



**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE
LONQUIMAY**

**MEMORIA
EXPLICATIVA**

Índice

	Presentación	4
1	DIAGNOSTICO DE LA TOTALIDAD DEL TERRITORIO COMUNAL	4
1.1	Localización de la comuna de Lonquimay	5
1.2	Síntesis histórica	5
1.3	Clima	5
1.4	Geomorfología	6
1.5	Geología	6
1.6	Flora y fauna	7
1.7	Uso actual y potencial del suelo	7
1.8	El recurso hídrico	8
1.9	Las clases de suelo de Lonquimay	9
1.10	Recursos paisajísticos	10
1.11	Demografía	11
1.12	Proyección de la población comunal	12
1.13	Nivel de pobreza	13
1.14	Nivel de educación	14
1.15	Los territorios indígenas de la comuna	14
1.16	Conclusión: Potencialidades de Desarrollo de la Comuna	16
2	LOS CENTROS URBANOS DE LA COMUNA	18
2.1	Descripción del sitio urbano de Lonquimay	18
2.2	Estado de la edificación en Lonquimay	20
2.3	Materialidad y altura de la edificación en Lonquimay	22
2.4	Usos del suelo y funciones urbanas de Lonquimay	24
2.5	El crecimiento urbano de Lonquimay	26
2.6	Descripción del sitio urbano de Icalma	28
2.7	Estado de la edificación en Icalma	28
2.8	Materialidad y altura de la edificación en Icalma	29
2.9	Usos del suelo y funciones urbanas de Icalma	29
2.10	El crecimiento urbano de Icalma	30
2.11	Conclusión: La áreas homogéneas de Lonquimay e Icalma	31
3	LAS VÍAS ESTRUCTURANTES	34
3.1	Infraestructura vial regional	34
3.2	Conectividad externa de Lonquimay	35
3.3	Estructura vial de la localidad de Lonquimay	37
3.4	El transporte público en la localidad de Lonquimay	39
3.5	Estructura vial de la localidad de Icalma	39
3.6	El transporte público en la localidad de Icalma	40
3.7	Conclusión: Requerimientos de transporte	40
4	PRINCIPALES ACTIVIDADES URBANAS	41
4.1	Población económicamente activa de la comuna	41
4.2	Ocupados y desocupados de la Población Económicamente Activa	42
4.3	Ingresos con caracterización y cambios	43
4.4	Ingreso Promedio de los Ocupados	44

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Memoria Explicativa

4.5	Conclusión: El desarrollo socio-económico de la comuna	45
5	FUNDAMENTO DE LAS PROPOSICIONES DEL PLAN	46
5.1	Los propósitos generales del Plan	46
5.2	El rol de la comuna de Lonquimay como fundamento del plan	46
5.3	El PLADECO como fundamento del plan	47
5.4	Las tendencias de crecimiento como fundamento del plan	47
5.5	Las limitaciones por riesgos como fundamentos del plan	50
5.6	Los anhelos de la comunidad como fundamentos del plan	52
5.7	Conclusión: Síntesis de los fundamentos del plan	53

6	ZONAS DE INTERES TURISTICO	54
6.1	Áreas con valor paisajístico y/o turístico	54
6.2	Patrimonio ambiental comunal	55
6.3	Áreas del SNASPE	55
7	INMUEBLES DECLARADOS MONUMENTO NACIONAL Y ZONAS TIP.	56
7.1	Monumentos Nacionales	56
7.2	Zonas Típicas	56
8	ZONAS E INMUEBLES DE CONSERVACION HISTORICA	56
8.1	Zonas de Conservación Histórica	56
8.2	Inmuebles de Conservación Histórica	57
9	DESCRIPCION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LONQUIMAY	58
9.1	El Límite Urbano de la localidad de Lonquimay	58
9.2	Zonificación de la localidad de Lonquimay	59
9.3	Vialidad de la localidad de Lonquimay	60
9.4	El Límite Urbano de la localidad de Icalma	60
9.5	Zonificación de la localidad de Icalma	60
9.6	Vialidad de la localidad de Icalma	61

- ANEXO 1:** ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL
ANEXO 2: ESTUDIO DEL EQUIPAMIENTO COMUNAL
ANEXO 3: ESTUDIO DE RIESGOS Y DE PROTECCION AMBIENTAL

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LONQUIMAY

MEMORIA EXPLICATIVA

Presentación

El Plan Regulador Comunal es un instrumento de planificación urbana que busca el desarrollo armónico del territorio comunal. Propende a conformar ciudades a escala de las personas, en la que se perciba el equilibrio entre los intereses particulares y el Bien Común, cautelando la relación entre los centros urbanos y el medio circundante. Hoy se concibe el Plan Regulador Comunal como parte del Plan o Estrategia de Desarrollo Comunal, siendo sus atributos, el ser oportuno, realista, referenciado, incentivador, participativo y aceptado.

En este marco, la I. Municipalidad de Lonquimay ha decidido actualizar su Plan Regulador Comunal, con apoyo de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de la Araucanía.

El desarrollo del estudio abarcó los centros poblados de Lonquimay e Icalma y se llevó a cabo con arreglo a la circular DDU-Nº 227 y bajo los preceptos señalados en la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

La responsabilidad de elaborar este plan, estuvo a cargo de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Geografía de la Universidad de Concepción.

Lonquimay, 2015

1.- DIAGNOSTICO DE LA TOTALIDAD DEL TERRITORIO COMUNAL

1.1.- Localización de la comuna de Lonquimay

La comuna de Lonquimay se ubica en la Región de la Araucanía y limita al Norte y Noroeste con la VIII Región del Biobío; al oeste con la comuna de Curacautín; al Suroeste con la comuna de Melipeuco (provincia de Cautín) y al Este con Argentina. Esta comuna cubre una superficie de 3.953,79 km². Se ubica a los 38° 29' Lat. S y 71° 17' Lat. W. Cuenta con una población de 10.237 habitantes, de los cuales 3.435 habitan en la zona urbana y 6.802 habitan en las zonas rurales. Su capital comunal es la localidad de Lonquimay. Destaca además, la localidad de Icalma, por constituir un paso fronterizo.



1.2.- Síntesis histórica

Lonquimay surge a fines del siglo XIX, con motivo de diversas campañas militares registradas en la historia y que dieran como fruto, la construcción de diversos fuertes. El primer fuerte se fundó en Nitrío, a partir del cual se organizó una expedición al Valle de Lonquimay. Tal misión le fue encomendada al General Don Gregorio Urrutia Venegas, el que realizó junto a sus soldados acciones de colonización con la instalación de diversas construcciones que poco a poco fueron copando el territorio.

El 25 de Enero de 1897, se fundó oficialmente la ciudad de Lonquimay. A partir de ese año se recibieron familias chilenas provenientes de Argentina. Con el paso del tiempo, diversos equipamientos terminaron por conferirle a Lonquimay la funcionalidad requerida como nuevo asentamiento humano. Así, en 1905 se instaló la primera aduana y cuatro años más tarde, en 1909, se inauguró el Registro Civil. La primera escuela de la localidad abrió sus puertas en 1910.

A pesar de las nuevas construcciones levantadas, la falta de abastecimiento en la localidad obligaba a los pobladores a recorrer largas distancias para adquirir productos de primera necesidad, ya que no se producían en Lonquimay. Esto obligaba a viajar constantemente a la ciudad de Victoria o a ciudades de Argentina como Zapala, Neuquén, e incluso Cipoletti, empleando como único medio de transporte de carga el caballo y la mula. En la medida en que fueron construyendo puentes y mejorando los caminos, el uso de la carreta tirada por bueyes vino a reemplazar el transporte de mercaderías a lomo de mula.

Estos viajes sólo podían realizarse de diciembre a marzo, debido a que tanto la Cordillera de las Raíces, como la Cordillera de Los Andes, permanecían cubiertas de nieve en los meses restantes, haciendo imposible la travesía.

El trazado urbano de la ciudad de Lonquimay data de 1896, año en que el Ingeniero Francisco Munizaga y los topógrafos Federico Schneider y Teodoro Schmidt, diseñaron la trama vial de la entonces denominada Villa Portales. Dicha trama vial, con pocas modificaciones que datan de 1935, es la que aún se mantiene en la actual Lonquimay y se caracteriza por un perfecto trazado geométrico.

Cabe destacar que Lonquimay fue fuente de explotación de oro, hacia el año 1920, lo que implicó una atracción para la llegada de nuevos colonos, tanto de Argentina como de Chile. Nueve años más tarde, se daría origen a la principal obra de ingeniería de la época, correspondiente al túnel "Las Raíces", con 4.500 metros de largo, el que se encuentra en funciones en la actualidad.

1.3.- Clima

Dentro de los límites comunales, es posible identificar tres climas característicos, asociados a la geomorfología de la zona. De esta forma, en torno al cauce del Biobío se desarrolla un clima templado con características continentales, presentando dos estaciones bien marcadas; un invierno muy frío de más de 8 meses de prolongación, que presenta heladas y nevazones, con temperaturas mínimas que pueden alcanzar los -20°C, y un verano muy corto y caluroso que puede alcanzar temperaturas máximas de más de 30°C. En tanto que, la precipitación anual tiene un promedio de 2.000 mm, los que

se distribuyen a lo largo de todo el año, cayendo principalmente en forma de nieve. El mes más lluvioso es el de junio, y los menos lluviosos son enero y febrero.

Por sobre los 1800 metros predomina un clima frío de altura, presentando temperaturas mínimas medias inferiores a 0°C en el mes de Julio y con 50 a 100 días al año con temperaturas superiores a 10°C. En el sector occidental de los cordones volcánicos las precipitaciones alcanzan los 5000 mm; en esta zona las nieves eternas comienzan a aparecer a partir de los 2000 metros de altura, formando casquetes en las cumbres de los volcanes.

Mención especial merece el invierno en Lonquimay. Todo el paisaje se cubre de una gruesa capa de nieve, superando en el propio Valle de Lonquimay (sector urbano) los 70cm de altura. Durante la época invernal la red vial de la comuna sufre daños considerables, bloqueando por algunos días todo el acceso vehicular debido a los intensos nevazones, lo que obliga a los campesinos y habitantes del sector rural a movilizarse en caballos.

1.4.- Geomorfología

La topografía de la Comuna presenta marcados contrastes, debido a la presencia de valles de gran extensión en torno a una red de drenaje que confluyen en los Ríos Biobío y Lonquimay, los cuales se encuentran rodeados por una desordenada disposición de cordones montañosos. Estas características del relieve están determinadas por la conjunción de particulares condiciones geomorfológicas, ya que al oeste, en el límite occidental de la Comuna, se desarrollan los cordones de volcanismo formados por el Tolhuaca, Lonquimay y Sierra Nevada, que continúan hacia el sur con los Volcanes Llaima, Villarrica, Quetrupillan y Lanín; mientras que al este se extiende una peniplanicie fuertemente alterada por una complicada red de drenaje producto de la alternancia de períodos de acción volcánica y glacial.

Dentro de los valles, destacan el valle de Lonquimay, del Biobío, Quinquén, Miraflores, Lolco y Polul. Dichos valles se encuentran rodeados de altas cumbres que configuran un encadenamiento de cerros y cordillera separadas o cortadas por numerosos ríos y quebradas cordilleranas, tales como el río Biobío. Se destaca la Cordillera de Las Raíces, cordón cordillerano que encierra el valle de Lonquimay por su parte noreste y marca el límite con la comuna de Curacautín. Entre las principales alturas de la comuna destacan el Litrancura, Las Raíces, Sierra Nevada, Paule, Los Huemules, Cerro Bandera, Chumio, Pino Hachado y Batea Mahuida.

1.5.- Geología

La comuna de Lonquimay se encuentra en plena Cordillera de Los Andes, por lo que la composición de sus rocas es de características andesíticas y basálticas. La alta presencia volcánica en el lugar ha proveído de capas de diferentes espesores de roquedales, cenizas, pumicíticas, escoriales y lava volcánica. Hacia el Este se extiende una peniplanicie de origen terciario, la cual ha sido alterada por una compleja red de drenaje producto de la alternancia de periodos de acción volcánica y glacial. En el fondo de los valles fluviales son evidentes los efectos glaciales con una cubierta de depósitos aluvionales. Destaca la presencia de fallas, ubicadas hacia el sur de la localidad de Lonquimay, las cuales se desarrollan en forma diagonal desde el suroeste hacia el noreste.

1.6.- Flora y Fauna

Lonquimay se encuentra incorporada a la Reserva de la Biosfera del Alto Biobío. Aquí destacan especies como araucaria (*Araucaria araucana*); ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*); raulí (*Nothofagus alpina*); roble (*Nothofagus obliqua*); coigue (*Nothofagus dombeyi*), ulmo (*Eucryphia cordifolia*); tepa (*Laureliopsis philipiana*); ñirre (*Nothofagus antarctica*) y mañío (*Podocarpus nubigena*).

En las veranadas las praderas están formadas por “yaqui (*Colletia hystrix*), neneo (*Mulinum spinosum*), chacay (*Discaria trinervis*), quila (*Chusquea* sp.) y mata negra (*Escallonia virgata*)” además de coirón (*Festuca scabriuscula*) mientras que en los mallines denominan las especies de condiciones hidromórficas como el junco de espiga (*Eleocharis pachycarpa*) y cortadera (*Carex gayana*).

En la avifauna, destaca entre otros, el cóndor (*Vultur gryphus*), el águila (*Geranoaetus melanoleucus australis*), el zorzal (*Turdus falklandii*), el choroy (*Enicognathus lepthorbychus*) o el carpintero negro (*Campephilus magellanicus*).

La fauna tiene importantes exponentes, como el león o puma chileno (*Felis concolor*), el zorro culpeo (*Ducicyon culpeus*), el chingue (*Conepatus chinga*) y el quique (*Galictis cuja*) entre otros.

La flora y fauna descrita y muchas otras especies están ampliamente representadas en el Sistema de Áreas Silvestres Protegidas del Estado entre las cuales destacan Reservas Forestales como “Nalcas” y “Alto Biobío”.

1.7.- Uso actual y potencial del suelo

Lonquimay es una comuna predominantemente rural, de alta montaña y con una importante superficie vegetal, donde el Bosque Nativo tiene especial preeminencia ocupando el 43,684% del territorio, conformándose tanto por el “bosque nativo abierto” (6,566%), “bosque nativo semidenso” (17,690%) y “bosque nativo denso” (19,428%). Estos dos últimos son dos de los cuatro usos más extensos a nivel comunal.

En el uso del suelo, la actividad volcánica es un importante agente modelador del paisaje comunal, encontrándose directamente ligada a usos como “corridas de lava y escoriales” (1,70%), “afloramientos rocosos” (4,57%) y “derrumbes sin vegetación” (0,01%), los que a pesar de no abarcar grandes dimensiones del territorio (6,23%) evidencian la historia volcánica presente.

El siguiente cuadro presenta el desglose porcentual de los suelos de la comuna de Lonquimay.

Cuadro N° 1
Usos de Suelo de Lonquimay

Usos de suelo	Área (há)	Porcentaje (%)
Afloramientos rocosos	18077,70	4,572
Áreas de acceso restringido	6,52	0,002
Áreas sobre limite vegetación	1824,20	0,461
Bosque nativo abierto	25961,50	6,566
Bosque nativo denso	76814,10	19,428
Bosque nativo semidenso	69941,80	17,690
Cajas de ríos	171,50	0,043
Centros poblados	331,71	0,084
Corridas de lava y escoriales	6754,32	1,708
Derrumbes sin vegetación	49,80	0,013
Estepa andina central	53622,40	13,562
Lago, Laguna	3474,79	0,879
Matorral	17400,85	4,401
Matorral arborescente	3517,88	0,890
Matorral pradera	67854,50	17,162
Nieves	1234	0,312
Otros terrenos húmedos	16,06	0,004
Otros terrenos sin vegetación	972,37	0,246
Pl. joven-recién cosechada	455,14	0,115
Plantación	182,32	0,046
Praderas anuales	212,86	0,054
Praderas perennes	8039,05	2,033
Renoval	30047,90	7,600
Ríos	385,65	0,098
Rotación Cultivo-Pradera	3094,27	0,783
Vegas	4936,90	1,249
Total	395380	100

Fuente: Elaboración propia a partir de CIREN

1.8.- El recurso hídrico

El recurso hídrico de Lonquimay cumple una función primordial en la dotación de agua con fines vegetacionales, agropecuarios y de actividades humanas. Se identifican ríos (0.09%), cajas de ríos (0.04%), lago y lagunas (0,89%), Nieves (0.31%), otros terrenos húmedos (0,004%), y vegas (1,24%), los cuales en conjunto abarcan un 3% aproximadamente de la superficie comunal.

En la comuna, los acuíferos porosos se emplazan en su mayoría directamente sobre la superficie de ríos y cauces significativos hidrológicamente, como es el caso de la laguna Galletué, la cual corresponde a la naciente de río Biobío uno de los más caudalosos a nivel nacional. El territorio que posee alta potencialidad hidrogeológica afecta al 11,7% de la comuna. El potencial de las aguas comunales se indican en la tabla siguiente:

Cuadro N° 2
Potencial de las aguas de Lonquimay

Nombre Acuífero	Potencial	Área (há)	Porcentaje (%)
Acuicludo	Nulo	182.480	46,15
Acuitardo	Bajo	19.240	4,87
Fisurado	Medio a	144.692	36,60
	Bajo		
Poroso	Alto	46.505	11,76
Lagos y Lagunas	S/D	2.463	0,62
Total		395.380	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de CIREN

1.9.- Las clases de suelo de Lonquimay

Siguiendo la clasificación del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2002)¹, la descripción de las Capacidad de Uso de Suelo presente en Lonquimay es la siguiente:

- **Clase IV:** Los suelos de la Clase IV presentan severas limitaciones de uso que restringen la elección de cultivos. Estos suelos al ser cultivados, requieren muy cuidadosas prácticas de manejo y de conservación, más difíciles de aplicar y mantener que las de la Clase III. Los suelos en Clase IV pueden usarse para cultivos, praderas, frutales, praderas de secano, etc. Los suelos de esta clase pueden estar adaptados sólo para dos o tres de los cultivos comunes y la cosecha producida puede ser baja en relación a los gastos sobre un período largo de tiempo. Las limitaciones más usuales para los cultivos de esta Clase se refieren a: suelos delgados, pendientes pronunciadas, relieve moderadamente ondulado y disectado, baja capacidad de retención de agua, humedad excesiva con riesgos, continuos de anegamiento después del drenaje, severa susceptibilidad a la erosión por agua o viento o severa erosión efectiva.
- **Clase V:** Los suelos de Clase V tienen escaso o ningún riesgo de erosión, pero presentan otras limitaciones que no pueden removerse en forma práctica y que limitan su uso a empastadas, praderas naturales de secano o forestales. Los suelos de esta Clase son casi planos, demasiado húmedos o pedregosos y/o

¹ (CIREN, 2002), Recuperado de [http:// bibliotecadigital. ciren.cl/gsdlexterna/ collect/bdirenci/index/assoc/HASH963e.dir/e9matsim.pdf](http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/bdirenci/index/assoc/HASH963e.dir/e9matsim.pdf)

rocosos para ser cultivados. Están condicionados a inundaciones frecuentes y prolongadas o salinidad excesiva. Los suelos son planos o plano inclinado (piedemonte) y que por efectos climáticos no tienen posibilidad de cultivarse, pero poseen buena aptitud para la producción de praderas todo el año o parte de él; como ejemplo puede citarse: turbas, pantanos, mallines, ñadis, etc.; es decir suelos demasiado húmedos o inundados pero susceptibles de ser drenados, no para cultivos sino para producción de pasto. Otros suelos en posición de piedmont en valles andinos y/o costinos por razones de clima (pluviometría o estación de crecimiento demasiado corta, etc.), no pueden ser cultivados, pero los suelos pueden emplearse en praderas o forestal.

- **Clase VI:** Los suelos Clase VI corresponden a suelos inadecuados para los cultivos y su uso está limitado a pastos y forestales. Los suelos tienen limitaciones continuas que no pueden ser corregidas, tales como: pendientes pronunciadas, susceptibles a severa erosión; efectos de erosión antigua, pedregosidad excesiva, zona radicular poco profunda, excesiva humedad o anegamientos, clima severo, baja retención de humedad, alto contenido de sales o sodio.
- **Clase VII:** Son suelos con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para los cultivos. Su uso fundamental es pastoreo y forestal. Las restricciones de suelos son más severas que en la Clase VI por una o más de las limitaciones siguientes que no pueden corregirse: pendientes muy pronunciadas, erosión, suelo delgado, piedras, humedad, sales o sodio, clima no favorable.
- **Clase VIII:** Corresponde a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas.

1.10.- Recursos paisajísticos

Lonquimay presenta importantes atractivos naturales y culturales, los que se traducen en un importante potencial turístico vinculado con la riqueza forestal de carácter nativo y la riqueza paisajística asociada a los ríos, lagunas y termas. Esta riqueza turística y paisajística queda demostrada a través de la existencia de áreas silvestres protegidas (parques y reservas) y monumentos históricos vinculados con la cultura mapuche pehuenche.

Respecto a estos últimos, los Monumentos reconocidos en Lonquimay son dos complejos religiosos y ceremoniales de comunidades indígenas mapuche: de Mitrauquén Alto y de Icalma, donde cada uno de ellos se compone por un Eltuwe (cementerio) y por un Ngüillatuwe (espacio donde se desarrolla el Ngüillatun).

En cuanto a áreas de interés natural, se reconocen las siguientes:²

- Reserva Forestal del Alto Biobío
- Reserva Nacional Malalcahuello
- Reserva Nacional Nalcas
- Parque Nacional Conguillío
- La Reserva Nacional China Muerta

² Estas áreas son analizadas en profundidad en el capítulo 6 de esta Memoria Explicativa.

1.11.- Demografía

La población de la comuna de Lonquimay al año 2002 era de 10.237 habitantes, representando un 1,18% del total de la región de la Araucanía.

Cuadro N° 3
Población comuna Lonquimay año 2002

Territorio	Población
Comuna de Lonquimay	10.237
Región de la Araucanía	869.535
País	15.116.435

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002

En relación a la distribución urbano-rural de Lonquimay, se tiene que la población urbana al año 2002 era de 3.435 habitantes representando un 33,6% y la población rural alcanzó ese año a 6.802, equivalente a un 66,4%. Lo anterior describe una situación atípica de nuestro país, en el cual la población urbana es la que predomina en general. En el siguiente cuadro se describe más claramente este fenómeno.

Cuadro N° 4
Población por zonas rurales y urbanas. Censo 1992 y 2002

TERRITORIOS	1992		2002	
	Porcentaje Urbanas	Porcentaje Rurales	Porcentaje Urbanas	Porcentaje Rurales
PAÍS	83,5	16,5	86,6	13,4
La Araucanía	61,3	38,7	67,7	32,3
Lonquimay	33,5	66,5	33,6	66,4

Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002

Se puede observar que entre 1992 y 2002 aumenta el porcentaje de población viviendo en zonas urbanas, sobre todo a nivel nacional y regional, sin embargo, en la comuna de Lonquimay esa tendencia no se da, y se estima que en el año 2012 habría aumentado la ruralidad, lo que le da a la comuna un carácter de fuerte ruralidad.

La población comunal se distribuye en ocho distritos, siendo el distrito denominado "Lonquimay" el que concentra casi la mitad de la población, con 5.094 personas, equivalentes a un 49,76%.

El segundo distrito en importancia es Icalma, en el cual residen 1.637 personas, lo que corresponde a un 15,99% del total.

Cuadro N° 5
Población comuna Lonquimay por distritos

Distrito	Población	Porcentaje
Lonquimay	5.094	49,76
Contraco	223	2,18
Ránquil	651	6,36
Rahue	24	0,23
Mitrauquén	524	5,12
Liucura	801	7,82
Río Pedregoso	1.201	11,73
Icalma	1.637	15,99
Rezagados	82	0,80
Total Comuna	10.237	100,00

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002

En relación a la distribución por edad de la población comunal de Lonquimay, esta se concentra mayoritariamente entre los niños de entre 0 a 14 años, los mayores de 65 años son el 8,2%, por lo que se desprende que Lonquimay es una comuna con población relativamente joven.

Cuadro N° 6
Población comuna Lonquimay por grupo etareo

Edad	Población	Porcentaje %
0 a 14	3.111	30,4
15 a 29	2.330	22,8
30 a 44	2.330	22,8
45 a 64	1.627	15,9
65 y más	839	8,2
Total	10.237	100,0

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002.

Por otra parte, la población masculina es mayor a la de las mujeres: el índice de masculinidad es de un 52,9% y el de mujeres es de un 47,1%

Cuadro N° 7
Población comuna Lonquimay por sexo

Territorio	Población	Porcentaje %
Hombre	5.414	52,9
Mujer	4.823	47,1
Total	10.237	100,0

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002.

1.12.- Proyección de la población comunal

De acuerdo a estimaciones del INE, la población de la comuna de Lonquimay aumentaría en un 12,8% entre el año 2002 y 2012, tasa inferior para el País (15,10%), y el de la región de la Araucanía (13,4%) El siguiente cuadro expresa la variación y tendencia:

Cuadro N° 8
Población total 2002 y proyectada 2012 INE

Territorio	Año2002	año2012	Variación %
Comuna de Lonquimay	10.237	11.548	12,80
Región de la Araucanía	869.535	986.397	13,40
País	15.116.435	17.398.632	15,10

Fuente: Biblioteca Congreso Nacional de Chile, Censo 2002 y Proyección de Población 2012, (INE).

1.13.- Nivel de pobreza

La Encuesta CASEN, considera en situación de pobreza a aquellos hogares cuyos ingresos son inferiores al mínimo establecido para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros, y en situación de indigencia a aquellos hogares cuyos ingresos son inferiores al mínimo establecido para satisfacer las necesidades alimentarias de sus miembros.

La comuna de Lonquimay presenta significativamente altos indicadores de niveles de pobreza, en relación a la realidad de la Región y del País. Al año 2011 se estimó que un total de 1.387 personas viven en situación de indigencia, lo que representa un 13,2% de la población, y 2.682 personas pobres no indigentes correspondientes a un 25,6%. En conjunto un 38,8% de la población de Lonquimay es pobre o indigente.

Cuadro N° 9
Nivel de Pobreza comuna de Lonquimay CASEN 2003-2011

Pobreza en las Personas	Año				% según Territorio (2011)		
	2003	2006	2009	2011	Comuna	Región	País
Pobre Indigente	849	1.461	800	1.387	13,20	5,27	2,79
Pobre No Indigente	1.457	1.121	2.700	2.682	25,60	17,65	11,66
No Pobres	7.772	7.476	7.871	6.415	61,20	77,08	85,56
Total	10.078	10.058	11.371	10.484	100	100	100

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social

Similar situación de vulnerabilidad existe en los hogares de la comuna, un 8,8% son hogares pobres indigentes y un 23,3% son pobres, es decir un 32,1% de los hogares de Lonquimay vive en situación de pobreza que incluye pobreza extrema, es decir indigencia.

Cuadro N° 10
Hogares según pobreza comuna de Lonquimay CASEN 2003-2011

Pobreza en los hogares	Año				% según Territorio (2011)		
	2003	2006	2009	2011	Comuna	Región	País
Pobre Indigente	217	308	169	234	8,80	4,50	2,60
Pobre No Indigente	336	292	551	620	23,30	15,10	9,50
No Pobres	2.028	2.447	2.454	1.810	67,90	80,40	87,90
Total	2.581	3.047	3.174	2.664	100	100	100

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social

1.14.- Nivel de educación

Otra variable que describe a la población es el capital humano que esta posee. Se observa en Lonquimay un nivel educación muy por debajo al existente a nivel región y país.

Para el año 2011 un 11,51% de la población no tenía educación, un 33,28% no había completado la educación básica, sólo 16,23% tiene enseñanza media completa y un 2,34% educación superior completa. Esta situación, representa una clara limitante en relación al país, para potenciar su desarrollo

Cuadro N° 11
Nivel educacional de la población 2006-2011, Comuna Lonquimay

Nivel Educacional	2006	2009	2011	% según Territorio (2011)		
				Comuna	Región	País
Sin Educación	696	879	905	11,51	5,60	3
Básica Incompleta	2.728	2.675	2.616	33,28	22,30	14,50
Básica Completa	1.483	1.420	908	11,55	12,20	10,70
Media Incompleta	1.141	1.420	1.601	20,37	19,50	20,40
Media Completa	1.123	1.747	1.276	16,23	23	28,20
Superior Incompleta	266	373	370	4,71	8	10,50
Superior Completa	293	291	184	2,34	9,30	12,80
Total	7.730	8.659	7.860	100	100	100

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social.

1.15.- Los territorios indígenas de la comuna

El total de la población indígena de Lonquimay alcanza a 5.271 personas (censo 2002) de las cuales la totalidad se declara Pehuenche-Lafquenche. De este total, un 78,4% habita en el campo y un 21,6% en alguna localidad o asentamiento humano de la comuna. Esto

se explica a partir de los datos censales (2002), en donde la población indígena nacional se ocupaba mayoritariamente en la agricultura (17,9%), de los cuales, la población mapuche era mayoritaria.

Sin embargo, los Pehuenche-Lafquenche en particular, se han destacado por ser recolectores y ganaderos. Se plantea que los Pehuenche-Lafquenche poseían rebaños de llamas lo que les convirtió en agricultores-pastores. En cuanto a la agricultura, la naturaleza les proveía de yerbas y frutos silvestres, pero cultivaron el maíz, papas, frijoles, oca y quínoa entre los que sobresalía el pehuén. Hoy en día se mantiene esta práctica ancestral de la recolección del piñón, lo cual mantiene a esta etnia ligada al mundo rural. En relación a los aspectos demográficos, se tiene que la población Pehuenche-Lafquenche se organiza a partir de comunidades indígenas, las que a su vez se encuentran catastradas dentro del medio rural.

De esta población, y de acuerdo a la encuesta Casen 2011, alrededor de un 49,2% tenía al 2011 entre 16 y 49 años, siendo éste el segmento más numeroso de la población con un 32,6% de los hombres y un 67,4% de las mujeres dentro del rango.

Del resto de la población indígena, un 31,4% es menor de 15 años y sólo un 19,4% es mayor de 50. La siguiente tabla expone las proporciones de población indígena, según sexo y tramos de edad:

Cuadro N° 12
Población indígena según sexo y tramos de edad (censo 2002)

	0 a 4 años	5 a 15 años	16 a 49 años	Más de 50	Total
Hombres	180	689	1.258	509	2.636
Mujeres	273	515	1.333	515	2.636
Total	452	1.204	2.591	1.024	5.271

Fuente: Pladeco Lonquimay 2014

Dentro de la comuna, los Mapuches son mayoría en los distritos de Icalma, Río Pedregoso, Liucura y Mitrauquén. En Lonquimay también es importante esta etnia. El siguiente cuadro expresa las proporciones de población Mapuche en los diferentes distritos.

Cuadro N° 13
Población Mapuche comuna Lonquimay

Distritos de Lonquimay	Porcentaje de población Mapuche %
Rezagados	25,6
Lonquimay	28,5
Contraco	4,9
Ránquil	9,5
Rahue	0,0
Mitrauquén	51,7
Liucura	68,3
Río Pedregoso	69,9
Icalma	81,9
Total Comuna	44,4

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002.

De acuerdo a la encuesta CASEN entre los años 2003 al 2011 el tamaño de la población de etnia mapuche creció, representado en el año 2011 un 68,11% del total de la población comunal.

Como se señaló anteriormente, la etnia mapuche se organiza en “comunidades indígenas”. En la comuna de Lonquimay existen actualmente 45 “comunidades indígenas CONADI”. Todas estas comunidades se han organizado a partir de la división de los 14 Lof tradicionales que ocupan el territorio de la comuna. Cada Lof tradicional cuenta aún con un Lonco que lo encabeza y que de alguna manera tiene tuición sobre varias comunidades CONADI. Cada comunidad CONADI, a su vez, cuenta con dirigentes funcionales a su cargo. Se distinguen así 2 tipos de liderazgo: los Loncos como líderes tradicionales de los Lof, por un lado, y los dirigentes funcionales de cada Comunidad CONADI, por otro.

En el marco del PLADECO, se realizó una división de la comuna de Lonquimay en 4 Macro-territorios para identificar la distribución espacial de las comunidades, definidos por características físicas, socioculturales, políticas y económicas particulares:

- **Macrosector Norte:** Rural. Habitado en su mayoría por colonos. Comprende los sectores de Troyo, Llanquén, Contraco, Pehuenco Norte, Ránquil, Llamas y Pelehue, entre otros.
- **Macrosector Centro:** Sector Urbano y sus alrededores. Se encuentran en este Lonquimay, Mallín del Treile, El Naranjo y Sierra Nevada como los sectores principales.
- **Macrosector Sur:** Rural. La mayor parte de la población corresponde a mapuche-pehuenche. Comprende los sectores de Pedregoso, Quinquén, Galletué, Icalma, Cruzaco, Rucañanco, Huallipulli y La Fusta, entre otros.
- **Macrosector Alto Biobío:** Sectores rurales ubicados en la zona del Alto Biobío, entre los que encontramos Mitrauquén Alto y Mitrauquén Bajo, Pehuenco, Pichipehuenco, Liucura, Tralilhue, Pino Solo y Piedra Blanca, entre otros.

1.16.- Conclusión: Potencialidades de Desarrollo de la Comuna

Una de las potencialidades de la comuna, se relaciona con la calidad del suelo que posee. La comuna de Lonquimay presenta suelos influenciados directamente por la actividad volcánica, desarrollándose así suelos sobre rocas andesíticas y basálticas, cubiertas por capas de distinto espesor de roquedales, cenizas pumicíticas, lava volcánicas y escoriales, mientras que en los fondos de los valles es posible evidenciar depósitos aluvionales debido a los efectos glaciales presentes. Esto, sumado a las características topográficas y climáticas da como resultado un bajo potencial agrícola, registrando suelos de menos de un 2% de materia orgánica. Por otro lado, las bajas temperaturas en invierno impactan negativamente en la capacidad de retención de agua, en la estructura y en el contenido de nutrientes de estos.

Cuadro N° 14
La Capacidad de uso de suelo de Lonquimay

Clasificación Suelo	Capacidad de Uso	Área (há)	Porcentaje (%)
IV – V	Uso ganadero y agrícola limitado	69.832	17,66
VI - VII	Uso forestal	44.892	11,35
VII - VIII	Uso forestal y protección de cuencas	280.656	70,98
Total		395.380	100

Fuente: CIREN

Los mejores suelos presentan capacidades de uso IV y V , lo que posibilita el desarrollo de la actividad ganadera y una agricultura vinculada a ésta. Las praderas sembradas son muy escasas y se ubican en los sectores más bajos de los valles fluviales. Están formadas principalmente por algunos pastos, e incluso algo de alfalfa destinadas a la producción de forraje para el consumo del ganado durante el período crítico de invierno. Estos suelos ocupan aproximadamente un 17,66% de la superficie total comunal.

El resto de la comuna presenta capacidades de uso que varían de clase VI a VIII, los cuales corresponden a suelos de aptitud preferentemente forestal y de protección de cuencas, donde los suelos de capacidad preferentemente forestal ocupan un 11,35% de la superficie comunal total, mientras los suelos de capacidad forestal y protección de cuencas ocupa un 70,98% de la superficie comunal total. De esto se puede deducir que la comuna tiene un potencialidad forestal.

Sin embargo, la comuna de Lonquimay presenta una característica única en relación a su topografía. Ésta se encuentra dividida en dos secciones bien marcadas por un cordón montañoso que se desarrolla al noreste del volcán Sierra Nevada.

De esta configuración resulta que las más altas cumbres de esta unidad no se sitúan en la divisoria andina, como es lo natural a lo largo de Chile, sino en el frente externo a ella, representadas, entre otros, por los imponentes volcanes Tolhuaca, Lonquimay y Sierra Nevada. También se agregan: Caracol, Laguna Verde, La Holandesa y Lolco, Cono Navidad, Lancú y Cerro Canasto entre otros.

Tal configuración aporta una sensación de desconexión, que favorece claramente el turismo. En efecto, las características de su paisaje, la abundancia de reservas nacionales, unido a la identidad que le confiere la población mapuche, otorgan a Lonquimay características únicas para el desarrollo del de la actividad turística. Adicionalmente, la presencia de nieves durante gran parte del año, invitan al desarrollo de deportes de montaña.

Esta condición de “aislamiento” se puede revertir, al considerar que tal condición le otorga una cierta “independencia” respecto a la capital comunal, que puede aprovecharse como ventaja comparativa. En efecto, las comunas cercanas a Temuco, pueden verse “opacadas” por la centralidad de ésta. Tal situación no ocurre en el caso de Lonquimay,

que además, tiene un microclima diferente al resto de la región. Sólo debe superarse el estándar caminero para arribar a otros sectores comunales de gran belleza.

Finalmente, la mayor de las potencialidades de la comuna, dice relación con su condición de comuna fronteriza y la existencia de dos pasos fronterizos. Ello le asigna un rol de paso obligado de chilenos y argentinos, lo que la convierte en un enclave de servicios que reafirma la vocación turística antes señalada. Adicionalmente, las condiciones del suelo y existencia de una importante cantidad de valores naturales, unido a una gran tradición Pehuenche-Lafquenche, permiten ajustar un rol “cultural - turístico” de especial relevancia, unido con la actividad pecuaria y el manejo de bosque nativo en las zonas más apartadas del enclave urbano de Lonquimay.

2.- LOS CENTROS URBANOS DE LA COMUNA

2.1.- Descripción del sitio urbano de Lonquimay

El área urbana de Lonquimay se encuentra asentada, en su totalidad, en una peniplanicie del Terciario, consistente en la transformación de una cordillera, serranía o altillanura a una cuasi-llanura, caracterizándose por su bajo relieve local y baja altitud absoluta, suavemente ondulada, concordante con los niveles interfluviales.

La localidad se encuentra rodeada de cerros y altas montañas que, si bien no están localizados dentro de su límite urbano, producen una fuerte influencia sobre su emplazamiento. El sitio urbano, debido a su cercana localización a zonas de alta montaña y nieves, presenta una amplia riqueza hidrológica, recorriendo por el territorio local el río Lonquimay que luego, más al norte confluye con el Río Biobío. También recorre el territorio del sitio urbano, el río Naranjo y el Estero Cayunco, los cuales establecen límites naturales para el crecimiento urbano del poblado.

Las pendientes presentes en el sitio urbano son bajas, con gradientes entre los 0° y 15° hacia el borde norte. Alturas mayores de 15° se presentan en áreas próximas al poblado pero fuera de su límite urbano, tanto al norte como al sur. La excepción la constituye el cerro La Bandera, un lomaje de baja altura presente al interior del área urbana consolidada.

Es importante señalar que el sitio urbano de Lonquimay presenta en su totalidad una capacidad de uso de suelo del tipo VII a VIII, que permite uso forestal y de protección de cuencas, categoría acorde con las características ambientales del lugar. Esta clasificación se extiende además, hacia las zonas periféricas despobladas.

Es del caso recordar que las clases de suelo VII y VIII corresponden a suelos poco aptos para la producción agrícola y donde su uso principal es para labores de pastoreo y forestal.

Cuadro N° 15
Sitio Urbano de Lonquimay



■ ■ ■ ■ ■ **Limite urbano PRC Lonquimay vigente**

Fuente: Fotografía aérea y observación propia en terreno

2.2.- Estado de la edificación en Lonquimay

Para establecer una evaluación del estado de la edificación en Lonquimay, se estableció una escala de valoración que incluye los siguientes criterios: Bueno, Bueno – Regular, Regular, Regular – Malo y Malo. Esta escala se definió de acuerdo a la apreciación en terreno de las edificaciones presentes en el área urbana, considerando aspectos como su materialidad, antigüedad y estado de conservación.

Así, los conjuntos habitacionales de data reciente (Población San José, Población Villa Los Jardines y Población Villa Portales II) corresponden al estado Bueno, debido a lo reciente y buena conservación de sus edificaciones.

En el caso del centro fundacional el estado de la edificación es Bueno - Regular, caracterizado por la existencia de edificaciones de antigua data peros que presentan un adecuada estado de conservación y mantenimiento, y donde además, se emplazan la mayoría de las nuevas edificaciones, tipo equipamiento, realizadas en el pueblo, y que poseen diversas materialidades.

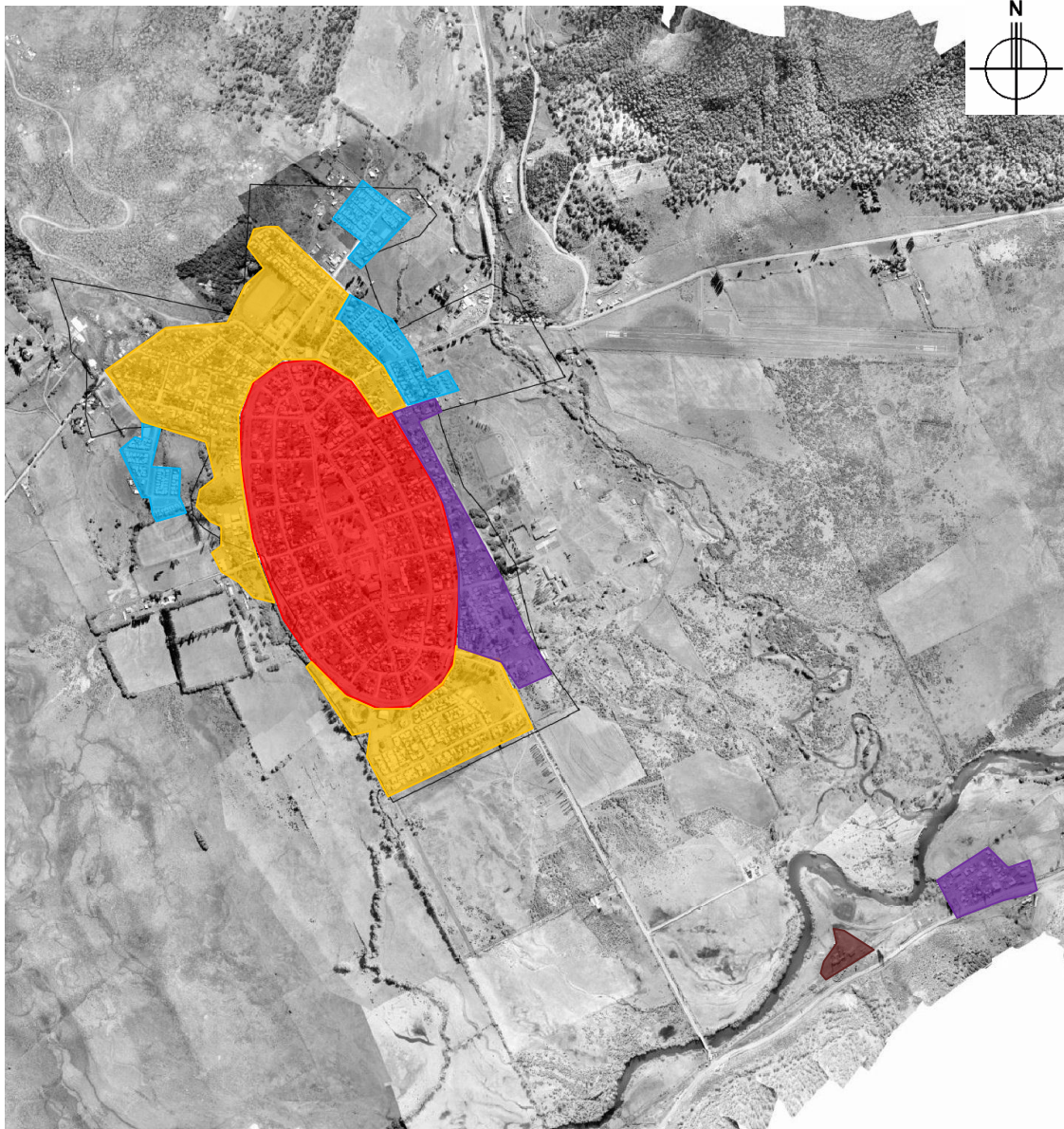
En el área perimetral contigua al centro fundacional, el estado de la edificación es regular, observándose un deterioro en la calidad material y baja mantención de las edificaciones allí presentes.


La edificación con un estado regular a malo se puede apreciar en las edificaciones presentes en el costado noreste del centro fundacional (entre centro fundacional y área ocupada por el regimiento) y en la Población Las Brisas sector estación, con un mayor deterioro en la calidad y materialidad de las edificaciones.

Finalmente, en el sector de la ex Estación de Ferrocarriles, se aprecia una edificación con un estado de edificación Malo, con una claro deterioro en la calidad, materialidad y estado de conservación de las construcciones allí presentes.

En el cuadro siguiente, es posible graficar el estado de la edificación en Lonquimay.

Cuadro N° 16
Estado y altura de la edificación en Lonquimay



-  **Buena**
-  **Buena - Regular**
-  **Regular**
-  **Regular - Malo**
-  **Malo**

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

2.3.- Materialidad y altura de la edificación en Lonquimay

La materialidad que predomina en la edificación existente en Lonquimay es madera, pero que se presenta en mixtura con distintos tipos de estructuras y forros exteriores. En términos generales, el 75% de las edificaciones son de estructura y forro de madera, el 10 % de estructura de madera y forro metálico (ejemplos de subsidio rural) y el 15% restante, corresponde a otras materialidades, donde se encuentran las albañilerías, hormigones y estructuras metálicas. El mayor porcentaje de edificación construida en madera se entiende de acuerdo a los patrones de auto construcción que desarrollaron los colonos en el período fundacional y a principios del siglo XX, que establecen una impronta en la forma de materializar el centro poblado, junto con la presencia abundante de la madera como recurso disponible en la zona.

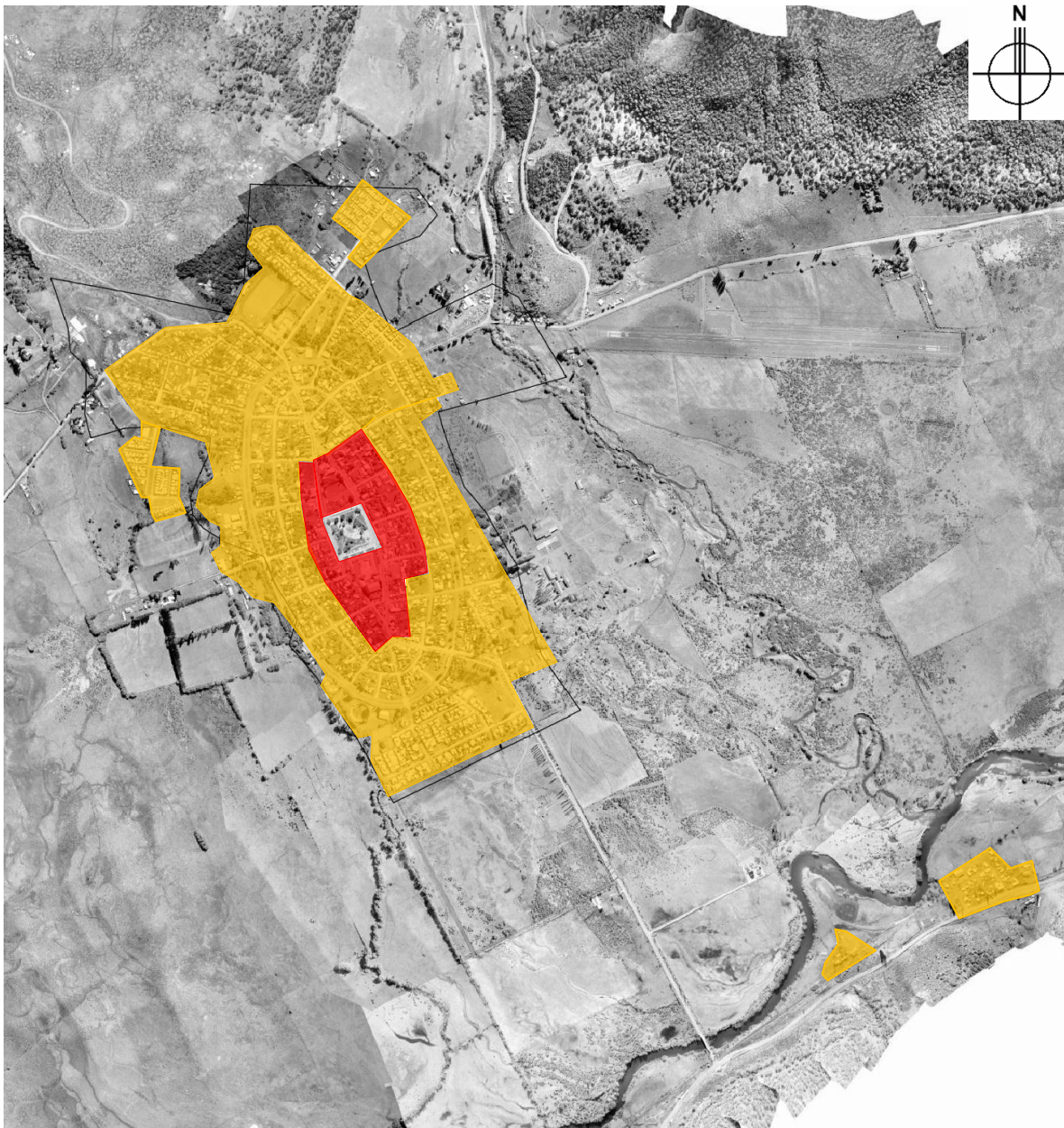
La distribución de la materialidad en el territorio urbano es heterogénea, sólo destacando los conjuntos habitacionales recientes (Población San José, Población Villa Los Jardines y Población Villa Portales II) que poseen una materialidad homogénea, pero utilizando la madera como recurso principal.

Cabe resaltar, que el predominio de la madera como materialidad, constituye una variable significativa en la definición de la imagen urbana de Lonquimay, la que junto con otros aspectos morfológicos de las edificaciones (inclinación de los techos y altura) le otorgan un valor y carácter propio, tipo villa de montaña.

Respecto de la altura de la edificación, Lonquimay posee un ambiente construido en donde predomina la altura de un piso, en un 85% del total construido, seguido de dos pisos (13%) y sobre dos pisos (2%), definiendo un centro poblado de baja altura en relación a sus cuerpos edificados. La distribución de la altura de la edificación es homogénea en el pueblo, sólo presentando una incipiente concentración de las edificaciones de dos o más pisos en el área central de la trama fundacional, espacialmente en torno a las calles Libertar Bernardo O'Higgins e Ignacio Carrera Pinto oriente.

En el cuadro siguiente, es posible observar la distribución general de la materialidad y altura de la edificación en Lonquimay.

Cuadro N° 17
Materialidad y altura de la edificación en Lonquimay



- 2 o más pisos - materialidad mixta con predominio de madera**
- 1 piso - materialidad mixta con predominio de madera**

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

2.4.- Usos del suelo y funciones urbanas de Lonquimay

Los usos de suelo y funciones urbanas en Lonquimay se presentan como una mixtura de actividades, extendida en todo el territorio urbano. Del análisis de usos de suelo, se puede apreciar que en el centro fundacional se presenta un uso residencial mixto, asociado a la existencia de residencia con uso comercial y equipamiento de servicios a nivel local y comunal. En la periferia adyacente al núcleo fundacional y sector de la antigua estación de Ferrocarriles, se presenta un uso de suelo con predominancia residencial, aunque se observan usos dispersos de comercio y servicios, a nivel local, pero que no alcanzan a constituir zonas reconocibles.

El uso de suelo destinado a áreas verdes lo representa preferentemente, la plaza de armas de la ciudad, en el centro geométrico de su trazado fundacional. Usos de suelo específicos sólo se aprecian asociados a áreas de equipamiento de nivel comunal, como son la zona del Regimiento Tucapel de Lonquimay, el Aeródromo y el Cementerio, todos ubicados en la periferia del área urbana consolidada.

Respecto de las funciones urbanas, del análisis del equipamiento existente se desprende que las principales funciones urbanas se establecen en el núcleo fundacional, todas ellas asociadas al rol de servicios como cabecera comunal. En esta área se concentran los equipamientos de servicios comunales, salud, educacional y seguridad, principalmente en torno a la plaza de armas.

En la periferia adyacente al núcleo fundacional se ubican funciones de tipo recreativo masivas, asociados a equipamientos deportivos, de culto y de transporte (Terminal de Buses y Bencinera), articulados con la estructura vial de conexión intracomunal.







Otras funciones urbanas específicas, asociadas a equipamientos de nivel local, como el Aeródromo, Cementerio, Estanque de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, se ubican en las proximidades del área urbana consolidada. En torno a los ejes Libertador Bernardo O'Higgins e Ignacio Carrera Pinto (sector nororiente) se concentran las principales actividades comerciales y de venta de servicios, a nivel urbano y comunal.

En general, en el centro poblado de Lonquimay se aprecia una ocupación extendida del territorio urbano, sin mayores concentraciones ni densidades, con disponibilidad de terrenos tanto al interior del núcleo fundacional como en su periferia, y dentro del actual límite urbano. Esta baja intensidad de ocupación del suelo urbano no hace posible distinguir usos de suelo y funciones específicas, en zonas claramente definidas. Sin embargo, es posible apreciar una tendencia hacia la concentración de actividades institucionales y de servicios de nivel urbano y comunal, en el núcleo fundacional, afianzando su carácter de centro de servicios de la comuna, especialmente en torno a su plaza de armas.

En los siguientes cuadros, se puede apreciar la distribución actual de usos de suelo y funciones urbanas en Lonquimay.

Cuadro N° 18
Uso y Funciones urbanas en Lonquimay



-  **Centro Histórico - Residencial mixto**
-  **Residencial**
-  **Plaza de Armas**
-  **Aeródromo**
-  **Cementerio**
-  **Regimiento**

Fuente: Fotografía aérea y observación propia en terreno

2.5.- El crecimiento urbano de Lonquimay

A partir de su fundación, el 25 de enero 1897, el crecimiento urbano en el tiempo de Lonquimay experimento un sostenido aumento, derivado principalmente, del desarrollo de actividades económicas en la comuna, como las explotaciones de oro (1920) y la explotación forestal, que trajo consigo la habilitación del ramal ferroviario Púa _ Lonquimay y la construcción del túnel Las Raíces (1929 – 1939), atrayendo innumerables familias de colonos para habitar este poblado y sus zonas aledañas. De acuerdo a los escasos documentos históricos que relatan este proceso, una primera etapa de poblamiento se estableció en el núcleo fundacional del pueblo, caracterizado por su forma ovalada, con sus principales calles de trazado concéntrico, establecidas en torno al centro geométrico definido por la Plaza.

Antes de 1980, Lonquimay presentaba una forma urbana en la cual el límite del núcleo fundacional había sido sobrepasado por áreas de extensión, las cuales se presentan como una periferia adyacente al trazado original del pueblo, rompiendo la homogeneidad de su forma elíptica, y con un incipiente poblamiento de la zona aledaña a la Estación de Trenes. A fines de este período se decreta, con fecha 16 de agosto de 1978, el Plan Regulador Comunal de Villa Portales (Lonquimay), el que define un límite urbano que incluye la nueva área urbana consolidada (núcleo fundacional y periferia) y la zona de la Estación de Ferrocarriles como un área satélite. Se estima que a finales de la década de 1970 culmina una segunda etapa de crecimiento, la cual se ve enfatizada por el cierre definitivo del ramal ferroviario Púa _ Lonquimay en 1981.

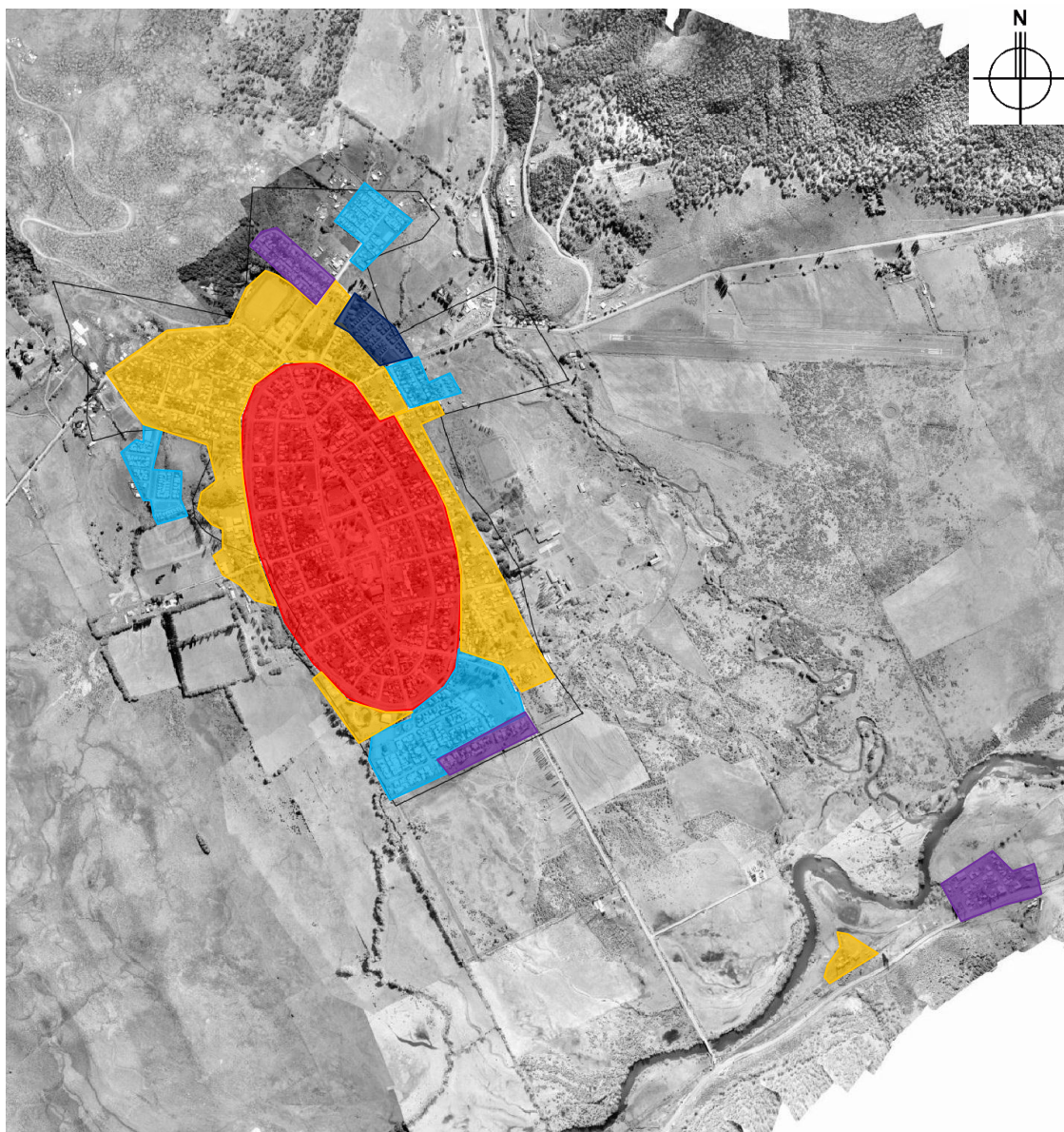
Una tercera etapa de crecimiento urbano es observable entre los años 1980 y 2000, caracterizada por el desarrollo en base a conjuntos habitacionales (tipo Serviu) emplazados en terrenos inscritos en el Límite Urbano de la ciudad, pero sin una articulación funcional con su trazado.

Una cuarta etapa de crecimiento se establece entre los años 2000 al 2008, en donde se observa una expansión urbana basada en completar las áreas vacías dentro del límite urbano, consecuencia del crecimiento en la tercera etapa, y la implantación de nuevos conjuntos habitacionales, pero esta vez, emplazados en terrenos circunscritos al límite urbano vigente, lo que genera una expansión descontrolada de la forma urbana hacia sus bordes norte y noroeste.

Finalmente, se puede constatar una quinta etapa, desde el año 2008 a la fecha, en la cual se ha generado un crecimiento menor, en base a conjuntos habitacionales, en áreas vacías presentes al interior del límite urbano, que vienen conectar áreas consolidadas desvinculadas.

La evolución de estas cinco etapas de crecimiento urbano de Lonquimay, se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 19
Crecimiento urbano en el tiempo de Lonquimay



- ETAPA 1.- Centro fundacional (año 1897)**
- ETAPA 2 - Antes de 1980**
- ETAPA 3 - desde 1980 a 2000**
- ETAPA 4 - desde 2000 a 2008**
- ETAPA 5 - desde 2008 a la fecha**

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

2.6.- Descripción del sitio urbano de Icalma

Las características geomorfológicas de la localidad de Icalma están relacionadas con la importante presencia de macizos rocosos y peniplanicies del Terciario. Estos macizos rocosos no se encuentran dentro de los límites establecidos para el sitio urbano, pero lo circundan de forma muy próxima. Por su parte, las planicies son la formación geomorfológica de mayor extensión y en conjunto con los macizos rocosos van rodeando la laguna Icalma, la que presenta un gran atractivo turístico, tanto por la propia belleza del lugar, como por la cercanía a Parques y Reservas de protección de áreas silvestres y por la condición de ruralidad de la localidad. La población de Icalma es de características rurales y mayormente se encuentra localizada en zonas circundantes a la Laguna Icalma.

Cuadro N° 20
Sitio Urbano de Icalma



■ ■ ■ ■ ■ Limite sitio urbano Icalma

Fuente: Fotografía aérea y observación propia en terreno

Es del caso señalar la disminuida actividad agrícola que a nivel local es desarrollada, en condiciones similares a lo que ocurre con el poblado de Lonquimay; es decir, para subsistencia en economías familiares, básicamente en torno a huertos. Sin embargo, en Icalma la actividad productiva más importante es el turismo, desarrollado en temporada de verano alrededor de la laguna y de los parques y reservas aledaños.

2.7.- Estado de la edificación de Icalma

Dentro del área establecida para el sitio urbano de Icalma, que involucra el contexto construido relacionado a la presencia de las rutas S-61 y R-955, el estado general de la

edificación se establece como regular, siguiendo la misma clasificación establecida para el centro poblado de Lonquimay, con deterioro en la calidad material y baja renovación de la edificación existente, y que se distribuye de manera homogénea en el área analizada.

Constituyen excepciones a esta condición, algunas edificaciones de reciente data, y que corresponden principalmente a viviendas de veraneo y equipamiento local, situadas de manera dispersa en contexto estudiado, y que se reconocen como situaciones aisladas dentro del estado general de la edificación del centro poblado.

2.8.- Materialidad y altura de la edificación en Icalma

La materialidad que predomina en la edificación existente en Icalma es madera, la que se presenta en mixtura con distintos tipos de forros exteriores. En términos generales, el 99% de las edificaciones son de estructura de madera, sólo alternando en el tipo de forro, que puede ser de madera o metálico. El 1% restante, corresponde a otras materialidades, o combinación de materialidades distintas a la madera (albañilerías, hormigones y estructuras metálicas). La distribución de la materialidad es homogénea en toda el área del sitio urbano.

Icalma posee una edificación en donde predomina la altura de un piso (99%), siendo el 1% restante edificación de 2 o más pisos, y que en ningún caso permiten definir una zona o área identificable, presentándose dispersas por el sitio. Algunas de estas edificaciones se encuentran asociadas a la presencia de las rutas S-61 y R-955. Con ello, se establece una imagen de centro poblado de baja altura en relación a sus cuerpos edificados.

2.9.- Usos del suelo y funciones urbanas de Icalma

Los usos de suelo y funciones urbanas en Icalma se presentan como una mixtura de actividades, predominando el uso residencial pero organizado en torno a dos áreas identificables, y que ayudan a estructurar además, la organización y funciones urbanas presentes en el sitio.

Una primera área corresponde a una zona residencial mixta, ubicada en torno a la ruta S-61 (camino internacional hacia Argentina) en la cual se concentra el área residencial permanente de los habitantes del centro poblado, junto con la presencia de uso comercial y equipamiento de servicios a nivel local.

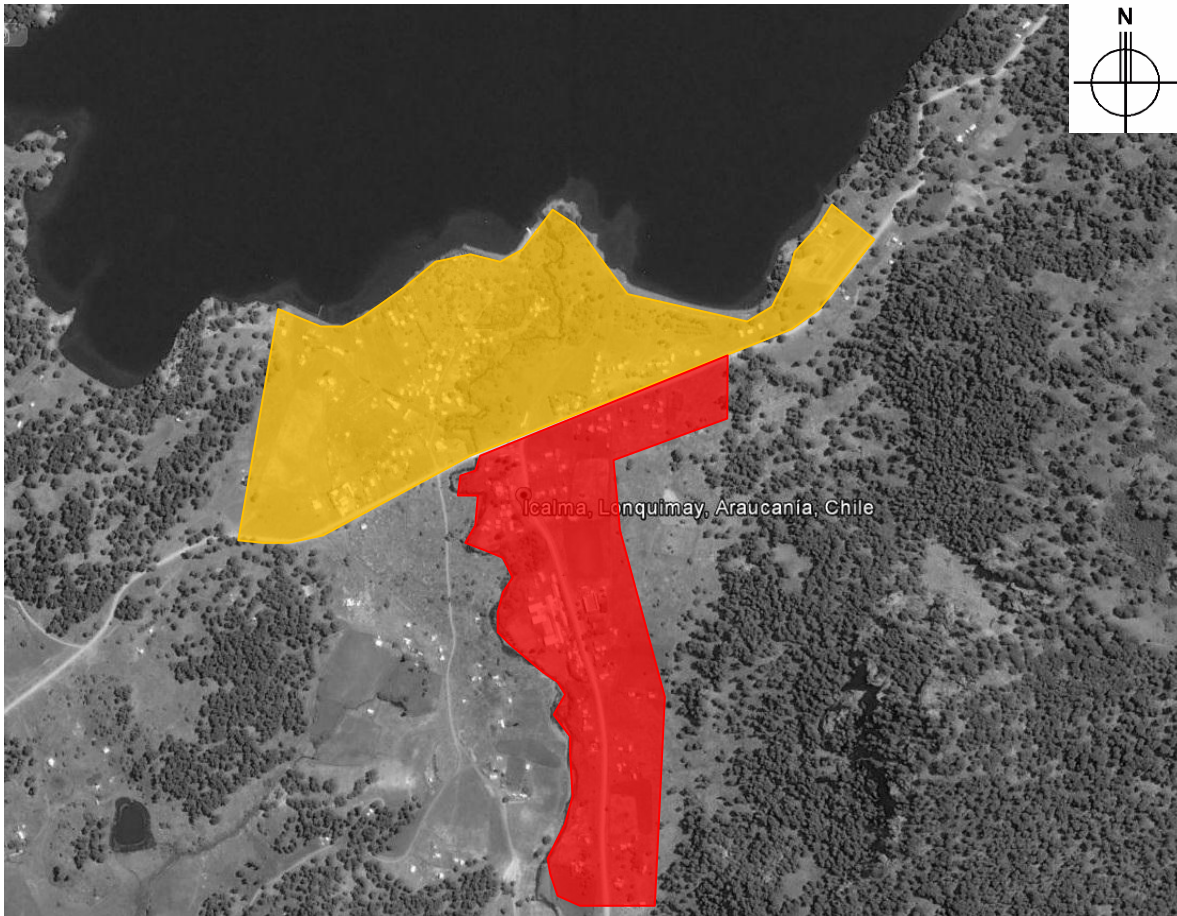
Una segunda área residencial, está constituida por cabañas de veraneo y usos asociados, ubicada entre las rutas S-61 y R-955 y la rivera sur de la Laguna Icalma, de uso intensivo en temporadas estivales, con presencia aislada de actividad comercial de escala menor.

Ambas áreas conforman una estructura de usos de suelo diferenciadas, con intensidades y densidades de uso asociadas al carácter de balneario turístico que representa Icalma. No se aprecian uso de suelo destinado a áreas verdes u otros específicos, dentro del sitio urbano estudiado.

Respecto de las funciones urbanas, del equipamiento existente se desprende que las principales funciones se encuentran en el área residencial mixta, asociadas al rol de servicios básicos a nivel local e intercomunal. En esta área se concentran los equipamientos de salud, educacional, recreativo, seguridad y de control fronterizo (Aduana, SAG y PDI) En torno a las rutas S-61 y R-955 se concentran las principales actividades comerciales y de venta de servicios a nivel local.

El uso de suelo y las funciones urbanas se pueden apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 21
Uso de suelo y funciones urbanas en Icalma



- Residencial mixto**
- Cabañas de Veraneo y usos asociados**

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

2.10.- El crecimiento urbano de Icalma

Se tiene conocimiento que el origen de Icalma se remonta a los pueblos indígenas establecidos en la zona de Lonquimay, y particularmente, en torno al valle de Quinquén, quienes se veían arrinconados por los colonos y ejércitos chileno y argentino, en el período histórico de la Ocupación de la Araucanía, hacia 1869.

No existen mayores antecedentes de la evolución histórica y urbana de esta aldea. Sin embargo, es posible establecer que el crecimiento demográfico experimentado en el distrito de Icalma, de acuerdo a datos del Censo 2002, con una población de 1637 habitantes, equivalente al 15,99% del total comunal, la ha convertido en la segunda área más poblada, de la comuna, tras Lonquimay.

La concentración de población se ha visto reforzada por las características escénicas del paisaje natural, posibilitando el desarrollo de una cada vez más intensa actividad turística, en los períodos estivales. Ello, afianzado con la instalación de equipamientos y servicios a nivel local y comunal, como el Control Fronterizo de Aduanas (1948) y recientemente, el CESCOF (2010), permiten suponer que el poblamiento inicial se generó en torno a los equipamientos de nivel local y comunal (área residencial mixta) y posteriormente se expandió hacia el borde sur de la Laguna Icalma.

2.11.- Conclusión: La áreas homogéneas de Lonquimay e Icalma

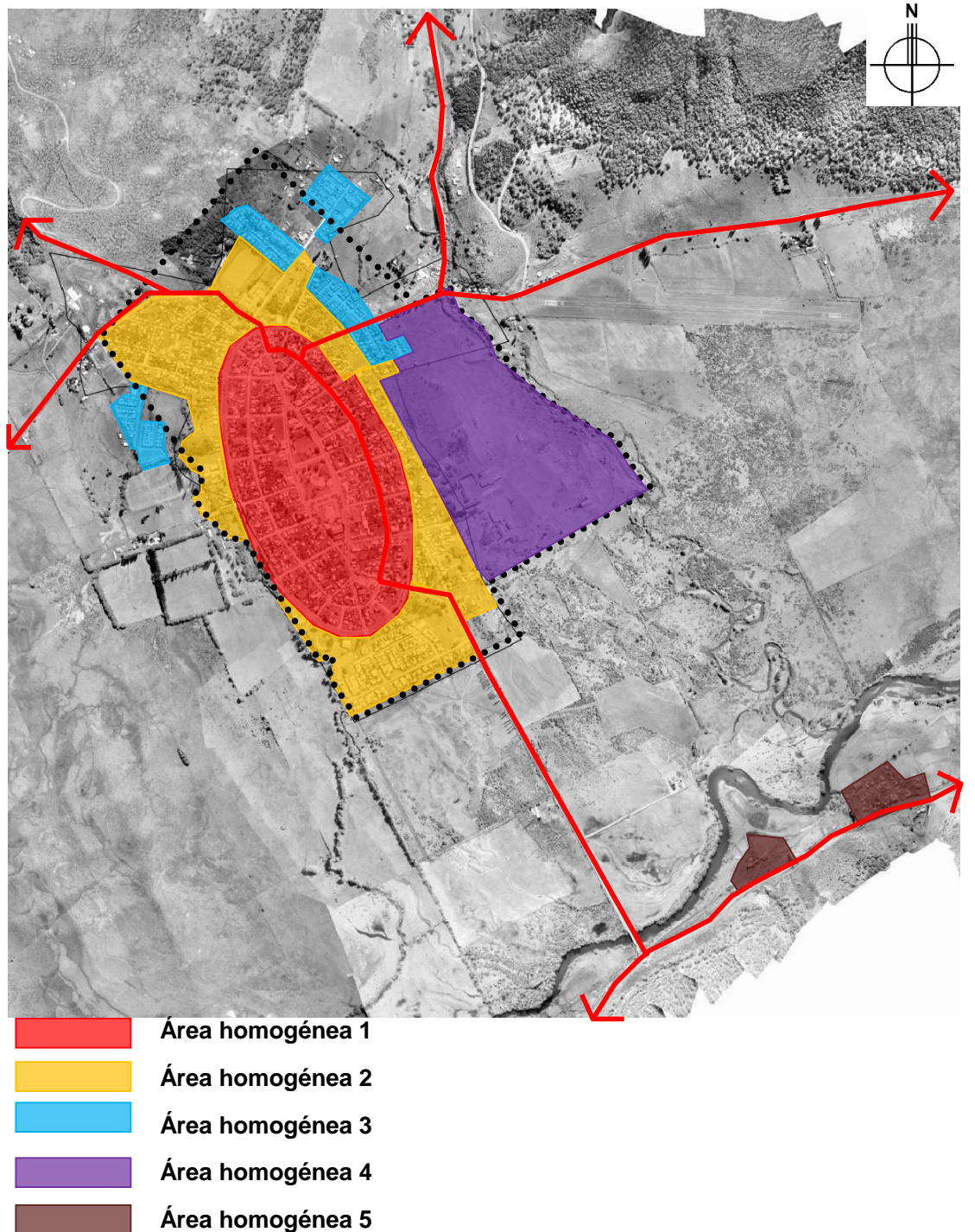
La morfología urbana para los centros poblados de Lonquimay e Icalma se establece en función de la integración de los antecedentes descritos anteriormente, especialmente referido a los aspectos de materialidad, altura de la edificación, uso del suelo, funciones urbanas y crecimiento en el tiempo.

Con ello, se pueden establecer áreas de carácter homogéneo, que presentan condiciones y cualidades morfológicas singulares, las cuales ayudan a construir una imagen urbana para estos centros poblados, junto con permitir organizar las principales y más reconocibles características de sus ambientes construidos. Para el caso de Lonquimay, su morfología urbana se establece en función de 5 áreas homogéneas:

- **Área homogénea 1**, correspondiente al núcleo fundacional, que presenta una trama elíptica singular, con una materialidad constructiva mixta pero preferentemente de madera, con una escala entre 1 y 2 pisos, con mixtura de usos y funciones urbanas a nivel local y comunal.
- **Área homogénea 2**, correspondiente al área de expansión inicial del núcleo fundacional, que presenta una trama ortogonal irregular, con una materialidad preferentemente de madera, con una escala de 1 piso, y mixtura de usos y funciones urbanas a nivel local
- **Área homogénea 3**, correspondiente a zonas de expansión urbana, desvinculadas del núcleo fundacional, de carácter reciente, con una trama urbana lineal, materialidad preferentemente de madera, con escala de 1 piso y con uso y función urbana residencial preferente.
- **Área homogénea 4**, correspondiente a la zona ocupada por el Regimiento Tucapel de Lonquimay, sin trama urbana y con condiciones de materialidad, escala y uso reservado.
- **Área homogénea 5**, definida por los asentamientos ubicados en relación a la ex Estación de Ferrocarriles, en la ribera sur del río Lonquimay, y que constituye una zona satélite en la morfología urbana del centro poblado, presentado una trama ortogonal irregular, con una materialidad en madera, escala de 1 piso y uso residencial preferente.

Estas 5 áreas homogéneas presentan como denominador común la escasa intensidad de uso y densidad del tejido urbano, en el cual predomina la condición de vacío sobre el lleno.

Cuadro N° 22
Áreas homogéneas de Lonquimay



Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

Para el caso de Icalma, su morfología urbana se establece en función de sólo 2 áreas homogéneas:

- **Área homogénea 1**, correspondiente a la zona residencial de uso mixto, que presenta una trama lineal, con una materialidad constructiva preferentemente de madera, con una escala de 1 piso, con presencia de equipamiento y funciones urbanas a nivel local y comunal.
- **Área homogénea 2**, correspondiente a la zona de cabañas de veraneo, sin una trama estructura, con una materialidad preferentemente de madera, con una escala de 1 a 2 pisos, con presencia de usos asociados a la actividad turística.

Ambas zonas, al igual que en el caso de Lonquimay, presentan una escasa intensidad de uso y densidad del tejido urbano, predominando fuertemente, la condición de vacío sobre el lleno. Estas áreas homogéneas se relacionan directamente con las vías estructurantes de la morfología urbana, estableciendo una completa dependencia organizacional y funcional con estas.

Cuadro N° 23
Morfología urbana de Icalma



- Área homogénea 1
- Área homogénea 2

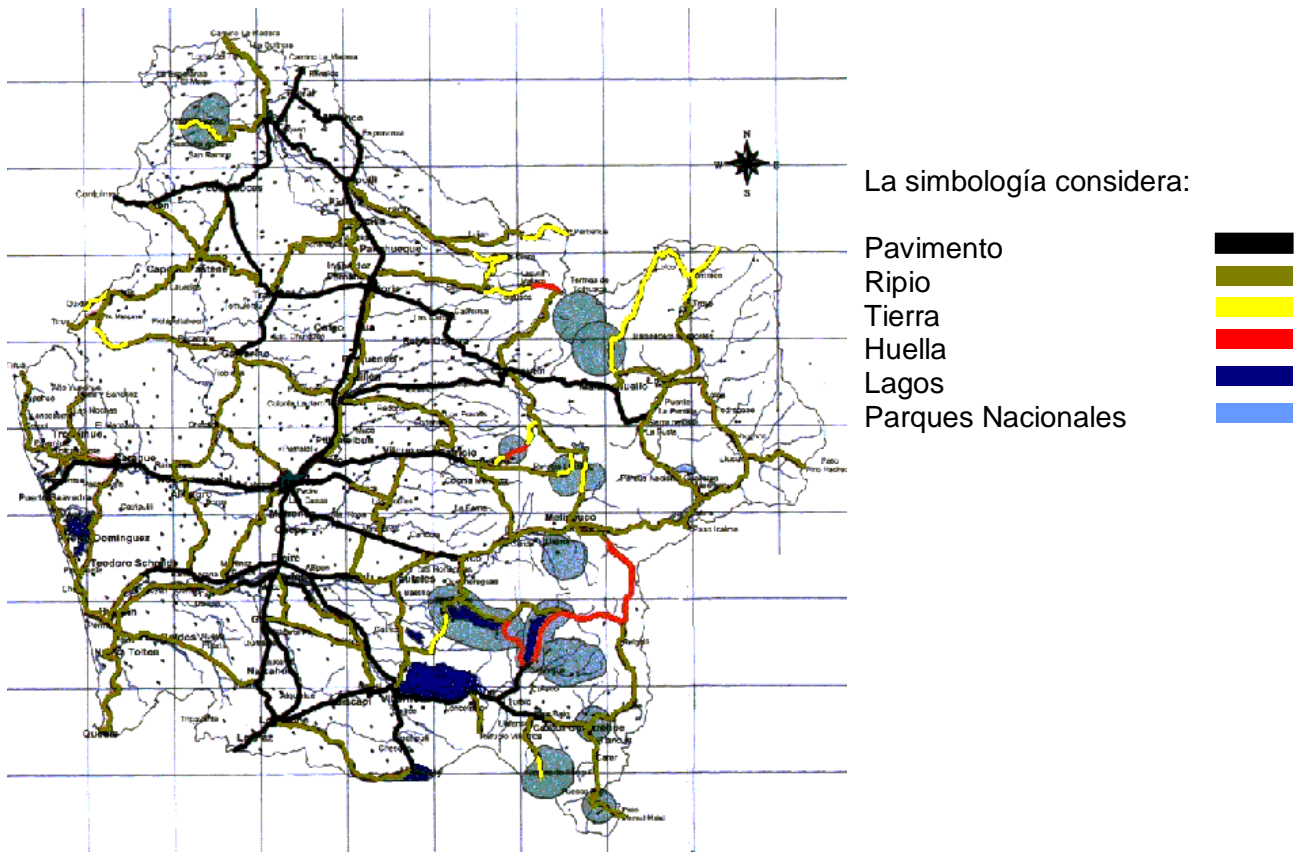
Fuente: Fotografía aérea y observación propia en terreno

3.- LAS VÍAS ESTRUCTURANTES

3.1.- Infraestructura vial regional

La accesibilidad longitudinal que conecta la Araucanía con el resto del territorio nacional, se da casi exclusivamente por la Ruta 5 Sur. En el interior de la región, la mayoría de los subsistemas presentan flujos unidireccionales y las localidades que lo componen se conectan a la capital regional a través de sus respectivas vías, sin que exista una trama de caminos equilibradas y de buen estándar. Así, la región de la Araucanía es la que presenta una mayor extensión en su trama vial y longitud en cauces. Sin embargo, de toda su trama de vías sólo el 12,5% de caminos enrolados se encuentran pavimentados. Esto debilita una mayor conectividad intra y extra-regional, sobre todo si se revisa que las regiones vecinas tampoco cuentan con una proporción de caminos enrolados pavimentados.

Cuadro Nº 24
Red Vial Actual, Novena Región



Fuente: SURPLAN

En efecto, la Región del Biobío tiene un 23% de sus caminos pavimentados y la Región de Los Lagos, un 19%. Ello representa características insuficientes para generar un mayor dinamismo productivo. Se suma a lo anterior, la circunstancia de contar con 13.000

km de caminos no enrolados de tierra que dificultan la calidad de vida de la población rural de la región de la Araucanía.

De acuerdo a la dinámica de los asentamientos, se puede establecer que existe una clara preponderancia de Temuco en términos de población, servicios, equipamiento e infraestructura respecto del resto de las comunas de Región. Excepción a este comportamiento lo constituye la comuna de Padre Las Casas, pero en un nivel intermedio. Una segunda excepción lo constituye la comuna de Angol, que como capital provincial de Malleco, intenta equilibrar en la zona norte de la región el desequilibrio producido por Temuco, pero por su ubicación fuera del eje vial de mayor importancia, queda fuera del esquema de conectividad regional.

3.2.- Conectividad externa de Lonquimay

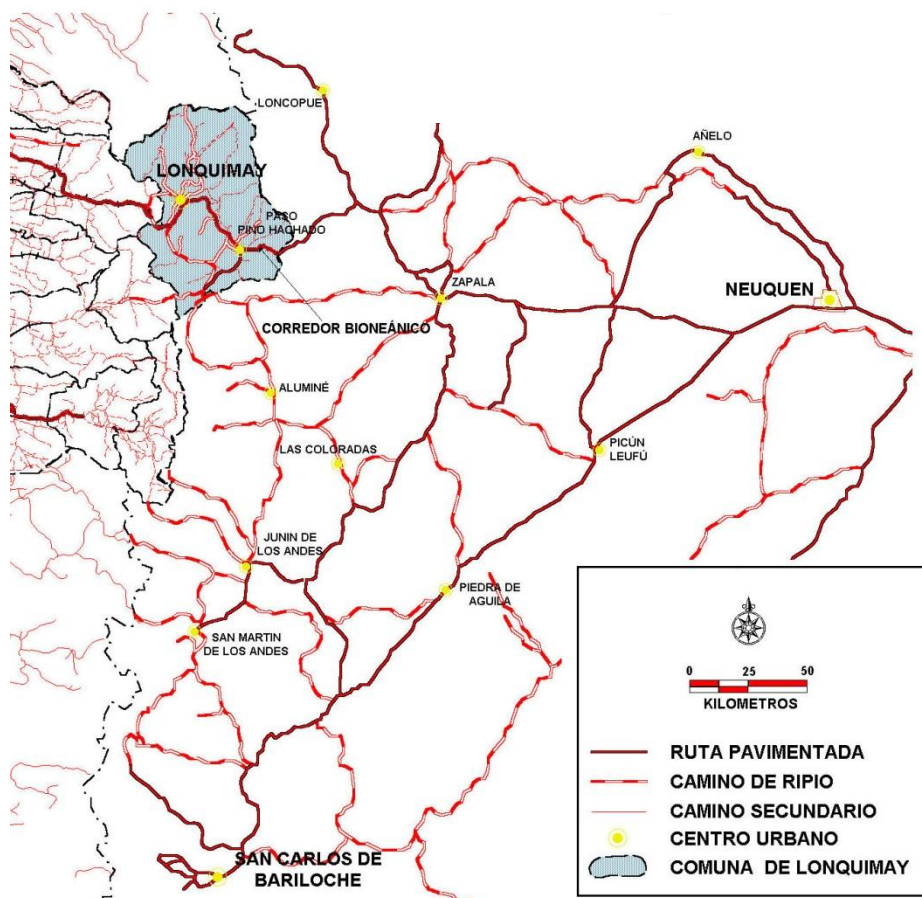
Lonquimay está unido con Curacautín, por dos rutas: una, (R-95 S) por el Túnel Las Raíces, con una distancia de 64 kilómetros de camino asfaltado y otra, por Cerro Arenales (R-89), camino de ripio e interrumpido durante el invierno por la nieve. Lonquimay se encuentra a 183 kilómetros de Angol, la capital provincial y a 152 kilómetros de Temuco, vía Lautaro. La distancia Lonquimay- Santiago, por Victoria, es de 724 kilómetros, todo por carretera asfaltada y/o pavimentada.

La estructura vial comunal de Lonquimay tiene como columna vertebral la Ruta Internacional de Pino Hachado. Esta vía logra integrar suficientemente a la comuna a la malla vial estructurante de región, pasando por las comunas de Curacautín y Victoria, antes de arribar a la Ruta 5 Sur. Esta Ruta Internacional da paso a un significativo flujo de intercambio de tipo internacional, que conecta la Región con la República Argentina. Sin embargo, es importante señalar que la conexión no se debe reducir exclusivamente a las zonas de contacto. En rigor, estos pasos se les denomina “corredores” que permiten una conexión interoceánica, vinculando el océano Atlántico con el océano Pacífico. En el cuadro siguiente se muestra el corredor bioceánico que vincula a Lonquimay con Neuquén, pasando por Zapala.

Así por ejemplo, el paso Pino Hachado permite el tránsito (en ambos sentidos), de un total promedio de 63.000 vehículos (entre livianos, de carga y de pasajeros), con un total de 300 millones de toneladas de carga. Esto implica que un 2,2% de los viajes y un 4,4% de la carga, transportados por pasos fronterizos chilenos, se desarrolla utilizando Pino Hachado como vía de entrada o salida del país.³

³ Fuente: MOP; Estudio “Antecedentes de Flujos de Transporte por el Corredor Pino Hachado y su relación con el Sistema Portuario Región del Biobío”.

Cuadro Nº 25
Corredor Bioceánico Lonquimay-Neuquén



Fuente: Arquitierra

Para efectos de la conexión, especial importancia tiene el Túnel Las Raíces, fuente permanente de dificultades, especialmente en época invernal, en que se convierte en la única vía de acceso a la comuna. Los puentes y obras de arte mayores de la ruta se encuentran en su totalidad construidas.

La comuna tiene dos pasos internacionales habilitados: Icalma, a 1.298 m.s.n.m. frente al lago del mismo nombre y el ya mencionado Pino Hachado, a 1.2884 m.s.n.m. El primero está unido a la capital comunal por la ruta R-95 S hasta Liucura, donde empalma con la ruta internacional de Pino Hachado: R-89 hacia Lonquimay. Desde el Paso Icalma a Lonquimay la distancia es de 75 kilómetros, mientras que desde el Paso Pino Hachado es de 60 kilómetros. Hasta Liucura (ubicada a 41 kilómetros de Lonquimay) la carretera es asfaltada. Desde Icalma, camino de ripio, ruta S-61: 43 Km. a Melipeuco; 77 km a Cunco y 135 a Temuco, por Huichahue. Desde Cunco a Temuco la carretera está asfaltada en sus 58 kilómetros. (Desde Paso Icalma a Lonquimay la distancia es de 75 km.) Desde Pino Hachado, camino de ripio: 22 km. A Liucura: 60 km. A Lonquimay; 122 km a Curacautín y 212 a Temuco, (por Lautaro). Sólo los 22 kilómetros del Paso a Liucura son de ripio.

3.3.- Estructura vial de la localidad de Lonquimay

El trazado urbano de la localidad de Lonquimay data de 1896 y destaca por su forma geométrica, (trama fundacional) en que combina anchos que varían entre 10 y 65 metros. Dado la pregnancia de la forma geométrica del trazado fundacional, no se puede prescindir de ninguna, entendiéndose la totalidad de ellas como la red vial estructurante de Lonquimay.

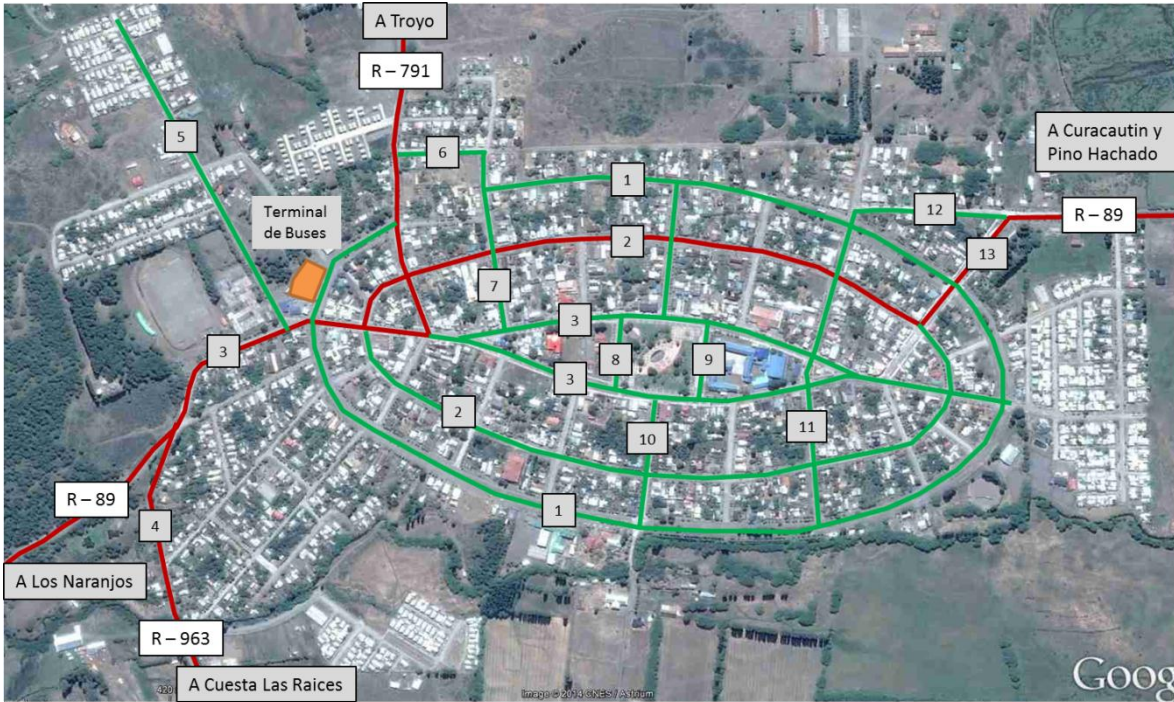
La red vial estructurante corresponde a las vías de primera jerarquía, o de paso, y a las vías de segunda jerarquía, o de conexión y distribución. Homologando este concepto con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se llega a que las vías estructurantes de la ciudad corresponden a las vías troncales y colectoras. Las vías catalogadas como troncales en base a la observación de terreno son:

- Eje 2: Calle Ignacio Carrera Pinto (también ruta R - 89) entre O'Higgins y Baquedano
- Eje 3: O'Higgins desde Límite Comunal hacia Avda. Diego Portales y Condell (Este tramos corresponde también a la Ruta R – 89).
- Eje 4: Los Avellanos entre Límite Comunal y O'Higgins (Este eje corresponde a la Ruta R – 963.)
- Eje 13: Baquedano entre Ignacio Carrera Pinto y Avda. Gregorio Urrutia (Este eje corresponde a la ruta R – 89).
- Ruta R-89 hacia Ruta 181 Ch (Eje Gregorio Urrutia), entre Baquedano y Límite Comunal.
- Ruta R-791 desde O'Higgins hasta límite comunal (Corresponde a la calle Balmaceda).
- Ruta R- 89 hacia Los Naranjos

Las vías catalogadas como colectoras en base a la observación de terreno son:

- Eje 1. Correspondiente a Avenida Diego Portales desde Condell hacia O'Higgins y luego hacia Balmaceda. Este eje posee la particularidad de contar con doble calzada de 7 m y una mediana. Se encuentra sin pavimento al poniente de O'Higgins y entre O'Higgins y Balmaceda.
- Eje 2. Corresponde a Avenida Ignacio Carrera Pinto Poniente, entre O'Higgins y Baquedano.
- Eje 3. Corresponde al eje O'Higgins poniente y oriente entre Balmaceda y Diego Portales.
- Eje 5. Corresponde al eje Manuel Montt.
- Eje 6. Corresponde al eje 25 de Enero entre Balmaceda y Condell
- Eje 7. Corresponde al eje Condell, entre O'Higgins y 25 de enero.
- Eje 8. Corresponde al eje Lautaro entre O'Higgins poniente y oriente
- Eje 9. Corresponde al eje Caupolicán entre O'Higgins poniente y oriente
- Eje 10. Corresponde al eje Colon entre Diego Portales y O'Higgins al poniente y oriente.
- Eje 11. Corresponde al eje José Miguel Carrera
- Eje 12. Corresponde al eje Manuel Rodríguez entre José Miguel Carrera y Baquedano.

Cuadro N°26
Estructura Vial de la Ciudad de Lonquimay



Fuente: Elaboración propia

El anterior Plan Regulador Comunal de Lonquimay, que data del año 1978, establece áreas consolidadas, áreas de extensión urbana y áreas especiales, sobre la cual se articula la red vial urbana de la ciudad. Este instrumento propone cuatro clasificaciones de vías⁴:

- Vías Troncales con anchos de faja entre 20 y 65 m. Estas vías, que estando dentro del límite urbano, se encuentran enroladas y por tanto son de tuición de la Dirección de Vialidad.
- Vías Estructurantes con anchos de faja entre 20 y 32 m. Estas vías corresponden a vías existentes y proyectadas que equivalen a vías urbanas de tipo colectora-distribuidora.
- Vías Secundarias con anchos de faja entre 15 y 20 m. Estas vías corresponden a vías existentes y proyectadas que equivalen a vías urbanas de servicio.
- Pasajes, que corresponden a calles que en la ordenanza PRC se denominan como menores y poseen un ancho de faja de 10 m.

Desde el punto de vista morfológico, la trama vial de Lonquimay consta de 3 óvalos concéntricos y diversos ejes transversales que determinan el área fundacional de la ciudad. A esta trama vial se unen tres barrios exteriores localizados en el norte y el sur de la ciudad.

⁴ De acuerdo a la normativa actual, esta jerarquización vial deberá ser modificada, de acuerdo a la definición de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En cuanto a los anchos de calle, los anchos de pista en vías de una calzada son del orden de los 8 m, lo cual permite contar con áreas de estacionamiento en los costados de las calles, dejando pistas de circulación suficientemente anchas. Solo en las vías de doble calzada el anillo exterior posee dos calzadas con calles de 7 m de ancho. Los anchos de faja son a su vez suficientemente extensos como para admitir aceras amplias, otorgando facilidades adecuadas para los peatones. En este sentido, se puede concluir que, al menos en el área fundacional, los anchos de faja y de calles son suficientes para ajustar la circulación peatonal y vehicular.

3.4.- El transporte público en la localidad de Lonquimay

Dentro del área fundacional, la ciudad es totalmente caminable, lo que explica la ausencia del transporte público dentro de la ciudad. De este modo, el transporte público corresponde esencialmente a transporte público rural, cuyas principales facilidades corresponden a paraderos y al terminal de buses, localizado en la Avda. Diego Portales entre Montt y Chaquilvin. El terminal de buses cuenta con un edificio, 4 andenes y refugio para peatones, pero sin un espacio urbano controlado para la circulación peatonal, vehicular y estacionamientos.

Cuadro N°27

Imágenes del Terminal de Buses de Lonquimay.



Fuente: Elaboración propia

3.5.- Estructura vial de la localidad de Icalma

La trama vial de Icalma se organiza en torno a las rutas R – 95 S, S - 61 y R-955 en forma de “T”. Estas vías corresponden a las vías estructurantes de la localidad y que son posibles de jerarquizar en el presente instrumento de planificación.

Cabe señalar que la ruta R – 95 S, S - 61 y R-955 presentan un perfil de camino rural con 7 m de ancho cada una. Junto a ello, es dable señalar que la ruta S – 61, está declarada como camino público dentro del área urbana mediante decreto MOP N° 258 del 25 de abril del año 2003. Esta declaratoria determina que dentro del área urbana, todas las

intervenciones viales y de planificación son de cargo del MOP a través de la Dirección de Vialidad.

Cuadro Nº 28
Estructura Vial de la Localidad de Icalma



Fuente: Elaboración propia

3.6.- El transporte público en la localidad de Icalma

Dado el tamaño de la localidad de Icalma, no existe transporte público urbano. En cambio, existe transporte público rural que une esta localidad con Lonquimay mediante buses rurales que poseen una frecuencia de 2 buses/día todos los días de la semana.

3.7.- Conclusión: Requerimientos de transporte

A partir de la información recabada, es posible concluir que la red vial permite conectar a Lonquimay con tres comunas en dos regiones diferentes: Curacautín y Melipeuco (IX Región) y Santa Bárbara (VIII Región).

Caso especial lo constituye el camino asfalto que llega desde Curacautín por el túnel Las Raíces, que conecta hasta el centro urbano de Lonquimay, sigue hasta Icalma, y continúa hasta la Aduana en el paso a Argentina, con un total de 82 km. Este sería la principal red vial de la comuna, ya que entrega una conectividad estratégica: el corredor bioceánico.

Considerando la realidad descrita, se requiere mejorar la conectividad de la comuna, especialmente en época invernal, cuando la mayoría de los caminos se corta por la nieve y la accesibilidad se ve limitada, afectando la función del corredor internacional. En tal sentido, se requiere evaluar el mejoramiento de las instalaciones del actual aeródromo, ubicado en Lonquimay.

En cuanto a los requerimientos de conectividad, se pueden visualizar a escala comunal y urbana. A escala comunal, se propone:

Promover la mejora de la conectividad norte y sur de Lonquimay. En el caso de la conectividad norte, se requiere por un lado el mejoramiento del camino desde Lonquimay hacia Troyo y Nitrito, para luego desarrollar la conexión hacia la Región del Biobío por el costado del lago de la Central Ralco, hacia la comuna de Alto Bio Bío. Esto permitirá en el futuro contar con conectividad directa hacia Santa Bárbara y los Ángeles en la octava Región.

En cuanto a la conectividad sur, el mejoramiento de la conexión desde Melipeuco hacia Sierra Nevada puede otorgar una alternativa de conexión de la comuna y en particular el mejoramiento de la conexión desde Melipeuco hacia Icalma y Liucuria. Ello otorga una alternativa al corredor establecido por la ruta 181Ch, otorgando una vía de acceso directa desde Temuco que podría potenciar también la actividad turística en torno a las lagunas Gualletue e Icalma.

A nivel urbano, el principal requerimiento se observa en la pavimentación del anillo Diego Portales, en sus tramos faltantes, teniendo en cuenta que esto podría mejorar el espacio público circundante, como también el espacio público en torno al terminal de buses. Respecto a esto último, se requiere mejorar el terminal de buses en Lonquimay. Este mejoramiento permitirá regularizar el entorno de acceso urbano al terminal de buses. Está vinculado también con la pavimentación del eje Diego Portales recién indicado.

4.- PRINCIPALES ACTIVIDADES URBANAS

A partir del análisis de la realidad regional, de la comprobación empírica y de su particular dotación de recursos naturales, podemos deducir que en la comuna de Lonquimay las actividades con mayor presencia son las ligadas al sector silvoagropecuario y, en menor medida, las actividades ligadas al sector industria, comercio y otros.

4.1.- Población económicamente activa de la comuna

El siguiente cuadro describe el número de ocupados que componen la población económicamente activa de la comuna de Lonquimay al año 2002 (se excluyen los desocupados)

Cuadro N° 29

Población de 15 años o más ocupada, por rama de actividad económica año 2002

Rama de actividad económica	N° de Ocupados	%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	887	36
Pesca	5	0
Explotación de minas y canteras	38	2
Industrias manufactureras	86	3
Suministro de electricidad, gas y agua.	6	0
Construcción.	249	10
Comercio al por mayor y al por menor; reparación vehículos automotores	318	13
Hoteles y restaurantes.	39	2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	41	2
Intermediación financiera	2	0

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Memoria Explicativa

Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	36	1
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	234	9
Enseñanza	296	12
Servicios sociales y de salud.	72	3
Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales	67	3
Hogares privados con servicio doméstico	115	5
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0
Total	2491	100

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002.

Dentro de la población económicamente activa, los ocupados se emplean principalmente en la rama agricultura, ganadería, caza y silvicultura, representando un 36 % del total de ocupados, al año 2002. De acuerdo al Pladeco 2014, La Comuna de Lonquimay, dadas sus características territoriales, entorno físico y las condiciones climáticas, condicionan el desarrollo económico local en el ámbito silvoagropecuario. Estas limitaciones afectan seriamente las actividades agrícolas, que en su mayoría corresponden a actividades de subsistencia básica donde destacan la ganadería menor y en algunas zonas la horticultura. La segunda área de importancia la constituye el Comercio al por mayor y menor, en el cual se emplean 318 personas, equivalente a un 13% de los ocupados. Esta actividad está asociada fuertemente al turismo, un sector productivo estratégico en el desarrollo comunal y que se espera potenciar.

4.2.- Ocupados y desocupados de la Población Económicamente Activa

En base a información de la encuesta CASEN 2003, 2006, 2009 y 2011, se observa en la comuna de Lonquimay un alto índice de desempleados, tasa que va creciendo, alcanzando al año 2011 una tasa de desempleo de un 23,92 %, significativamente superior a lo registrado en igual período en la región de la Araucanía que fue de 12,14%, y a nivel país que alcanzo un 7,73%. Este escenario explica en parte los altos niveles de pobreza e indigencia en la población comunal descritos anteriormente.

En los siguientes cuadros se describe la evolución del número y tasa de ocupados y desocupados a nivel comunal, regional y país, para los años 2003, 2006, 2009 y 2011.

Cuadro N° 30
Población ocupada, desocupada CASEN 2003-2006-2009-2011

Territorio	Ocupados				Desocupados			
	2003	2006	2009	2011	2003	2006	2009	2011
Comuna Lonquimay	3.003	3.094	2.715	2.713	483	420	441	853
Región Araucanía	287.244	337.546	312.777	336.856	35.016	27.337	47.309	46.537
País	5.994.561	6.577.961	6.636.881	6.914.037	643.977	519.357	755.252	579.050

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social.

4.3.- Ingresos con caracterización y cambios

La encuesta CASEN entrega una apertura sectorial pequeña, agrupando los sectores en 19 ramas de actividad. Considerando esas ramas de actividad económica, en la siguiente tabla se muestra la estructura del ingreso o valor agregado total de la comuna, la región y el país:

Cuadro N° 31
Estructura del Ingreso Total de la Comuna

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Valor Agregado, Porcentaje del Total		
	Lonquimay	La Araucanía	País
A Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	30,92%	17,00%	9,09%
B Pesca	0,00%	0,67%	1,41%
C Explotación de minas y canteras	0,00%	0,79%	6,16%
D Industrias manufactureras	5,01%	7,88%	7,93%
E Suministro de electricidad, gas y agua	0,27%	0,42%	0,87%
F Construcción	16,47%	8,64%	7,51%
G Comercio al por mayor y al por menor	11,15%	18,66%	18,64%
H Hoteles y restaurantes	0,97%	3,54%	3,88%
I Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2,18%	5,32%	7,42%
J Intermediación financiera	0,00%	1,24%	1,87%
K Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler	0,00%	6,24%	8,06%
L Administración pública y defensa; seguridad social	10,74%	7,32%	5,58%
M Enseñanza	18,20%	11,32%	8,88%
N Servicios sociales y de salud	1,36%	4,40%	5,80%
O Otras actividades de servicios comunitarios y sociales	0,00%	2,56%	2,89%
P Hogares privados con servicio doméstico	2,74%	3,93%	3,89%
Q Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,00%	0,02%	0,05%
X No bien especificado	0,00%	0,04%	0,07%
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Pladeco 2014 (Elaboración propia en base a datos de CASEN 2011).

Las ramas de actividad Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca, la Educación, Construcción, Administración pública y defensa; planes de seguridad social, reparación de vehículos, el Comercio al por mayor y al por menor; entre otros, significan alrededor del 87,48% del valor agregado en Lonquimay, destacando el primer grupo con más del 65,59%. Y son esas ramas las que tienen un peso mayor en la comuna en comparación a la región y el país. Otras actividades con cierta importancia, en torno al 5,01 % del valor agregado total, son la Industria Manufacturera, transporte y almacenamiento, Restaurantes y Hoteles.

4.4.- Ingreso Promedio de los Ocupados

En 2011, el ingreso promedio mensual de los ocupados en Lonquimay era de \$244.448 pesos. Tomando el promedio nacional como referencia (=100) los resultados son los siguiente.

Cuadro N° 32
Ingreso promedio de los ocupados

TERRITORIOS	Ingreso Promedio en 2011
PAÍS	100,0
La Araucanía	68,9
Lonquimay	57,8

Fuente: Pladeco 2014, Base datos CASEN 2011.

En 2011, el ingreso promedio de los ocupados de Lonquimay era un 57,8% del ingreso promedio de un trabajador a nivel nacional. Se observa, para el mismo período, que La Araucanía también se encuentra por debajo del promedio nacional, aunque con una brecha menor.

La brecha en cuanto a ingreso promedio de los ocupados es un reflejo de diferencias en cuanto a la dotación de capital humano de los trabajadores, además de menor disponibilidad de capital físico para trabajar, como también, menores avances tecnológicos en los procesos productivos (los que no pueden ser muy elevados con trabajadores poco calificados).

Resulta importante comprobar que las diferencias entre los ingresos mapuche y resto de la población son de gran relevancia:

Cuadro N° 33

Ingreso promedio mensual de los ocupados, en relación mapuche y no mapuche

TERRITORIOS	Ingreso Promedio Mensual de los Ocupados en 2006		Mapuche / No Mapuche
	Mapuche	No Mapuche	Porcentaje
PAÍS	570.715	870.213	65,6%
La Araucanía	435.273	655.372	66,4%
Lonquimay	444.162	532.592	83,4%

Fuente: Pladeco 2014 Elaboración propia en base a datos de CASEN 2011.

Los Mapuche obtienen menos ingresos por el trabajo que el resto de la población tanto en la comuna como en la región y el país. En este caso, sí existe concordancia respecto a lo mostrado en los indicadores de capital humano, ya que los Mapuche se encontraban por debajo del resto en ese ámbito.

Pero en Lonquimay la brecha entre estos grupos es bastante menor a lo que sucede en La Araucanía y el país. Lo interesante acá es que los Mapuche de Lonquimay obtienen más ingresos promedio que los Mapuche de toda La Araucanía, aunque de manera moderada. Además, la comuna de Lonquimay respecto al promedio del país es más baja para ambos grupos de la población.

4.5.- Conclusión: El desarrollo socio-económico de la comuna

Lonquimay es una comuna principalmente rural, manteniendo la tendencia regional, la cual se caracteriza por la dedicación a las actividades de ganadería (crianza de animales como bovinos, caprinos, ovinos y caballares) y la extracción del recurso boscoso (leña, metro ruma y madera aserrada principalmente). La mayoría de las familias mantienen una economía de subsistencia, los cuales producen una cierta cantidad para la venta y otra para el autoconsumo. De acuerdo a lo señalado en capítulos anteriores, el turismo aparece como una de las actividades capaz de ofrecer oportunidades reales de desarrollo comunal. En cuanto a la capacidad de gestión comunal, ésta se concentra principalmente en la municipalidad, lo que determina que sus instrumentos de planificación (Pladeco y Plan Regulador Comunal) debieran ser los instrumentos que orienten el desarrollo.

Sin embargo, al referirse al desarrollo comunal, necesariamente se requiere ahondar en las etnias que representan casi el 50% de la población comunal.

En relación al aspecto de formación, al considerar los 4.813 habitantes indígenas de la comuna que tienen más de 5 años, queda en evidencia que la mayor parte de la población no realiza estudios superiores. El 47,1% sólo completó la educación básica o primaria, cifra que se incrementa a un 72,7% si se le suma a aquéllos que completaron su enseñanza media en liceos científico humanistas. Esta cifra crece aún más si se incluye la educación media comercial, industrial y agrícola, alcanzando un 73,9%.

A esto se debe sumar las 739 personas que nunca asistieron a un centro educacional, cifra que alcanza un 15,3% del total comunal, mientras que tan sólo 219 habitantes indígenas aparecen con continuación de estudios en la educación superior.

En consecuencia, es importante considerar equipamientos educativos especialmente para las etnias, a través de programas de gestión estatal.

Por otra parte, el visualizar el desarrollo comunal en relación a las familias indígenas, requiere entender su cultura y forma de sobrevivencia. La principal actividad económica de las familias pehuenche es el sistema de veranada, que consisten en la migración de las familias durante 6 meses aproximadamente (octubre a abril), aunque los meses más intensos son los de enero a marzo, periodo en el cual estas se trasladan a zonas más altas de la cordillera con el fin de dar talaje a sus animales (caprinos, bovinos, caballares, ovinos y aves), recolectar piñones, hacer leña y madera, tanto para autoconsumo como para la venta. Resulta importante diversificar las fuentes de ingreso de las etnias locales, aunque ello implica una fuerte gestión cultural en que se ofrezcan mayores alternativas de desarrollo económico.

Es dable indicar que la ubicación y situación geográfica de Lonquimay pudiera revestir potencialidades de desarrollo. Así, su condición de aislamiento al encontrarse al Este de la Cordillera, hacen que la comuna no gravite fuertemente hacia Temuco o hacia la misma Ruta 5, sino más bien se percibe un sentimiento de aislamiento, ayudado incluso por un micro-clima diferente al resto de la región de la Araucanía. En este sentido, cabe destacar que, a diferencia de otras comunas, Lonquimay no está cerca de otros centros urbanos medianos o grandes, lo que permite desarrollar su propia identidad sin influencias externas.

5.- FUNDAMENTO DE LAS PROPOSICIONES DEL PLAN

5.1.- Los propósitos generales del Plan

Los propósitos generales del plan permiten orientar las propuestas de planificación para Icalma y Lonquimay. Estos propósitos son:

- Definir un plan regulador comunal acorde con la realidad local y particularmente con el rol de la comuna de Lonquimay.
- Desarrollar un plan regulador comunal que se integre armónicamente con el Plan de Desarrollo Comunal de Lonquimay, de manera que los instrumentos de planificación municipales guarden armonía entre sí, logrando una identificación por parte de la comunidad.
- Dimensionar y localizar la demanda futura del suelo urbano, de manera que el aumento y localización de la superficie urbana destinada al crecimiento responda a las tendencias de crecimiento de éste y a la oferta de suelo, considerando además criterios de accesibilidad, sustentabilidad y eficiencia.
- Considerar las restricciones derivadas de los riesgos naturales y antrópicos en la propuesta de desarrollo urbano para las localidades de Lonquimay e Icalma.
- Proponer una zonificación territorial coherente con el desarrollo de las actividades económico – sociales que sustentan el sistema urbano y que éstas sean la expresión de la voluntad de la comunidad de Lonquimay.

Los fundamentos del presente plan, se expresan a continuación, dando respuesta a cada uno de los propósitos de planificación recién enunciados.

5.2.- El rol de la comuna de Lonquimay como fundamento del plan

La localización de Lonquimay, unido a sus condiciones de suelo y la circunstancia de ser un enclave fronterizo, aconsejan en primer lugar, un rol general vinculado a una comuna de frontera, paso obligado de chilenos y argentinos, lo que la convierte en un enclave de servicios de vocación turística para favorecer el tránsito internacional. Adicionalmente, las condiciones del suelo y existencia de una importante cantidad de valores naturales, unido a una gran tradición Pehuenche-Lafquenche, permiten ajustar un rol “cultural- turístico”. Particularmente, la circunstancia de la localidad de Lonquimay de ser capital comunal, la convierte en un centro de servicios para su hinterland, así como Icalma requiere consolidarse como centro urbano, en el marco de protección de los barrios que los integran.

En consecuencia, el Plan Regulador Comunal de Lonquimay, establece como lineamiento base:

- La definición y articulación de los territorios de Lonquimay e Icalma, a través de la protección de barrios, que responda al requerimiento de constituir un centro de

servicios a nivel comunal para el caso de Lonquimay y de consolidarse como centro urbano unitario para el caso de Icalma.

5.3.- El PLADECO como fundamento del plan

El PLADECO de Lonquimay se encuentra vigente desde el 2014. En dicho Plan se establece una Imagen Objetivo, pero ésta no es territorializada, sino que corresponde a una declaración verbal que a su vez, fue consensuada con la comunidad en su momento, lo que otorga una identidad con la comunidad.

Dicha Imagen Objetivo define con precisión las tendencias esperadas para la comuna y por ende, permite interpretarse para las localidades de Lonquimay e Icalma. La Imagen objetivo del PLADECO es la siguiente:

“Lonquimay es una comuna que valora su patrimonio Ambiental y Cultural, e incentiva la generación de una apertura al Mundo. Se ha privilegiado el desarrollo del sector turismo de intereses especiales, belleza paisajística y deportes de invierno, además de la producción de ganado bovino y principalmente caprino, y manteniendo un desarrollo productivo sustentable ambientalmente. En el ámbito social, Lonquimay es una comuna que vela por el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas a pesar de las condiciones climáticas, adoptando un modelo integral de desarrollo e implementando un trabajo activo con las organizaciones de base de la comuna”.

En consecuencia, el Plan Regulador Comunal de Lonquimay establece como lineamiento base:

- La definición y articulación del territorio por medio de la protección de los elementos naturales presentes en el sitio, que actúan como potenciadores del crecimiento urbano.

5.4.- Las tendencias de crecimiento como fundamento del plan

Las tendencias de crecimiento para Lonquimay e Icalma se relacionan con la evolución histórica de poblamiento del sitio urbano y la morfología del área urbana consolidada, reconociéndose patrones de crecimiento que orientan el desarrollo y extensión de ambos centros poblados.

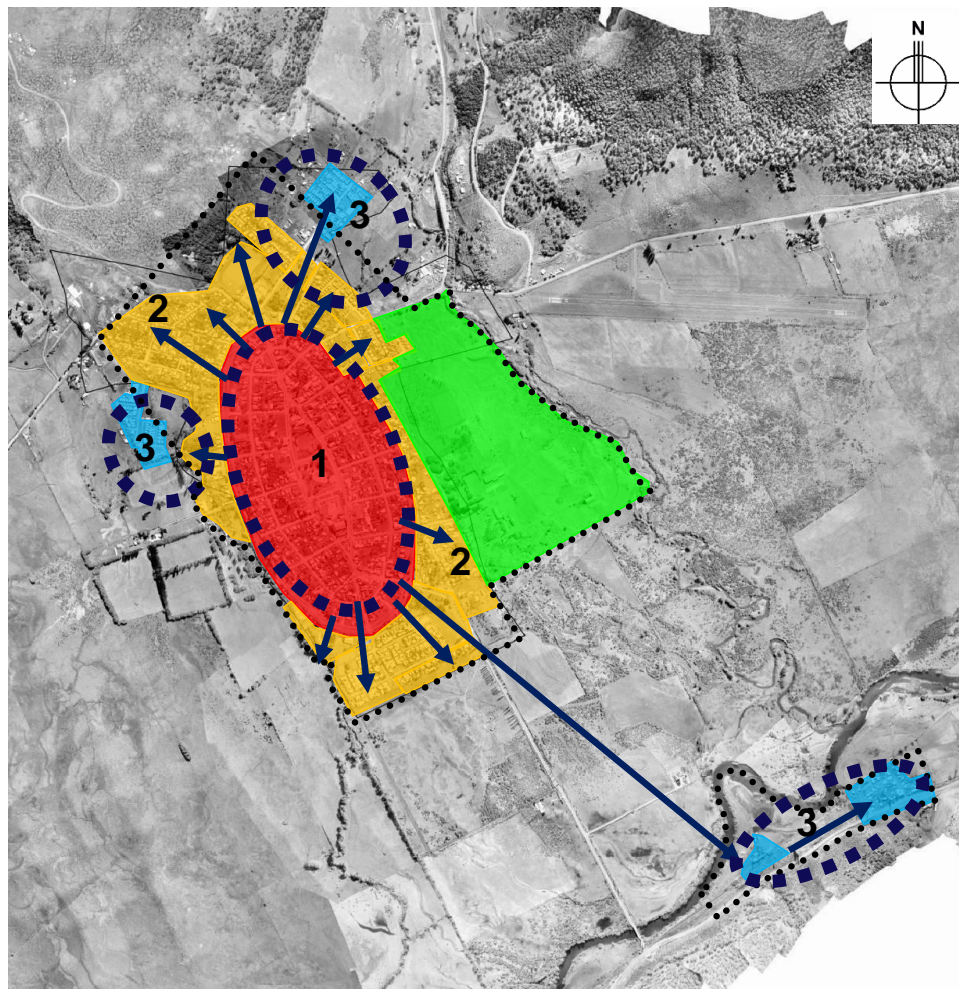
En Lonquimay, las tendencias de crecimiento se vinculan a tres dinámicas de extensión:

- **Dinámica 1**, referida a la consolidación del núcleo fundacional, intentando llenar el suelo urbano disponible al interior de su singular geometría elíptica.
- **Dinámica 2**, referida a la expansión fuera de los límites de la trama fundacional, incorporando nuevas áreas, sin una clara trama urbana articulada con el núcleo fundacional.

- **Dinámica 3**, referida a la expansión urbana basada en zonas específicas, separadas de la estructura urbana y área consolidada, adquiriendo la fisonomía de áreas satélites.

Estas tres dinámicas establecen una tendencia de crecimiento controlada, toda vez que el grueso de las áreas incorporadas se mantiene dentro del área consolidada. En consecuencia, la tendencia de crecimiento posee un carácter hacia completar el uso de las áreas urbanas disponibles, situación que se verifica tanto en el centro poblado de Lonquimay como en el sector de la ex Estación de Ferrocarriles.

Cuadro N° 34
Tendencias de crecimiento en Lonquimay



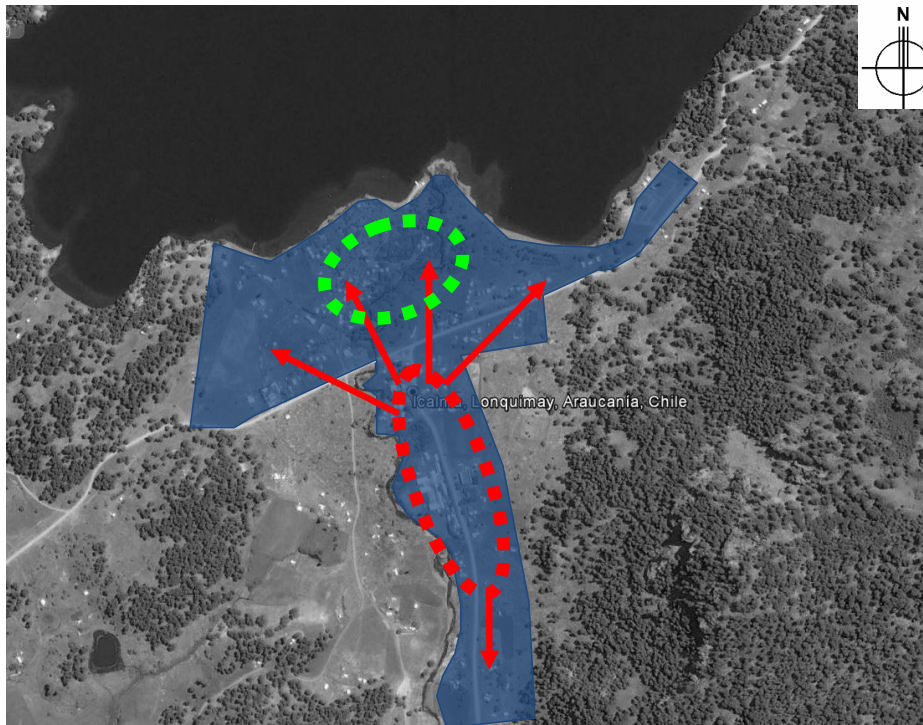
- Dinámica 1
- Dinámica 2
- Dinámica 3
- Área Urbana Consolidada como propiedad de Regimiento




Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

En el caso de Icalma, las tendencias de crecimiento se relacionan con la mayor consolidación de las áreas homogéneas observadas, ya que el sitio de emplazamiento del poblado, circunscrito a un área semi consolidada, posee la capacidad de albergar un eventual crecimiento futuro.

En este contexto, el Área de concentración de equipamiento manifiesta una tendencia a expandirse hacia las zonas próximas, en el sentido norte – sur, propiciando una integración con el Área de concentración de cabañas y viviendas de veraneo por el norte, mientras que esta última manifiesta tendencia a la mayor consolidación de su crecimiento, intensificando el uso y densidad dentro de sus límites. La articulación entre ambas áreas se consolida con la presencia de la vialidad estructurante (rutas S-61 y R-955) que actúa como soporte para la concentración de las funciones y servicios urbanos.

Cuadro N° 35
Tendencias de crecimiento en Icalma



-  Área Semi Consolidada sin Límite Urbano
-  Área de Concentración de equipamiento
-  Área de concentración cabañas y viviendas de veraneo

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

En consecuencia, el Plan Regulador Comunal de Lonquimay establece como lineamiento base:

- La definición del territorio por medio de la oferta de suelo para albergar el futuro crecimiento urbano.

5.5.- Las limitaciones por riesgos como fundamentos del plan

En los centros poblados de Lonquimay e Icalma es posible distinguir riesgos de tipo natural y antrópico, en función de los potenciales peligros que revisten. Estos riesgos son:

- **Riesgo de zonas inundables o potencialmente inundables:** En el sector urbano de la capital comunal, en dirección Noreste, aproximadamente a 100 metros del emplazamiento urbano, se encuentra el río Lonquimay expuesto a riesgos. Por otra parte, al Noroeste de esta misma localidad, aproximadamente 30 metros del sector residencial, se encuentra el río El Naranjo, que cruza la comunidad homónima El Naranjo que también tiene este riesgo. Para el caso de la localidad de Icalma, el curso más próximo de agua corresponde al estero Icalma, el cual ve aumentado el caudal estacional especialmente en la época de invierno.
- **Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas:** La presencia de la cordillera en las proximidades de los centros poblados, unido al volcanismo presente en la zona, hacen de este riesgo una situación latente. En particular, es posible que en período invernal se produzcan avalanchas de nieve y aludes.
- **Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas:** Existen en Lonquimay dos volcanes correspondientes al Llaima y el Lonquimay, que revisten peligros de erupción. De hecho, el suelo de la comuna está fuertemente condicionado por antiguos episodios ocurridos.
- **Riesgos generados por la actividad o intervención humana:** Este riesgo antrópico se relaciona con eventuales accidentes camineros. El tránsito más complejo se vincula con el transporte en la carretera internacional y las materias que se transportan. Otro riesgo latente, es el de incendios forestales, a los que están expuestos los asentamientos próximos a zonas boscosas. Existen otros riesgos de menor escala que pudieran controlarse directamente con la gestión municipal, como la presencia de basurales clandestinos.
- **Cono de aproximación del aeródromo Villa Portales (Lonquimay):** La comuna cuenta con el aeródromo Villa Portales, ubicado 1 km al oriente del área urbana de la capital comunal, fuera del área consolidada, pero muy próximo a ella. Dentro de los peligros a los que se expone la población se encuentran el almacenamiento de combustible en depósitos y en las aeronaves, y la probabilidad de accidentes.
- **Líneas de alta tensión:** A pesar que estas líneas no cruzan los sectores poblados, sus instalaciones revisten peligro por la naturaleza de los tendidos.
- **Planta de tratamiento de aguas servidas:** En los sectores urbanos de Lonquimay e Icalma, existen Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, situada a 300 metros del área habitada (en el caso de Lonquimay) y emplazada prácticamente dentro del área consolidada (en el caso de Icalma) Su operación implica el desprendimiento de malos olores derivados del secado de lodos antes de su transporte a rellenos sanitarios.

Cuadro N° 36
Áreas de riesgo para la población de Lonquimay



 Aeródromo y área de influencia sobre la población

 Área inundable

 Riesgo atmosférico (PEAS)

 Limite urbano PRC Lonquimay vigente

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno

Cuadro N° 37
Áreas de riesgo para la población de Icalma



 **Área inundable**

 **Limite sitio urbano Icalma**

Fuente: Fotografía aérea y observación en terreno.

En consecuencia, el Plan Regulador Comunal de Lonquimay establece como lineamiento base:

- La definición del territorio por medio una zonificación que minimice la exposición de la comunidad a los riesgos naturales y antrópicos presentes en el área

5.6.- Los anhelos de la comunidad como fundamentos del plan

Este último fundamento se refiere a alcanzar una zonificación territorial que sea la expresión de la voluntad de la comunidad de Lonquimay. Para ello, se identificaron hipótesis de desarrollo urbano, reconocidas como “metas” que expresaran los estados finales deseables para ambas localidades.

Estas “metas” fueron validadas en los eventos públicos, efectuado el 28 de enero de 2015 en cada localidad. Para ello, en los talleres participativos, se formaron grupos de trabajo, en donde se discutió sobre los problemas que Lonquimay e Icalma debían superar por medio de su Plan Regulador Comunal y los anhelos que se deseaban alcanzar. Así, las cuatro hipótesis o metas que se señalan en el cuadro siguiente fueron validadas (en forma diferenciada) por medio de porcentajes, alcanzando la unanimidad de aceptación por parte de los presentes a ambas instancias participativas.

Cuadro Nº 38
Las metas para el Plan Regulador Comunal de Lonquimay

Nº	Meta	Descripción
Meta Nº 1	Establecer una amplia oferta de suelo urbano	Considerando la vocación turística de Lonquimay e Icalma, se estima que pudiera arribar un mayor número de personas, que las señaladas por el crecimiento demográfico histórico-tendencial. Para ello, debiera estimarse una oferta de suelo mayor a la demanda interna.
Meta Nº 2	Mantener el trazado urbano original de Lonquimay	Considerando que el principal valor patrimonial de la localidad de Lonquimay radica en el trazado geométrico de sus calles, se estima necesario completar dicho trazado, respetando las condiciones geométricas del trazado original
Meta Nº 3	Generar vías amplias en Icalma, para acoger el flujo de turistas	Considerando que el principal valor de Icalma radica en ser un punto de parada para turistas desde y hacia Argentina, y previendo una intensificación de la actividad turística, se estima necesario generar un trazado vial con anchos que respondan a demandas mayores a las actuales
Meta Nº 4	Reforzar la imagen urbana de las localidades de Lonquimay e Icalma	Considerando el valor turístico de los centros poblados de Lonquimay e Icalma, se debiera controlar la instalación de conjuntos habitacionales que afecten la imagen y funcionalidad del trazado urbano

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, el Plan Regulador Comunal de Lonquimay establece como lineamiento base:

- La definición del territorio por medio una zonificación que ofrezca una amplia oferta de suelo urbano, manteniendo las características e identidad de los poblados de Lonquimay e Icalma.

5.7.- Conclusión: Síntesis de los fundamentos del plan

En mérito de lo indicado precedentemente, es posible concluir que el Plan Regulador Comunal de Lonquimay debe responder a la circunstancia de ser una comuna de frontera, lo que la convierte en un enclave de servicios de vocación turística para favorecer el tránsito internacional. Debe reconocer además, su cultura; el patrimonio natural que posee y la posibilidad de incentivar deportes de invierno.

Las planificaciones que se proponen se inscriben en la tendencia de crecimiento de la localidad de Lonquimay, vinculada a completar el uso de las áreas urbanas disponibles, en tanto Icalma, presenta la tendencia de volcar la consolidación “hacia el interior” de su área construida. En ambos casos, observando particularmente, las limitaciones derivadas

de los riesgos de inundaciones, de la accidentabilidad vinculado al transporte de carga, de la eventual aparición de incendios forestales y de la cercanía de las plantas de tratamiento de aguas servidas.

Con todo, este plan plantea una amplia oferta de suelo urbano, manteniendo el trazado urbano original de Lonquimay y generando vías amplias en Icalma, para acoger el flujo de turistas. Todo ello, reforzando la imagen urbana de las localidades de Lonquimay e Icalma.

6.- ZONAS DE INTERES TURISTICO

6.1.- Áreas con valor paisajístico y/o turístico

Las zonas de valor paisajístico son todas las áreas protegidas por el Decreto Ley N° 1.224 del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) que, por sus características naturales o culturales son adecuadas para sustentar, en forma prioritaria, actividades turísticas cuyo desarrollo no debe afectar el estado de conservación de sus atributos particulares, en particular el paisaje natural. Estas áreas deben ser administradas de acuerdo con el Servicio Nacional de Turismo y deben ser elementos fundamentales para estructurar Planes de Desarrollo Turístico de nivel comunal o Planes Maestros Regionales de Turismo. En estas áreas se deben excluir todos los usos que puedan generar efectos adversos que afecten el desarrollo del turismo o deterioren las condiciones propias de las áreas.

Cuadro 39
Zonas de atractivos turísticos

Zonas de Atractivos Turísticos	Área (há)	Porcentaje (%)
Subzona de Turismo Intercomunal Conguillío-China M.	9502,86	2,40
Subzona de Turismo Intercomunal Alto Biobío	37100,50	9,38
Subzona de Turismo Intercomunal Malalcahuello	1765,70	0,45
Subzona de Turismo Intercomunal Nalcas	21704,80	5,49
Subzona de Turismo Intercomunal Icalma	6376,75	1,61
Subzona de Turismo Intercomunal Laguna Galletué	5919,00	1,50
Subzona de Turismo Intercomunal T. Pehuenche	141100,00	35,69
Zona de Desarrollo Agro-ganadero	29843,40	7,55
Zona de Desarrollo Forestal	98471,40	24,91
Zona de Influencia Embalse Central Ralco	3220,44	0,81
Zona de Influencia Embalse Central Ránquil	2423,07	0,61
Zona de Protección de Veranadas	27531,40	6,96
Zona de Termas de Alta Montaña	6719,47	1,70
Zona Urbana Aldea de Alta montaña	619,87	0,16
Zona Valle Histórico de Ránquil	3081,34	0,78
Total	395380	100

Fuente: SERNATUR

Debido a las características vegetacionales, hidrológicas, climáticas y culturales, la comuna presenta altas potencialidades de desarrollo turístico, predominando las Zonas de Turismo Intercomunal, ligadas a la existencia de Parques, Reservas y Monumentos Nacionales, representando un 56.52% de la superficie comunal total, donde la zona de Turismo Intercomunal de carácter cultural (Territorio Pehuenche) es la más importante representando un 35,69% del total comunal.

6.2.- Patrimonio ambiental comunal

En este grupo se inscriben todas las áreas que, por sus características culturales o naturales, han sido incorporadas en el registro de Monumentos Nacionales por acuerdo del Consejo de Monumentos Nacionales, según lo establece la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales de 1970. A esta categoría pertenecen Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos, Monumentos Públicos, Zonas Típicas y Santuarios de La Naturaleza. Por otro lado, la comunidad reconoce los fósiles y restos arqueológicos de Pedregoso y Piedra Parada en Lolen, el valle de Ránquil por la matanza allí ocurrida en 1934, los diferentes cementerios y sitios ceremoniales que se encuentran en las comunidades pehuenches de la comuna y la Cuesta Las Raíces que desde tiempo inmemoriales constituía una ruta de intercambio entre los mapuches costeros y los Pehuenches Cordilleranos.

En Lonquimay existen dos Monumentos Históricos que responden a la categoría de Folklore tipo arquitectura popular y espontánea, Subtipo Expresión religiosa o pagana; y fueron declarados el 2 de febrero de 2004 a través del Decreto exento N° 65.

Los Monumentos reconocidos en Lonquimay son dos complejos religiosos y ceremoniales de comunidades indígenas mapuche: de Mitrauquén Alto y de Icalma, donde cada uno de ellos se compone por un Eltuwe (cementerio) y por un Ngüillatuwe (espacio donde se desarrolla el Ngüillatun).⁵

6.3.- Áreas del SNASPE

Las áreas Silvestres Protegidas son áreas protegidas a nivel nacional, provincial y local, y cuya administración está a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

A nivel comunal es posible establecer la localización de las siguientes: Reserva Forestal del Alto Biobío, Reserva Nacional Malalcahuello, Reserva Nacional Nalcas, Parque Nacional Conguillío y La Reserva Nacional China Muerta.

- **Reserva Forestal del Alto Biobío** La reserva Alto Biobío ubicada a un costado de la Cordillera de los Andes, a 42 kilómetros desde la localidad de Lonquimay, por el camino Internacional, fue creada el 6 de noviembre de 1912 por Decreto Supremo N° 1.935 del Ministerio de Relaciones Exteriores, abarcando una superficie de 33.050 hectáreas.

⁵ Estos antecedentes se profundizan en Anexo N° 2

- **Reserva Nacional Malalcahuello:** La Reserva Malalcahuello está ubicada en las comunas de Curacautín y Lonquimay a 12 kilómetros al Norte de la localidad de Malalcahuello, cuenta una superficie de 12.789 hectáreas, fue creada el 31 de marzo de 1931, mediante Decreto Supremo N° 1670 del Ministerio de la Propiedad Austral, habiendo sufrido posteriormente algunas modificaciones menores.
- **Reserva Nacional Nalcas:** La Reserva Nacional Nalcas, creada en el año 1967 por Decreto Supremo N° 604 del Ministerio de Agricultura, con una superficie de 17.530 hectáreas, se encuentra inserta en la Comuna, al norte de la Reserva Malalcahuello, resalta dentro de su belleza escénica por limitar con los volcanes Tolhuaca y Lonquimay.
- **Parque Nacional Conguillío:** El Parque Nacional Conguillío, fue creado el 26 de mayo de 1950 mediante Decreto Supremo N°1.117 del Ministerio de Tierras y Colonización bajo el nombre de Parque Nacional "Los Paraguas", en 1967 se anexa el sector "Laguna Verde". Finalmente, en 1987, toma el nombre de Parque Nacional Conguillío. Actualmente, el Parque Nacional tiene un tamaño de 60 833.
- **La Reserva Nacional China Muerta:** La Reserva Nacional China Muerta fue creada en 1968 como Reserva Forestal por Decreto Supremo, y posee una superficie que bordea las 10.000 hectáreas.

7.- INMUEBLES DECLARADOS MONUMENTO NACIONAL Y ZONAS TIPICAS

7.1.- Monumentos Nacionales

La ley 17.288 de 1970, referida a Monumentos Nacionales (MN) propone y reglamenta cinco categorías de MN, a saber: Monumento Histórico, Monumento Público, Zona Típica, Santuario de la Naturaleza y Monumento Arqueológico. En el caso de la comuna de Lonquimay no existen Monumentos Nacionales en categoría de tal.

7.2.- Zonas Típicas

La comuna de Lonquimay no registra declaratoria de Zonas Típicas en su territorio comunal.

8.- ZONAS E INMUEBLES DE CONSERVACION HISTORICA

8.1.- Zonas de Conservación Histórica (ZCH)

En Lonquimay no se reconoce ninguna Zona de Conservación Histórica que tenga protección oficial ni que tenga los atributos suficientes para constituirse como tal.

8.2.- Inmuebles de Conservación Histórica (ICH)

Según la definición de Inmueble de Conservación Histórica definida por la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a través del inciso segundo del artículo 60° (DDU 240), para el caso de Lonquimay se identificaron las siguientes edificaciones con valor patrimonial: Esta información se basa en el Estudio “Inventario de Edificación Patrimonial”, elaborado por la Dirección de Arquitectura de la SEREMI de Obras Públicas de la Región de la Araucanía

Cuadro Nº 40

Inmuebles de Conservación Histórica ubicados en el área urbana

Denominación del inmueble	ubicación	valor
Banco del Estado	Caupolicán s/n	Arquitectónico Histórico
Escuela Particular Nº2	Avenida Diego Portales s/n	Arquitectónico

Fuente: MOP

A continuación se muestran fotografías de cada uno de estos dos inmuebles.

Cuadro Nº 41

Banco del Estado



Fuente Fotografía: Elaboración propia

Cuadro N° 42
Escuela Particular N° 2



Fuente Fotografía: Elaboración propia

9.- DESCRIPCION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LONQUIMAY

9.1.- El Límite Urbano de la localidad de Lonquimay

Se reconoce un crecimiento impulsado por el desarrollo de la actividad turística y de servicios del centro poblado, asociada a su rol de capital comunal. La propuesta asegura mantener la calidad de vida de la población y el respeto a los valores naturales y de paisaje urbano presentes en su contexto de emplazamiento.

En mérito de lo anterior, y considerando las áreas de riesgo existentes, se ha concebido un crecimiento urbano que permita afianzar el área consolidada, mejorando las condiciones de articulación entre las características físicas y de riesgo presentes en el sitio urbano, con los usos y funciones urbanas que se encuentran presentes en él.

En consecuencia, se extiende el área de urbana residencial (asociada a la Población Villa Portales II) y las áreas destinadas a zonas de protección de riesgos, asociadas a la presencia de las cuencas fluviales de los ríos El Naranjo, Lonquimay y estero Cayunco. Se incorpora dentro del Límite Urbano además, el área del aeródromo de Lonquimay y el sector definido entre esta infraestructura y el camino a Troyo, con la finalidad de contar con área urbana para actividades de bodegaje y talleres, fuera del área urbana actualmente consolidada.

9.2.- Zonificación de la localidad de Lonquimay

Para la zonificación de esta localidad, destaca la consolidación del núcleo fundacional como área céntrica, con usos mixtos (residencial y servicios) y la organización de una red integrada de áreas verdes y de equipamiento, que organizan el perímetro del área urbana consolidada. Esta red acoge las zonas de protección por presencia de riesgos naturales en el sitio (cuencas fluviales de ríos y esteros) y permite integrar los sectores urbanos desvinculados del núcleo fundacional, sean estas áreas consolidadas (sector Población Las Brisas) como nuevas áreas de expansión urbana (aeródromo de Lonquimay). La descripción de las diferentes zonas es la siguiente:

- **Área verde – equipamiento**

Corresponde al circuito perimetral al área urbana consolidada actual y de integración con las áreas de extensión urbana previstas, que incorpora las zonas de riesgo presentes en el sitio urbano (cursos de agua e inundaciones al norte del río Lonquimay) Constituye un área con uso de suelo restrictivo y principalmente asociado a la presencia de áreas verdes y equipamiento recreativo de nivel comunal.

- **Área Centro**

Corresponde a la zona céntrica del núcleo fundacional, definida al interior del perímetro establecido por la calle Libertador Bernardo O'Higgins. Constituye una zona con presencia exclusiva de equipamiento y servicios a nivel comunal.

- **Área centro fundacional mixta**

Corresponde al área inscrita dentro del núcleo fundacional y limitada por la calle Diego Portales. Comprende un área de uso mixto residencial y servicios, asociada a la presencia de la trama oval, con carácter de nivel comunal.

- **Área residencial**

Corresponde al área de crecimiento y expansión urbana fuera del núcleo fundacional, con presencia de una trama ortogonal irregular, con uso residencial preferente.

- **Área residencial bodegas y talleres**

Corresponde a una zona de extensión urbana de uso mixto, vinculada a la presencia del aeródromo y estructurada como área de apoyo para el tráfico aéreo, asociado a los períodos invernales severos.

- **Área de extensión urbana residencial**

Corresponden a las áreas previstas para el crecimiento urbano de Lonquimay, las cuales incluyen sectores que se encuentran fuera del límite urbano actual y sus proyecciones. Se estructuran como áreas de uso residencial preferente.

- **Área aeródromo**

Corresponde a la zona definida por la presencia del aeródromo de Lonquimay, con una condición de uso exclusivo.

- **Área regimiento**

Corresponde a la zona definida por la presencia del Regimiento de Lonquimay, con una condición de uso exclusivo.

9.3.- Vialidad de la localidad de Lonquimay

La vialidad estructurante permite integrar todas las funciones y actividades urbanas previstas para el crecimiento futuro del centro poblado de Lonquimay. El PRC establece como vialidad estructurante las vías de acceso al poblado desde el territorio rural: Avenida Zapala y su prolongación en Calle Baquedano por el sur; camino a Troyo y El Naranjo, y su prolongación en calle Balmaceda por el este; camino a Alaska y su prolongación por calle Los Avellanos por el oeste y camino Cuesta las Raíces y su prolongación con calle Libertador Bernardo O'Higgins por el norte. A esta estructura se incorpora la calle Libertador Bernardo O'Higgins en toda su extensión y la avenida Diego Portales, la que con su bandejón central, establece un límite integrador entre el núcleo fundacional y las áreas de extensión del centro poblado.

Además, establece una red de vías perimetrales, que ayudan a conforma un borde urbano, asociado a las áreas verdes y de equipamiento, lo cual permite contar con un límite de contención, para amortiguar la aparición de futuros crecimientos urbanos en territorio rural próximo.

9.4.- El Límite Urbano de la localidad de Icalma

Considerando las áreas de riesgo existentes, y el crecimiento urbano esperado, el Límite Urbano se extiende de manera de incorporar una nueva área de crecimiento, al oriente de la zona de equipamiento y servicios. Esta área se extiende por el camino hacia Liucura. Este crecimiento posee un carácter de baja densidad e intensidad de uso del suelo, resguardando las características e imagen de poblado cordillerano.

9.5.- Zonificación de la localidad de Icalma

La zonificación establece una amplia oferta de suelos para uso residencial de baja densidad, asociada al sector que posee mayor permanencia de habitantes durante todo el año. Destaca la consolidación de un área verde de equipamiento, que cruza de norte a sur el territorio urbano, sirviendo de elemento de estructuración y organización del espacio público de Icalma, aportándole una sentido de integración de sus áreas diferenciadas. En consecuencia, una descripción detallada de la zonificación de Icalma se presenta a continuación:

- **Área verde – equipamiento**

Corresponde a un área de integración para todo el contexto urbano previsto, que incorpora las zonas de riesgo presentes en el sitio urbano, derivadas de la presencia del estero Icalma. Constituye un área con uso de suelo restrictivo y principalmente asociado a la presencia de áreas verdes y equipamiento recreativo de nivel local.

- **Área Costanera**

Corresponde a la zona de ribera del lago Icalma, que se constituye en un área de enorme valor e interés turístico, asociado a actividades recreativas. Presenta un uso de suelo restringido, consecuente con su vocación de área borde turístico.

- **Área centro mixta**

Corresponde a la zona definida como área de concentración del equipamiento y servicios del centro poblado. Comprende un área de uso mixto residencial y servicios, asociada a la presencia de los principales equipamientos urbanos, a nivel local y con influencia en el contexto rural circundante.

- **Área turística residencial**

Corresponde al área de crecimiento y expansión urbana de mayor dinamismo, asociada a la presencia de viviendas y usos de interés turístico estacional. Constituye una zona con una trama irregular, con uso residencial preferente.

- **Área de baja densidad**

Corresponden a las áreas previstas para el crecimiento urbano de Icalma, y que constituyen sectores de contacto controlado con los elementos naturales que definen el sitio urbano (laderas de cerros circundantes) Se estructuran como áreas de uso residencial preferente, con baja densidad e intensidad en el uso del suelo.

- **Vialidad estructurante**

Corresponde a la vialidad que organiza y estructura el funcionamiento urbano del centro poblado. Considera de manera jerárquica, las vías de acceso a Icalma y un circuito paralelo a estas vías, que permite la integración funcional de los distintos sectores y zonas actuales y futuras, del centro poblado.

9.6.- Vialidad de la localidad de Icalma

La vialidad estructurante permite integrar los distintos sectores y áreas de crecimiento, de manera de otorgar una estructura funcional adecuada al centro poblado. Se consolida con ello, la idea de sacar presión de uso a las vías estructuradoras principales (caminos de acceso al poblado) trasladando su función a circuitos paralelos a éstas, que recorren y articulan los distintos sectores, proveyendo facilidades de acceso y conectividad interna.

Se incorpora además un circuito vial que recorre de forma interna las áreas de extensión urbana, así como un circuito que mejora la accesibilidad a la ribera del lago desde los caminos de acceso al poblado.

Se reconocen así dos categorías de vías:

- La vialidad de rango mayor, que recoge la estructura vial actual de acceso al centro poblado, definida las rutas hacia Liucura, Cunco y camino internacional.
- Vialidad de rango menor, definida por una estructura vial periférica y de integración de los sectores urbanos con las áreas de protección de estero y laguna.

Lonquimay, mayo de 2015



**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE
LONQUIMAY**

ORDENANZA LOCAL

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1.- DEFINICIÓN

La presente Ordenanza Local forma parte del Plan Regulador Comunal de Lonquimay al igual que la Memoria Explicativa, el Estudio de Factibilidad y el Plano PRCL-01 elaborado a escala 1:5.000.- Las materias que regirán en el área urbana de esta comuna, se refieren al límite urbano, vialidad estructurante, zonificación y normas urbanísticas, reglas generales y específicas sobre usos de suelo, de edificación y urbanización, para los centros poblados de Lonquimay e Icalma.

ARTÍCULO 2.- TERRITORIO DEL PLAN

El área urbana reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal está definida por el límite urbano que corresponde a la línea poligonal cerrada (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-A) para el caso del centro poblado de Lonquimay, y la poligonal cerrada (T-U-V-W-X-Y-Z-A1-T) para el caso del centro poblado de Icalma; ambas graficadas en el plano PRCL-01, y cuya descripción de puntos y tramos se define en el Artículo 3.

TÍTULO II DESCRIPCION DEL LÍMITE URBANO

ARTICULO 3.- LIMITE URBANO. El límite urbano del área reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal de Lonquimay, se define de conformidad con la descripción de puntos y tramos que se detalla a continuación:

Lonquimay: Polígono A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-A

PUNTO	Coordenadas UTM	DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
A	X: 294.250 Y: 5.739.595	Intersección entre eje ruta 181 y la paralela trazada a 50 mts. al surponiente de Avenida Zapala		
B	X: 295.166 Y: 5.740.226	Intersección entre eje ruta 181 y la paralela trazada a 100 mts. al nororiente, desde eje calle Icalma	A-B	Eje de la ruta 181, entre los puntos A y B.
C	X: 294.935 Y: 5.740.530	Intersección entre la paralela trazada a 100 mts. al nororiente desde eje calle Icalma y el eje del Río Lonquimay	B-C	Línea paralela trazada a 100 mts. al nororiente del eje calle Icalma, entre los puntos B y C.
D	X: 294.297 Y: 5.739.710	Intersección entre el eje del Río Lonquimay y la paralela trazada a 50 mts. al nororiente del eje de la Avenida Zapala	C-D	Eje del Río Lonquimay, entre los puntos C y D
E	X: 294.033 Y: 5.740.150	Intersección entre la paralela trazada a 50 mts. al nororiente del eje de la Avenida Zapala y la paralela trazada a 600 mts. al sur, de la prolongación nororiente del eje de la calle Edmundo	D-E	Paralela trazada a 50 mts. al nororiente del eje de la Avenida Zapala, entre los puntos D y E

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Ordenanza Local

		Fahrenkrog		
F	X: 294.654 Y: 5.740.507	Intersección entre la paralela trazada a 600 mts. al sur, de la prolongación nororiente del eje de la calle Edmundo Fahrenkrog y el eje del Río El Naranjo	E-F	Paralela trazada a 600 mts. al sur, de la prolongación nororiente del eje de la calle Edmundo Fahrenkrog, entre los puntos E y F
G	X: 293.997 Y: 5.741.363	Intersección entre el eje del Río El Naranjo y la paralela trazada a 500 mts. al suroriente del eje ruta R-791	F-G	Eje Río El Naranjo, entre los puntos F y G.
H	X: 295.098 Y: 5.741.712	Intersección entre la paralela trazada a 500 mts. al suroriente del eje ruta R-791, y línea perpendicular a la ruta R-791 trazada a 1500 mts. al nororiente del eje y punto medio del puente sobre el Río El Naranjo	G-H	Paralela trazada a 500 mts. al suroriente del eje de la ruta R-791, entre los puntos G y H
I	X: 294.958 Y: 5.742.246	Intersección entre la perpendicular a la ruta R-791, trazada a 1500 mts. al nororiente del eje y punto medio del puente sobre el Río El Naranjo y la paralela trazada a 50 mts. al norte del eje de la ruta R-791	H-I	Perpendicular a la ruta R-791, trazada a 1500 mts. al nororiente del eje y punto medio del puente sobre el Río El Naranjo, entre los puntos H e I
J	X: 293.530 Y: 5.741.835	Intersección entre paralela trazada a 50 mts. al norte del eje ruta R-791 y el eje Río El Naranjo	I-J	Paralela trazada a 50 mts. al norte del eje ruta R-791, entre los puntos I y J.
K	X: 293.341 Y: 5.742.933	Intersección entre el eje Río El Naranjo y la paralela trazada a 300 mts. al norponiente del eje de la calle Chaquilvin	J-K	Eje Río El Naranjo, entre los puntos J y K.
L	X: 292.599 Y: 5.741.733	Intersección entre la paralela trazada a 300 mts. al norponiente del eje de la calle Chaquilvin y el eje de la ruta R-89 (prolongación Libertador Bernardo O'Higgins)	K-L	Paralela trazada a 300 mts. al norponiente del eje de la calle Chaquilvin, entre los puntos K y L
M	X: 292.427 Y: 5.741.823	Intersección entre eje de la ruta R-89 (prolongación Libertador Bernardo O'Higgins) y paralela trazada a 200 mts. al norponiente del eje calle Los Avellanos	L-M	Eje de la ruta R-89, entre los puntos L y M
N	X: 291.999 Y: 5.741.298	Intersección entre paralela trazada a 200 mts. al norponiente del eje calle Los Avellanos y la prolongación de la paralela trazada a 500 mts. al sur poniente del eje de la calle 12 de Octubre	M-N	Paralela trazada a 200 mts. al norponiente del eje calle Los Avellanos, entre los puntos M y N
O	X: 292.538 Y: 5.740.887	Intersección entre la prolongación de la paralela trazada a 500 mts. al sur poniente del eje de la calle 12 de Octubre y la prolongación surponiente del eje de la calle Cristóbal Colón.	N-O	Paralela trazada a 500 mts. al sur poniente del eje de la calle 12 de Octubre, entre los puntos N y O.
P	X: 292.845 Y: 5.741.017	Intersección entre la prolongación surponiente del eje de la calle Cristóbal Colón y el eje estero Cayunco	O-P	Prolongación surponiente del eje de la calle Cristóbal Colón

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Ordenanza Local

				en los puntos O y P.
Q	X: 293.842 Y: 5.739.402	Intersección el eje estero Cayunco y el eje del río Lonquimay	P-Q	Eje estero Cayunco, entre los puntos P y Q.
R	X: 294.210 Y: 5.739.661	Intersección entre el eje del río Lonquimay y la paralela trazada a 50 mts. al surponiente del eje de la Avenida Zapala.	Q-R	Eje río Lonquimay, entre los puntos Q y R.
			R-A	Paralela trazada a 50 mts. al surponiente del eje de la Avenida Zapala, entre los puntos R y A.

Icalma: Polígono T-U-V-W-X-Y-Z-A1-T

PUNTO	Coordenadas UTM	DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
T	X: 302.266 Y: 5.701.168	Intersección entre la paralela trazada a 700 mts. al suroriente del eje de la ruta R-955 y la paralela trazada a 300 mts. al oriente del eje de la ruta S-61		
U	X: 302.099 Y: 5.701.802	Intersección entre la paralela trazada a 300 mts. al oriente del eje de la ruta S-61 y la paralela trazada a 50 mts. al surponiente del eje de la ruta R-955	T-U	La paralela trazada a 300 mts. al oriente del eje de la ruta S-61, entre los puntos T y U.
V	X: 302.275 Y: 5.701.876	Intersección entre la paralela trazada a 50 mts. al surponiente del eje de la ruta R-955 y la perpendicular al eje de la ruta R-955 trazada a 500 mts. al nororiente de la intersección entre la ruta S-61 y la ruta R-955	U-V	Paralela trazada a 50 mts. al surponiente del eje de la ruta R-955, entre los puntos U y V.
W	X: 301.327 Y: 5.701.976	Intersección entre la perpendicular al eje de la ruta R-955 trazada a 500 mts. al nororiente de la intersección entre la ruta S-61 y la ruta R-955, y la línea de alta marea del Lago Icalma	V-W	Perpendicular al eje de la ruta R-955 trazada a 500 mts. al nororiente de la intersección entre la ruta S-61 y la ruta R-955, entre los puntos V y W.
X	X: 301.327 Y: 5.701.966	Intersección entre la línea de alta marea del Lago Icalma y la perpendicular al eje de la ruta S-61 trazada a 500 mts. al surponiente de la intersección entre las ruta S-61 y la ruta R-955	W-X	Línea de alta marea del Lago Icalma, entre los puntos W y X.
Y	X: 301.327 Y: 5.701.483	Intersección entre la perpendicular al eje de la ruta S-61 trazada a 500 mts. al surponiente de la intersección entre las ruta S-61 y la ruta R-955, y la paralela trazada a 50 mts. al sur del eje de la ruta S-61	X-Y	Perpendicular al eje de la ruta S-61 trazada a 500 mts. al surponiente de la intersección entre las ruta S-61 y la ruta R-955, entre los puntos X e Y.
Z	X: 301.438 Y: 5.701.493	Intersección entre paralela trazada a 50 mts. al sur del eje de la ruta S-61 y	Y-Z	Paralela trazada a 50 mts. al sur del eje de la

		la paralela trazada a 400 mts. al surponiente del eje de la ruta S-61		ruta S-61, entre los puntos Y y Z.
A1	X: 301.579 Y: 5.700.833	Intersección entre paralela trazada a 400 mts. al surponiente del eje de la ruta S-61 y la paralela trazada a 700 mts. al sur del eje de la ruta R-955	Z-A1	Paralela trazada a 400 mts. al surponiente del eje de la ruta S-61, entre los puntos Z y A1
			A1-T	Paralela trazada a 700 mts. al sur del eje de la ruta R-955, entre los puntos A1 y T.

TÍTULO III VIALIDAD ESTRUCTURANTE Y ESTACIONAMIENTOS

ARTÍCULO 4.- VIALIDAD EXISTENTE

Las vías públicas del Plan Regulador Comunal de Lonquimay, son las existentes, las que mantienen sus anchos entre líneas oficiales, salvo que expresamente se determinen ensanches, prolongaciones o apertura de nuevas vías.

ARTÍCULO 5.- VIALIDAD ESTRUCTURANTE

La vialidad estructurante graficada en el Plano PRCL - 01 y sus anchos entre líneas oficiales, está constituida por las vías indicadas en los siguientes cuadros de este artículo para Lonquimay e Icalma.

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Ordenanza Local

VIAS TRONCALES LONQUIMAY					
NOMBRE DE LA VÍA	TRAMO		EXIST / PROY	ANCHO ENTRE LÍNEAS OFICIALES (m)	Condiciones especiales
	Desde	Hasta			
Ruta 181	Punto A del Límite Urbano	Punto B del Límite Urbano	E	40.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta R-89 (Avenida Zapala)	Ruta 181	Baquedano	E/P	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Baquedano	Ruta R-89 (Avenida Zapala)	Diego Portales	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Diego Portales	Baquedano	Baquedano	E/P	32.00	Ciclovía en bandejón central
Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	Los Avellanos	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Los Avellanos	Libertador Bernardo O'Higgins	Tramo N-O del Límite Urbano	E	15.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta R-89	Los Avellanos	Tramo M-N del Límite Urbano	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Balmaceda	Diego Portales	Puente sobre río El Naranjo	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta R-783 (Camino a El Naranjo)	Balmaceda	Tramo K-L del Límite Urbano	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta R-791 (Camino a Chilpaco)	Puente sobre río El Naranjo	Tramo I-H del Límite Urbano	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo

VIAS TRONCALES ICALMA					
NOMBRE DE LA VÍA	TRAMO		EXIST / PROY	ANCHO ENTRE LÍNEAS OFICIALES (m)	Condiciones especiales
	Desde	Hasta			
Ruta S-61	Tramo A1-T del Límite Urbano	Ruta R-955	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta S-61 (camino a Cunco)	Ruta R-955	Tramo X-Y del Límite Urbano	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo
Ruta R-955	Ruta S-61	Tramo V-W del Límite Urbano	E	20.00	Ciclovía en todo el tramo

VIAS COLECTORAS LONQUIMAY					
NOMBRE DE LA VÍA	TRAMO		EXIST / PROY	ANCHO ENTRE LÍNEAS OFICIALES (m)	Condiciones especiales
	Desde	Hasta			
Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	Carlos Condell	E	20.00	
	Carlos Condell Oriente	Baquedano	E	20.00	
	Carlos Condell Poniente	Baquedano	E	20.00	
	Baquedano	Edmundo Fahrenkrog	E	20.00	
	Edmundo Fahrenkrog	Nueva 5	P	20.00	
Nueva 5	Libertador Bernardo O'Higgins	Nueva 12	P	15.00	
Edmundo Fahrenkrog	Límite zona ZAV-2	Ruta R-89 (Avenida Zapala)	E	15.00	
	Ruta R-89 (Avenida Zapala)	Nueva 12	P	15.00	
Libertad	Nueva 5	Balmaceda	E/P	20.00	
Nueva 4	Los Avellanos	Prolongación Cristóbal Colon	P	15.00	
Baquedano	Diego Portales	Libertador Bernardo O'Higgins	E	20.00	
José Miguel Carrera	Libertad	Libertador Bernardo O'Higgins	E	20.00	
	Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	E	20.00	
Cristóbal Colón	Libertad	Diego Portales	P	20.00	
	Diego Portales	Libertador Bernardo O'Higgins	E	20.00	
	Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	E	20.00	
Carlos Condell	Libertad	Diego Portales	E	20.00	
	Diego Portales	Libertador Bernardo O'Higgins	E	20.00	
	Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	E	20.00	
	Diego Portales	Nueva 4	P	15.00	
Balmaceda	Libertador Bernardo O'Higgins	Diego Portales	E	20.00	
Chaquilvin	Libertador Bernardo O'Higgins	Ruta R-783 (camino a El Naranjo)	E/P	15.00	

Plan Regulador Comunal de Lonquimay / Ordenanza Local

Nueva 3	Ruta R-89	Ruta R-783 (camino a El Naranjo)	E/P	15.00	
Paulino Huaquillan	Nueva 3	Chaquilvin	E	15.00	
	Chaquilvin	Balmaceda	P	15.00	
Nueva 2	Nueva 3	Ruta R-783 (camino a El Naranjo)	P	15.00	
Nueva 12	Limite zona ZE-2	Nueva 5	P	15.00	

VIAS COLECTORAS ICALMA					
NOMBRE DE LA VÍA	TRAMO		EXIST / PROY	ANCHO ENTRE LÍNEAS OFICIALES (m)	Condiciones especiales
	Desde	Hasta			
Nueva 6 (Costanera)	Ruta R-955	Ruta S-61 (camino a Cunco)	P	15.00	
Nueva 7	Nueva 6 (Costanera)	Ruta S-61 (camino a Cunco)	E	15.00	
	Ruta S-61 (camino a Cunco)	Ruta S-61 (camino internacional)	P	15.00	
Nueva 8	Nueva 6 (Costanera)	Ruta R-955	P	15.00	
Nueva 9	Ruta S-61 (camino internacional)	Ruta R-955	P	15.00	
Nueva 10	Nueva 7	Ruta S-61 (camino internacional)	P	15.00	
	Ruta S-61 (camino internacional)	Nueva 9	P	15.00	
Nueva 11	Nueva 7	Ruta S-61 (camino internacional)	P	15.00	

ARTÍCULO 6.- ESTACIONAMIENTOS

En el área urbana de Lonquimay e Icalma se establece el siguiente número de estacionamientos mínimos:

Uso de suelo	Destinos	Dotación mínima de estacionamiento de vehículos	Dotación mínima de estacionamiento de bicicletas
Residencial	Vivienda unifamiliar y colectiva	1 por cada unidad	---
	Hogares de acogida	1 cada 250 m2	---
	Hospedaje	1 por cada habitación, con un mínimo de 4 No se exige para residenciales	---
Equipamiento	Comercio, del tipo Grandes Tiendas y Supermercados	1 cada 50 m2 construidos	1 cada 500 m2 construidos
	Culto y cultura, del tipo Centros de Convenciones	1 cada 40 asientos, con un mínimo de 1	---
	Deporte, del tipo Estadios y Gimnasios	1 cada 150 m2 construidos, de superficie de graderías	2 cada 150 m2 construidos, de superficie de graderías
	Educación, del tipo Educación Superior	1 cada 1 aula	1 cada 2 aulas
	Salud	1 cada 30 m2 construidos para policlínicos, consultorios, centros de salud familiar, postas y centros de rehabilitación 1 cada 2 camas para hospitales y clínicas	1 cada 300 m2 con un mínimo de 4
Actividades Productivas	Industria	1 cada 200 m2 construidos	1 cada 500 m2 construidos
Infraestructura	Transporte, del tipo terminales de transporte terrestre	3 cada un andén	5 cada un andén

TÍTULO IV NORMAS URBANÍSTICAS

ARTÍCULO 7.- ZONIFICACION

Las normas urbanísticas de cada zona del presente plan son las siguientes:

ZR-1: Zona Residencial 1

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Permitido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido, excepto discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Permitido, excepto estadios
Educación	Permitido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Permitido, excepto cementerios y crematorios
Seguridad	Permitido excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido, excepto talleres y bodegas
Infraestructura	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	200 m ²
Coefficiente de ocupación de suelo	0,8
Coefficiente de constructibilidad	1
Altura máxima de edificación	9 m
Sistema de agrupamiento	Aislado, pareado y continuo
Altura máxima de la edificación continua	5 m
Profundidad de la edificación continua	60%
Densidad bruta máxima	300 hab/há
Antejardín	---

ZR-2: Zona Residencial 2

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Permitido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Permitido, excepto estaciones de servicio automotor, grandes tiendas, bares y discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Permitido, excepto estadios
Educación	Permitido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Prohibido
Seguridad	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido, excepto bodegas y talleres
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	200 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,8
Coeficiente de constructibilidad	1
Altura máxima de edificación	7 m
Sistema de agrupamiento	Aislado y pareado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	300 hab/há
Antejardín	2 m

ZR-3: Zona Residencial 3 (Icalma)

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Permitido, excepto estaciones de servicio automotor, grandes tiendas, bares y discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Prohibido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Prohibido
Seguridad	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	400 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,6
Coeficiente de constructibilidad	0,6
Altura máxima de edificación	7 m
Sistema de agrupamiento	
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	120 hab/há
Antejardín	3 m

ZR-4: Zona Residencial 4 (Icalma)

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Permitido, excepto estaciones de servicio automotor, grandes tiendas, bares y discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Permitido, excepto estadios
Educación	Permitido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Prohibido, excepto cementerio
Seguridad	Prohibido
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido, excepto bodegas y talleres
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	400 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,6
Coeficiente de constructibilidad	1
Altura máxima de edificación	7 m
Sistema de agrupamiento	Aislado y pareado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	80 hab/há
Antejardín	3 m

ZM-1: Zona Mixta 1

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Permitido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido, excepto discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Permitido, excepto estadios
Educación	Permitido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Permitido excepto cementerios y crematorios
Seguridad	Permitido excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido, excepto bodegas y talleres
Infraestructura	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	200 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	1
Coeficiente de constructibilidad	2,5
Altura máxima de edificación	20 m
Sistema de agrupamiento	Aislado, pareado y continuo
Altura máxima de la edificación continua	9 m
Profundidad de la edificación continua	60%
Densidad bruta máxima	500 hab/há
Antejardín	---

ZM-2: Zona Mixta 2 (Icalma)

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Permitido
Hospedaje	Permitido
Equipamiento	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido, excepto discotecas
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Permitido
Educación	Permitido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Permitido, excepto cementerios y crematorios
Seguridad	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido, excepto bodegas y talleres
Infraestructura	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	200 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,8
Coeficiente de constructibilidad	1,5
Altura máxima de edificación	12 m
Sistema de agrupamiento	Aislado, pareado
Altura máxima de la edificación continua	-----
Profundidad de la edificación continua	-----
Densidad bruta máxima	120 hab/há
Antejardín	3 m

ZE-1: Zona Equipamiento 1

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Prohibido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Prohibido
Culto y Cultura	Permitido
Deporte	Prohibido
Educación	Permitido
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Prohibido
Seguridad	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	500 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,8
Coeficiente de constructibilidad	2
Altura máxima de edificación	12
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	----
Antejardín	----

ZE-2: Zona Equipamiento 2

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Prohibido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Prohibido
Culto y Cultura	Prohibido
Deporte	Prohibido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Prohibido
Seguridad	Permitido
Servicios	Prohibido
Social	Prohibido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Prohibido
Área Verde	Prohibido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	5000 m ²
Coefficiente de ocupación de suelo	0,2
Coefficiente de constructibilidad	0,2
Altura máxima de edificación	20 m
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	----
Antejardín	5 m

ZAP-1: Zona Actividad Productiva 1

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Prohibido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido
Culto y Cultura	Prohibido
Deporte	Prohibido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Prohibido
Seguridad	Prohibido
Servicios	Permitido
Social	Prohibido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Permitido, excepto industria
Inofensivas	Permitido
Infraestructura	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	2000 m ²
Coefficiente de ocupación de suelo	0,6
Coefficiente de constructibilidad	2
Altura máxima de edificación	7
Sistema de agrupamiento	
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	----
Antejardín	9 m

ZAV-1: Zona Área Verde 1

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Prohibido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Prohibido
Culto y Cultura	Prohibido
Deporte	Prohibido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Prohibido
Seguridad	Prohibido
Servicios	Prohibido
Social	Prohibido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	1000 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,1
Coeficiente de constructibilidad	0,2
Altura máxima de edificación	5 m
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	----
Antejardín	----

ZAV-2: Zona Área Verde 2

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Prohibido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Prohibido
Culto y Cultura	Prohibido
Deporte	Permitido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Permitido
Salud	Prohibido
Seguridad	Prohibido
Servicios	Prohibido
Social	Permitido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	1000 m2
Coefficiente de ocupación de suelo	0,2
Coefficiente de constructibilidad	0,4
Altura máxima de edificación	7 m
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	----
Antejardín	----

ZAV-3: Zona Área Verde 3 (Icalma)

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos
Residencial	
Vivienda	Permitido
Hogares de acogida	Prohibido
Hospedaje	Prohibido
Equipamiento	
Científico	Prohibido
Comercio	Prohibido
Culto y Cultura	Prohibido
Deporte	Prohibido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Permitido, excepto parques zoológicos
Salud	Prohibido
Seguridad	Prohibido
Servicios	Prohibido
Social	Prohibido
Actividades Productivas	
Peligrosas	Prohibido
Insalubres o Contaminantes	Prohibido
Molestas	Prohibido
Inofensivas	Prohibido
Infraestructura	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
Espacio Público	Permitido
Área Verde	Permitido
CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	400 m ²
Coeficiente de ocupación de suelo	0,1
Coeficiente de constructibilidad	0,5
Altura máxima de edificación	7 m
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación continua	----
Profundidad de la edificación continua	----
Densidad bruta máxima	80 hab/há
Antejardín	3 m