

**REGIÓN DE LA ARAUCANÍA,
PROVINCIA DE CAUTÍN,
COMUNA DE NUEVA IMPERIAL**

RECURSOS NATURALES

Agosto, 2018



ÍNDICE

	Página
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	5
1.3. Geología y Minería.....	6
1.4. Hidrografía.....	9
1.5. Vegetación.....	11
1.6. Suelos.....	13
II. AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO.....	15
III. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	16
3.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	16
3.1.1. Explotaciones según tamaño.....	17
3.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	18
3.3. Explotaciones con riego.....	19
3.4. Sistemas de riego.....	20
3.5. Otros Usos.....	21
3.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	22
REFERENCIAS.....	24

I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

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. La información incluye 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 y explotaciones con riego además de sus respectivos sistemas, entre otros.

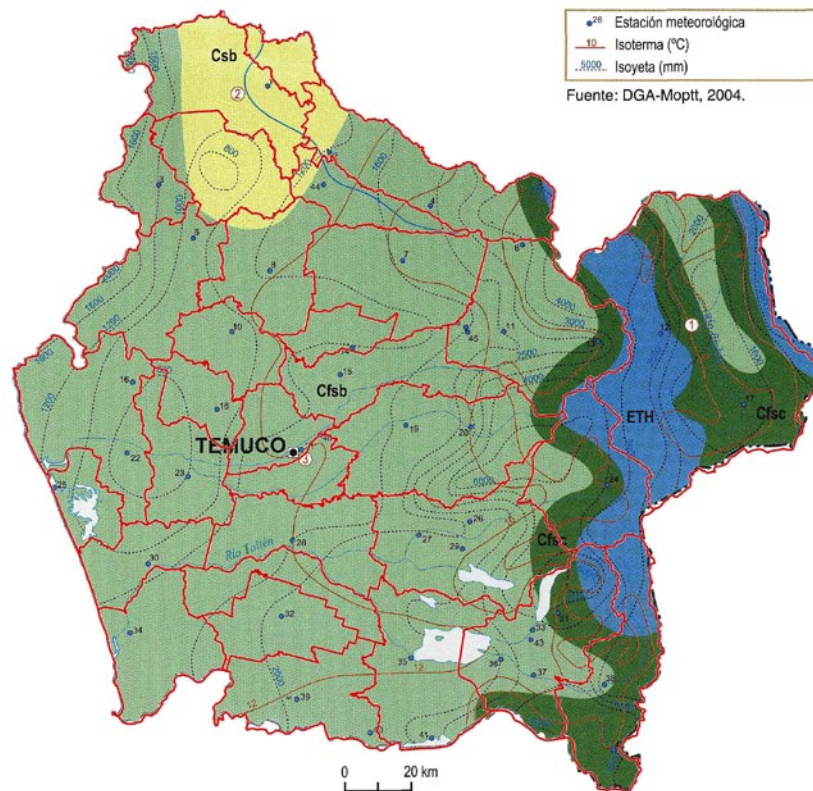
A su vez, se ha incorporado un apartado de amenazas y riesgos naturales, antecedentes clave sobre los riesgos naturales en Chile y el modo en que ellos son y/o deberían ser incorporados en la planificación territorial, lo que permite, con todos los antecedentes previos expuestos, discutir alternativas de localización para un proyecto, así como usos posibles para un determinado espacio en función de las amenazas a las que puede estar expuesto.

1.1. Clima

Dada su localización de influencia costera, la comuna de Nueva Imperial se inscribe en el amplio espacio caracterizado en la región, según la clasificación climática de Köppen, por el clima Cfsb, es decir, templado cálido lluvioso con influencia mediterránea.

Nueva imperial, pertenece a la macro zona agroclimática del secano interior, que se caracteriza por ser de clima templado, cálido lluvioso (caracterización climática a nivel regional que representa de modo general los sistemas de los ríos Cautín y Chol-Chol) con influencia marina, que se extiende desde las planicies litorales hasta la depresión intermedia por debajo de los 900 m.s.n.m., es decir hasta la precordillera de la región. En definitiva, el clima se clasifica como templado húmedo, con variaciones determinadas por factores de latitud y disposición al sur oriente de la Cordillera de Nahuelbuta¹.





Leyenda	
Csb	= Templado cálido con lluvias invernales
Cfsb	= Templado cálido lluvioso con influencia mediterránea
Cfsc	= Templado frío lluvioso con influencia mediterránea
ETH	= Tundra por efecto de la altura

Fuente: Según clasificación de Köppen modificada.

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

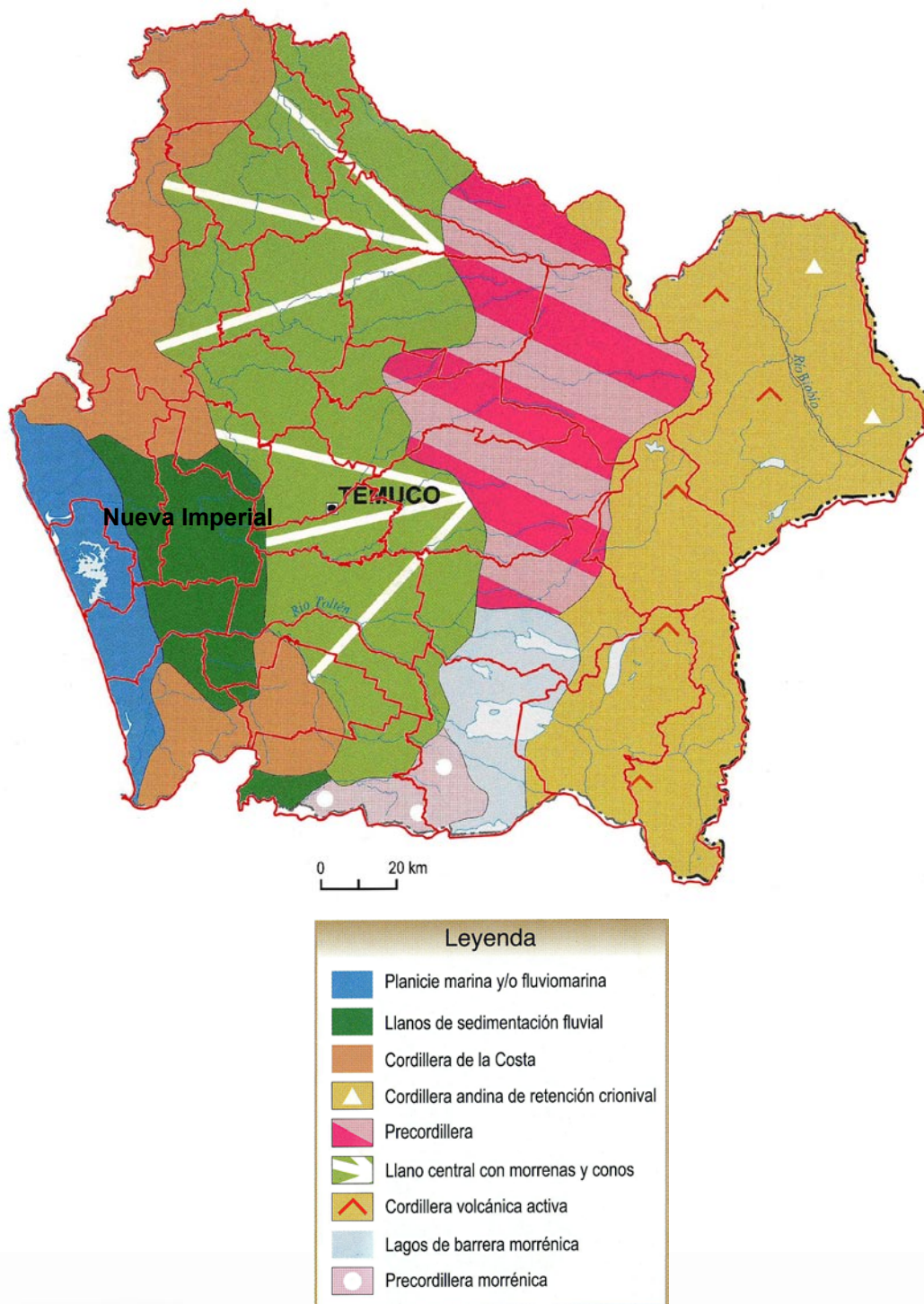
El sector se caracteriza por un período sin lluvias de 5 a 6 meses durante la primavera y el verano con altas probabilidades de déficit de agua entre diciembre y marzo. (PLADECO 2015-2018).

El régimen térmico varía en promedio, entre una máxima de 24,1 °C en enero y una mínima de 4,1 °C en julio. El régimen hídrico presenta una precipitación media anual de 1.342 mm (Santibáñez y Uribe 1993) (Neira et al, 2012).



1.2. Geomorfología

Börgel, R. 1983, identifica en la comuna de Nueva Imperial como formas mayoritarias los Llanos de sedimentación fluvial. Se observa también una participación de la Cordillera de la Costa en una pequeña proporción en el sector norte de la comuna.



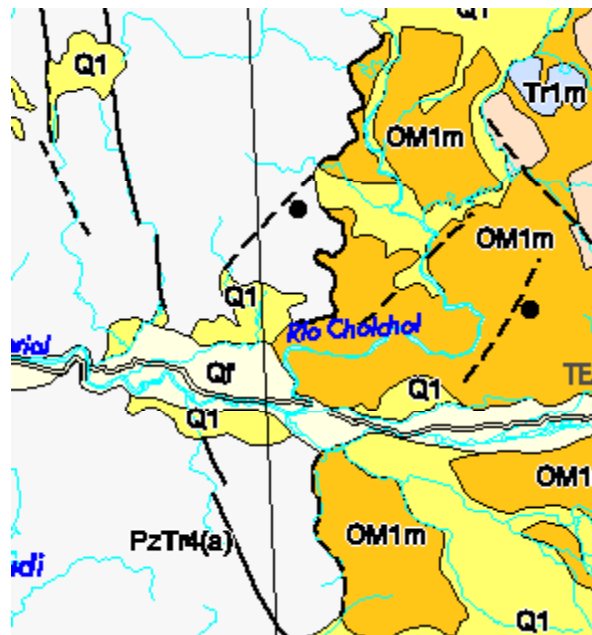
Fuente: Börgel, 1983.

Fuentes: R. Börgel. IGM, Atlas Geográfico de la República de Chile. 2005

1.3. Geología y Minería

Geológicamente, la comuna de Nueva Imperial posee diversas formaciones rocosas, tales como:

- Rocas PzTr4a, del tipo metamórficas del Paleozoico-Triásico. Metapelitas, metacherts, metabasitos y en menor proporción neises y rocas ultramáficas con protolitos de edades desde el Devónico al Triásico y metamorfismo del Pérmico al Jurásico. Complejo metamórfico Liquiñe. Se distinguen esquistes pelíticos (DGA, CADE IDEPE, 2004).
- Rocas OM1m, del tipo sedimentaria del Oligoceno-Mioceno. Secuencias sedimentarias marinas, areniscas y coquinas (DGA, CADE IDEPE, 2004).
- Rocas Q1 del pleistoceno – holoceno, correspondiente a Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados (DGA, CADE IDEPE, 2004).



Fuente: Mapa Geológico de Chile. 2003. SERNAGEOMIN

Desde el punto de vista hidrogeológico, la comuna de Nueva Imperial posee características de permeabilidad primaria en formación rocosa, lo que conlleva a la presencia de depósitos no consolidados de relleno sedimentario de origen fluvial, aluvial, aluvional, lacustre y eólico, con acuíferos de extensión variable y napas libres o semiconfinadas.

Hacia el sector del río Cautín y Chol Chol, la composición hidrogeológica de la comuna se caracteriza por un tipo de permeabilidad muy baja a ausente en roca, en donde se puede identificar la presencia de rocas sedimentarias y mixtas sedimentario-volcánicas, correspondiente a coladas, brechas, tobas e ignimbritas con intercalaciones de lutitas, calizas, areniscas y conglomerados, en general impermeables.





1. OCURRENCIA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS				
TIPO PERMEABILIDAD	SÍMBOLO	IMPORTANCIA HIDROGEOLÓGICA RELATIVA	PRINCIPALES FORMACIONES	CARACTERÍSTICAS GENERALES
PRIMARIA. (En formación porosa)		ALTA A MEDIA	Q Qv T	DEPÓSITOS NO CONSOLIDADOS, RELLENO. Sedimentos fluviales, glaciales, aluviales, lacustres, eólicos. Acuíferos de extensión variable, generalmente estratificados. Napas libres o semiconfinadas. Permeabilidad variable; calidad química variable. Son los acuíferos más conocidos y explotados del país. LAVAS POROSAS en Isla de Pascua.
		BAJA	T	DEPÓSITOS CONSOLIDADOS O ROCAS SEDIMENTARIAS. Areniscas, lutitas, limolitas y arcillolitas de deposición lacustre o marina. Acuíferos de extensión variable, generalmente subyacentes a depósitos cuaternarios. En Pampa del Tamarugal y en el borde Oriental del Salar de Atacama, deficiente calidad química. Pampa Magallánica surgente, buena calidad química.
SECUNDARIA. (En roca)		MEDIA	T	ROCAS CARBONATADAS Calizas areniscas y lutitas calcáreas. Acuíferos semicartificados sin explotar, calidad química deficiente. Cuenca de Calama.
		ALTA A BAJA	TQ T Cz	ROCAS VOLCÁNICAS FRACTURADAS Coladas, tobas y brechas andesíticas con intercalaciones de sedimentos clásticos continentales. Ignimbritas riolíticas y dacíticas. Acuíferos poco explorados, de extensión e importancia poco conocidas. Se atribuye características de acuíferos a estas formaciones volcánicas del Altiplano. Calidad química buena.
MUY BAJA A AUSENTE. (En roca)		MUY BAJA	Qv TQ T Cz J K	ROCAS VOLCÁNICAS. Coladas y depósitos piroclásticos riolíticos, dacíticos, andesíticos y basálticos, asociados a volcanes antiguos bien conservados o activos. En general no presentan características acuíferas. Cordillera de los Andes.
		MUY BAJA	TQ T KT K M J PzM	ROCAS SEDIMENTARIAS Y MIXTAS SEDIMENTARIO-VOLCÁNICAS Coladas, brechas, tobas e ignimbritas con intercalaciones de lutitas, calizas, areniscas y conglomerados. En general impermeables. Se consideran basamento de los rellenos acuíferos.
		NULA	Tg JKg Jg Ktg Pzg Kg Mg	ROCAS PLUTÓNICAS E HIPABISALES. Intrusivos graníticos. Basamento impermeable: cordillera de la Costa, Cordillera de los Andes.
		NULA	Pz	ROCAS METAMÓRFICAS Y SEDIMENTARIAS. Metareniscas, pizarras, filitas, esquistos, gneises, anfibolitos, lutitas cuarcíticas - Basamento impermeable. Cordillera de la Costa, Cordillera Andina Patagónica.
	?			SIN INFORMACIÓN

2. PRODUCTIVIDAD DE LOS POZOS. (m³/h/m).	
	≥ 10 m³/h/m. Muy elevada.
	4 - 10 m³/h/m. Devede.
	1 - 4 m³/h/m. Elevada a media.
	0.13 - 1 m³/h/m. Media a baja.
	< 0.13 m³/h/m. Muy baja.
	Sin información.

3. DATOS DE POZOS.	
	1. Unidad acuífera captada.
	2. Profundidad del pozo en m.
	3. Profundidad del nivel estático en m.
	4. Productividad en m³/h/m.
	5. Calidad del agua subterránea TSD mg/l.

4. PERFILES HIDROGEOLÓGICOS ESQUEMÁTICOS	
	Identificación de los estratos atravesados se agregan características específicas.

5. INFORMACIÓN HIDROGEOLÓGICA GENERAL	
	Limite entre provincias hidrogeológicas.
	Limite entre subprovincias hidrogeológicas.
	Sentido de escurrimiento de las aguas subterráneas.
	Zona de aguas surgentes.
	Zona de explotación intensiva a crítica.

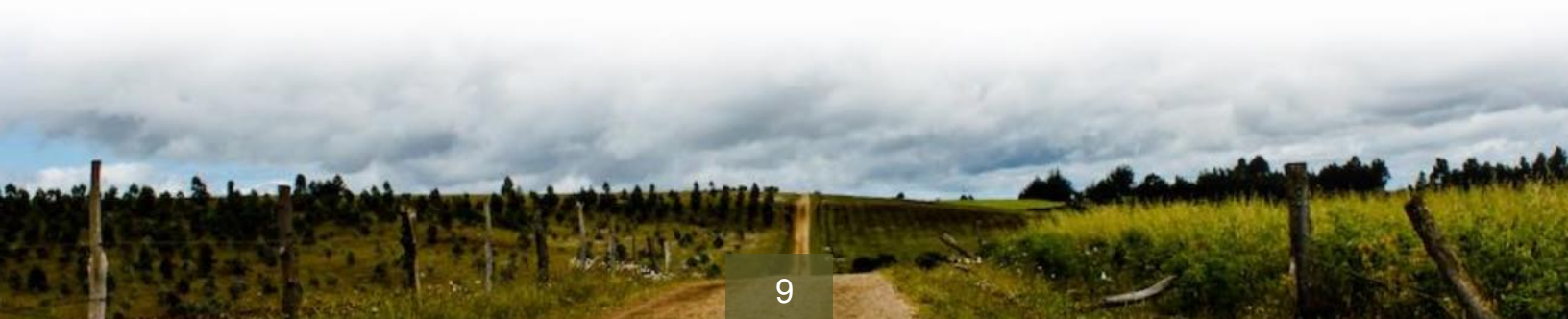
Mapa Hidrogeológico de Chile. 1989. DGA

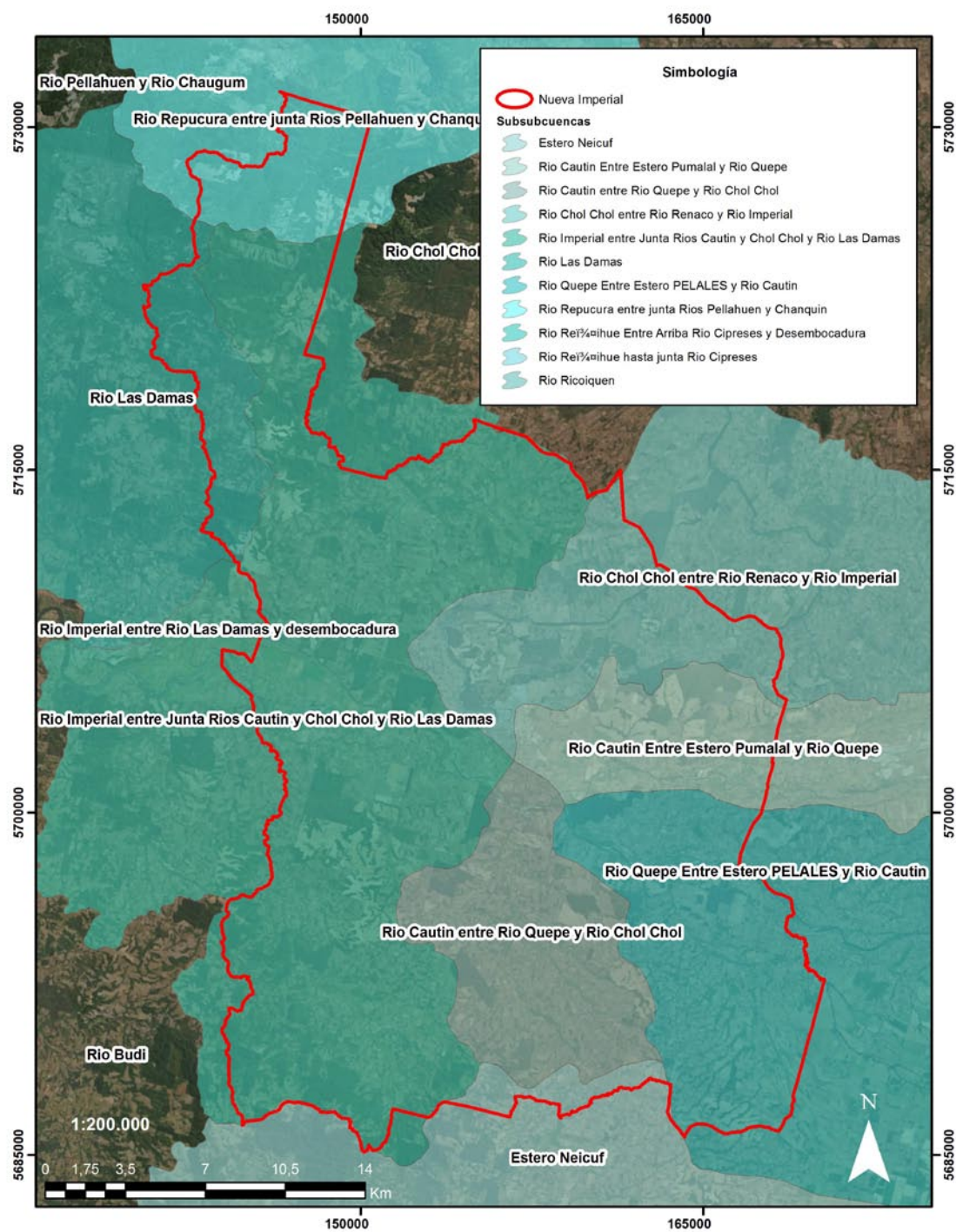
1.4. Hidrografía

La comuna de Nueva Imperial, ocupa parte del sector inferior de la cuenca hidrográfica del Río Imperial.

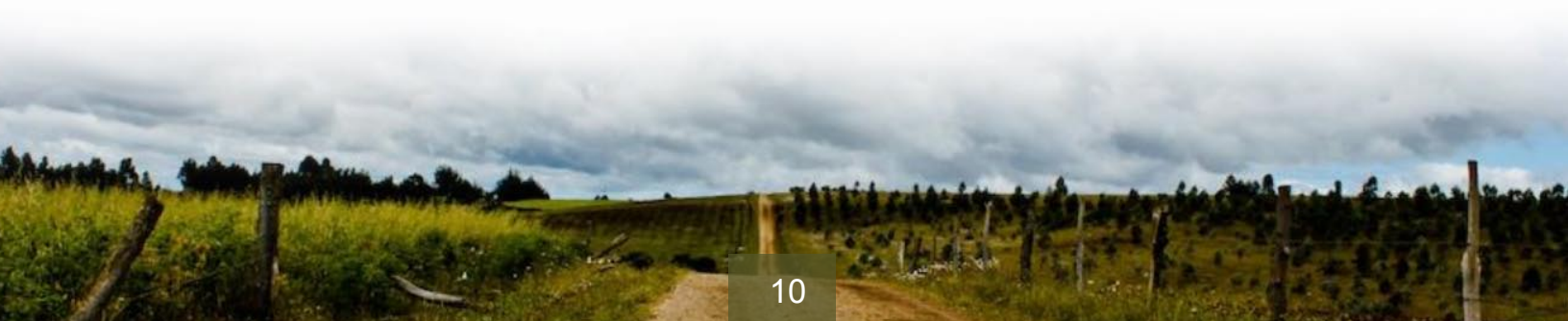
Los principales afluentes de la comuna corresponden a los ríos, Chol Chol, Cautín, e Imperial.

- **Río Chol Chol:** nace en el sector oriental de la Cordillera de Nahuelbuta, de la unión de los ríos Quillén y Lumaco. En su paso por la comuna de Nueva Imperial, el río Chol Chol recibe numerosos tributarios, destacando por su ribera derecha, los esteros Repocura, Collinco y Rucapangue, el Curaco y Coilaco, entre otros.
-
- **Río Cautín:** tiene su nacimiento en la falda occidental de la Cordillera de Las Raíces, con un desarrollo de 174 km. de largo. La superficie que drena el Cautín es de 3.100 km², presentando sus mayores caudales en el período mayo-septiembre coincidiendo con la distribución de las precipitaciones. Los valores máximos de caudales se registran en el mes de julio y un caudal mínimo en marzo. Los caudales medios mensuales fluctúan entre 17 m³/seg. en el mes de marzo y de 591 m³/seg. en el mes de julio.
-
- **Río Imperial:** nace de la unión de los ríos Cautín, que viene del oriente y Chol Chol que llega del norte. Su curso de 55 km tiene rumbo general al Oeste. En su ribera sur se levanta la comuna de Carahue y próximo a su desembocadura, Saavedra. El río Imperial drena una superficie de 12.464 km² en un recorrido total de 220 km. Entre sus afluentes encontramos los ríos Cautín, Chol Chol y Quepe. El río Imperial tiene un caudal de más o menos 600 m³/seg. como promedio anual.



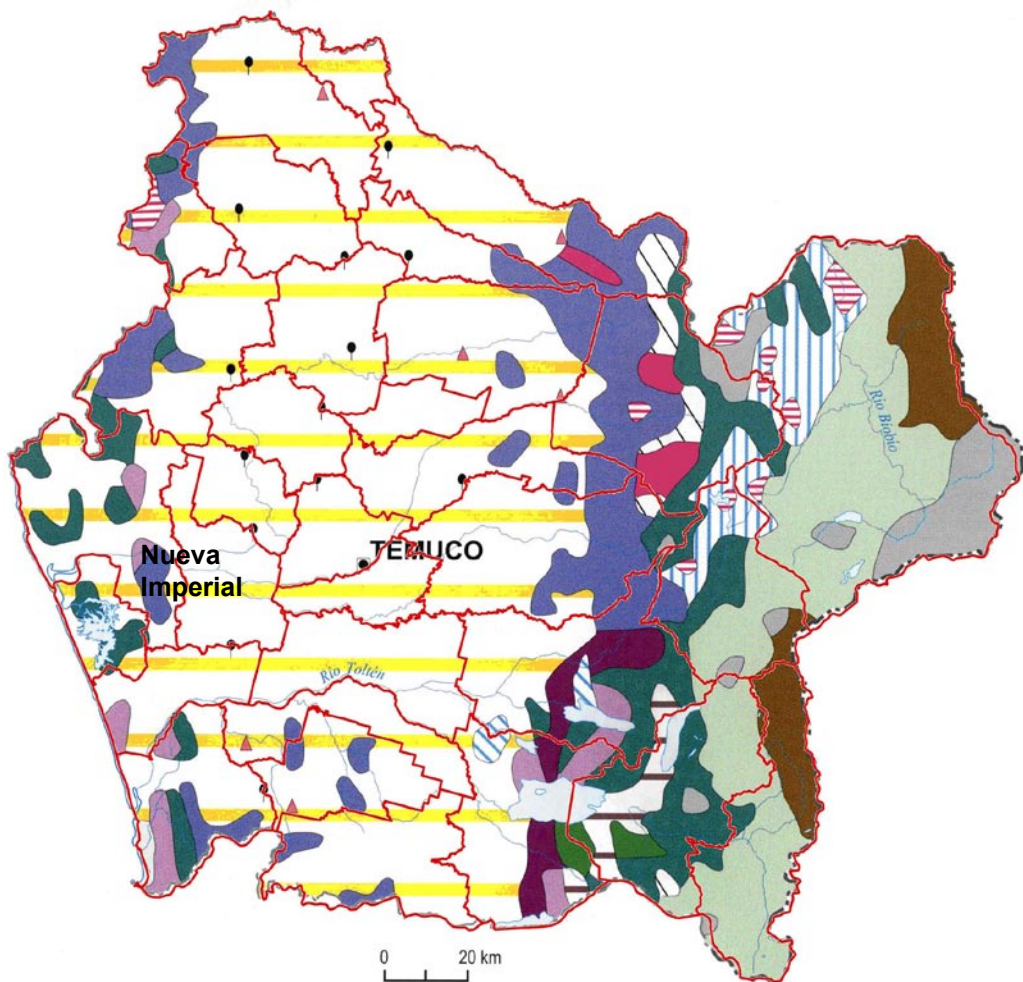


Subsubcuencas. DGA. 2016



1.5. Vegetación

De acuerdo a Quintanilla 1983, la comuna de Nueva Imperial se caracteriza por la ausencia de bosques, pero con el predominio absoluto de policultivos.

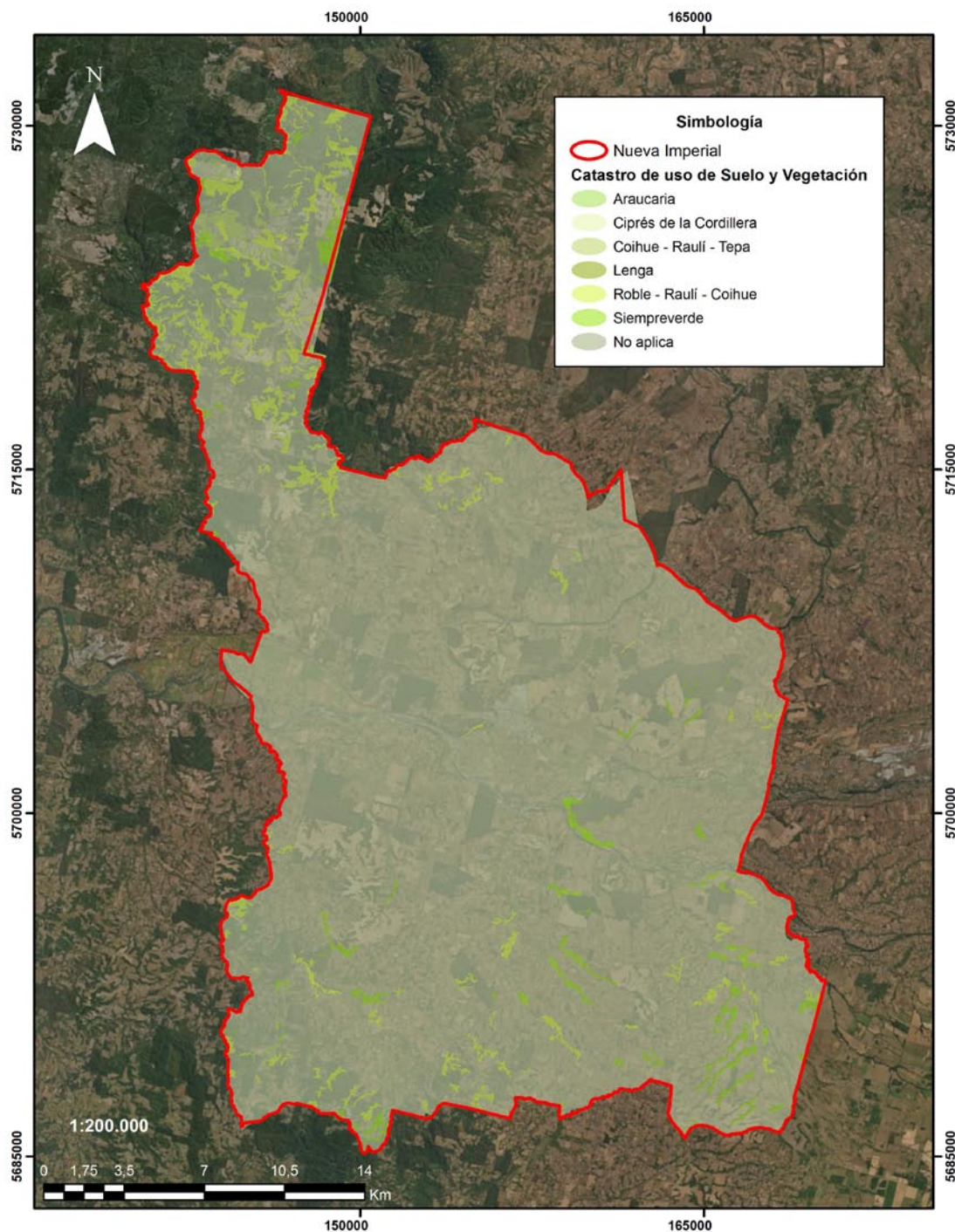


Leyenda	
	Policultivos o frutales
	Duna con vegetación
	Bosque puro de alerce
	Bosque esclerófito siempre verde
	Bosque higrófito de ulmo y tino
	Bosque higrófito de coigüe y ulmo
	Bosque higrófito con predominio de coigüe y ñirre (con ausencia de lenga en Chiloé)
	Bosque higrófito de olivillo y ulmo
	Bosque secundario de roble, coigüe y lingue
	Bosque puro de ciprés de la cordillera
	Lava, roca, volcán, nieve permanente
	Bosque higrófito de roble, laurel y lingue
	Bosque higrófito de coigüe, tino y mañío
	Semidesierto andino de tundra graminoide
	Formación tipo parque (roble, peumo, radal, avellano y lingue)
	Bosque puro de pehuén
	Bosque higrófito de ñirre y lenga
	Bosque higrófito de roble, raulí y mañío

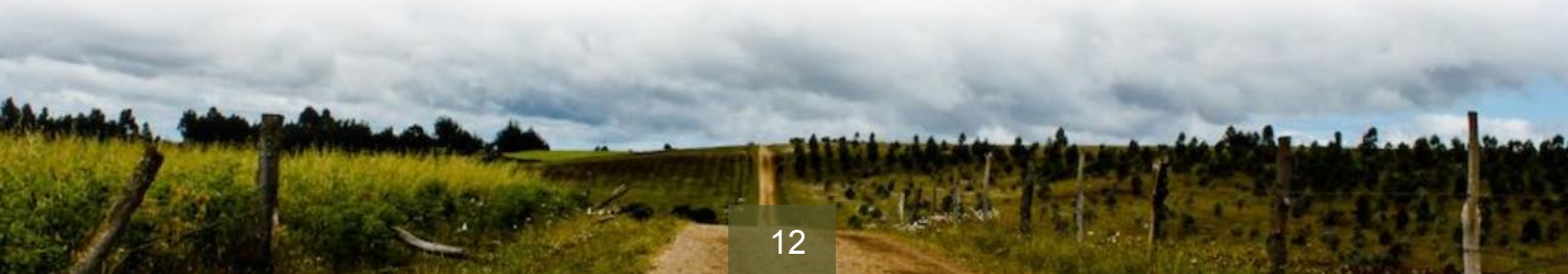
Fuente: Quintanilla, 1983.

Fuente: V. Quintanilla. IGM. Atlas Geográfico de Chile. 2005

Nueva Imperial corresponde al bosque caducifolio de La Frontera, conformado por *Nothofagus obliqua*-*Nothofagus dombeyi* (Roble-Coigüe), *Drimys winteri*-*Blepharocalyx divaricatum* (Canelo-Temu), *Avena fatua*-*Rumex acetosella* (Teatina-Vinagrillo), *Aristotelia chilensis*-*Rubis ulmifolius* (Maqui-Murra), *Echium vulgare* (Hierba Azul) y *Acacia dealbata* (Aromo) (Gajardo 1994) (Neira et al, 2012).



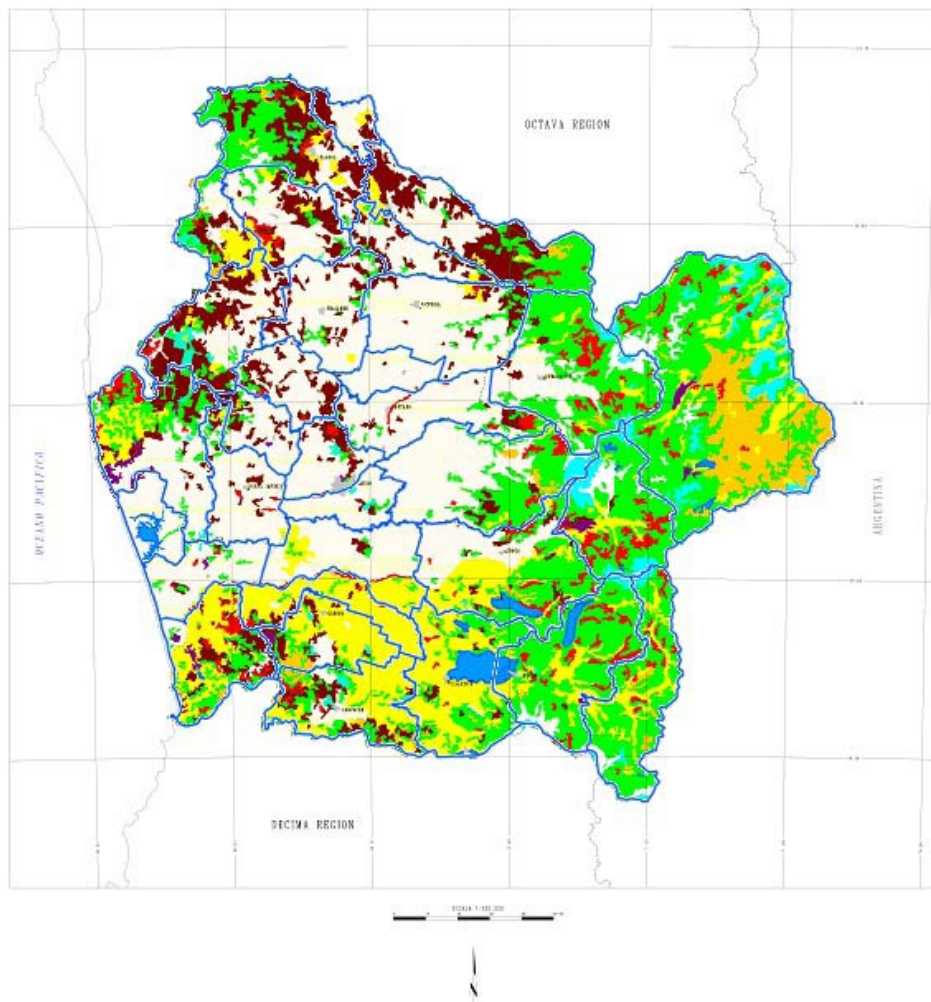
Catastro de uso de suelo y vegetación. CONAF. 2014



1.5. Suelos

En cuanto uso del suelo, en la comuna de Nueva Imperial predomina el uso agrícola (terrenos de cultivo), con áreas de bosque nativo en su extremo norte y plantaciones forestales dispersas en sectores del territorio comunal.

Los cultivos típicos de la zona son trigo, avena, cebada y papa (ODEPA 2000). Un 2% de la superficie de la comuna está cubierta con bosque, principalmente con plantaciones exóticas (CONAF y CONAMA 1999) (Neira et al, 2012).



Fuente: Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos



De acuerdo a los tipos de suelo presentes, la comuna se puede dividir en cuatro sectores, los cuales presentan las siguientes características edáficas:

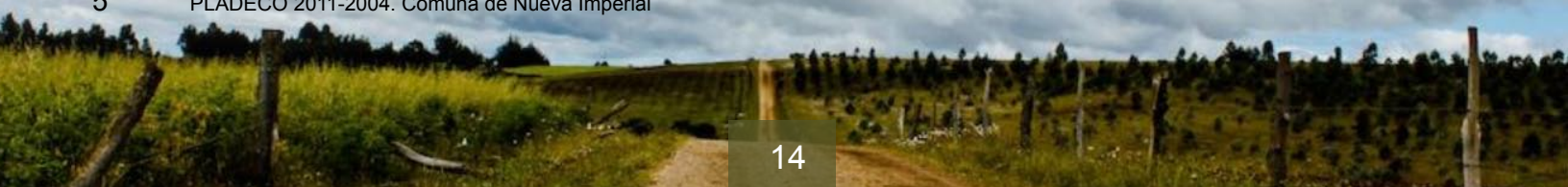
- **Sector Noreste, Cordillera de Nahuelbuta:** son suelos de topografía ondulada y quebradas originadas sobre roca metamórfica (suelos “graníticos”). Estos suelos son muy susceptibles a la erosión y son aptos para la actividad silvícola y ganadera².
- **Sector Noreste:** existen suelos aluviales de topografía plana y suavemente ondulada. Constituyen planos depositacionales y terrazas recientes, cuya composición es arcilla sobre toba volcánica. También se pueden presentar problemas de drenaje o de erosión³.
- **Sector Central, Ríos Cautín e Imperial:** ocupada por suelos planos de formación aluvial. Existen grandes extensiones de textura franco arenosa sin problemas de drenaje. Otras áreas presentan problemas de inundación debido a la crecida de los ríos⁴.
- **Sector Sur de la Comuna:** coexisten suelos rojos, arcillosos y transicionales a andisoles (trumaos). Los primeros son derivados de cenizas volcánicas antiguas y corresponden al tipo de suelo de lomajes. Los suelos trumaos son desarrollados sobre cenizas volcánicas modernas, de profundidad media a alta y buen drenaje en posición de lomaje. Los suelos trumaos son más delgados y presentan un lomaje más imperfecto⁵.

2 PLADECO 2011-2004. Comuna de Nueva Imperial

3 PLADECO 2011-2004. Comuna de Nueva Imperial

4 PLADECO 2011-2004. Comuna de Nueva Imperial

5 PLADECO 2011-2004. Comuna de Nueva Imperial



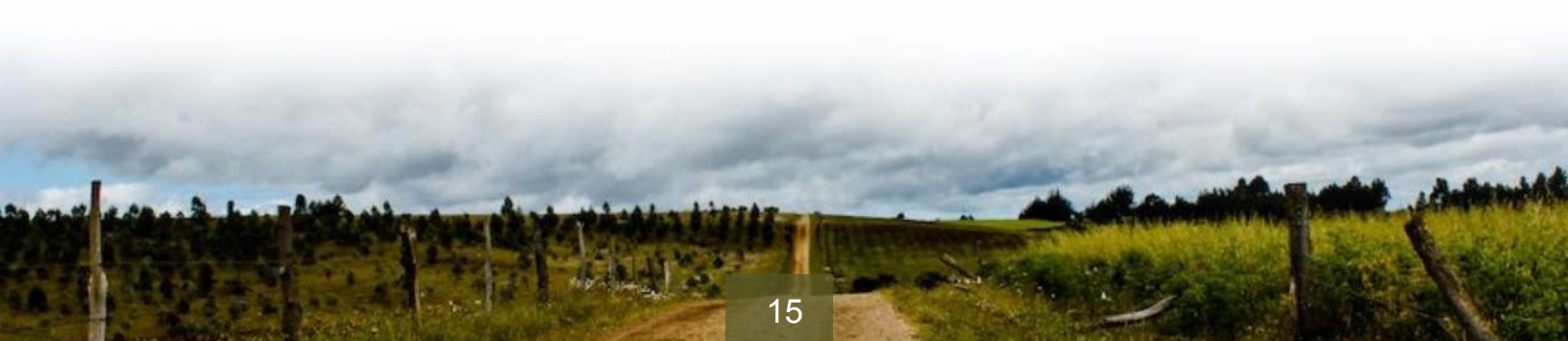
II. AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

Los riesgos se definen en función de la existencia de tres factores. Estos son la peligrosidad, la exposición y la vulnerabilidad.

Chile está ubicado en una de las regiones sísmicas más activas del mundo. Durante el período sísmico que se extiende desde el fin del siglo XVI hasta el presente, un movimiento telúrico de magnitud 8 en la escala de Richter ha ocurrido en promedio cada 10 años. Prácticamente todos ellos han provocado pérdidas humanas y económicas considerables. Los niveles de vulnerabilidad y exposición debido a los efectos de los sismos son, por ende, altos (Subdere, 2015).

La comuna de Nueva Imperial no está exenta de los embates de la naturaleza, por lo que está expuesta a riesgos como sequías, inundaciones de los ríos Chol Chol e Imperial y riesgos hidrometeorológicos.

Nueva Imperial se ubica en la depresión intermedia de la región. Está caracterizada por lomajes suaves y con pendientes complejas, lo que determina la susceptibilidad de erosión de estos suelos que se clasifican del tipo rojo arcilloso, serie Metrenco, de origen volcánico antiguo (Municipalidad de Nueva Imperial 2004). La comuna tiene 10.000 hectáreas erosionadas y 66% de riesgo de erosión de sus suelos, ocasionado por el uso agrícola inadecuado con siembras en suelos no arables, sobrepastoreo y forestación exótica, entre otras (Antivil 2004, CIREN 2010) (Ceballos et al, 2012).



III. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

1.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna

Los resultados del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) entregados por el INE, indican que en la comuna de Nueva Imperial existen un total de 3.038 explotaciones con una superficie total censada de 61.494,3 hectáreas, de las cuales 2.916 corresponden a explotaciones agropecuarias y 122 a explotaciones forestales.

Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, Y Comuna	Explotaciones censadas		Total Agropecuarias		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	29.762.611	2.727	19.079,9	20.785	6.657.842,4
Región de La Araucanía	58.051	2.586.778,0	54.669	1.937.281,4	54.599	1.936.799,0	40	482,4	3.382	649.496,7
Provincia de Cautín	44.070	1.415.455,5	42.520	1.146.900,0	42.473	1.146.783,3	25	116,7	1.550	268.555,5
Comuna de Nueva Imperial	3.038	62.494,3	2.916	50.689,4	2.906	50.645,9	8	43,5	122	10.804,9

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



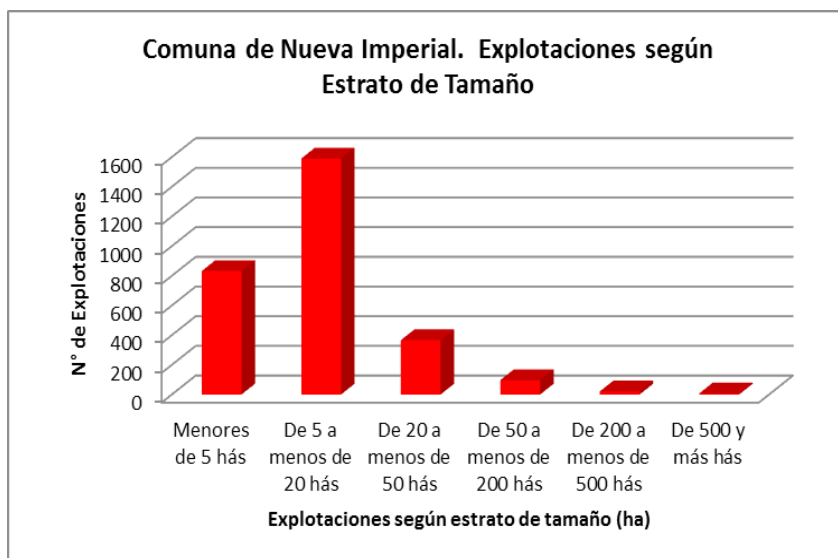
3.1.1. Explotaciones según tamaño

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Nueva Imperial en el VII Censo Agropecuario (2007) alcanza a 2.914. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la siguiente tabla:

Comuna de Nueva Imperial. 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	%
832	28,6	1.590	54,6	366	12,6	97	3,3	21	0,7	8	0,3

Fuente: Elaborado a partir del Censo Agropecuario 2007, INE

La mayor parte de las explotaciones se registran en tamaños de 5 a menos de 20 hectáreas, representando un 54,6 % del total de las explotaciones. Le sigue en rango de importancia, aquellas explotaciones en estratos menores de 5 hectáreas, disminuyendo el número de estas a medida que se aumenta el tamaño, para terminar en el estrato de mayores de 500 hectáreas (sin límite superior).

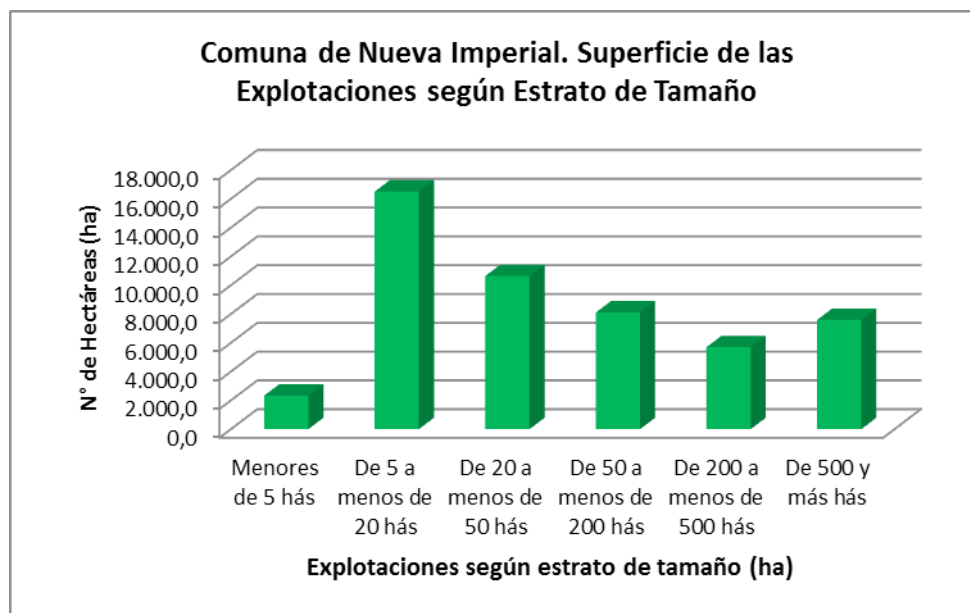


⁶ Una buena aproximación al tamaño de las explotaciones silvoagropecuarias, es la superficie disponible en estas, aun cuando se trate de superficie física. La estratificación realizada a partir de los antecedentes entregados en el VII Censo Agropecuario, 2007, se orienta a agrupar las categorías de explotaciones 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.

Comuna de Nueva Imperial. 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	%
2.330,1	0,1	16.503,7	32,6	10.641,7	21,0	8.105,7	16,0	5.697,1	11,2	7.591,1	15,0

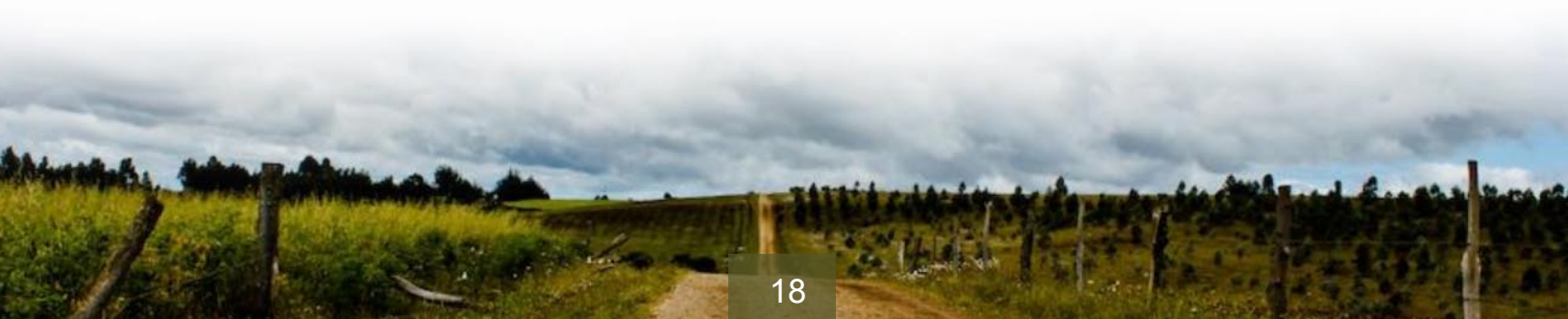
Fuente: Elaborado a partir del Censo Agropecuario 2007, INE

En la comuna de Nueva Imperial, predominan las explotaciones agropecuarias en superficies de 5 a menos de 20 hectáreas. Estas abarcan un 32,6% del total de las superficies de explotaciones agropecuarias. Le siguen en orden de importancia, aquellas superficies de explotaciones de 20 a menos de 50 hectáreas con un 21% de la superficie explotada.



3.2. Uso del Suelo en las explotaciones agropecuarias.

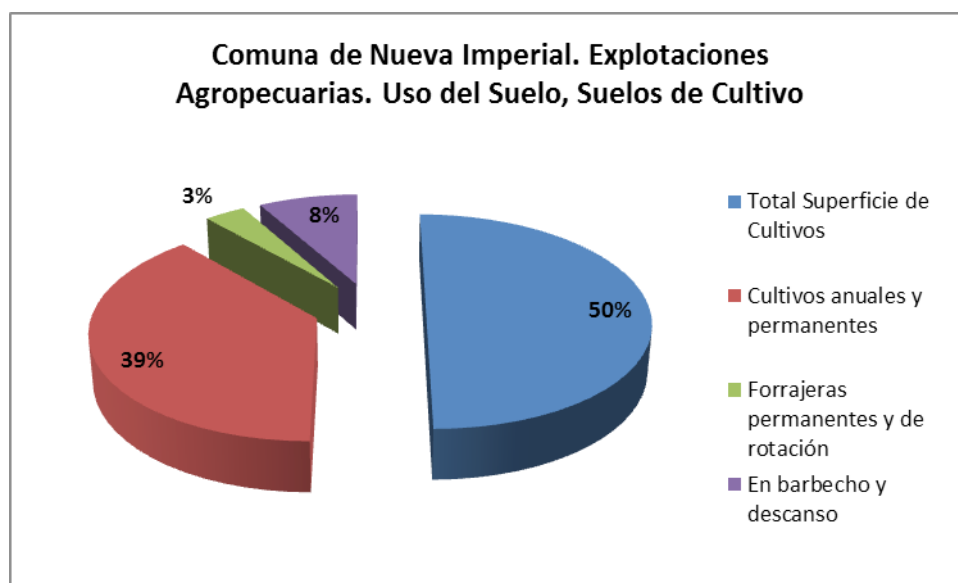
En la comuna de Nueva Imperial, la superficie de las explotaciones silvoagropecuarias con tierra incluidas en el Censo Agropecuario (2007), alcanzan un total de 50.689,4 hectáreas.



Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Suelos de Cultivo						
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 de La Araucanía	54.639	1.937.281,4	350.956,8	256.330,6	64.692,6	29.933,6
Provincia de Cautín	42.498	1.146.900,0	228.898,6	161.369,2	49.666,5	17.862,9
Nueva Imperial	2.914	50.689,4	16.077,8	12.351,7	1.090,6	2.635,4

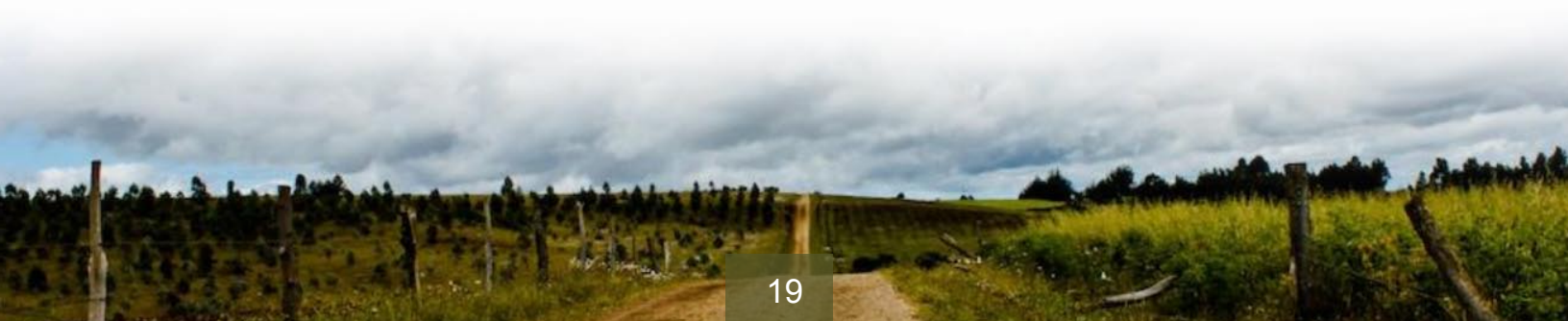
Fuente: basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

16.077,8 hectáreas, es decir un 31,7% de la superficie de las explotaciones agropecuarias, están destinadas a cultivos. Estas mayoritariamente corresponden a cultivos anuales y permanentes.



3.3. Explotaciones con Riego

La comuna de Nueva Imperial, registra una superficie regada de 535,9 hectáreas distribuidas en 300 explotaciones agropecuarias, que en total, controlan una superficie de 7.783,1 hectáreas. La superficie regada corresponde al 1,1% de la superficie total de las explotaciones agropecuarias.



Comuna de Nueva Imperial. 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
País	275.933	29.762.611	119.286	8.528.860,4	1.093.812,9	3,7
Región de La Araucanía	54.599	1.936.799,0	9.771	504.938,4	49.771,5	2,6
Comuna de Nueva Imperial	2.906	50.645,9	300	7.7783,1	535,9	1,1

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

Al analizar las cifras de la tabla precedente, se constata que la comuna presenta una proporción de tierras regadas muy inferior a la de la región y del país y, de una limitada importancia en la región y la comuna.

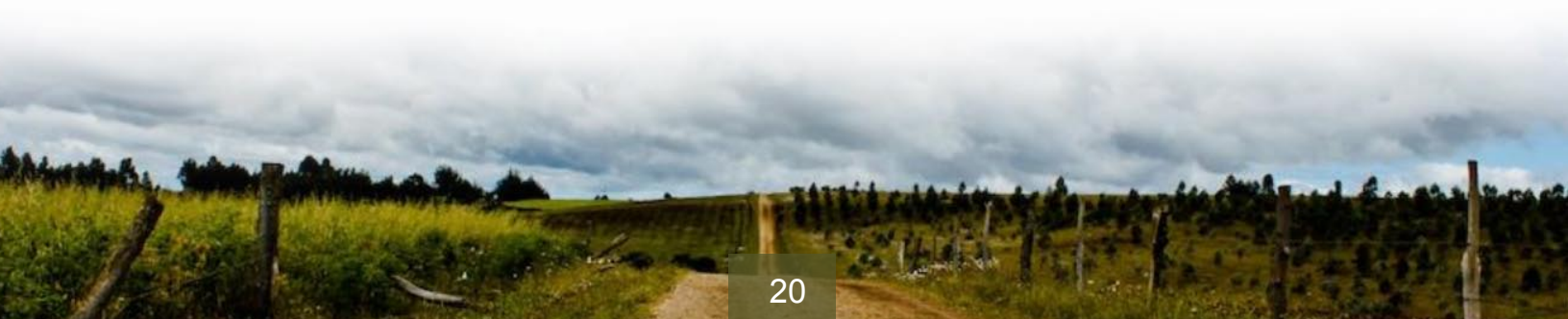
3.4. Sistemas de Riego

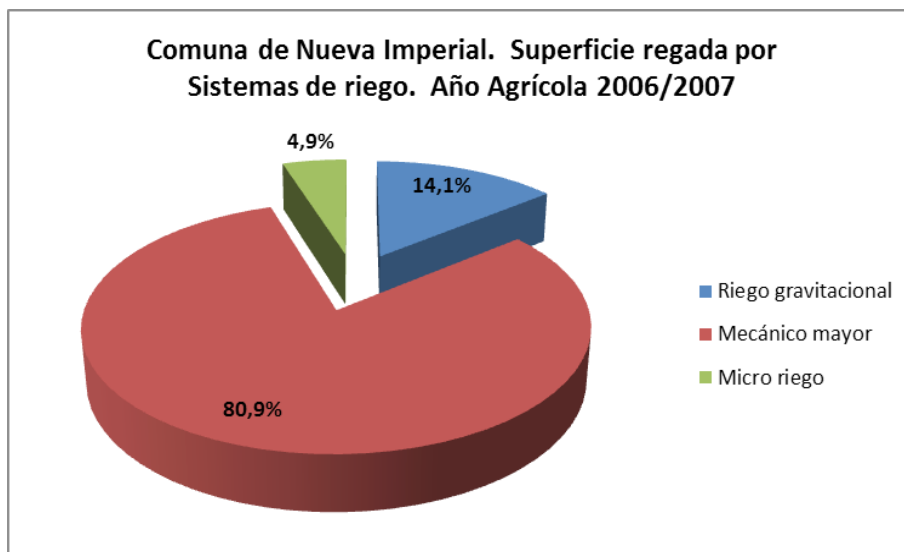
De las 300 explotaciones que utilizan riego en la comuna, la mayoría accede a este a través del riego mecánico mayor mediante aspersión tradicional, carrete o pivote, lo que corresponde al 80,9% de la superficie regada de la comuna. Le sigue el riego gravitacional con un 14,1%.

Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego. Año Agrícola 2006/2007									
País, Región, Provincia y, Comuna	Riego gravitacional			Mecánico mayor			Micro riego		
	Explotaciones	Superficie		Explotaciones	Superficie		Explotaciones	Superficie	
	n	ha	%	n	ha	%	n	ha	%
País	117.890	789.840,4	72,2	6.287	56.498,3	5,2	18.711	247.474,2	22,6
Región de La Araucanía	7.134	33.226,7	66,8	2.544	12.233,1	24,6	762	4.311,6	8,7
Provincia de Cautín	3.628	18.248,2	63,1	1.686	8.683,2	30,0	555	2.061,8	7,1
Comuna de Nueva Imperial	151	75,8	14,1	131	433,7	80,9	31	26,5	4,9

Fuente: Elaborado a partir del Censo Agropecuario 2007, INE

Nota: La suma de los porcentajes relativos a número de explotaciones puede ser superior a 100%, dado que algunas explotaciones utilizan más de un sistema de riego





3.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias ocupan 34.611,6 hectáreas, que corresponden en su mayoría, a praderas naturales con 19.290,1 hectáreas. Estas abarcan un 55,7% del total de superficie de explotaciones agropecuarias destinadas a otros usos. Le sigue en orden de importancia, las plantaciones forestales con 6.492,5 hectáreas.

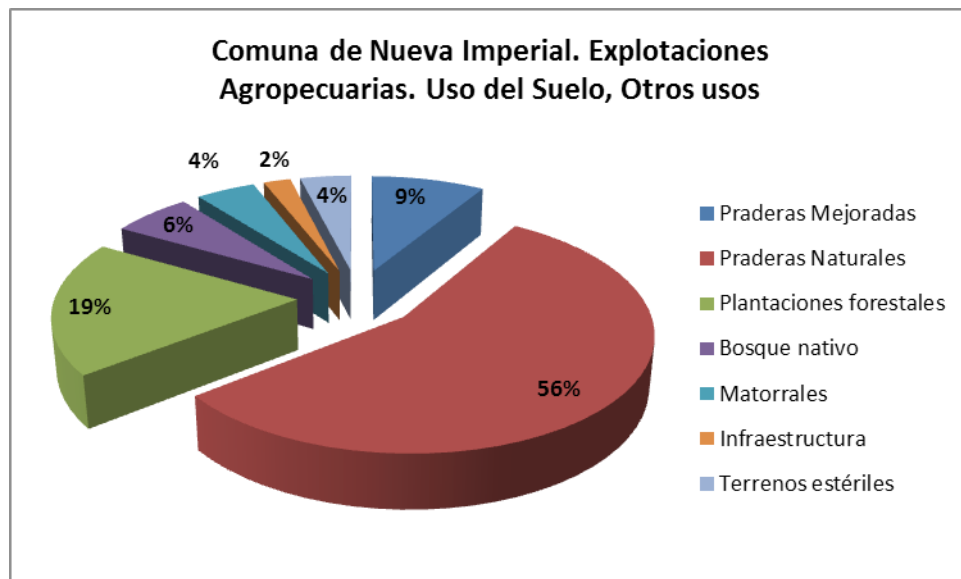
Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Otros usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales (1)	Bosque nativo	Matorrales	Infraestructura (2)	Terrenos estériles (3)
		Mejoradas	Naturales					
Total país	27.736.630,0	1.055.354,0	10.795.164,9	849.533,6	5.555.373,4	1.920.623,9	178.054,3	7.382.526,0
Región de La Araucanía	1.586.324,6	151.992,7	614.852,9	224.769,6	360.463,3	126.142,8	23.946,0	84.157,4
Provincia de Cautín	918.001,5	127.411,7	352.913,5	127.947,5	179.352,5	73.416,3	14.690,5	42.269,4
Nueva Imperial	34.611,6	3.026,5	19.290,1	6.492,5	2.128,7	1.586,6	723,1	1.363,1

Fuente: Basado en INE, del VII Censo Agropecuario, 2007.

(1) Incluye viveros forestales y ornamentales.

(2) (construcciones, caminos, embalses, etc.

(3) y otros no aprovechables (arenales, pedregales, pantanos, etc.)



3.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales

La comuna de Nueva Imperial presenta una proporción de explotaciones forestales muy inferior a la registrada en la región y el país, abarcando un 4% del total de superficie de explotaciones forestales en la Provincia de Cautín.

Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Suelos de Cultivo						
Entidad	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 de La Araucanía	3.382	649.496,7	10.881,4	309,1	371,0	10.201,2
Provincia de Cautín	1.550	268.555,5	4.311,1	171,0	226,4	3.913,7
Nueva Imperial	122	10.804,9	517,4	0,0	9,4	508,0

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

La superficie incluida en las explotaciones forestales alcanza a 10.804,9 hectáreas. De ellas, 517,4 hectáreas aparecen en suelos de cultivo. En este caso la mayoría destinadas a barbecho y descanso.

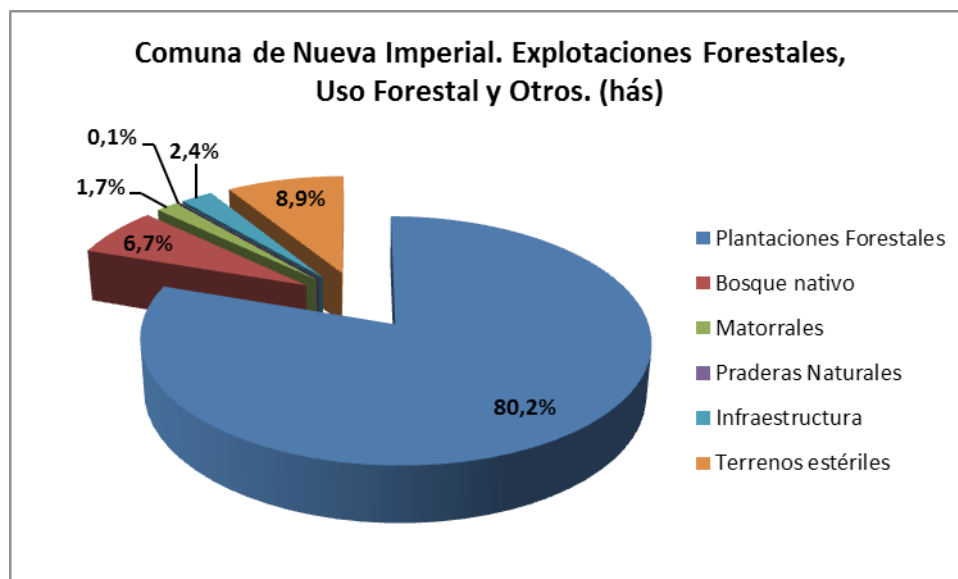


Comuna de Nueva Imperial. Explotaciones Forestales, Uso Forestal y Otros. (hás)									
Entidad	Forestal y Matorral				Praderas			Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Total	Mejoradas	Naturales	Infraestructura ¹	Terrenos estériles ²
Total país	6.582.501,2	1.806.773,8	3.500.756,3	671.766,9	57.093,4	5.989,2	51.104,2	61.935,9	484.175,2
Región de La Araucanía	638.615,3	363.779,2	176.009,0	36.784,2	6.557,5	775,5	5.782,0	10.311,9	45.173,6
Provincia de Cautín	264.244,3	148.693,4	76.049,6	16.556,1	3.579,1	584,4	2.994,6	3.401,3	15.964,9
Nueva Imperial	10.287,5	8.252,8	693,9	170,1	7	0	7	248,8	914,9

Fuente: Elaborado a partir del Censo Agropecuario 2007, INE

1. Infraestructura a construcciones, caminos, embalses, etc. No incluye invernaderos
2. Terrenos estériles y otros no aprovechables (arenales, pedregales, pantanos, etc.)

La superficie de explotaciones forestales destinadas uso forestal y otros posee una superficie total de 10.287,5 hectáreas. En su mayoría corresponden a plantaciones forestales con 8.252,8 hectáreas, representando un 80,2% de la superficie.



REFERENCIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). 1989. Mapa Hidrogeológico de Chile. 22 Pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA) – CADE IDEPE CONSULTORES EN INGENIERÍA. 2004. Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad. Cuenca del Río Imperial. 137 Pp.

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

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

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE NUEVA IMPERIAL. 2010. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2011-2014. 155 Pp.

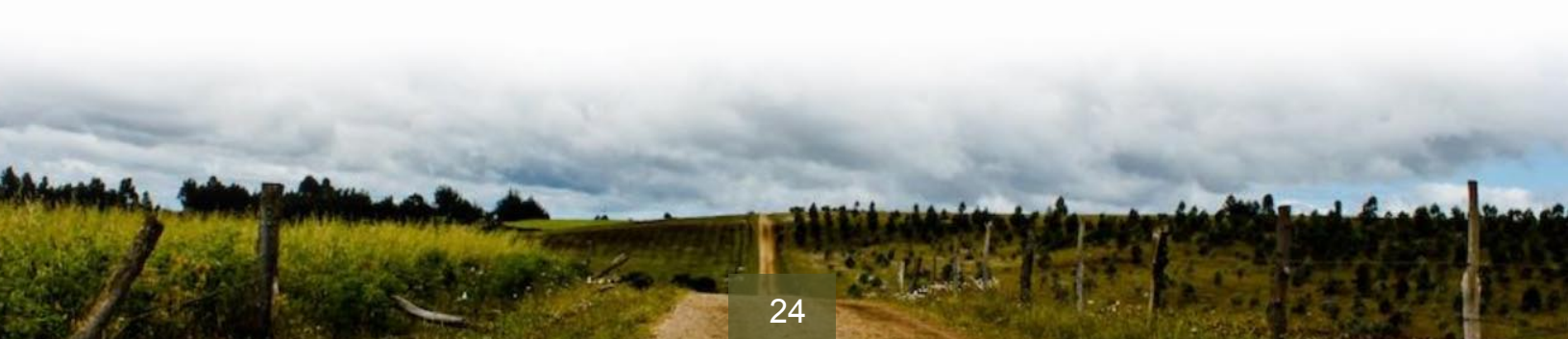
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE NUEVA IMPERIAL. EMERGE CONSULTORES. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO Comuna de Nueva Imperial 2015-2018. 214 Pp.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2003. Mapa Geológico de Chile. 22 Pp.

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE). 2015. Guía para Municipios: “Integración de la GRD a la Gestión Municipal”. 31 Pp.

NEIRA, ZOIA; ALARCON, ANA M.; JELVES, IVONNE; OVALLE, PAZ; CONEJEROS, ANA M.; VERDUGO, VANESSA. 2012. Espacios Ecológico – Culturales en un Territorio Mapuche de la Región de la Araucanía en Chile. *Chungará, Revista de Antropología Chilena* (44) 2: 313-323.

<http://www.nuevaimperial.cl/>



RECURSOS NATURALES

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, PROVINCIA DE CAUTÍN, COMUNA DE NUEVA IMPERIAL



Agosto, 2018