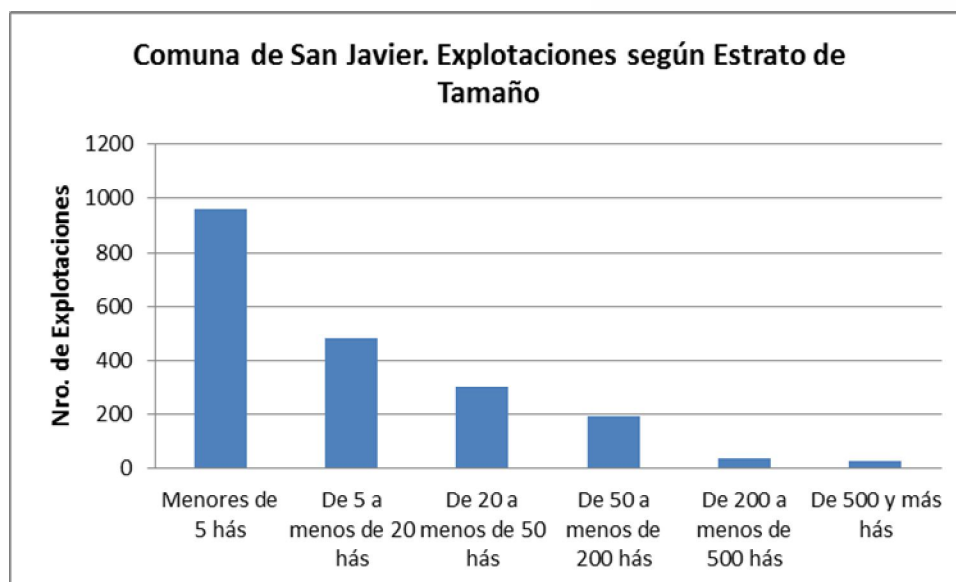
2.1.1. Explotaciones según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de San Javier en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 2.008. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de San Javier. Explotaciones según Estrato de Tamaño ⁶											
Menores de 5 hás		De 5 a menos de 20 hás		De 20 a menos de 50 hás		De 50 a menos de 200 hás		De 200 a menos de 500 hás		De 500 y más hás	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
962	47,9	483	24,1	304	15,2	195	9,7	37	1,8	27	1,3

Fuente: Elaborado a partir de: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

La mayor parte, 47,9% de las explotaciones (962) registran tamaños inferiores a 5 hás, disminuyendo el número de estas, a medida que se aumenta el tamaño, para terminar en el estrato de mayores de 500 hás (sin límite superior), con 27 explotaciones, que corresponden al 1,3% del total.

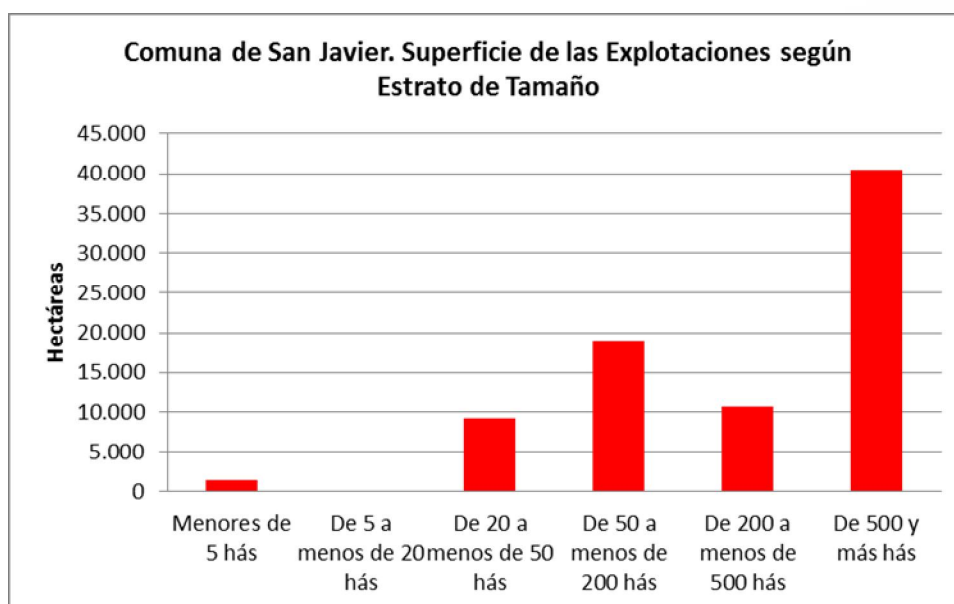


⁶ Una buena aproximación al tamaño de las explotaciones silvoagropecuarias, es la superficie disponible en estas, aun cuando se trate de superficie física. La estratificación realizada a partir de los antecedentes entregados en el VII Censo Agropecuario, 2007, se orienta a agrupar las categorías de explotaciones que normalmente se han considerado en los estudios agrarios. Así por ejemplo, "Menores de 5 hás", corresponderían a minifundios de subsistencia, pobladores rurales y en casos, propiedades agro-residenciales; "De 5 a menos de 20 hás", se trataría de explotaciones familiares, excedentarias, "De 20 a menos de 50 hás", explotaciones familiares comerciales. En los tamaños siguientes se trata de explotaciones comerciales de magnitudes crecientes.

Prácticamente a la inversa del número de explotaciones, se registra la superficie disponible en cada estrato. Esta, con un total comunal incluido en el censo de 86.316,9 hás, aumenta desde los bajos porcentajes en que participan en los estratos de hasta menos de 500 hás, con excepción del estrato de 50,0 a menos de 200,0 hás, para culminar en las explotaciones de más de 500 hás, las que concentran el 44,1% de la superficie incluida en el censo.

Comuna de San Javier. Superficie de las Explotaciones según Estrato de Tamaño											
Menores de 5 hás		De 5 a menos de 20 hás		De 20 a menos de 50 hás		De 50 a menos de 200 hás		De 200 a menos de 500 hás		De 500 y más hás	
hás	%	hás	%	hás	%	hás	%	hás	%	hás	%
1.430,8	1,7	5.120,2	5,9	9.255,9	10,7	19.040,5	20,1	10.595,2	12,3	40.525,8	46,6

Fuente: Elaborado a partir de: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.



2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 2.008 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de San Javier, alcanza un total de 86.316,9 hectáreas.

Comuna de San Javier. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Cultivos.						
Entidad	Número de Explotaciones	Superficie Total	Total Superficie de Cultivos	Cultivos anuales y permanentes (1)	Forrajeras permanentes y de rotación	En barbecho y descanso
Total país	278.660	29.781.690,8	2.045.060,8	1.296.394,4	395.629,9	353.036,5
Región del Maule	38.365	1.893.964,5	317.570,3	228.766,4	35.664,4	53.139,4
Comuna de San Javier	2.008	86.316,9	15.218,6	11.622,1	1.223,0	2.373,5

Fuente: basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 15.218,6 hectáreas (17,6%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos de cultivos anuales y permanentes con el 76,4% de la superficie de cultivos.

2.3. Explotaciones con riego

La superficie regada en las explotaciones de la comuna se presenta en la tabla siguiente:

Comuna de San Javier. Explotaciones Agropecuarias, con riego y superficie regada. Año Agrícola 2006/2007						
Entidad	Explotaciones Agropecuarias		Explotaciones con Riego		Superficie regada	
	Número	Superficie total (ha)	Número	Superficie total (ha)	Superficie (ha)	% de Superficie Agropecuaria
Total país	275.933	29.762.610,9	119.286	8.528.860,4	1.093.812,9	3,7
Región del Maule	38.057	1.891.583,8	26.496	926.350,7	299.059,8	15,8
Comuna de San Javier	2.002	86.222,4	943	36.166,6	10.826,2	13,3

Fuente: Elaborado en base a INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de San Javier, alcanzan a 943 de las 2.002 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (47,1%). Con una superficie regada de 10.826,2 hás, las que corresponden al 13,3% de la superficie total incluida en las explotaciones.

La superficie regada no cubre el total de la superficie destinada a cultivos anuales y permanentes y forrajeras permanentes y de rotación

2.4. Sistemas de riego

Los sistemas de riego, registrados por INE en el VII Censo Agropecuario se han agregado en tres categorías, Riego Gravitacional (tendido, surco, con variedades), Mecánico Mayor (Riego por aspersión y por Pivote) y Micro riego.

Comuna de San Javier. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego Año Agrícola 2006/2007						
Entidad	Riego gravitacional		Mecánico mayor		Micro riego	
	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie
	n	ha	n	ha	n	ha
País	1.363	39.312,8	6.241	56.498,3	17.829	247.474,2
Región del Maule	25.269	255.854,6	325	5.575,3	2.108	37.629,9
Comuna de San Javier	887	9.006,1	11	23,8	84	1.796,3

Fuente: Elaborado en base a INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

En la comuna de San Javier se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 83,2% de la superficie regada, en segundo lugar el micro riego, el que comprende el 16,6% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor.

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 71.098,3 hectáreas, que corresponden en primer lugar a praderas naturales con 37.842,8 hás (53,2%), el segundo lugar lo ocupan las plantaciones forestales con 17.596,9 hás (%), los matorrales con 5.315,3 hás (8,0%).y el bosque nativo con 3.099,1 hás que corresponden al 4,7%.

Comuna de San Javier. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Otros Usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales (1)	Bosque nativo	Matorrales	Infraestruc. (2)	Terrenos estériles (3)
		Mejoradas	Naturales					
Total país	27.736.630,0	1.055.354,0	10.795.164,9	849.533,6	5.555.373,4	1.920.623,9	178.054,3	7.382.526,0
Región del Maule	1.576.394,3	98.496,9	812.062,5	174.251,8	172.154,3	121.584,6	24.617,6	173.226,6
Comuna de San Javier	71.098,3	2.811,8	37.842,8	17.596,9	3.099,1	6.340,3	1.604,3	1.803,3

Fuente: Elaborado en base a: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

1/ Incluye explotaciones sin actividad temporal.

2/ Incluye forrajeras anuales.

3/ Incluye viveros forestales y ornamentales.

2.5. Uso del suelo en las explotaciones forestales.

La superficie de las 121 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de San Javier, alcanza un total de 8.901,6 hectáreas.

Comuna de San Javier. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos.						
País, Región, Provincia y Comuna	Explotaciones Forestales		Suelos de cultivo			
	Número	Superficie	Total	Cultivos Anuales y Permanentes	Forrajeras Permanentes y de Rotación	Barbecho y Descanso
Total país	20.785	6.657.842,4	75.341,2	2.042,7	6.620,6	66.678,0
Región del Maule	3.432	798.334,6	8.495,9	364,2	1.600,6	6.531,1
Comuna de San Javier	123	15.778,9	157,8	2,5	155,3	0,0

Fuente: Elaborado en base a: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

Las explotaciones forestales registran según INE, solo 157,8 hás de uso en cultivos. Estas corresponden al 1% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de San Javier. Explotaciones Forestales, Uso Forestal y Otros.									
PAIS, REGIÓN, PROVINCIA Y COMUNA	Forestal y Matorral				Praderas			Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Total	Mejoradas	Naturales	Infraestruct	Terrenos estériles
Total país	6.582.501,2	1.806.773,8	3.500.756,1	671.766,9	57.093,4	5.989,2	51.104,2	61.935,9	484.175,2
Región del Maule	789.838,7	318.800,2	297.872,7	131.069,3	16.829,6	661,0	16.168,6	7.552,5	17.714,3
Comuna de San Javier	15.621,1	5.848,0	3.696,8	5.834,4	15,5	0,0	15,5	188,9	37,0

Fuente: basado en INE, resultados preliminares del VII Censo Agropecuario, 2007.

En usos forestales y otros, predominan las plantaciones forestales con 5.848,0 hás (37,4% de la superficie de las explotaciones forestales), seguido de matorrales con 5.834,4 hás (37,3%).

III. PROYECTOS BIP Y SEIA

3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio de Desarrollo Social.

Búsqueda realizada en el Banco Integrado de Datos (BIP) del Ministerio de Desarrollo Social específicamente en BIP de Consultas, por tipo de búsqueda geográfica: seleccionando región y luego la comuna. Obteniendo como resultado el listado de todos los proyectos para la comuna de San Javier.

<http://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip-trabajo/index.html>

3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)

Búsqueda realizada en la base de datos de SEIA, por región (VII) y por todos los tipos de proyectos. Obteniendo como resultado el listado de todos los proyectos en los que se considera la comuna de San Javier.

En la siguiente link se podrá encontrar información de los proyectos ingresados de su comuna

http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt_proyectos_comunas.php

REFERENCIAS

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM). 2005. Atlas Geográfico para la Educación.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2007. VII Censo Agropecuario.

ASIAFCHILE LTDA. S/f. Caracterización del secano interior, Región del Maule. Diagnóstico económico productivo de las comunas de Cauquenes, Curepto, Empedrado, Hualañé, Penciahue, San Javier y Rauco. 95 páginas.

Sitio web:

www.sea.gob.cl

<http://seia.sea.gob.cl>

http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt_proyectos_comunas.php

<http://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip-trabajo/index.html>