

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**TERRITORIO Y *RURALIDAD* EN LA REGIÓN DE ÑUBLE; ANÁLISIS Y
PERSPECTIVAS**

RODOLFO GERVASIO FIERRO SEPÚLVEDA.

HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADA A LA FACULTAD DE
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN,
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AMBIENTAL

CHILLÁN-CHILE
2021

**TERRITORIO Y RURALIDAD EN LA REGIÓN DE ÑUBLE; ANÁLISIS Y
PERSPECTIVAS**

**TERRITORY AND RURAL AREA IN ÑUBLE REGION; ANALYSIS AND
PERSPECTIVES**

Aprobado por:

Gerardo Azócar García
Geógrafo, Dr. Ciencias Ambientales
Profesor Asistente

Profesor Guía

Natalia Valderrama Valdés
Ingeniero Civil en Industrias, Mg. en Estadística.
Profesor asociado

Profesor Asesor

Christian Folch Cano
Químico, Dr.
Profesor Asociado

Profesor Asesor

Nicole Uslar Valle
Ingeniero Civil Agrícola, Ph. D.
Profesor Asistente

Director de Departamento

María Eugenia González Rodríguez
Ingeniero Agrónomo, Ph. D.
Profesor Asistente

Decana

ÍNDICE DE MATERIAS

Página

Resumen	9
SUMARY	10
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. OBJETIVOS.....	12
2.1. Objetivo general	12
2.2. Objetivos específicos.....	12
3. ANTECEDENTES GENERALES.....	13
3.1. Ruralidad europea	13
3.2. Ruralidad en América Latina	16
3.3. Ruralidad en Chile	17
3.3.1. Concepto de urbano y rural.....	20
3.3.2. Nuevos enfoques y desarrollo rural.....	27
3.3.3 Ruralidad en Ñuble región.....	30
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	39
5. METODOLOGÍA	40
5.1. Objetivo específico número 1. Describir las actuales zonas rurales de la Región de Ñuble.....	40
5.2. Objetivo específico número 2. Seleccionar un conjunto de variables que permitan elaborar un <i>índice</i> de análisis territorial y <i>espacial</i> para la Región de Ñuble.....	41
5.3. Objetivo específico número 3. Generar cartografía temática que muestre la distribución y comportamiento <i>espacial</i> de las variables seleccionadas y del índice territorial.....	50
6. RESULTADOS	51
6.1. Objetivo 1. Ruralidad en la Región de Ñuble.....	51
6.1.1. Área de estudio, Región de Ñuble	51
6.1.2. Población	52
6.1.3. Uso del suelo y actividades económicas.....	57
6.2. Objetivo 2. Descripción e interpretación de variables.....	63

6.2.1. Población rural	63
6.2.2. Población urbana	66
6.2.3. Densidad de población.....	68
6.2.4. Cooperativas	70
6.2.5. Empleo agrícola permanente	72
6.2.6. Superficie explotación agrícola	74
6.2.7. Relación explotación agrícola empleo permanente.....	76
6.2.8. Cultivo anual	78
6.2.9. Cultivo permanente	80
6.2.10. Pradera - matorrales	82
6.2.11.- Plantación forestal.....	84
6.2.12. Bosque – vegetación nativa	86
6.2.13.- Superficie riego	88
6.2.14. Distancia capital regional	90
6.3. Índice de Ruralidad (IR).....	92
7. CONCLUSIONES	96
8. BIBLIOGRAFÍA.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

En el texto	Página
Tabla 1. Evolución población urbano-rural en Chile.....	18
Tabla 2. Aspectos geográficos y demográficos de las tres regiones con mayor superficie total en Chile.....	19
Tabla 3. Proporción de la población Chilena residente en áreas rurales.....	25
Tabla 4. Antecedentes para el nuevo desarrollo rural.....	30
Tabla 5. Datos de población urbana y rural en la Región de Ñuble, según provincia y comuna.....	33
Tabla 6. Evolución <i>ocupados</i> (miles) por sector económico en Ñuble, 2013-2018.....	36
Tabla 7. Descripción de variables analizadas.....	42
Tabla 8. Variables y pesos relativos, expresados en porcentaje (%)	44
Tabla 9. Factores de ponderación, valores asignados (<i>mínimos y máximos</i>) y valores de subíndice.....	46
Tabla 10. Comunas, distritos censales y códigos de identificación.....	49
Tabla 11. Uso del suelo en la Región de Ñuble.....	58
Tabla 12. Descripción de <i>territorios</i> según IR.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

En el texto	Páginas
Figura 1. Tendencia de evolución población urbano-rural en Chile.....	18
Figura 2. Porcentaje de población rural en Chile según INE y OECD.....	27
Figura 3. División administrativa Región de Ñuble.....	31
Figura 4. Porcentaje de población rural en las comunas de la Región de Ñuble entre los años 2002 y 2017.....	35
Figura 5. Tendencia evolución <i>ocupados</i> (miles) por sector económico en Ñuble, 2013-2018.....	37
Figura 6. Provincias, comunas y distritos censales de la Región de Ñuble.....	48
Figura 7. Relación distritos censales y población Región de Ñuble, expresado en porcentaje (%)	54
Figura 8. Áreas Urbanas Consolidadas Región de Ñuble...	55
Figura 9. Entidades urbanas y rurales Región de Ñuble.....	56
Figura 10. Uso del suelo Región de Ñuble.....	59
Figura 11. Zonas agroecológicas Región de Ñuble.....	62
Figura 12. Relación entre número de distritos censales, población rural y superficie.....	64

Figura 13.	Distribución población rural según distrito censal, Región de Ñuble.....	65
Figura 14.	Distribución población urbana según distrito censal, Región de Ñuble.....	67
Figura 15.	Densidad de población según distrito censal, Región de Ñuble.....	69
Figura 16.	Cooperativas según distrito censal, Región de Ñuble.....	71
Figura 17.	Empleo agrícola permanente según distrito censal, Región de Ñuble.....	73
Figura 18.	Superficie explotación agrícola según distrito censal, Región de Ñuble.....	75
Figura 19.	Empleo agrícola permanente según explotación agropecuaria, Región de Ñuble.....	77
Figura 20.	Cultivos anuales según distrito censal, Región de Ñuble.....	79
Figura 21-	Cultivos permanentes según distrito censal, Región de Ñuble.....	81
Figura 22.	Praderas naturales y matorrales según distrito censal, Región de Ñuble.....	83
Figura 23.	Plantaciones forestales según distrito censal, Región de Ñuble.....	85

Figura 24.	Bosques nativos según distrito censal, Región de Ñuble.....	87
Figura 25.	Superficies regadas según distrito censal, Región de Ñuble.....	89
Figura 26-	Distancia distrito censal a capital regional, Chillán	91
Figura 27.	Territorios según Índice de Ruralidad (IR), Región de Ñuble.....	93
Figura 28.	Distribución de distritos según territorios (IR).....	94

TERRITORIO Y *RURALIDAD* EN LA REGIÓN DE ÑUBLE; ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS

Palabras clave: Ruralidad, Región de Ñuble, Cartografía, Distrito Censal.

RESUMEN

Para un correcto desarrollo rural, la caracterización de los territorios es de gran importancia. En la actualidad se reconocen zonas urbanas y rurales, de manera dicotómica, con las que, las variables utilizadas para realizar este estudio son principalmente la cantidad de población y el tipo de empleo del territorio. Esta tesis buscó caracterizar la nueva ruralidad en la Región de Ñuble a partir de la construcción e interpretación de un índice de análisis territorial y espacial. Se analizaron y caracterizaron los 146 distritos censales pertenecientes a la región con objetivo de obtener una mejor estudio y mirada de los territorios. Para llevar a cabo el estudio, se seleccionaron 14 variables que permitieron caracterizar el territorio, de los que se organizaron en bloques de población, uso de suelo, empleo y distancia a capital regional, en que se le asignaron distintos pesos relativos. Esto permitió generar un índice de ruralidad donde se obtuvieron 4 territorios en los que cada uno representa un mayor o menor grado de ruralidad. Con esta información se obtuvo una cartografía temática de índice de ruralidad de manera de simplificar la interpretación, lectura y reconocimiento de cada distrito censal de la Región de Ñuble.

TERRITORY AND RURAL AREA IN ÑUBLE REGION; ANALYSIS AND PERSPECTIVES

Keywords: Rurality, Ñuble Region, Cartography, Census District.

SUMARY

For a suitable rural development, the territories' characterization is of great importance. Currently, urban and rural areas are recognized in a dichotomous way, with which the variables used to carry out this study are mainly the amount of population and the type of employment in the territory. This thesis sought to characterize the new rural area in Ñuble Region based on the construction and interpretation of an index of territorial and spatial analysis. The 146 census districts belonging to the region were analyzed and characterized in order to obtain a better study and view of the territories. In order to carry out the study, 14 variables were selected that allowed characterizing the territory, from which they were organized in blocks of population, land use, employment and distance to region's capital, in which different relative weights were assigned. This allowed to generate an index of rural area in which four territories were obtained, each of them represents a larger or smaller level of rural areas. With this information, a thematic cartography of the rural areas index was obtained in order to simplify the interpretation, reading and recognition of each census district in Ñuble Region.

1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI cada día se hace más difícil determinar qué es lo rural. Esto sobre todo visto desde lo económico, las zonas rurales están cada vez menos representadas por actividades primarias agropecuarias, por lo que no es simple distinguir cuáles son rurales y cuáles no, ya que estas han dejado de estar aisladas y los habitantes rurales tienen una conexión casi cotidiana con los centros urbanos, ya sea por trabajo, servicios o estudios.

Por ahora, son las definiciones censales las que priman para definir qué es rural, siendo los indicadores demográficos y económicos los que segregan los territorios en urbano o rural, de manera dicotómica. En este contexto, lo agropecuario es asumido como principal actividad de las zonas rurales, mientras que los procesos industriales y los servicios son asociados a las zonas urbanas. Sin embargo, en la última década, esto está cambiando, ya que se entiende que existen zonas mixtas donde existen fuertes interacciones entre lo urbano y lo rural, apuntado hacia un nuevo desarrollo rural.

Desde el 7 de mayo de 2010, Chile se transformó en el primer país sudamericano en ingresar a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), por lo cual, es de suponer, que la definición de rural debería homologarse para, entre otros aspectos, poder comparar estadísticamente los países de la OECD. En Chile, y de acuerdo a la definición realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se diferencian sólo dos zonas: rural y urbana. En cambio, la OECD diferencia las zonas rurales en

tres subgrupos: predominantemente urbanas, intermedias o predominantemente rurales (OECD, 2014).

Ambas instituciones entregan datos de ruralidad distintos (*población, actividades económicas, empleo, etc.*), por lo cual son difícil de comparar. En este contexto esta investigación propone caracterizar esta nueva ruralidad en la Región de Ñuble, bajo un enfoque territorial, a escala comunal y de distrito censal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Caracterizar la *ruralidad* en la Región de Ñuble a partir de la construcción e interpretación de un índice de análisis *territorial* y *espacial*.

2.2. Objetivos específicos

- Describir las actuales zonas rurales de la Región de Ñuble.
- Seleccionar un conjunto de variables que permitan elaborar un *índice* de análisis *territorial* y *espacial* para la Región de Ñuble.
- Generar cartografía temática que muestre la distribución y comportamiento espacial de las variables seleccionadas y del índice *territorial*.

3. ANTECEDENTES GENERALES

3.1. Ruralidad europea

La definición de ruralidad en Europa y como en todo el mundo ha sido muy debatida, y todavía hoy presenta cierta controversia. Larrubia (1998) y De Pablo (2001), afirman: “Una de las visiones o enfoques tradicionales ha sido la consideración de la dicotomía excluyente entre mundo urbano y mundo rural, donde este último se identificaba con el *agrarismo*, el atraso relativo y la falta de oportunidades” (Lasarte *et al.*, 2016). Esta mirada tiene su origen en la segunda mitad del siglo XX, época en que era prioritario avanzar en el desarrollo industrial y urbano, dejando de lado los territorios rurales. En aquella época, los aportes económicos de las zonas rurales eran considerados secundarios y, por lo tanto, no era de importancia avanzar en políticas de desarrollo para estos territorios.

El concepto de rural o ruralidad continúa siendo difícil de abordar bajo una única perspectiva o una mirada *dicotómica*, ya que, actualmente, existen distintas tipologías o grados de ruralidad. Esto nos lleva a considerar este concepto como algo *multidimensional*. De este modo, es posible afirmar que la interrelación entre las distintas configuraciones geográficas, demográficas, socioeconómicas y culturales, presentes en los territorios rurales, dan origen a diversas y complejas tipologías.

El desarrollo rural en la Unión Europea, durante las últimas décadas ha logrado: impulsar la agricultura industrializada, influir sobre el descenso de la población, aumentar el uso de tecnologías y productividad, liberalizar e internacionalizar los mercados agroalimentarios y fortalecer los emprendimientos locales (Tolón y Lastra, 2008). También, ha contribuido a definir un concepto de nueva ruralidad, que considera lo siguientes aspectos: una cultura basada en la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales y la participación democrática en el medio rural, especialmente en mujeres y jóvenes (Tolón y Lastra, 2008).

Las transformaciones que ha sufrido el mundo rural europeo han sido, en gran medida, consecuencia de las medidas aplicadas por la Política Agraria Comunitaria (PAC), vigente desde 1959, y cuyo objetivo principal ha sido resolver problemas de la agricultura.

Para Larrubia (2008), existen una serie de indicadores y/o elementos comunes, propios de las zonas rurales, que permiten una aproximación al concepto de ruralidad y su caracterización. Estos aspectos son los siguientes:

- **Uso extensivo del suelo.** Dispersión del hábitat y predominio de paisajes naturales y agrarios en el mundo rural, frente a la complejidad y concentración del medio urbano.

- **Idiosincrasia de la población rural.** Menor densidad poblacional, así como también la existencia de modos de vida peculiares, basados en la identidad local y las relaciones cercanas, como por ejemplo la presencia de pueblos originarios.
- **Persistencia de actividades económicas agrarias tradicionales.** Actividades agropecuarias tradicionales y agroindustriales, de apoyo a producción alimentaria y otros rubros.
- **Menores flujos económicos, cantidad de infraestructuras y servicios.** Esto en comparación al mundo urbano, lo que provoca menor accesibilidad física y social a los recursos (*renta, formación, servicios básicos*) y, por tanto, un desfase con respecto a lo urbano. En este sentido, son frecuentes los trabajos temporales afectos a los sectores tradicionales, la precariedad y la necesidad de subsidios.
- **Surgimiento de actividades económicas en respuesta a las demandas sociales.** Esto estaría relacionado con la sostenibilidad y la calidad alimentaria (Lasarte *et al.*, 2016).

3.2. Ruralidad en América Latina

En Latinoamérica las definiciones de ruralidad se definen a partir de las estadísticas oficiales de población rural y urbana, como también apoyándose en indicadores como natalidad, mortalidad, pobreza y educación, entre otros. Las definiciones varían de un país a otro. Estos datos estadísticos de urbano o rural, además, se utilizan para asignar fondos públicos; determinar incentivos salariales para empleados públicos, como educación y salud; llevar a cabo políticas de ordenamiento territorial; y determinar reglas para elegir representantes en elecciones populares. Según esto, cambiar los criterios de medición entre urbano y rural, o bien reclasificar este concepto, no es neutro o trivial. Por lo tanto, es necesario contrapesar con cuidado las ventajas y problemas que un nuevo concepto pudiera generar (CEPAL, 2011; como se cita en (Dirven, 2019)).

Una idea común es que lo que no es urbano es rural, de forma dicotómica, sin matices entre ambos tipos de territorios. Solo algunos países como Costa Rica y Brasil, hacen referencia a conceptos distintos de ruralidades como; rural disperso, rural concentrado y periferia urbana o similares. La gran parte de las definiciones censales en uso en la región fueron diseñadas para la organización de los Censos realizados en 1960, sin debate conceptual y sin modificaciones sustanciales desde entonces (CEPAL, 2011; como se cita en (Dirven, 2019)).

Según las definiciones censales, en 2020 las estimaciones y proyecciones de la ruralidad de los 20 países de América Latina llegarían, aproximadamente, a unos 120,6 millones de personas, cifra que representa un 18,5% de su población total (CEPAL, 2011; como se cita en (Dirven, 2019)). Para los 26 países caribeños, su población rural ascendería a 3,8 millones de personas, valor que representa un 31,4% de su población total (World Urbanization Prospects, 2018; como se cita en (Dirven), 2019)).

3.3. Ruralidad en Chile

Según datos del Censo de población y vivienda del año 2017 la población actual de Chile es de 17.574.003 habitantes, con una proyección de 19.107.216 habitantes para el año 2019.

En Chile actualmente el 87,8% de la población total habita en áreas urbanas, en tanto un 12,2% vive en las zonas rurales (INE, 2018). Según los datos obtenidos por el Censo en Chile desde 1970 al 2017 (**Tabla 1**), la población urbana siguió creciendo en comparación con censos anteriores, ya que en 1970 llegó a 75,13% y en el último censo realizado en 2017 representó un 87,8% de la población total (**Figura 1**). Por el contrario, la población rural disminuyó en términos porcentuales, pero no varío tanto en términos absolutos (INE, 1993-2018).

Tabla 1. Evolución población urbano-rural en Chile.

Censo	Población Urbana	%	Población Rural	%	Total
1970	6.675.072	75,13	2.209.696	24,87	8.884.768
1982	9.316.127	82,2	2.013.609	17,8	11.329.736
1992	11.140.405	83,5	2.207.996	16,5	13.348.401
2002	13.090.113	86,6	2.026.322	13,4	15.116.435
2017	15.424.534	87,8	2.149.469	12,2	17.574.003

Fuente. Elaboración propia en base a datos de Censos de Población y Vivienda, INE (1993-2018).

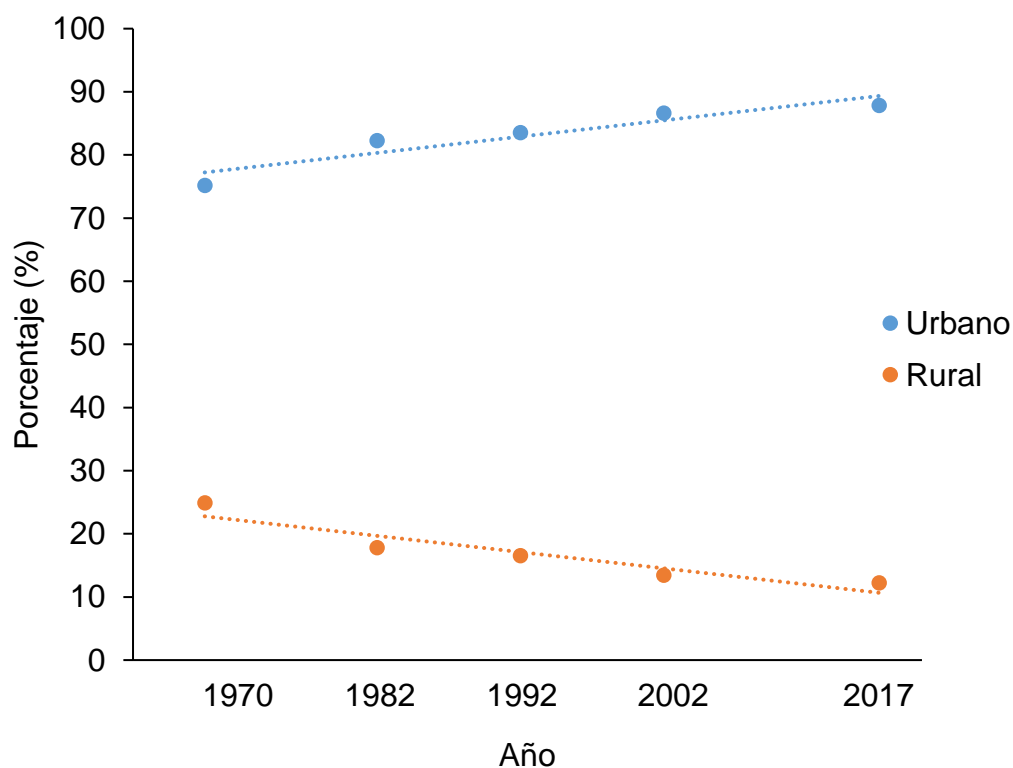


Figura 1. Tendencia de evolución población urbano-rural en Chile. **Fuente.** Elaboración propia en base a datos de Censos de Población y Vivienda, INE (1993-2018).

Las regiones en Chile que actualmente concentran mayor población en zonas rurales son Ñuble (30,6%), la Araucanía (29,1%) y los Ríos (28,3%). Por otra parte, las regiones de Chile con un mayor porcentaje de personas en zonas urbanas son Metropolitana con (96,3%), Antofagasta (94,1) y Tarapacá (93,8%) (INE, 2018).

Las regiones de Chile con mayor superficie total (**Tabla 2**) son: Magallanes (132.297,2 km²), Antofagasta (132.297,2 km²) y Aysén (108.494,4 km²) (ODEPA, 2020). De las tres regiones mencionadas anteriormente, Aysén es la con menor densidad de población (1 hab/km²) (ODEPA, 2020), debido a esto también es la que presenta mayor porcentaje de ruralidad (20,4%) (INE, 2018).

Tabla 2. Aspectos geográficos y demográficos de las tres regiones con mayor superficie total en Chile.

Regiones	Superficie (km²)	% en la superficie nacional*	Población (hab)	Densidad (hab/km²)	Ruralidad (%)
Magallanes	132.297,2	17,5	166.533	1,3	8,1
Antofagasta	126.049,1	16,7	607.534	4,8	5,9
Aysén	108.494,4	14,3	103.158	1	20,4

* No se considera en el cálculo el Territorio Antártico Chileno.

Fuente. Elaboración propia con base a datos de Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA (2020).

3.3.1. Concepto de urbano y rural

En Chile existe, oficialmente, solo una forma de identificar si un territorio es urbano o rural. La definición la entrega el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), que define como entidad urbana *“Un asentamiento humano con continuidad y concentración de construcciones en un amanzamiento regular con población mayor a 2.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes donde menos del 50% de la población que declara haber trabajado se dedica a actividades primarias”* (INE, 2018, p. s/n).

En los censos de 1992 y 2002 la definición INE para áreas urbanas del país era la siguiente: *“Conjunto de viviendas concentradas con más de 2.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes, con el 50%o más de su población económicamente activa dedicadas a actividades secundarias y/o terciarias. Excepcionalmente, los centros que cumplen funciones de turismo y recreación con más de 250 viviendas concentradas y que no alcanzan el requisito de población se consideran urbanos”* (INE, 2018, p. s/n).

Posteriormente, en 2017, la definición INE para áreas urbanas cambiaría Población Económicamente Activa (PEA) por población que declara haber trabajado, eliminando centros turísticos como criterio de clasificación y agregando características geográficas, como continuidad, concentración y *amanzamiento* (INE, 2018).

En esta definición, lo que no es urbano, según los criterios mencionados, es rural. El INE considera como criterios *básicos* los siguientes: características geográficas, población total y población que declara haber trabajado.

Por otra parte, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo () realiza una definición de *ciudad* como “*Espacio urbanizado delimitado por un límite urbano oficialmente establecido, y con una población superior a 5.000 habitantes*” (Observatorio Urbano-MINVU, 2007; como se cita en (MINVU, 2009, p.62)). Algunas ciudades están conformadas por asociaciones entre ciudades y pueblos, como también, algunas ciudades mayores se conforman por un conjunto de espacios con límite urbano independiente. Estos espacios se encuentran vinculados entre sí mediante sistemas frecuentes de transporte público, constituyendo una única ciudad, desde el punto de vista operativo o funcional.

El MINVU (Observatorio Urbano, 2008) reconoce tres categorías de ciudades, siendo estas:

- **Ciudades Metropolitanas:** Poseen más de 800.000 habitantes.
- **Ciudades Intermedias:** Estas ciudades, se dividen en dos subcategorías.
 - Ciudades Intermedias Mayores: Con población entre 100.000 y 300.000 habitantes.

- Ciudades Intermedias Menores: Con población entre 20.000 y 70.000 habitantes.
- **Ciudades pequeñas:** Espacio urbanizado entre 5.000 y 20.000 habitantes

El resto de la población se encuentra en pueblos no asociados a ciudades y áreas rurales (MINVU, 2009, p. 62)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, del cual Chile forma parte, ha creado una taxonomía de las regiones rurales y urbanas en la que define a las regiones de nivel TL3 (*regiones pequeñas de nivel territorial 3*) como predominantemente urbanas, intermedias o predominantemente rurales. Diseñada para facilitar la comparación internacional de los datos rurales. Con este objetivo, aplica el mismo criterio y selecciona unidades comparables entre los países miembros de la OECD. De acuerdo con la taxonomía de la OECD, en el 2012 el 34,6% de la población chile habitaba en regiones rurales, el 50% en regiones urbanas y el 15% restante en regiones intermedias.

La tipología regional de la OECD (2014) se basa en tres criterios. El **primero** identifica a las comunidades rurales (comunas en Chile) según su densidad poblacional. Una comunidad se define como rural si su densidad poblacional es inferior a los 150 habitantes por km² (500 habitantes para Japón, debido a

que su población nacional excede los 300 habitantes por km²). El **segundo** criterio clasifica a las regiones según el porcentaje de la población que habita en comunidades rurales. Es así como una región TL3 se clasifica como:

- **Predominantemente rural** (rural), si más del 50% de su población habita en comunidades rurales.
- **Predominantemente urbana** (urbana), si menos del 15% de la población habita en comunidades rurales.
- **Intermedia**, si la proporción de la población que habita en comunidades rurales varía entre el 15% y el 50%.

El **tercer** criterio se basa en el tamaño de los centros urbanos. Por consiguiente:

- **Una región que sería clasificada como rural** sobre la base de la regla general se clasifica como intermedia si tiene un centro urbano con más de 200.000 habitantes (500.000 para Japón) que represente no menos del 25% de la población regional.
- **Una región que sería clasificada como intermedia** sobre la base de la regla general se clasifica como predominantemente urbana si tiene un centro urbano con más de 500.000 habitantes (1 millón para Japón) que represente no menos del 25% de la población regional (p. 31).

Recientemente, la OECD, en colaboración con la Comisión Europea, han desarrollado un nuevo enfoque para clasificar las Áreas Funcionales Urbanas

(AFU) (OECD, 2014). La metodología diferencia entre regiones metropolitanas de distintos tamaños, proporcionando nuevas herramientas para comprender mejor las dinámicas urbanas y rurales de regiones de diferentes tamaños.

La definición de las AFUs y la taxonomía regional original de la OECD se basan en dos metodologías diferentes y miden distintas realidades. La primera captura la integración de los territorios urbanos y rurales en un solo mercado laboral local sobre la base de patrones de traslado. Incluye tanto un centro urbano como una zona periurbana que contiene fuertes interacciones entre lo urbano y rural. En contraste, la taxonomía regional tiene su base en las fronteras administrativas y captura el contexto más amplio en el cual se da el desarrollo urbano y rural.

A pesar de las diferentes dimensiones que estas definiciones, la proporción de la población nacional que reside en áreas rurales difiere significativamente de los resultados proporcionados por la definición oficial de Chile (**Tabla 3**).

Tabla 3. Proporción de la población Chilena residente en áreas rurales.

Definición Oficial (INE, 2017)	Áreas rurales	12,1%
Tipología TL3 (OECD, 2012)	Predominantemente rural	34,6%
AFU (OECD, 2012)	Áreas rurales fuera de la AFU	26,8%

Fuente. Elaboración propia con información de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2014) y Censos de Población y Vivienda, INE (2018).

Para la OECD tener una tasa menor de ruralidad impacta a nivel de políticas públicas y en la calidad de vida de esos habitantes. A su vez, un investigador señala que *"si la cifra real es aproximadamente el doble, implica que se incorporan como rurales muchas localidades adicionales, lo que plantea un enorme desafío institucional y presupuestario, incluyendo el mayor costo de elevar el acceso de esa población a mejores servicios básicos -como educación, salud, vivienda y agua potable-, caminos rurales y conectividad de internet"* (Valdés, 2018; como se cita en (Alonso, 2018)).

Para la OECD (2014) las principales deficiencias de la actual definición de zonas rurales en Chile es: su incapacidad de capturar elementos básicos de una economía rural moderna, ello incluye: el reconocimiento de la importancia de las interacciones entre lo urbano y lo rural; la diferenciación entre los distintos tipos de áreas rurales; el reconocimiento y la definición de múltiples tipos de pueblos y asentamientos rurales y, finalmente, la capacidad de las

áreas rurales de atraer habitantes con fuertes habilidades y capital humano, como por ejemplo aquellas áreas rurales que están emergiendo cerca de las ciudades gracias al mejoramiento de la accesibilidad y las conexiones a las TIC que atraen a habitantes altamente capacitados que quieren acceder a espacios verdes cerca de los centros urbanos (p. 14).

Además, la actual definición impide comparaciones estadísticas entre países, incluyendo los países OECD (**Figura 2**). Por lo tanto, este método no les da la importancia y el potencial a las zonas rurales. Al definir ruralidad por zonas geográficas y no administrativas, es más difícil obtener estadísticas y asignar responsabilidades en un territorio claramente definido.

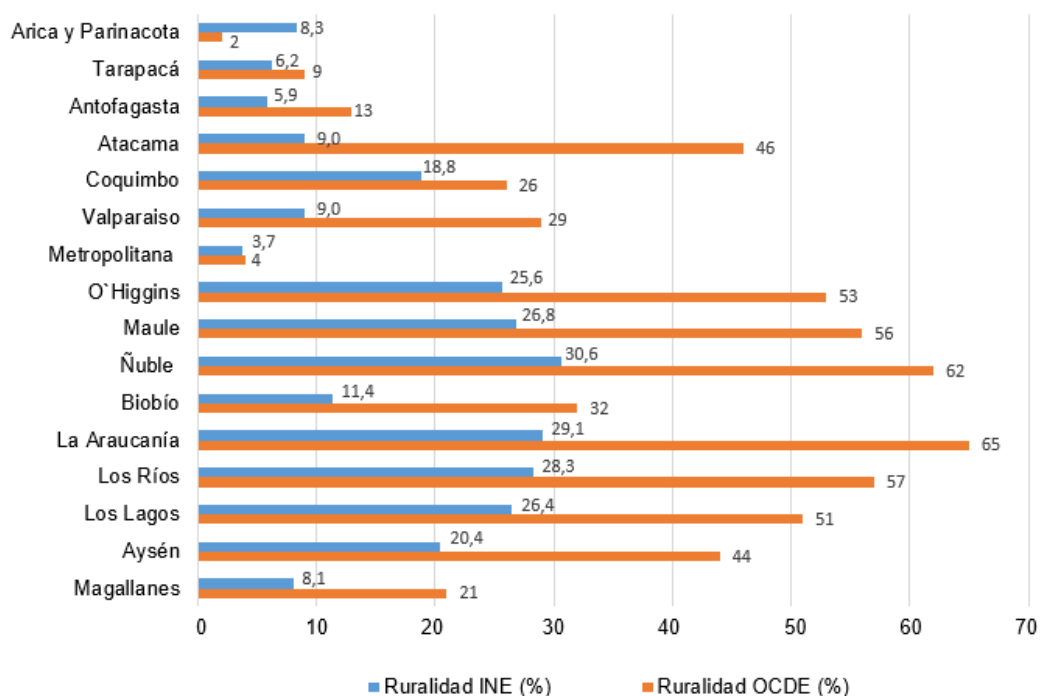


Figura 2. Porcentaje de población rural en Chile Según INE y OECD.

Fuente. Elaboración propia en base a información de Censos de Población y Vivienda, INE (2017) y Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2014).

3.3.2. Nuevos enfoques y desarrollo rural

“El concepto de desarrollo ya no hace referencia únicamente a aspectos estrictamente económicos, sino que también considera aspectos de equidad social con el objetivo de erradicar cualquier tipo de desigualdad. Más reciente es la perspectiva medioambiental, que define al desarrollo como durable o sostenible y que introduce una perspectiva temporal para garantizar la disponibilidad de los recursos y la calidad de las generaciones futuras. Por lo tanto, se trata de combinar los objetivos económicos, sociales y ambientales

en la aplicación de programas de desarrollo” (Gozálves, 2001; como se cita en (Cortés, 2013, p. 7)).

Se entiende por desarrollo rural en la unión europea como: *“Proceso de revitalización equilibrado y autosostenible del mundo rural basado en su potencial económico, social y medioambiental mediante una política regional y una aplicación integrada de medidas con base territorial por parte de organizaciones participativas” (Quintana et al., 1999; como se cita en (Cortés, 2013, p.9)).*

Según el informe de Política nacional de desarrollo rural, en Chile tiene como objetivo general *“mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población rural, a través de la adopción gradual, planificada y sostenida del nuevo paradigma rural, para lo cual se concibe un accionar público con enfoque territorial e integrado en distintos niveles, que propicie sinergias entre iniciativas públicas y público-privadas con el objeto de diversificar y potenciar el desarrollo rural, resguardando el acervo natural y cultural esencial para la sustentabilidad territorial” (p.9).* La política se articula en torno a cinco ámbitos: Bienestar Social de la Población; Oportunidades Económicas; Sustentabilidad Medioambiental; Cultural e Identidad y Gobernabilidad de la Política de Desarrollo Rural. Además, de lo mencionado anteriormente se base en doce principios rectores: Bienestar Social; Diversidad de Oportunidades; Equidad; Integración Territorial; Identidad; Descentralización; Sustentabilidad;

Eficiencia; Participación; Resiliencia; Gradualidad e Integralidad (Gobierno de Chile, 201?).

Un nuevo concepto y reclasificación de los territorios rurales, en términos operativos y funcionales, contribuiría a disminuir las desigualdades de oportunidades territoriales en nuestro país, limitante *estructural* del modelo de desarrollo chileno. Permitiría enfocar y reorientar políticas públicas hacia territorios rurales diversos y complejos, muchos de ellos con importantes contactos y flujos con áreas urbanas de diferente rango y tamaño, como también pequeñas localidades aisladas y demográficamente envejecidas. La **(Tabla 4)** presenta una comparación entre antiguos y nuevos paradigmas de *ruralidad y desarrollo*.

Tabla 4. Antecedentes para el nuevo desarrollo rural.

	Viejo paradigma	Nuevo paradigma
Concepto	Sinónimo de agricultura, relación con lo atrasado, inculto.	Espacio de baja densidad con multi-actividad, con ciudades de menor tamaño y conexión al entorno natural.
Objetivos	Disminución de las brechas. Enfocada en ingreso agrícolas.	Aumento de la competitividad de las áreas rurales, valorización de activos locales.
Estrategia	Sectoriales basada en Agricultura.	Mirada holística que incluye varios sectores de la economía, desarrollo social y ambiental.
Herramientas	Subsidios enfocados en segmentos de pequeña agricultura.	Inversión pública/privada, aumento competitividad, subsidios para pobreza rural.
Unidad de Análisis	Localidad	Áreas funcionales, interacción entre urbano y rural
Actores claves	Gobierno central, agricultores.	Gobiernos multinivel, sector privado y sociedad civil.

Fuente. Elaboración propia de adaptación de OECD (2016). The New Rural Development Paradigm for the 21st Century.

3.3.3 Ruralidad en Ñuble región

La Región de Ñuble fue creada, a partir de la región del Biobío, el año 2018. Posee una superficie de 13.178,5 km² y está conformada por las provincias de Diguillín, Punilla e Itata. Se trata de la región con menor superficie de todo el país. Su capital regional es Chillán y está compuesta por 21 comunas y 146 distritos censales que, antiguamente eran parte de la provincia de Ñuble, región del Biobío (**Figura 3**). La región tiene 480.609 habitantes (INE, 2017), cifra que corresponden a un 2,7% de la población total de Chile y sólo a un

1,7% de su superficie continental. La comuna más poblada es Chillán, con 184.739 personas, valor que equivale a un 38,4% de la población regional.

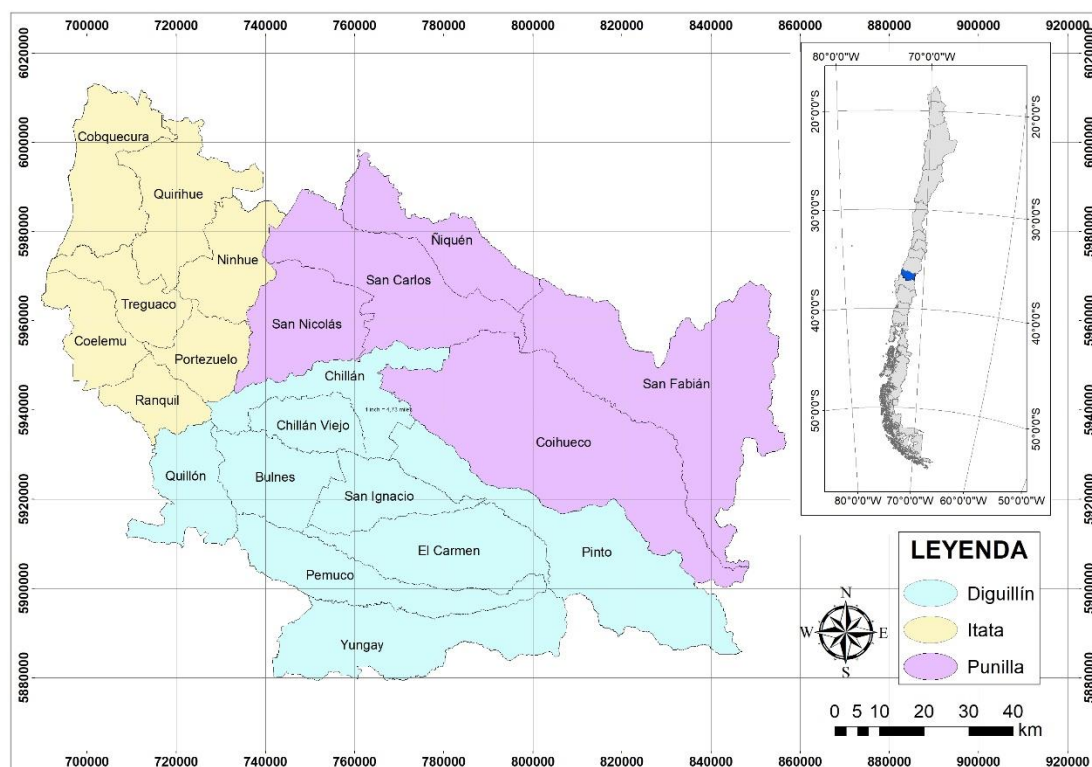


Figura 3. División administrativa Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

Según el INE Ñuble región es la que presenta el mayor índice de ruralidad de todo Chile, con un 30,6% (**Tabla 5**) de su población, superando a la Región de la Araucanía (29,1%). Según OECD (2012) este porcentaje para Ñuble es de un 62%; es decir, ambas fuentes y métodos de medición presentan diferencias significativas. A su vez, Según la tipología OECD un 96% de la superficie regional corresponde a territorios rurales y sólo un 4% a zonas urbanas (ODEPA, 2020).

Los datos INE estarían indicando un fuerte proceso de concentración de población en zonas urbanas, especialmente en la ciudad de Chillán. En contraste, los datos OECD indican la mayor concentración en zonas rurales.

Tabla 5. Datos de población urbana y rural en la Región de Ñuble, según provincia y comuna.

Provincia	Comuna	Población Urbana	%	Población Rural	%	Total	%
Diguillín	Chillán	168.647	91,3	16.092	8,7	184.739	38,4
	Bulnes	13.491	62,8	8.002	37,2	21.493	4,5
	Chillán Viejo	27.409	88,7	3.498	11,3	30.907	6,4
	El Carmen	4.861	40,4	7.183	59,6	12.044	2,5
	Pemuco	4.168	49,3	4.280	50,7	8.448	1,8
	Pinto	5.458	50,4	5.369	49,6	10.827	2,3
	Quillón	10.423	59,6	7.062	40,4	17.485	3,6
	San Ignacio	6.802	42,3	9.277	57,7	16.079	3,3
	Yungay	13.303	74,8	4.484	25,2	17.787	3,7
Punilla	San Carlos	33.261	62,7	19.763	37,3	53.024	11
	Coihueco	9.098	33,8	17.783	66,2	26.881	5,6
	Ñiquén	1.153	10,3	9.999	89,7	11.152	2,3
	San Fabián	1.694	39,3	2.614	60,7	4.308	0,9
	San Nicolás	4.887	42,1	6.716	57,9	11.603	2,4
Itata	Quirihue	9.473	81,7	2.121	18,3	11.594	2,4
	Cobquecura	1.453	29,0	3.559	71,0	5.012	1
	Coelemu	11.435	71,5	4.560	28,5	15.995	3,3
	Ninhue	1.499	28,8	3.714	71,2	5.213	1,1
	Portezuelo	1.804	37,1	3.058	62,9	4.862	1
	Ránquil	1.587	27,6	4.168	72,4	5.755	1,2
	Treguaco	1.774	32,8	3.627	67,2	5.401	1,1
Total		333.680	69,4	146.929	30,6	480.609	100

Fuente. Elaboración propia en base a datos División Política administrativa y censal, INE (2019).

Las comunas de la Región de Ñuble que presentan un mayor porcentaje de población rural son:

- Ñiquén con un 90% de ruralidad en el año 2002 y en el año 2017 un 89,7% de ruralidad, disminuyendo un 2,7% de su población total en zonas rurales.
- Ránquil con un 76,5% de ruralidad en el año 2002 y en el año 2017 un 72,4% de ruralidad, disminuyendo un 4,1% de su población total en zonas rurales.
- Treguaco con un 76,5% de ruralidad en el año 2002 y en el año 2017 un 67,2% de ruralidad, disminuyendo un 10,5% de su población total en zonas rurales (INE, 2002 y 2019).

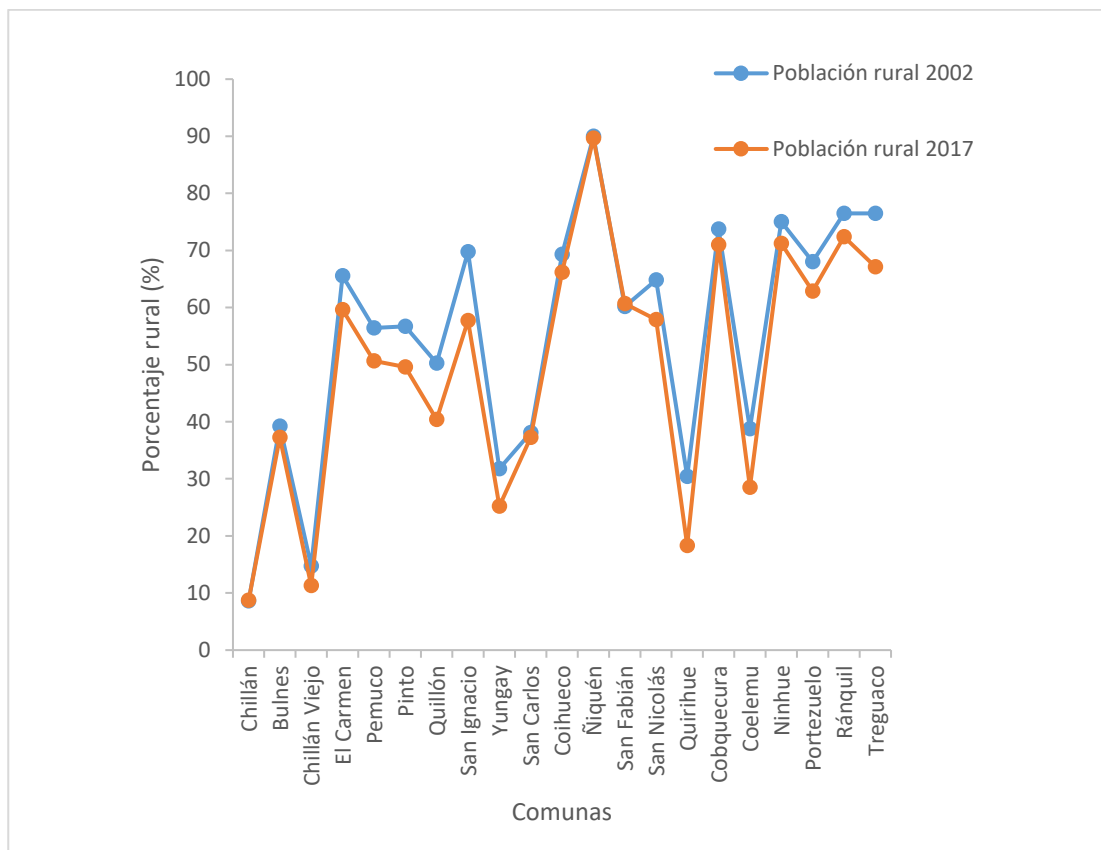


Figura 4. Porcentaje de población rural en las comunas de la Región de Ñuble entre los años 2002 y 2017. **Fuente.** Elaboración propia en base a datos censales (INE, 2002 y 2019).

Según cifras del INE, para los años 2013 a 2017, en la antigua provincia de Ñuble las actividades o sectores que demandaban más empleo eran: silvo-agropecuaria y pesca, comercio e industria Manufacturera (**Tabla 6**). Los dos primeros muestran un crecimiento en el período, mientras que las actividades comerciales una baja en la generación de empleo. Estas cifras muestran la importancia de las actividades agropecuarias en la región, muchas de ellas aún de carácter marcadamente rural y agrario.

Tabla 6. Evolución *ocupados* (miles) por sector económico en Ñuble, 2013-2018.

Sector	Año					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Silvo-agropecuario y pesca	35,09	37,96	38,62	39,56	43,85	44,00
Comercio	36,27	31,86	34,97	34,54	37,07	40,39
Industria manufacturera	23,61	23,46	20,83	21,88	21,65	23,13
Enseñanza	19,11	21,3	19,8	22,82	20,45	22,87
Construcción	14,01	15,26	12,55	14,91	16,2	16,57
Administración pública	14,28	12,31	11,73	15,78	12,57	10,44
Actividades hogares empleadores	10,7	9,67	8,73	11,34	9,66	8,38
Transporte y almacenamiento	10,72	12,52	12,24	10,95	9,69	12,7
Actividades de atención de la salud humana	8,65	7,48	10,35	11,29	10,31	9,31
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	4,95	6,1	6,23	8,55	8,44	7,05

Fuente. Elaboración propia en base a Encuesta Nacional del Empleo, INE.

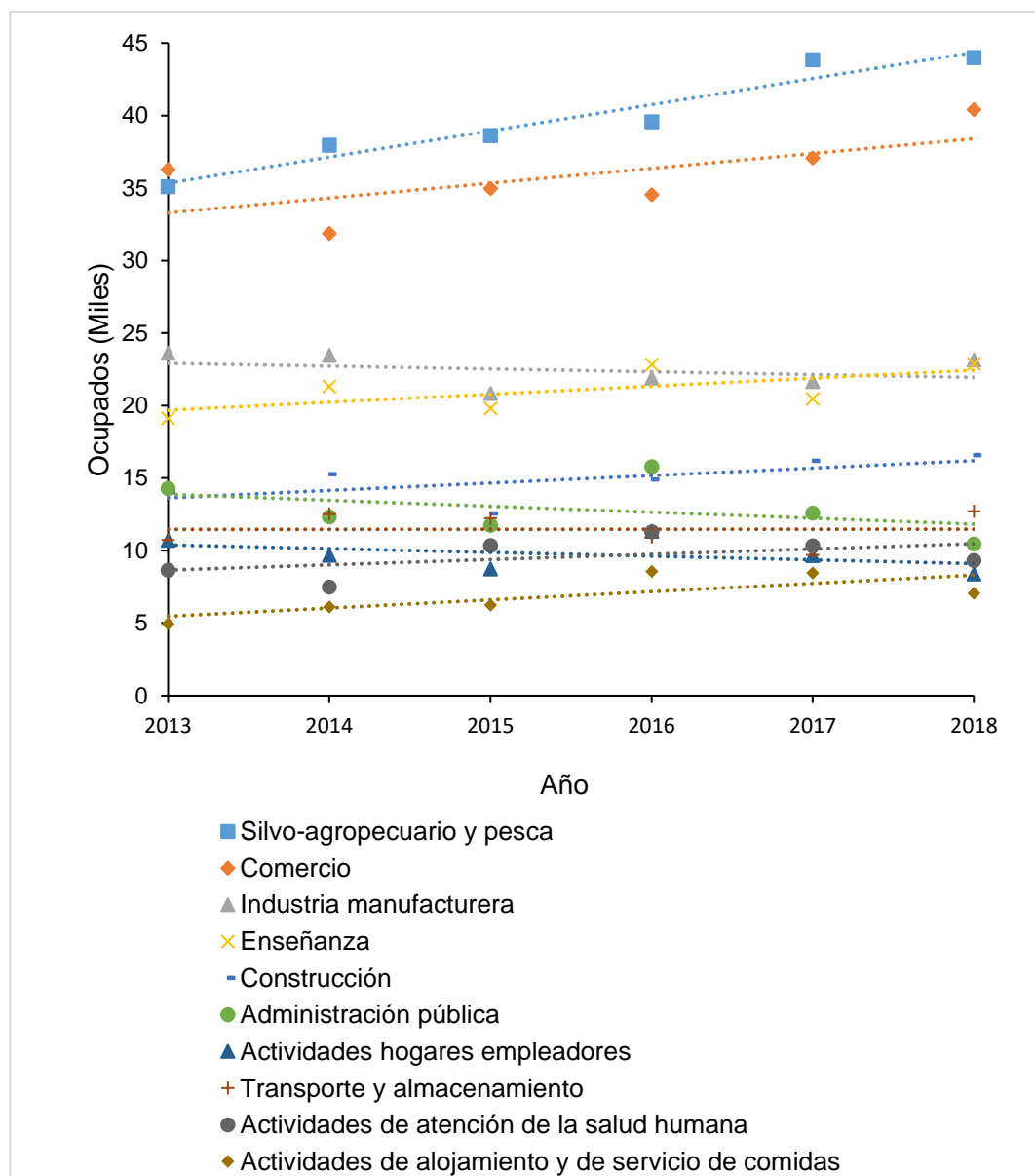


Figura 5. Tendencia evolución *ocupados* (miles) por sector económico en Ñuble, 2013- 2018. **Fuente.** Elaboración propia en base a ENE, 2013-2018.

Otro dato socio-económico relevante es la pobreza. En Ñuble región la pobreza rural (23,6%), medida a través de los ingresos del hogar, es sensiblemente mayor que en zonas urbanas (13%) (INE, 2018). Si

consideramos la pobreza multidimensional, que considera indicadores de educación, salud, trabajo, vivienda y redes, las diferencias son aún mayores: en zonas rurales de Ñuble región es de un 38% y en sectores urbanos un 19% (Ministerio de Desarrollo Social, 2018). Las condiciones de materialidad de la vivienda tampoco son similares entre ambas zonas. Según Ministerio de Desarrollo Social (2018), un 38,3% de las viviendas rurales de la región no son aceptables para ser habitadas y un 17% de ellas no tiene acceso a agua potable.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, Chile ha experimentado un crecimiento económico y progreso social significativo. Siendo, en gran parte del ingreso nacional asociado al sector primario, como la minería, pero también a la agricultura, a la actividad forestal y a la pesca. Sin embargo, se ha dejado de lado un contexto más favorable para las regiones. El enfoque actual de la política rural, lleva a las regiones rezagadas a depender de programas sociales y políticas agrícolas, en vez, de ser reemplazada por un programa más amplio e integral de desarrollo rural, que considere todos los matices de estos territorios. Además, la actual definición de las áreas rurales en Chile no es la adecuada para una *economía* rural moderna, en la que se busca potenciar a las regiones para obtener lo mejor de ellos y así evolucionar económicamente.

La Región de Ñuble es la última región que se creó en Chile, a partir de la región del Biobío (Provincia de Ñuble) y según las estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2018) su población rural supera el 30% de la población total de la región, una de las cifras más altas de Chile.

5. METODOLOGÍA

5.1. Objetivo específico número 1. Describir las actuales zonas rurales de la Región de Ñuble.

a) Revisión bibliográfica

La caracterización del *territorio* rural de la Región de Ñuble se basó en la revisión de documentos técnicos, estadísticas oficiales y publicaciones científicas. Estos antecedentes permitieron conocer: la distribución de la población urbana y rural, según provincia, comuna y distrito censal, actividades económicas y principales usos del suelo. Entre las fuentes relevantes consultadas podemos mencionar: Instituto Nacional Estadísticas (INE), Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Corporación Nacional Forestal (CONAF), Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), entre otros.

b) Análisis bases de datos e información digital

El análisis de las diferentes variables consideradas y la elaboración del índice territorial requirieron acceder a un importante volumen de datos, a nivel de comuna y distrito censal, como también a coberturas digitales de información geo-espacial (*shapes*), disponible en diferentes plataformas de servicios públicos del Estado de Chile. Estos datos fueron procesados en planillas Excel y el software ArcGIS 10.3. Entre las fuentes más relevantes podemos mencionar:

- Censos de Población y Vivienda (INE, 2018).
- Áreas Urbanas Consolidadas (MINVU, 2009).
- Censos Agropecuario (INE, 2007). Base en planilla Excel con datos agregados a nivel de distrito censal.
- Cobertura digital espacial del Catastros de Uso de Suelo y Vegetación de Chile (CONAF, 2015).
- Google Maps.

5.2. Objetivo específico número 2. Seleccionar un conjunto de variables que permitan elaborar un *índice* de análisis territorial y *espacial* para la Región de Ñuble.

a) Revisión bibliográfica indicadores y métodos de clasificación de zonas rurales en América Latina y países OECD

Correspondió a la revisión de diferentes documentos *técnicos* y *científicos* relacionados con el tema de la ruralidad en América Latina y, especialmente, de variables y metodologías utilizadas para clasificar los espacios rurales en los territorios nacionales. Entre las fuentes más relevantes podemos mencionar las siguientes: Censo de Población y Vivienda (INE), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ODEPA), Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), entre otros.

b) Selección y descripción de variables utilizadas

A partir del proceso de revisión bibliográfica y análisis de las bases de datos disponibles se seleccionaron 14 variables que, posteriormente, serían la base de construcción del índice de territorialidad (**Tabla 7**). Cabe destacar que estas variables fueron consideradas *representativas* o *características* de los espacios rurales de la Región de Ñuble; es decir, y a modo de hipótesis, definen una condición de mayor o menor ruralidad en los *territorios* analizados.

Tabla 7. Descripción de variables analizadas

Nombre Variable	Metadato	Descripción
1.- Población rural	INE, 2018. Cobertura shape a nivel de distrito censal.	Población clasificada como rural en cada uno de los distritos de las provincias y comunas de la Región de Ñuble. Valor expresado en porcentaje (%) respecto a población total del distrito.
2.- Población urbana	INE, 2018. Cobertura shape a nivel de distrito censal.	Población clasificada como urbana en cada uno de los distritos de las provincias y comunas de la Región de Ñuble. Valor expresado en porcentaje (%) respecto a población total del distrito.
3.- Densidad de población	INE, 2018. Cobertura shape a nivel de distrito censal.	Esta variable mide la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km ²). Refleja la distribución de la población sobre el territorio.
4.- Cooperativas	INE, 2007. Censo Agropecuario.	Son asociaciones autónomas de personas, que nacen como asociación voluntaria con el fin de obtener beneficios para sus integrantes y la comunidad en la que viven. Mide la cantidad o número total de cooperativas por distrito censal.
5.- Empleo agrícola permanente	INE, 2007. Censo Agropecuario.	Entrega antecedentes sobre el número de <i>trabajadores</i> permanentes en explotaciones agropecuarias, a nivel de distrito censal. Mide la capacidad de generación de empleo de las unidades productivas.
6.- Superficie explotación agrícola	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. INE, 2007. Censo Agropecuario.	Corresponde a la superficie de tierras <i>agrícolas</i> , labradas, y tierras para pastos permanentes, respecto a la superficie total del distrito censal y se expresa en porcentaje (%).

Continuación tabla 7. Descripción de variables analizadas

7.- Relación explotación agrícola empleo permanente	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape. INE, 2007. Censo Agropecuario.	Esta variable, de tipo compuesta, mide la relación entre el número de explotaciones agropecuarias y su <i>capacidad</i> para generar empleo permanente, a nivel de distrito censal. El análisis indica distritos, en promedio, con explotaciones agropecuarias con baja capacidad de generar empleo permanente (valores < a 1) y pocos distritos con valores > a 1 y un máximo de 15 trabajadores permanentes por explotación agropecuaria.
8.- Cultivo anual	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape.	Cultivos con ciclo de producción menor o igual a un año. Esta variable mide la superficie de cultivos anuales respecto a la superficie total del distrito censal y se expresa en porcentaje (%). Ejemplos representativos de la Región de Ñuble: trigo, avena, remolacha, entre otros.
9.- Cultivo permanente	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape.	Cultivos de duración de más de una temporada. Esta variable mide la superficie de cultivos permanentes respecto a la superficie total del distrito censal y se expresa en porcentaje (%). Ejemplos representativos de la Región de Ñuble: viñedos, cerezos, aradanos.
10.- Pradera-matorral	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape.	Suelos ocupados por vegetación <i>herbácea</i> y/o matorrales, comúnmente usados para talajeo de animales y que no poseen riego. Esta variable mide la superficie de esta cobertura, y uso asociado, respecto a la superficie total del distrito y se expresa en porcentaje (%).
11.- Plantación forestal	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape.	Uso asociado al establecimiento de plantaciones o cultivos forestales destinados a la producción de madera, celulosa, leña o bien para generar otros bienes o servicio. Mide la superficie de este uso respecto a la superficie total del distrito y se expresa en porcentaje (%).
12.- Bosque-vegetación nativa	CONAF, 2015. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación. Cobertura shape	Superficies boscosas que conservan inalterables o con poca alteración sus características naturales. Incluye bosque adulto, renovales y matorral nativo. Mide la superficie de este uso respecto a la superficie total del distrito y se expresa en porcentaje (%).
13.- Superficie Riego	INE, 2007. Censo Agropecuario.	Entrega antecedentes respecto a la superficie total <i>regada</i> en las explotaciones agropecuarias del distrito censal. Relaciona la superficie regada respecto a la superficie total del distrito y se expresa en porcentaje (%).
14.- Distancia capital regional	INE, 2017. Cobertura shape a nivel de distrito censal. Google Maps, Tiempo de viaje.	Esta variable mide la <i>accesibilidad</i> de la población al centro urbano más importante de la Región de Ñuble, su capital Chillán. Esta conectividad y accesibilidad se mide, en <i>tiempo</i> de viaje, desde el centro poblado más lejano o aislado de cada distrito, hasta la Plaza de Armas de la capital regional. Se expresa en <i>horas</i> de viaje.

Fuente. Elaboración propia.

c) Definición método índice territorial

A partir de las variables seleccionadas se procedió a construir un índice de territorialidad para la Región de Ñuble, considerando que el grado o nivel de “ruralidad” de los territorios dependen de dichas variables, su peso relativo y sus relaciones. La Tabla 8 presenta las variables *agrupadas* en cuatro grandes bloques: población, empleo, uso del suelo y distancia. Cada uno de estos *bloques* tiene un peso relativo, expresado en porcentaje (%), como también cada variable dentro de cada subgrupo. El peso relativo refleja, en última instancia, la importancia de la variable en el cálculo del índice de *ruralidad* territorial.

Tabla 8. Variables y pesos relativos, expresado en porcentaje (%)

Bloque	Variable	Peso relativo
Población (0,36)	Población rural (Pr)	0,12
	Población urbana (Pu)	0,03
	Densidad de población (De)	0,10
	Cooperativas (Co)	0,11
Empleo (0,28)	Empleo agrícola permanente (Eap)	0,15
	Superficie explotación agrícola (Sea)	0,08
	Relación explotación agrícola empleo permanente (Exem)	0,05
Uso de Suelo (0,24)	Cultivo anual (Ca)	0,07
	Cultivo permanente (Cp)	0,02
	Pradera-matorral (Pm)	0,06
	Plantación forestal (Pf)	0,01
	Bosque-vegetación nativa (Bn)	0,05
	Superficie riego (Sr)	0,03
Distancia (0,12)	Distancia a capital regional Ñuble (Dis)	0,12

Fuente. Elaboración propia.

Se consideró que el “*Índice de Ruralidad*” (IR) es función de estas variables y su expresión matemática es la siguiente:

$$\mathbf{IR} = \text{Pr} \cdot 0,12 + \text{Pu} \cdot 0,03 + \text{De} \cdot 0,1 + \text{Co} \cdot 0,11 + \text{Eap} \cdot 0,15 + \text{Sea} \cdot 0,08 + \text{Exem} \cdot 0,05 + \text{Ca} \cdot 0,07 + \text{Cp} \cdot 0,02 + \text{Pm} \cdot 0,06 + \text{Pf} \cdot 0,01 + \text{Bn} \cdot 0,05 + \text{Sr} \cdot 0,03 + \text{Dis} \cdot 0,12$$

Una vez procesados los datos se construyó una matriz de cálculo en una planilla *excel* que, en sus filas, presenta los 146 distritos censales de la Región de Ñuble, agrupados según provincia y comuna, y en las *columnas* las variables consideradas y sus valores de ponderación.

Cabe señalar que, en forma previa, se realizó un análisis de las *frecuencias* con que se *distribuyen* los datos para cada una de estas variables, procediendo a asignar un valor *númeroico* de ponderación para cada distrito, según los cortes definidos. De este modo, por ejemplo, los distritos con menor empleo *agrícola* recibieron un factor de ponderación “1”, mientras que los distritos con *mayor* empleo agrícola un valor de “10”. La Tabla 9 presenta los factores de ponderación para cada variable, valores máximos y mínimos asignados para ponderar su pesos y mínimos y máximos de cada uno de los subíndices.

Tabla 9. Factores de ponderación, valores asignados (*mínimos y máximos*) y valores de subíndices.

Variable	Ponderación (%)	Valor mínimo según corte frecuencias	Valor máximo según corte frecuencias	Subíndice (valor mínimo)	Subíndice (valor máximo)
Población rural	0,12	1	7	0,12	0,84
Población urbana	0,03	1	7	0,03	0,21
Densidad de población	0,1	1	11	0,1	1,1
Cooperativas	0,11	1	7	0,11	0,77
Empleo agrícola permanente	0,15	1	10	0,15	1,5
Superficie explotación agrícola	0,08	1	7	0,08	0,56
Relación explotación agrícola empleo permanente	0,05	1	6	0,05	0,3
Cultivo anual	0,07	1	7	0,07	0,49
Cultivo permanente	0,02	1	8	0,02	0,16
Pradera-matorral	0,06	1	9	0,06	0,54
Plantación forestal	0,01	1	9	0,01	0,09
Bosque-vegetación nativa	0,05	1	8	0,05	0,4
Superficie riego	0,03	1	9	0,03	0,27
Distancia capital regional	0,12	1	9	0,12	1,08

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo al método *propuesto* los valores de IR podrían *situarse* entre 1 y 8; es decir, la herramienta propuesta permitiría *diferenciar y espacializar* 8 diferentes territorios en la Región de Ñuble.

d) Unidad de análisis territorial

La unidad de análisis *territorial* de esta investigación es el distrito censal, unidad de tipo *administrativo* usada, generalmente en Chile, para el levantamiento de información catastral, principalmente de población, vivienda e *información* productiva. La Figura 6 muestra la distribución espacial de los 146 distritos de la Región de Ñuble y la Tabla 10 los nombres y códigos utilizados para su identificación, según provincia y comuna.

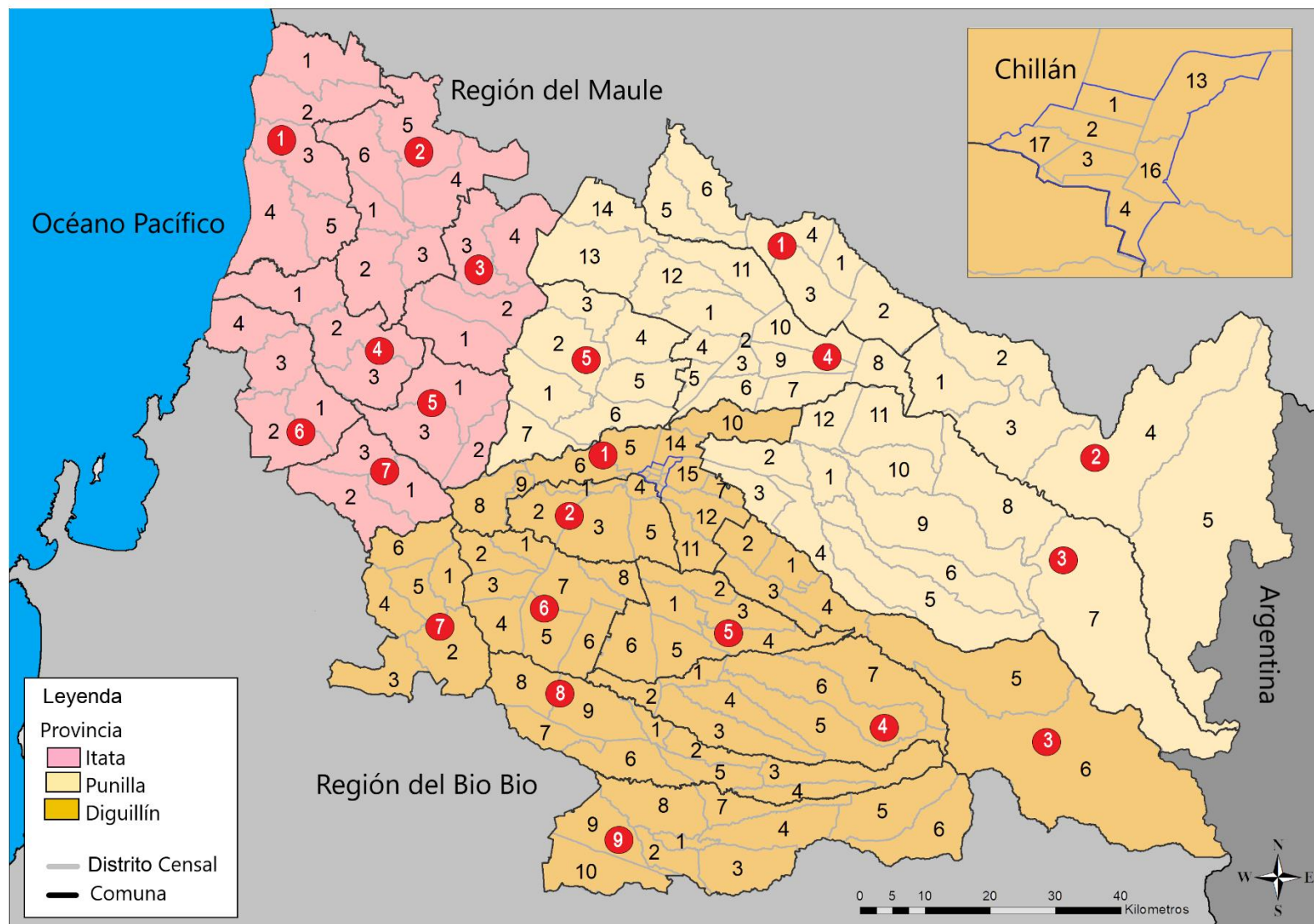


Figura 6. Provincias, comunas y distritos censales de la Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia

Tabla 10. Comunas, distritos censales y códigos de identificación

1. Chillán		3 San Miguel	1. Ñiquén		5. San Nicolás	
1	Plaza de Armas	4 Vegas de Santa Juana	1	San Gregorio	1	Quillahue
2	Mercado	5 Quiriquina	2	San Vicente	2	San Nicolás
3	Estadio	6 Pueblo Seco	3	Tiuquilemu	3	Maravilla
4	Chillán	6. Bulnes	4	Ñiquen	4	Verquicó
5	Cementerio	1 Bulnes	5	La Flor de Ñiquen	5	Monte León
6	El Guape	2 El Roble	6	Belén	6	Dadincó
7	Los Guindos	3 Libuy	2. San Fabián		7	Estero Cucha
8	Confluencia	4 Santa Clara	1	Los Monos	1. Cobquecura	
9	Santa Patricia	5 Pueblo Seco	2	Trabuncura	1	Buchupureo
10	Rinconada de Cato	6 Los tilos	3	San Fabián de Alico	2	Cobquecura
11	Llanco	7 Bulnes Chico	4	Lara	3	Taucú
12	Boyén	8 Rinconada de Coltón	5	El Roble Guacho	4	Colmuyao
13	Escuela de Agronomía	7. Quillón	3. Coihueco		5	Potreros del Rey
14	Puente Nuble	1 Quillón	1	Coihueco	2. Quirihue	
15	San Bernardo	2 Cerro Negro	2	Ranquillahue	1	Quirihue
16	Vicuña Mackenna	3 Paso Hondo	3	Los Guindos	2	San Juan de Dios
17	Cardenal Caro	4 Queime	4	Coihueco Poniente	3	Manquimiliú
2. Chillán Viejo		5 Bulluquín	5	Relbunco	4	Curimaqui
1	Lomas Blancas	6 Coyanco	6	Tierra Blanca	5	Huedque
2	Rucapequén	8. Pemuco	7	Santa Gertrudis	6	Chiripa
3	Llollinco	1 Pemuco	8	Mogotillo	3. Ninhue	
4	Chillán Viejo	2 San Luis de Palpal	9	Las Minas del Prado	1	San José
5	Quilmo	3 Cartago	10	Bustamante	2	Ninhue
3. Pinto		4 El Ciprés	11	Nahueltoro	3	San Francisco
1	Pinto	5 Quilman Chico	12	Chacayal	4	Llohué
2	Pincura	6 Culenco	4. San Carlos		4. Treguaco	
3	Testamentaduría	7 Valle Hermoso	1	Cementerio	1	Quilpolemu
4	Trellencas	8 Estacion General Cruz	2	Plaza de Armas	2	Treguaco
5	Recinto	9 Chequenes	3	Medialuna	3	Denecán
6	Atacalco	9. Yungay	4	San Carlos Poniente	5. Portezuelo	
4. El Carmen		1 Yungay	5	Cocharcas	1	Portezuelo
1	El Carmen	2 El Pedregal	6	Quileto	2	Llahucuy
2	Rinconada	3 Cholguán Grande	7	Monte Blanco	3	Orilla de Itata
3	Maipo	4 Las Cruces	8	Cochapoal	6. Coelemu	
4	Temucotillo	5 El Avellano	9	Las Arboledas	1	Coelemu
5	Tregualemu	6 Colonia Santa Lucía	10	Agua Buena	2	Ranguelmo
6	Palos Blancos	7 Entre Ríos	11	Buli	3	El Calabozo
7	Isla de San Vicente	8 Curapaso	12	Millauquén	4	Vegas de Itata
5. San Ignacio		9 Campanario	13	Toquigua	7. Ránquil	
1	San Ignacio	10 Pangal del Laja	14	Colomávida	1	Ñipas
2	Monte Negro				2	Capilla de Ránquil
					3	San Ignacio de Palomares

Fuente. Elaboración propia

5.3. Objetivo específico número 3. Generar cartografía temática que muestre la distribución y comportamiento *espacial* de las variables seleccionadas y del índice territorial.

a.- Elaboración cartografía temática según variables

Corresponde a la elaboración de cartografía *temática* para cada una de las variables consideradas. Estos mapas muestran el *comportamiento* espacial de cada variable a nivel de distrito censal. Los valores que *adoptan* las variables se agrupan en rangos, según las frecuencias de los datos, y a cada rango corresponde un color en la representación. Los colores *claros* indican valores bajos, mientras que las tonalidades oscuras valores más altos. Estos mapas fueron elaborados en el software ArcGIS 10.3.

b.- Elaboración cartografía temática índice territorial

Este mapa muestra la *distribución* de los valores que adopta el Índice de Ruralidad (IR) en la Región de Ñuble. Se trata de un producto cartográfico de síntesis que permite *visualizar*, espacialmente, la agrupación de distritos censales que poseen ciertas características de homogeneidad. Los colores indican, por lo tanto, territorios *diferentes* desde el punto de vista del comportamiento del IR. Este mapa fue elaborado en el software ArcGIS 10.3.

6. RESULTADOS

6.1. Objetivo 1. Ruralidad en la Región de Ñuble

6.1.1. Área de estudio, Región de Ñuble

La Región de Ñuble está conformada por 3 provincias (*Diguillín, Punilla e Itata*) y 146 distritos censales, con una superficie total de 13.106,4 km² y 480.609 habitantes (INE, 2017). Limita al norte con la Región del Maule, al este con la República de Argentina, al sur con la Región del Biobío y al oeste con el Océano Pacífico. El territorio que actualmente corresponde a la Región de Ñuble, desde épocas muy tempranas, concentró a diversos grupos humanos, todo esto debido al clima y fertilidad de los suelos, además de la disponibilidad de recursos hídricos.

La cuenca hidrográfica principal de la Región de Ñuble, es la del río Itata, esta posee una compleja red de drenaje, donde se canaliza la mayor parte de las aguas de fusión de nieves y de ablación glacial (UMAÑA, 2015). *“La presencia de los nevados impone en el margen occidental de la cordillera, una red precordillerana cuyos drenes más destacados son los ríos Niblinto, Chillán, Diguillín, Dañicalqui, con gastos medios anuales más reducidos que los del Ñuble y con un régimen marcadamente pluvionival, además de crecidas invernales destacadas. La longitud del río Ñuble es de 173,1 kilómetros, con presencia en las Comunas de San Fabián, Coihueco, San Carlos, Chillán, San Nicolás y Portezuelo”* (UMAÑA, 2015).

La región presenta gran diversidad de paisajes y riquezas debido a su sistema natural, que a su vez constituye en gran parte el sistema económico regional: actividad agropecuaria, agroindustria, agricultura tradicional, actividad forestal industrial y silvícola, turismo de invierno y en borde costero, otorgan identidad cultural y territorial a los habitantes de la nueva Región de Ñuble.

Un rasgo relevante de la región es ser un área de transición climática y vegetacional, entre la zona templada y semiárida de Chile Central y una zona más lluviosa y húmeda del sur del país, condición que se expresa en marcados déficits hídricos con sequías prolongadas e irregular distribución de precipitaciones. En la práctica, estos factores, junto con la erosión de las tierras, actúan como amenazas o limitantes para el desarrollo agrícola, independientemente de su naturaleza u orientación económica. En la actualidad, el déficit hídrico y la variabilidad climática parecen ser determinantes o factores fundamentales de la productividad agrícola en las comunas de la Región de Ñuble (Valderrama et al., 2019).

6.1.2. Población

La población total de la Región de Ñuble, en 1992, fue de 438.103 habitantes (INE, 2002) y el año 2017 alcanzaría a 480.609 personas (INE, 2017), con un aumento de un 9,7% entre ambos periodos. Actualmente, un 30,6% de la

población vive en zonas rurales y un 69,4% en zonas urbanas. Los datos a nivel de provincia son los siguientes:

- **Diguillín** en el año 2002 tenía una población total de 284.239 habitantes (64,9% de la región) y en 2017 aumentó a un 12,5%, llegando (319.809 personas; 66,5% de la región).
- **Punilla** en 2002 tenía un total de 98.479 habitantes (22,5% de población regional) y en 2017 aumentó a un 8,6% (106.969 personas; 22,3% de la región).
- Por último, la población en la provincia de **Itata** ascendía, el año 2002, a 55.385 personas (12,6%) y el año 2017 disminuiría en un 2,8%, llegando a un total de 53.832 habitantes (11,2% de la región) (INE, 2002 y 2017).

Las zonas con mayor densidad, indican que la población se encuentra mayormente aglomerada en los principales centros urbanos de la región, especialmente en su capital regional: Chillán. Lo contrario ocurre con las zonas de menor *densidad* de población, territorios que poseen un menor nivel de urbanización y, por lo tanto, mayor grado o nivel de ruralidad. La Figura 7 presenta la relación entre número de distritos censales y *población* total en la Región de Ñuble.

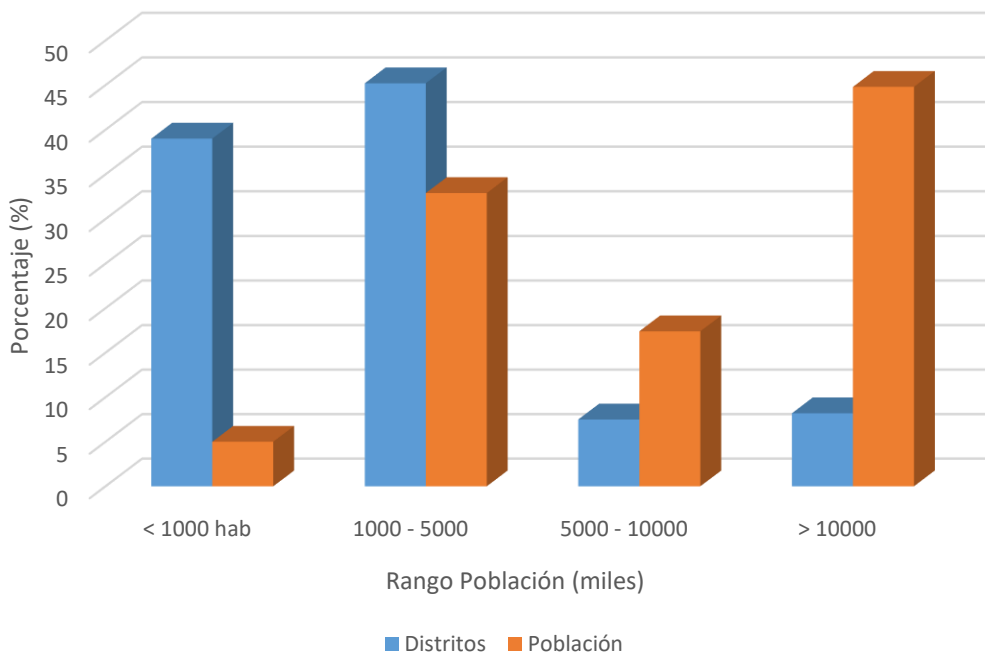


Figura 7. Relación distritos censales y población Región de Ñuble, expresado en porcentaje (%). **Fuente.** Elaboración propia.

La Región de Ñuble posee una densidad de población de 36,67 hab/km², con valores cercanos a las regiones de La Araucanía (30,08 hab/km²) y Maule (34,47 hab/km²), pero muy por debajo de grandes regiones como Metropolitana de Santiago (462 hab/km²), Valparaíso (111,3 hab/km²) y Biobío (64,9 hab/km²). La provincia de la región con mayor densidad es Diguillín, con 62,8 hab/km², luego siguen Punilla e Itata con 20,4 hab/km² y 19,5 hab/km², respectivamente. El principal centro urbano de la región es su capital Chillán, que posee una población de 184.739 habitantes, cifra que representa un 38,44% de la población total de la Región de Ñuble (**Figura 8**)

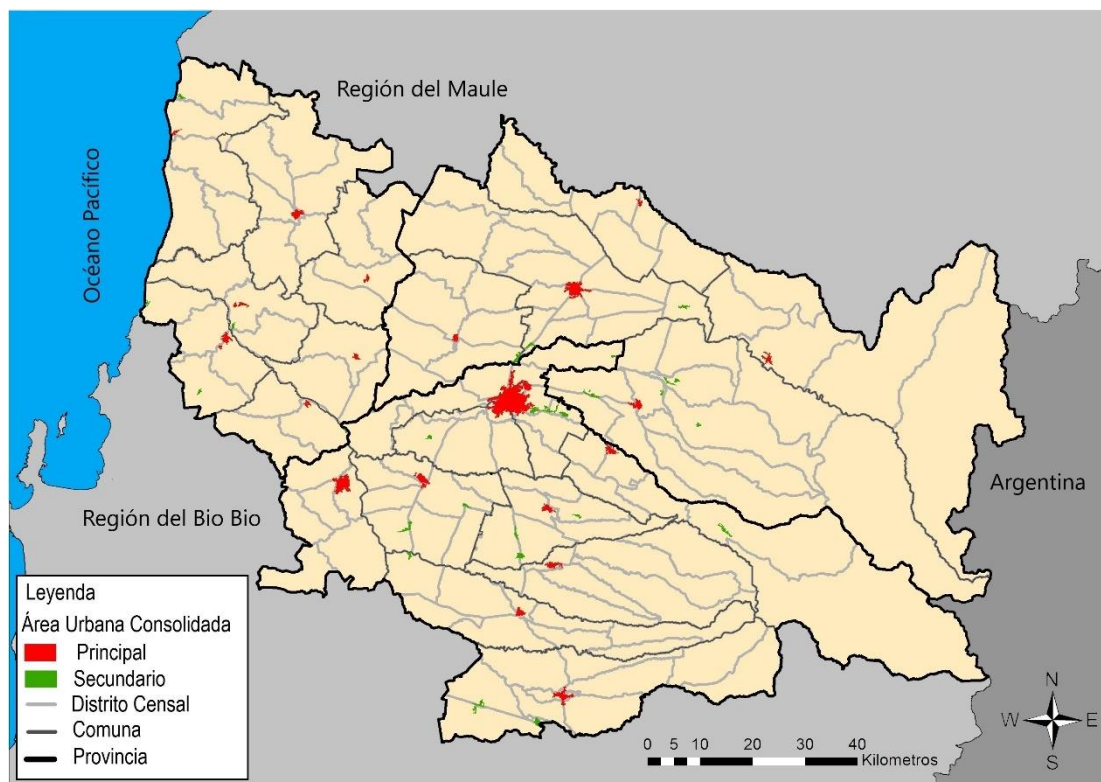


Figura 8. Áreas Urbanas Consolidadas Región de Ñuble. **Fuente:** Elaboración propia en base a información del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).

La Figura 9 muestra las áreas o zonas urbanas de la Región de Ñuble y las “entidades rurales”, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2017)

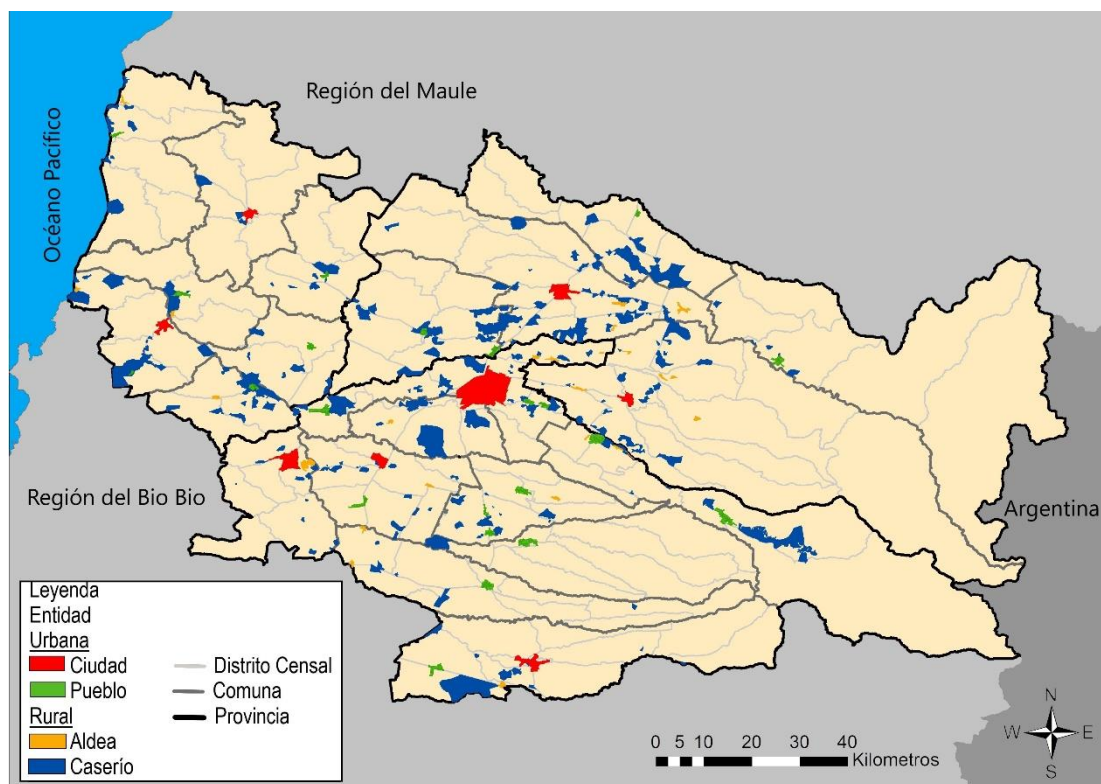


Figura 9. Entidades urbanas y rurales Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia en base a información del Instituto nacional de Estadística (INE)

6.1.3. Uso del suelo y actividades económicas

La Región de Ñuble presenta una superficie total de 13.106,4 km². La Corporación Nacional Forestal, desde ahora en adelante CONAF, identificó para la región en su Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile ocho clases de uso del suelo: áreas urbanas e industriales, áreas desprovistas de vegetación, bosques (bosque nativo, bosque mixto y plantaciones), cuerpos de agua, humedales, nieves y glaciares, praderas y matorrales y terrenos agrícolas (uso agrícola y rotación cultivo-praderas).

Los principales usos en la región son bosques y terrenos agrícolas, con un 49,2% y 29,6% respectivamente. De los denominados *bosques*, un 29% son plantaciones, un 18,9% bosque nativo y un 1,3% bosques mixtos. En el caso de las tierras agrícolas, un 26,6% corresponde a rotación cultivo-praderas y un 3% a tierras con uso agrícola. La Tabla 11 presenta la estructura de uso del suelo en la Región de Ñuble y la Figura 10 muestra la distribución de esta.

Tabla 11. Uso del suelo en la Región de Ñuble

Uso de suelo	Subcategoría	Superficie (km ²)	Porcentaje (%)
Bosques	Plantación	3.805,8	29
	Bosque nativo	2.471,3	18,9
	Bosque mixto	169,3	1,3
Bosque total		6446,3	49,2
Terreno agrícola	Terreno uso agrícola	387,8	3,0
	Rotación cultivo-pradera	3.488,9	26,6
Agrícola total		3.876,7	29,6
Praderas y matorrales	-	1.570	12
Áreas desprovistas de vegetación	-	838,3	6,4
Áreas urbanas e industriales	-	112,3	0,9
Nieves eternas y glaciares	-	123,5	0,9
Cuerpos de agua	-	101	0,8
Humedales	-	9,5	0,1
Total		13.106,3	100

Fuente. Elaboración propia en base a información de Catastros de Uso de Suelo y Vegetación, CONAF (2015).

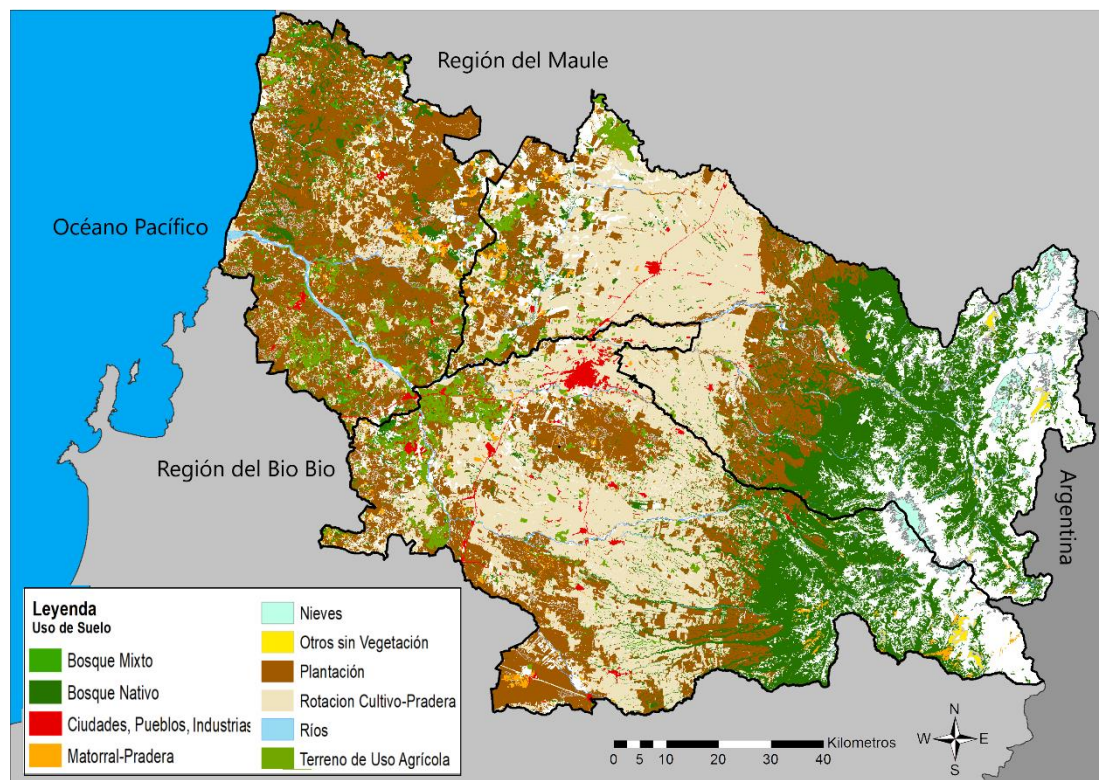


Figura 10. Uso del suelo Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia en base a información Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2015

La provincia de **Diguillín** abarca 5093,2 km² (38,9% superficie regional) y destacan los bosques con un 43,4% de la superficie de la provincial (24,8% plantaciones forestales y 17,6% bosque nativo). El uso agrícola también es importante con un 37,5% de tierras ocupadas en la rotación cultivo-pradera. Siguen en importancia las praderas y matorrales, con un 10,9%. Sólo un 1,6% fue clasificado como áreas urbanas e industriales, destacando los 35,7 km² de la comuna de Chillán que, sin embargo, concentra buena parte de la población de la Región de Ñuble.

La provincia de **Punilla** comprende 5256,4 km² (40,1 % superficie regional) y el uso principal del suelo es el bosque, con un 43,6% de la superficie total de la provincia (26,2% bosque nativo y 19,1% plantación forestal). El uso agrícola cubre un 28,8% de la provincia y corresponde, principalmente, a rotación cultivo-pradera. Luego, un 13,9 % de la superficie es ocupada por praderas y matorrales. Por último, un 0,3% son áreas urbanas e industriales, destacando la comuna de San Carlos con 1,1 km².

La provincia de **Itata** cubre una extensión de 2756,7 km² (21% superficie regional) y, como en los casos anteriores, el uso más relevante son los bosques con un 70,6% de la superficie total de la provincia (59,7% plantación forestal, 7,3% bosque nativo y 3,7% bosque mixto).

En segundo lugar, los terrenos agrícolas con un 16,3%, principalmente de rotación cultivo-pradera. Las praderas y matorrales cubren un 10,2% de la superficie total de la provincia y solo un 0,6% son áreas urbanas e industriales, destacando los pueblos de Ránquil (1,9 km²) y Coelemu (1,5 km²).

El Servicio de Impuestos Internos (SII) reconoce tres sectores principales de actividades económica, que son: sector *primario* (agricultura, ganadería, caza y silvicultura, pesca, explotación de minas y canteras); sector *secundario* (industrias manufactureras no metálicas, industrias manufactureras metálicas, suministro de electricidad, gas y agua, construcción) y; sector *terciario*

(comercio al por mayor y menor, hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, intermediación financiera, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, administración pública y defensa, enseñanza, servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios, consejo de administración de edificios y condominios, organizaciones y órganos extraterritoriales.

La Región de Ñuble puede ser definida como una zona de transición agrícola en Chile. Presenta cultivos permanentes, como frutales y viñedos, y una agricultura más tradicional, basada en cereales, principalmente trigo, y otros cultivos industriales como remolacha y arroz. La diversidad productiva de Ñuble es reflejo de condiciones agroecológicas diferenciadas, con cinco grandes unidades: cordillera andina, precordillera andina, valle central, secano interior y secano costero (Valderrama et al., 2019; Figura 11). En las comunas de la zona norte predominan los cultivos de maíz y arroz, en áreas con riego, en rotación con cereales y praderas, mientras que en la precordillera de Los Andes es relevante la ganadería bovina de carne.

A su vez, en las comunas del secano interior, especialmente en las áreas de contacto con el Valle Central, la vitivinicultura ha sido, históricamente, una actividad realizada por pequeños productores campesinos, observándose en dichas áreas una tendencia al aumento de plantaciones forestales de pino y de eucalipto (Valderrama et al., 2019). La población rural se dedica

básicamente a una agricultura tradicional, predominando los cultivos de trigo, avena y papa (Jaime M. et al, 2011).

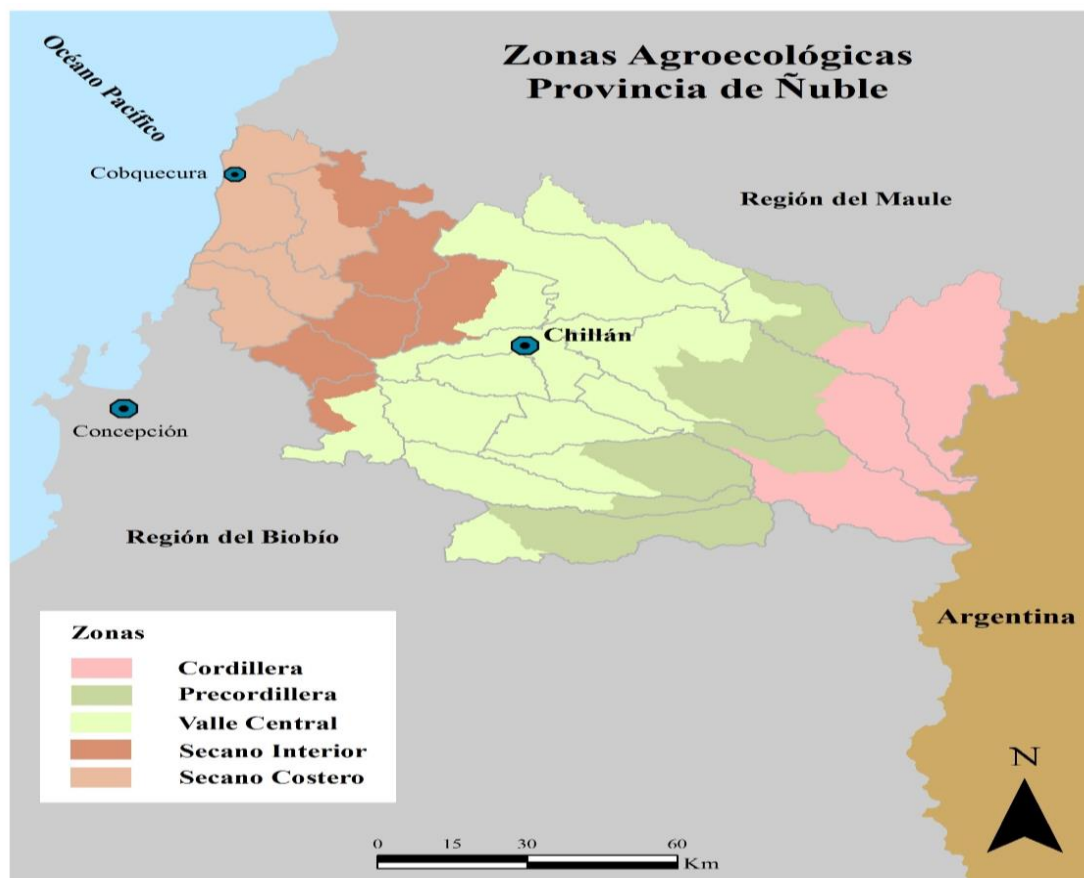


Figura 11. Zonas agroecológicas Región de Ñuble. **Fuente.** Valderrama et a., 2019.

Desde un punto de vista cultural, muchos de estos pequeños productores pueden ser considerados campesinos. Practican una agricultura de subsistencia, basada en cultivos de cereales, chacras y hortalizas, además producción de vides y vino *pipeño*, especialmente en sectores del secano costero e interior de la Región de Ñuble.

En estas zonas aún se mantiene una reserva genética de cultivos tradicionales y una producción marcadamente orgánica. Estos campesinos, no exhiben grandes rendimientos o sostenidas productividades, pero si una base cultural importante para el desarrollo del sector agropecuario; una posición estratégica en materia de seguridad alimentaria y de alimentación saludable (Valderrama et al., 2019).

6.2. Objetivo 2. Descripción e interpretación de variables

6.2.1. Población rural

Según los resultados obtenidos, 81 de los 146 distritos de la Región de Ñuble presenta toda su población clasificada como rural, concentrando un 34,6% de la población regional. Sólo 7 distritos no computan población considerada por el INE como rural, especialmente en las ciudades de Chillán y San Carlos. Cabe destacar que, sin embargo, estos siete distritos sólo con población urbana representan un 23,5% de la población total de la Región de Ñuble, evidenciando un fuerte proceso de *concentración*. La Figura 12 muestra la relación entre número de distritos censales, población rural y superficie. La Figura 13, la *distribución* espacial de la población rural de la región según distrito censal.

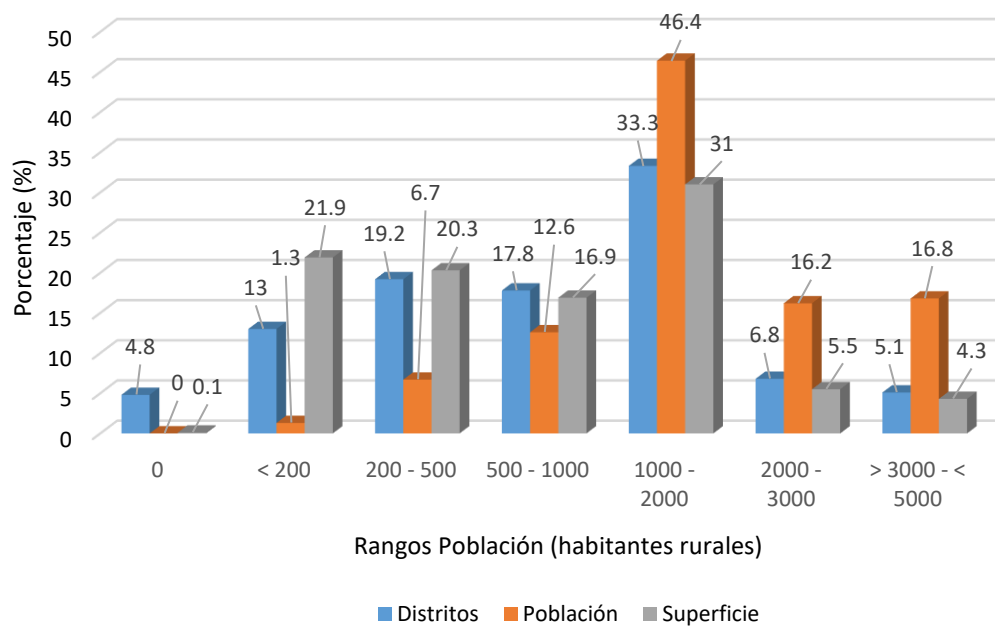


Figura 12. Relación entre número de distritos censales, población rural y superficie. **Fuente.** Elaboración propia.

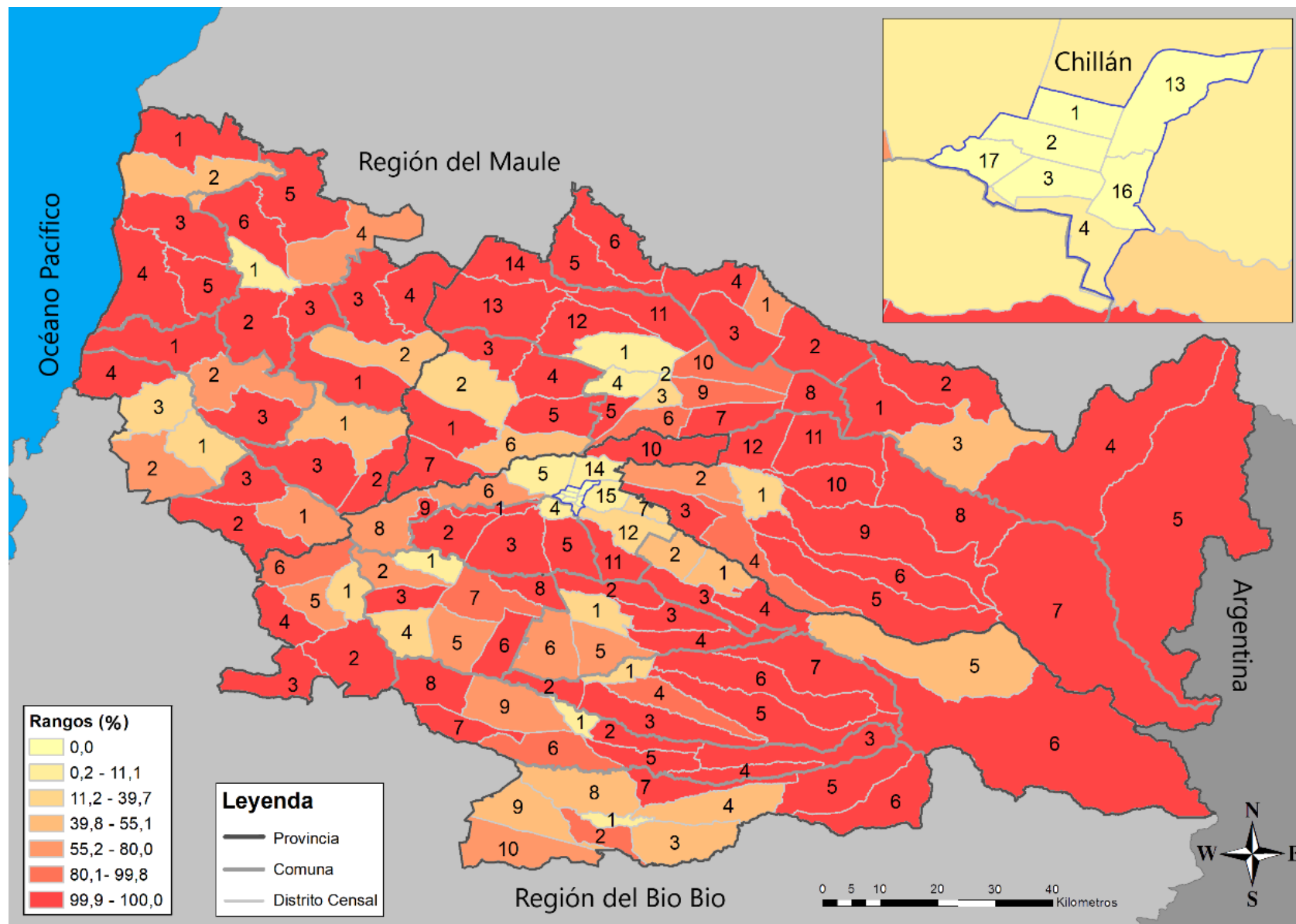


Figura 13. Distribución población rural según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.2. Población urbana

En la Región de Ñuble hay siete distritos en los cuales toda su población es urbana, concentrándose en ellos un 23,5% de la población regional. Como se indicó estos distritos son urbanos y pertenecen a las ciudades de Chillán y San Carlos (**Figura 14**). Cuarenta de los 146 distritos tienen más de un 60% de su población urbana, básicamente se trata de los distritos en que se localizan ciudades y pueblos clasificados como urbanos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) o bien por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). No obstante ser distritos considerados *urbanos*, algunos de ellos presentan actividad *agrícola* intensiva y generación de empleo agrícola permanente, como sucede en ciertos sectores de Chillán y Chillán Viejo.

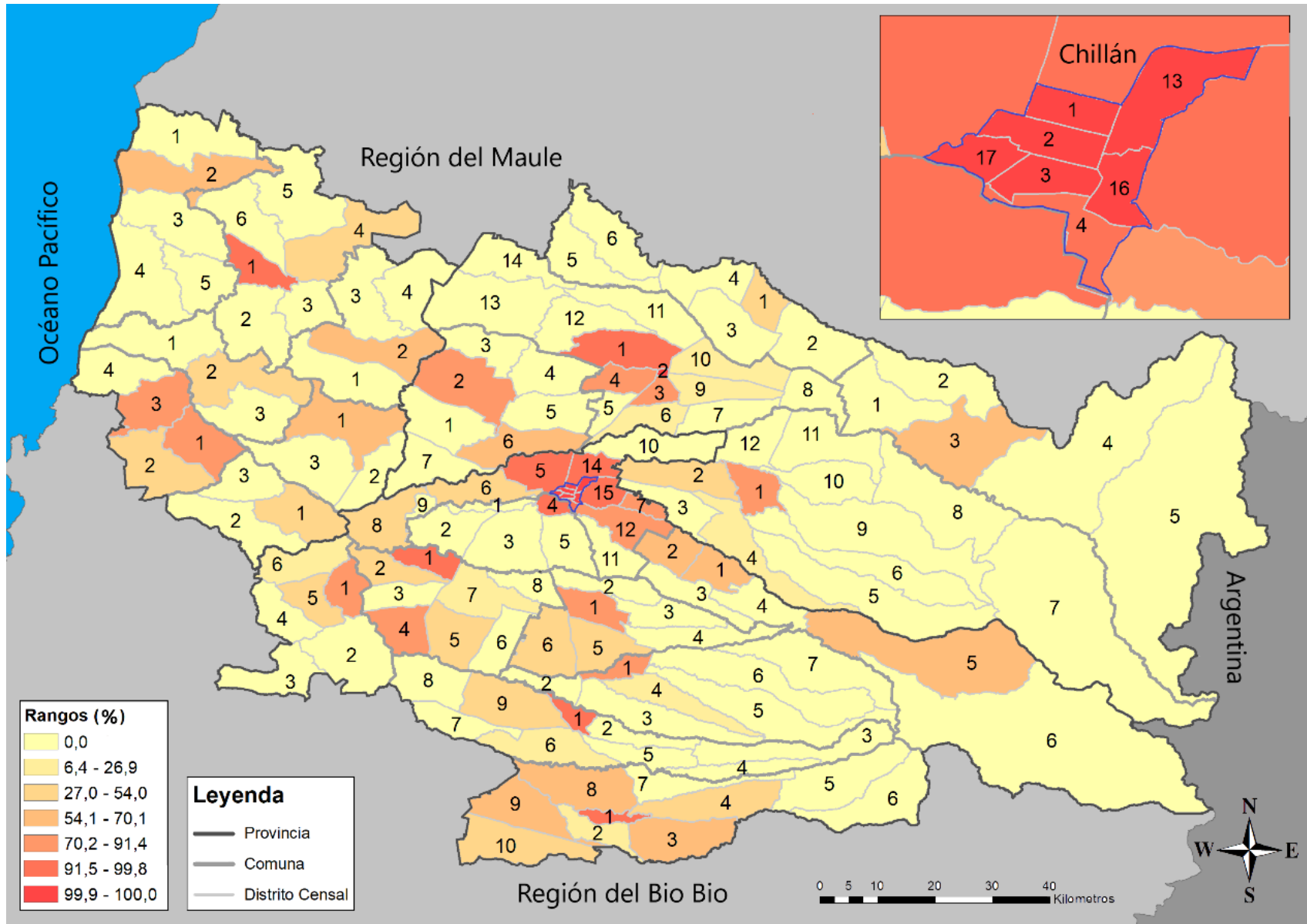


Figura 14. Distribución población urbana según distrito censal, Región de Ñuble. Fuente. Elaboración propia.

6.2.3. Densidad de población

La concentración de la población se encuentra principalmente en distritos urbanos de la capital regional, Chillán, y capitales provinciales. Hay distritos rurales de gran extensión territorial, y demográficamente vacíos, particularmente en la precordillera y cordillerana andina. También en la provincia de Itata se observan muy bajas densidades, posiblemente asociado a: grandes extensiones de *plantaciones* forestales en la zona y migración de población rural (**Figura 15**).

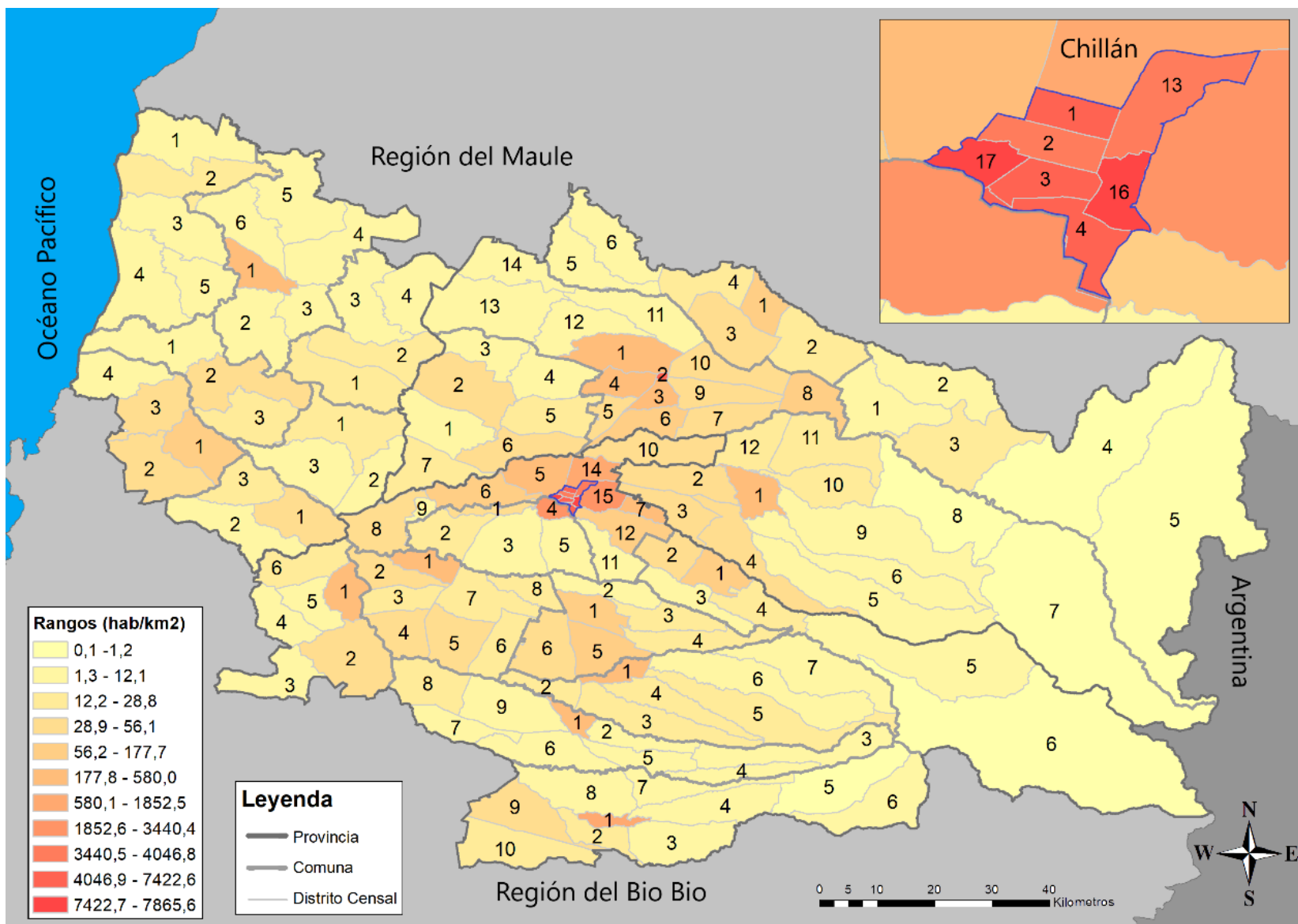


Figura 15. Densidad de población según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.4. Cooperativas

Las cooperativas se localizan, principalmente, en distritos de la zona agrícola del valle central de la región, destacando la comuna de San Nicolás, hacia el norte, y las comunas de Chillan y Coihueco, hacia el este (**Figura 16**). También es posible identificar distritos con un importante número de cooperativas hacia el sur de la región, entre las comunas de Bulnes y San Ignacio, como también, hacia el oeste, en la comuna de Coelemu. Un alto rango de cooperativas presentes en un distrito, indica la existencia de pequeñas y medianas empresas cooperativas dentro del mundo agrícola y ganadera, aumentando la el empleo dentro de este rubro beneficiando a la comunidad.

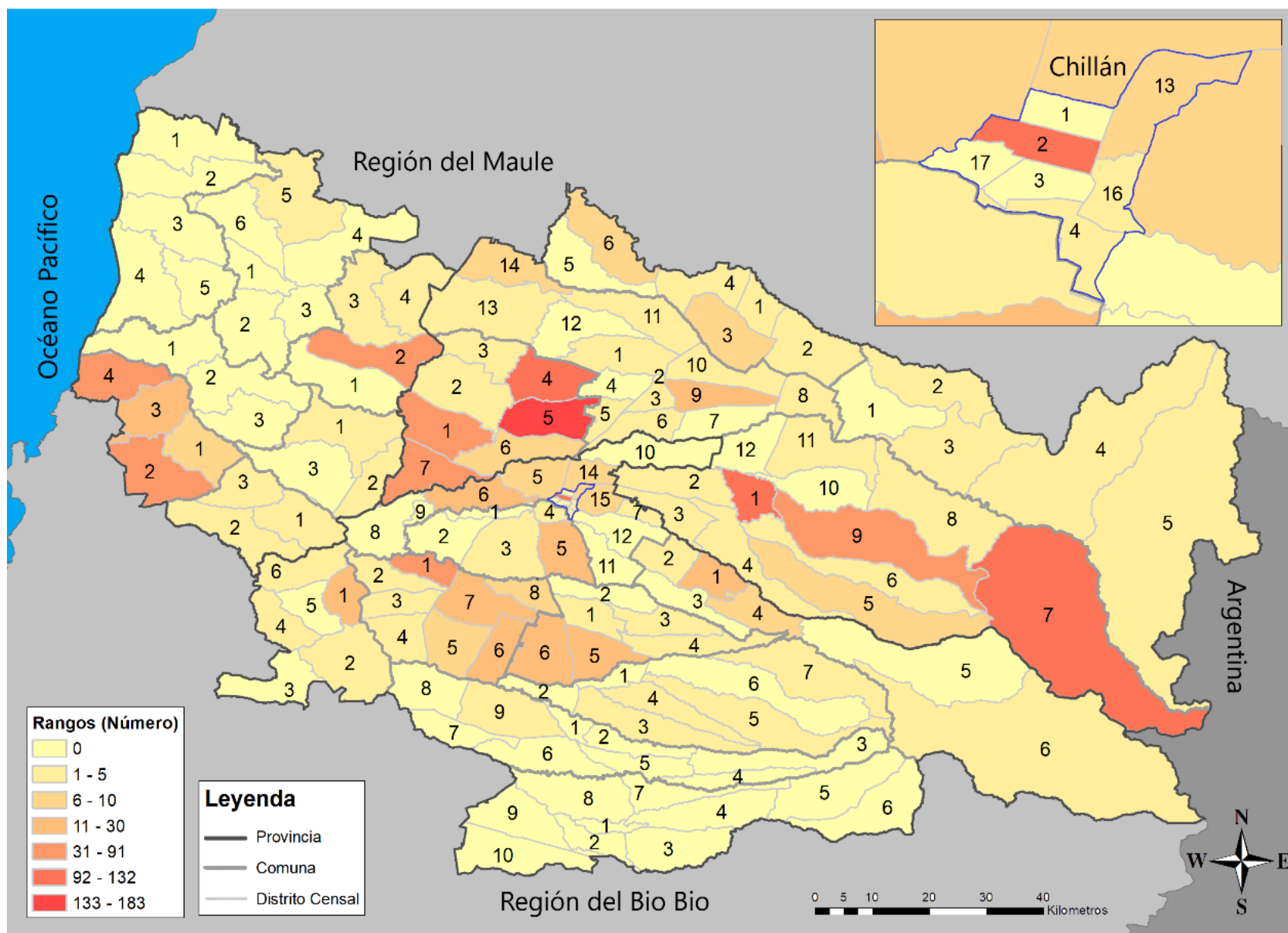


Figura 16. Cooperativas según distrito censal, Región de Ñuble. Fuente. Elaboración propia.

6.2.5. Empleo agrícola permanente

El empleo agrícola permanente se concentra en las comunas *agrícolas* del valle central de la región, destacando: Chillán, Coihueco y Pinto (**Figura 17**). También hacia el suroeste, en las comunas de Quillón y Bulnes. Los mayores valores corresponden a *distritos* de Chillán (con 305 trabajadores permanentes en un año agrícola en distrito Puente Ñuble), San Carlos (Las Arboledas, 202 *trabajadores*) Yungay (El Pedregal, 216) Pinto (Pinto, 253) y Coihueco (Los Guindos, 280).

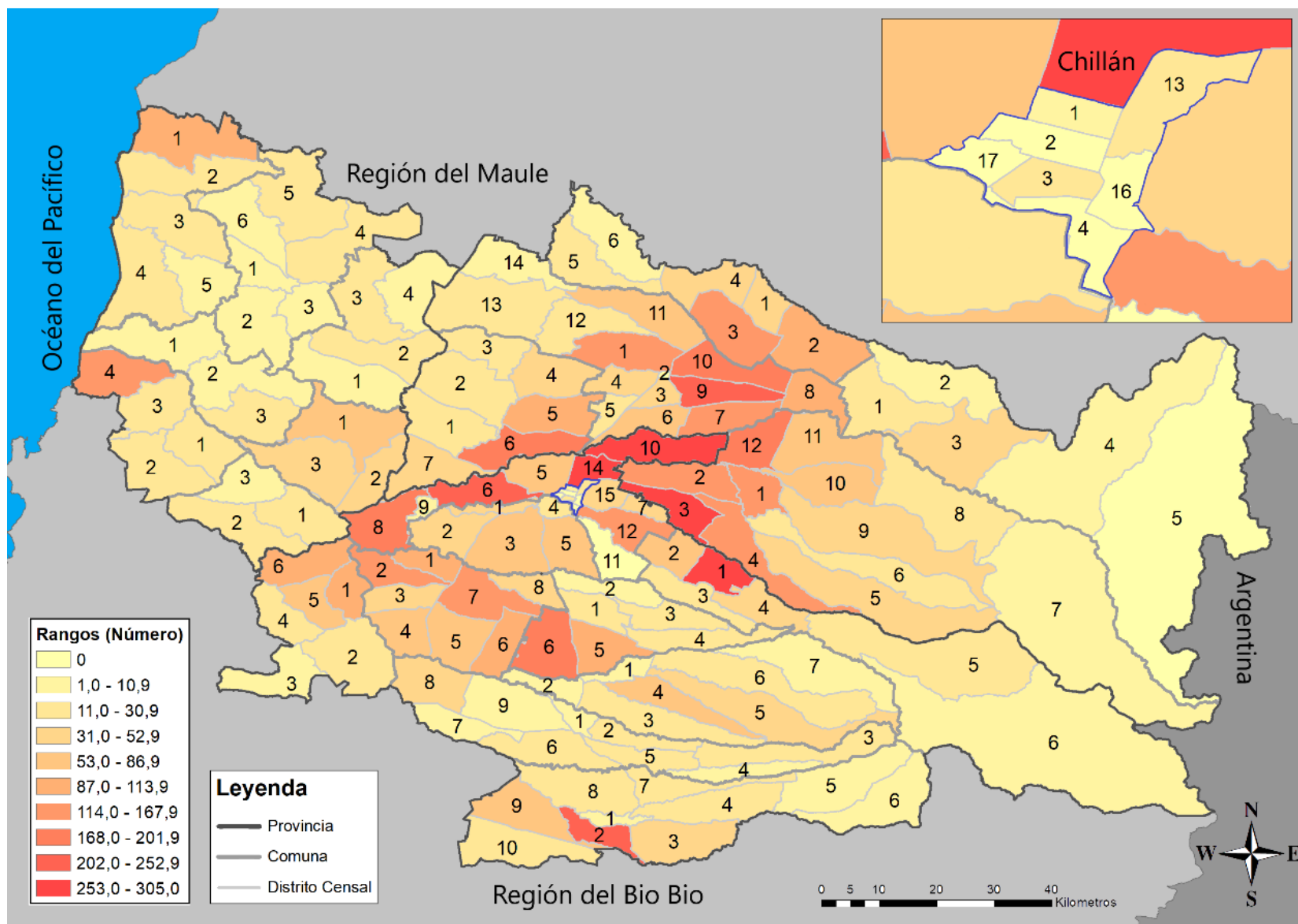


Figura 17. Empleo agrícola permanente según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.6. Superficie explotación agrícola

Se presentan dos grandes macro-áreas; la primera hacia el este, en la zona precordillerana y andina, y la segunda hacia el oeste, en sectores del secano interior y costero de la región (**Figura 18**). En la zona central la superficie de las explotaciones destinada a la agricultura es menor, pero es la zona donde la actividad es más *intensiva* y genera más empleo permanente (cultivos permanente y áreas con riego, cultivos destinados a la *exportación*). En la zona costera si bien la superficie agrícola es mayor, la dinámica de la actividad agrícola, de carácter tradicional, es menor, debido a varios factores (no posee riego, hay erosión, sectores campesinos, etc.). Además, gran parte de las superficies consideradas agrícolas han sido ocupadas por *plantaciones* forestales. Se trata de una de las áreas de la región sometida, en las últimas décadas, a mayores e intensos cambios en el uso del suelo (queda poco bosque nativo, sólo fragmentos).

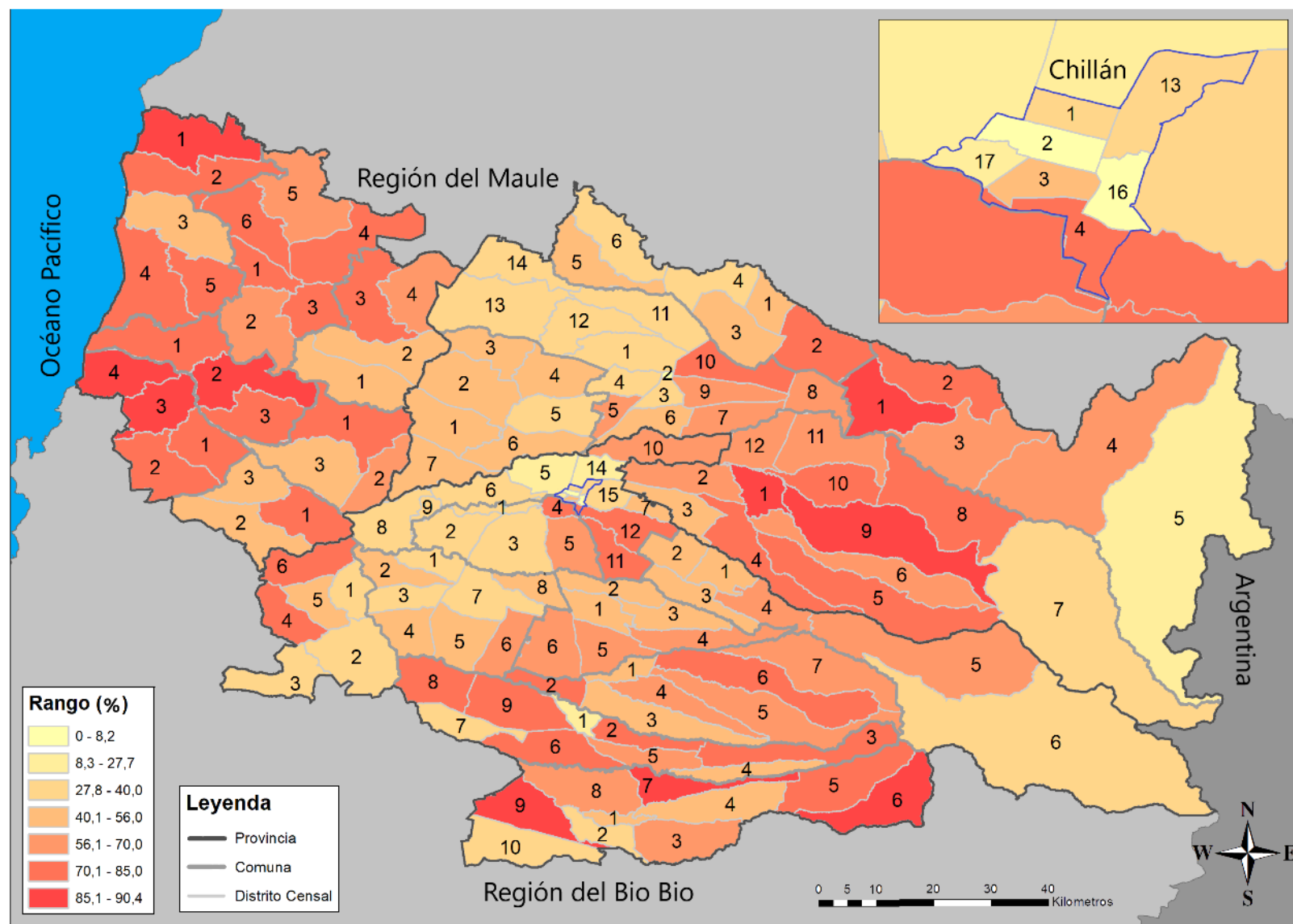


Figura 18. Superficie explotación agrícola según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.7. Relación explotación agrícola empleo permanente

En general, las explotaciones agropecuarias tienen una muy baja capacidad para generar empleo agrícola permanente, en prácticamente toda la región, con la excepción de algunos distritos de la comuna de Chillán y Chillán Viejo (**Figura 19**). Esto último se puede interpretar como una agricultura más intensiva en entornos “urbanos” o próximos a la capital regional, que es el principal mercado para la venta de productos agrícolas de la región. Bajo esta perspectiva, se puede hablar de Chillán Viejo, como una “ciudad rural”. Estos datos indican que la agricultura regional no genera empleo permanente, que no es algo nuevo, y que está asociado a la *convivencia* y *coexistencia* de dos tipos de agricultura; una más tradicional, asociada a los cultivos anuales, y otra más intensiva (orientada a la *exportación*), representada por cultivos permanentes, principalmente frutales y vides. En el primer caso, la mano de obra permanente es de tipo familiar y, en el segundo caso, se contratan trabajadores *temporales* (temporeros) según las faenas a realizar. Según los datos analizados de los 146 distritos *censales* en 139 de ellos (95,2%) las explotaciones *agropecuarias*, como valor promedio, no logran generar empleo permanente, con valores inferiores a 1 trabajador *agrícola* permanente por explotación. Una de las pocas *excepciones* la constituye un distrito censal de la comuna de Chillán que, como valor promedio, generó en un año agrícola 15 trabajadores permanentes por *explotación* agropecuaria.

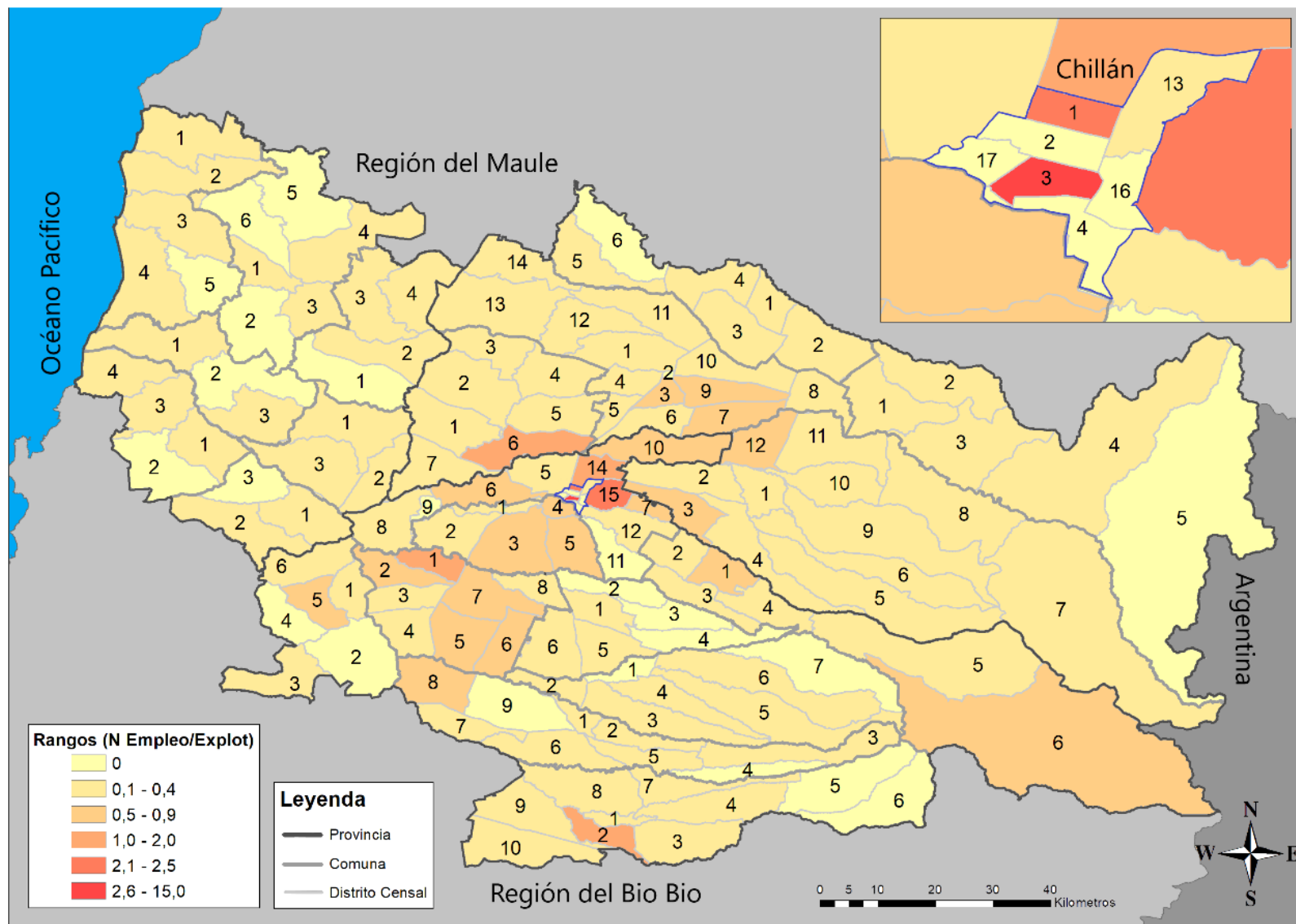


Figura 19. Empleo agrícola permanente según explotación agropecuaria, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.8. Cultivo anual

Se distribuyen los cultivos anuales, principalmente, en las comunas del valle agrícola central de la Región del Ñuble (Ñiquen, San Carlos, Coihueco, Chillán, Chillán Viejo, San Ignacio, Pemuco, El Carmen y Yungay; Figura 20). La Región de Ñuble poseía, aproximadamente, 892 km² de este tipo de cultivos: trigo harinero, avena, trigo candeal, maíz, remolacha y papa, entre otros. En la comuna de Chillán, distrito censal Estadio (3), se observó la mayor *superficie* dedicada a este cultivo, seguida por el distrito San Luis de Palpal (2), en la comuna de Pemuco. Estos distritos presentan más del 50% de su *superficie* con cultivos anuales y Estadio, en Chillán, un 80%. Sólo en *nueve* distritos de la región, principalmente de Chillán, no se registraron tierras sembradas con cultivos anuales (CONAF, 2015).

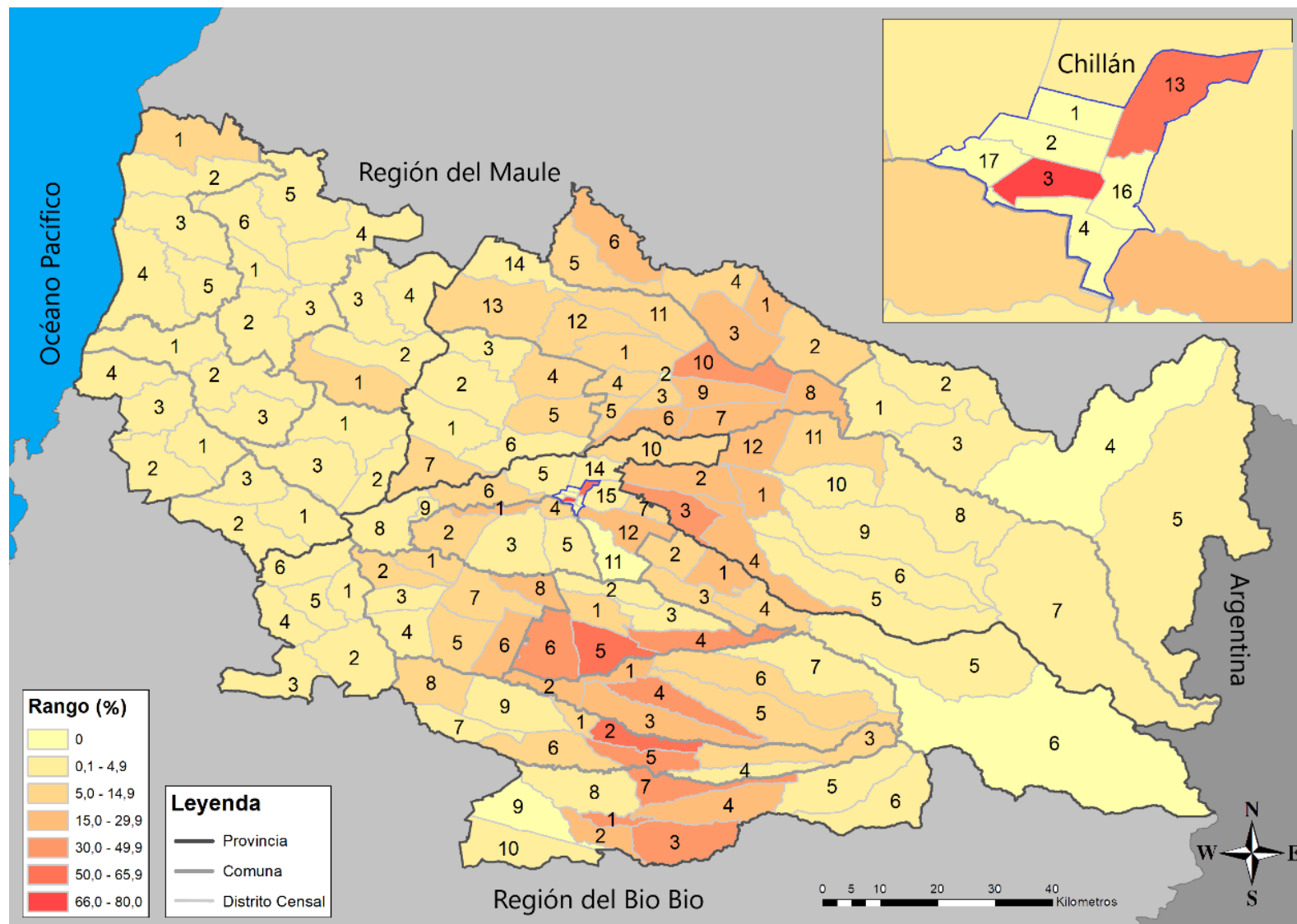


Figura 20. Cultivos anuales según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.9. Cultivo permanente

Se observan dos grandes macro-áreas, la primera hacia el norte de la región, especialmente en las comunas de San Carlos, San Nicolás, Chillán y Chillán Viejo y la segunda, hacia el sureste: Quillón, Portezuelo, Ránquil y Coelemu **(Figura 21)**. La Región de Ñuble posee 367 km², aproximadamente, de cultivos permanentes, *destacando*: viñedos, cerezos, arándanos y otros cultivos intensivos que ocupan menos superficie agrícola, en comparación a los anuales, pero mayor tecnología y riego. La zona con mayor presencia de estos cultivos es la comuna de Chillan, especialmente el distrito Escuela de Agronomía (13), con un 35,1% de su *superficie* destinada a este tipo de cultivos (CONAF, 2015)

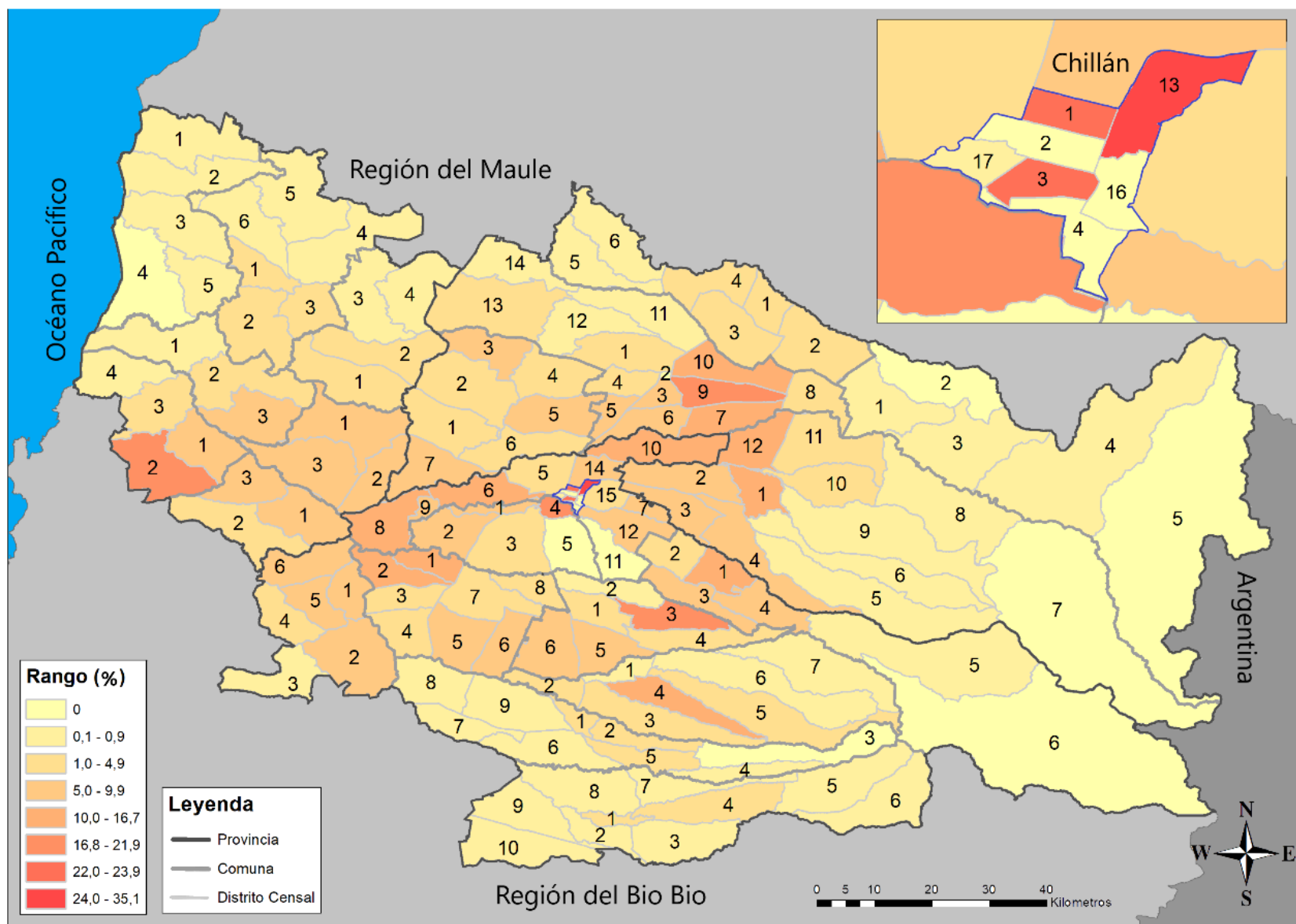


Figura 21. Cultivos permanentes según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.10. Pradera - matorrales

Se concentran hacia el extremo norte de la Región de Ñuble (San Nicolás, Ñiquen, San Carlos y Ninhue) y hacia el este, en sectores precordilleranos y cordilleranos (**Figura 22**). Se denomina con este nombre al bioma que incluye vegetación herbácea y matorrales. Las herbáceas pueden ser de origen natural y/o producto de la crianza de ganado, principalmente *vacuno*. Los matorrales pueden ser arbustivos, destacando en algunos sectores de la región, especialmente en el secano interior, la denominada vegetación de estepa *arbustiva* de acacia caven o espinal, con uso ganadero frecuente. En muchos de estos sectores, durante las últimas décadas, se han observado importantes cambios de *uso del suelo*, principalmente el *reemplazo* de esta vegetación arbustiva y praderas naturales por *plantaciones* forestales de pino radiata y eucalipto.

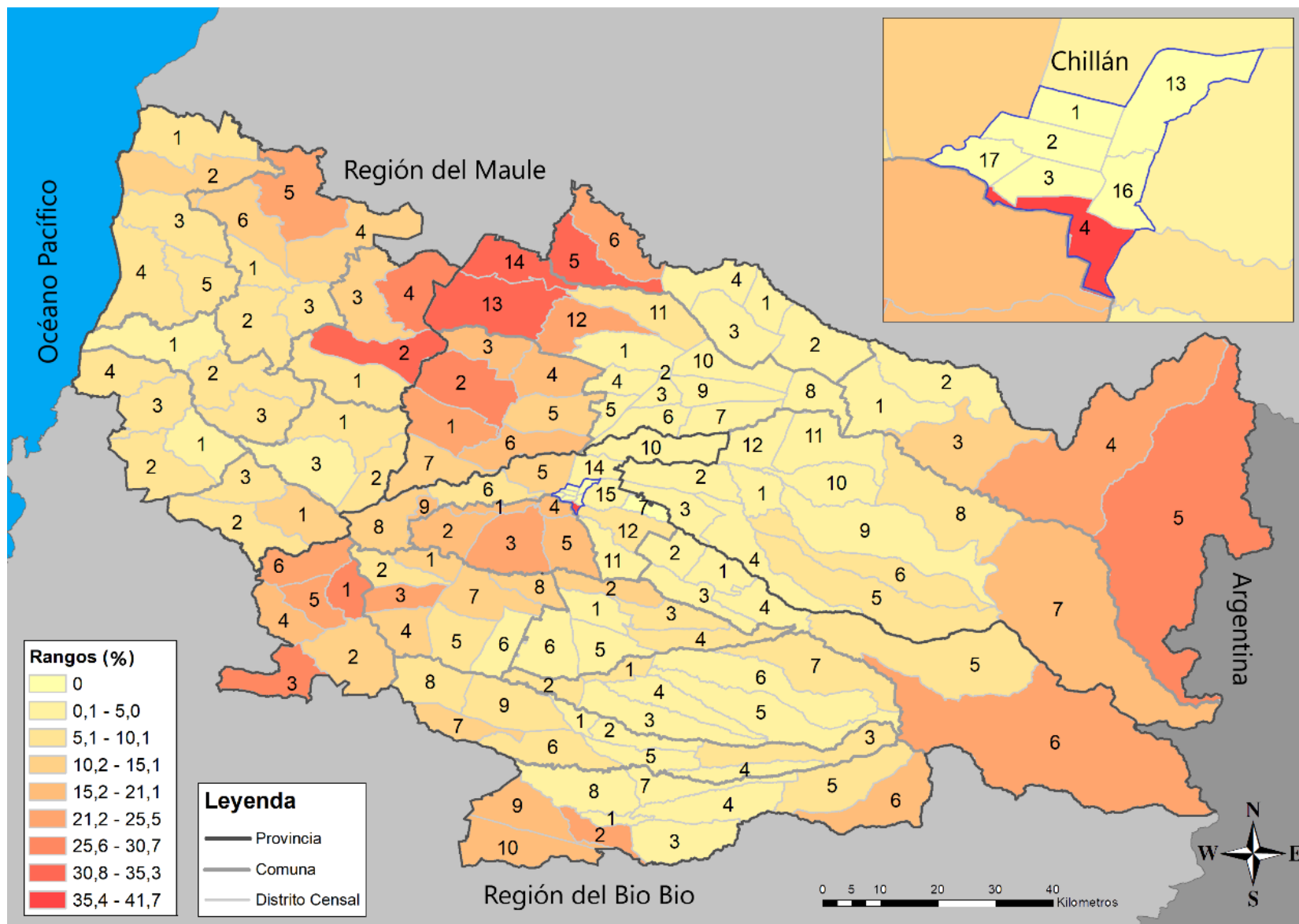
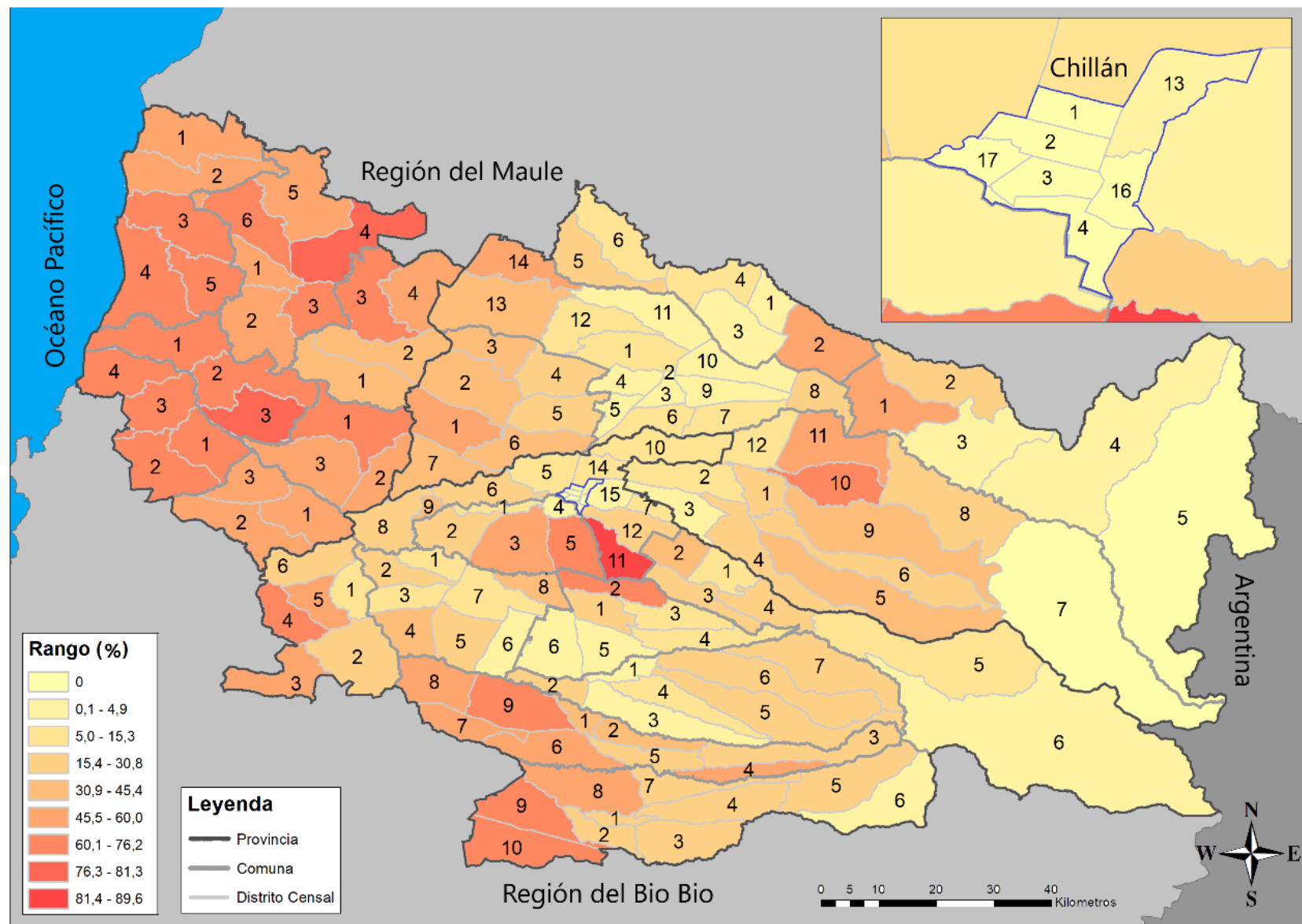


Figura 22. Praderas naturales y matorrales según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.11.- Plantación forestal

Se concentran las plantaciones forestales en la provincia de Itata, al oeste y en sectores del secano interior y costero, además hacia el este en sectores precordilleranos de la Región de Ñuble (**Figura 23**). Hacia el sur también podemos encontrar un foco importante de plantaciones forestales. Estas ocupan, aproximadamente, 4.356 km², cifra que representa un 33,1% de la superficie total de la Región de Ñuble. Cabe destacar que en 41 de los 146 distritos de la región, las superficies *forestadas* superan el 50% del territorio total del distrito. Destacan los distritos Denecan (Treguaco; 76,3%), Curimaqui (Quirihue; 81,4%) y Lluanco (Chillán; 89,6%).



6.2.12. Bosque – vegetación nativa

Las zonas con que presenta una mayor cobertura de bosque nativo se ubican en la precordillera y cordillera andina de las provincias de Punilla y Diguillín **(Figura 24)**. A su vez, los valores mas bajos se *observan* en la provincia de Itata, destacando, sin embargo, la comuna de Cobquecura que presenta una mayor *cobertura* de vegetación nativa. Los distritos que presentan una *mayor* superficie de bosque nativo son los siguientes: Trabuncura (San Fabián; 61,1%), Mogotillo (Coihueco; 62,6%), San Fabián de Alico (San Fabián; 69,2%) y Colonia Santa Lucía (Yungay; 70,4%).

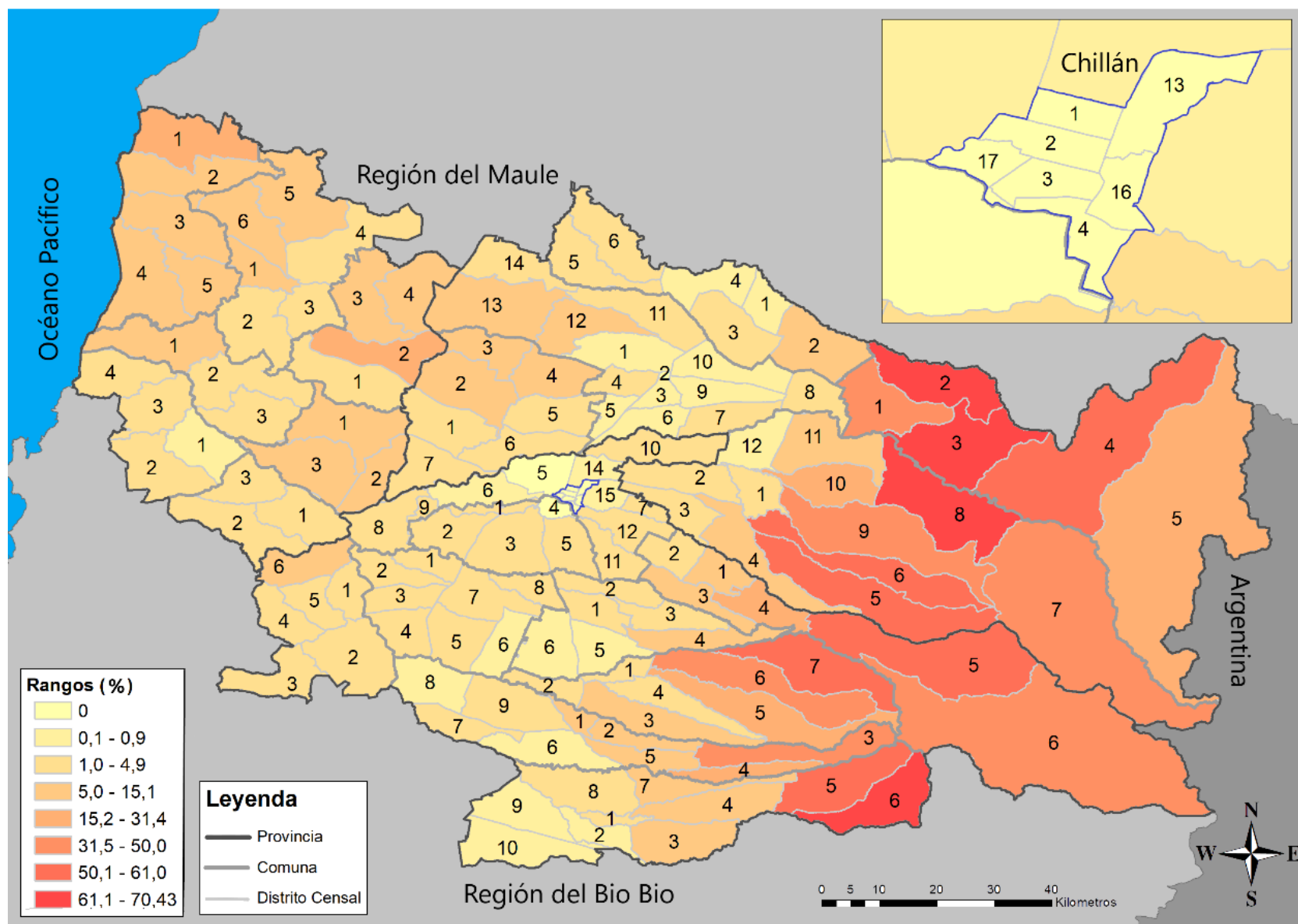


Figura 24. Bosques nativos según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.13.- Superficie riego

Los sectores de la Región de Ñuble con riego se concentran en la parte norte, especialmente en las comunas de Ñiquen y San Carlos, como también en Chillán, Chillán Viejo y algunos distritos del sector sur sur de la región, principalmente en la comuna de Bulnes (**Figura 25**). Los distritos con mayores superficies regadas corresponden a los territorios con mayor presencia de cultivos permanentes.

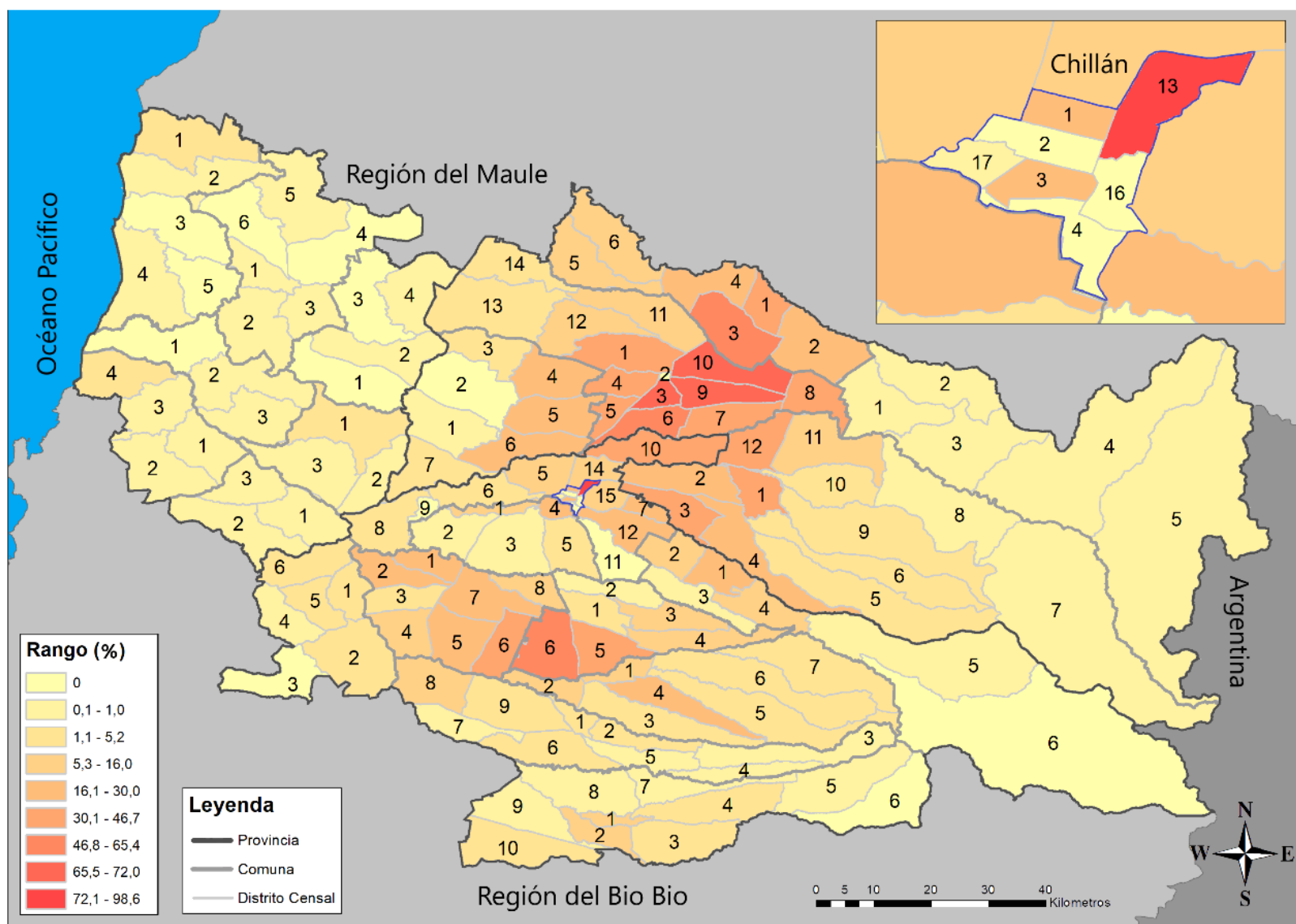


Figura 25. Superficies regadas según distrito censal, Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

6.2.14. Distancia capital regional

Los mayores tiempos de viaje se observan en comunas y distritos del extremo norte de la región (**Figura 26**). Zonas rurales con problemas de conectividad, aisladas y de escaso poblamiento (Distrito Lara, Comuna de San Fabián, con un tiempo *aproximado* a la capital regional de 4,1 horas). En zona costera las distancias también son mayores a Chillán, sin embargo la conectividad es mejor y los tiempos de viaje son menores. Esta última zona presenta una mayor afluencia de visitantes en su borde costero, especialmente en distritos de Cobquecura. La conectividad (camino de *asfalto*), en este caso ha permitido el desarrollo de actividades turísticas asociadas a los atractivos de la zona (mar, campo y cultura campesina, juntos) y otras actividades turísticas *emergentes*, como *surf* en Buchupureo.

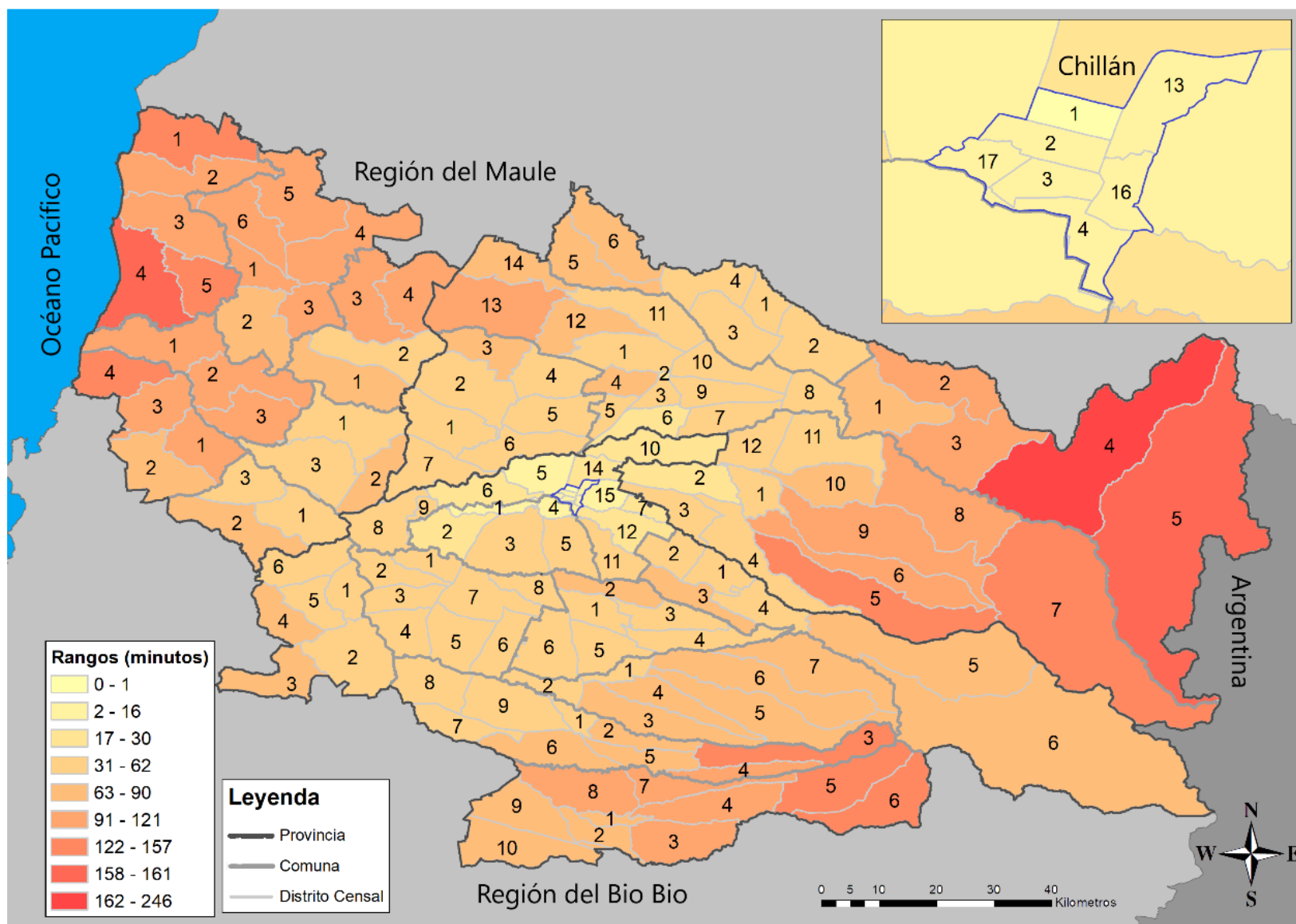


Figura 26. Distancia distrito censal a capital regional, Chillán. **Fuente.** Elaboración propia.

6.3. Índice de Ruralidad (IR)

La aplicación del método propuesto permitió identificar cuatro grandes territorios o macro-zonas en la Región de Ñuble, según los resultados del índice de clasificación o IR. Predominan distritos y comunas con actividades productivas eminentemente extractivas, asociadas a la agricultura (cultivos anuales y permanentes con riego) y *silvicultura* (**Figura 27**). En el valle central de la región la actividad agrícola es más intensiva, con uso de riego en cultivos permanentes y mayor generación de empleo permanente, en comparación con otras zonas *agrícolas* de la región. Esto incluye, inclusive, distritos urbanos próximos a la capital regional y provincial. Las capitales provinciales, de acuerdo a su población e influencia de las actividades agropecuarias, pueden ser consideradas “*ciudades rurales*”, según la clasificación de la OECD.

Existen un gran número de distritos en que, si bien son clasificados por el INE como zonas rurales, las *variables* utilizadas para medir la actividad agrícola más tradicional presentan bajos valores, como es el caso de los distritos del seco costero e interior de la provincia de Itata y grandes distritos precordilleranos. Se trata de áreas en que la superficie agrícola es importante, por lo menos en teoría, pero no se destina a *cultivos* agrícolas (o en baja *proporción*) o usos ganaderos, sino que, posiblemente, a plantaciones forestales.

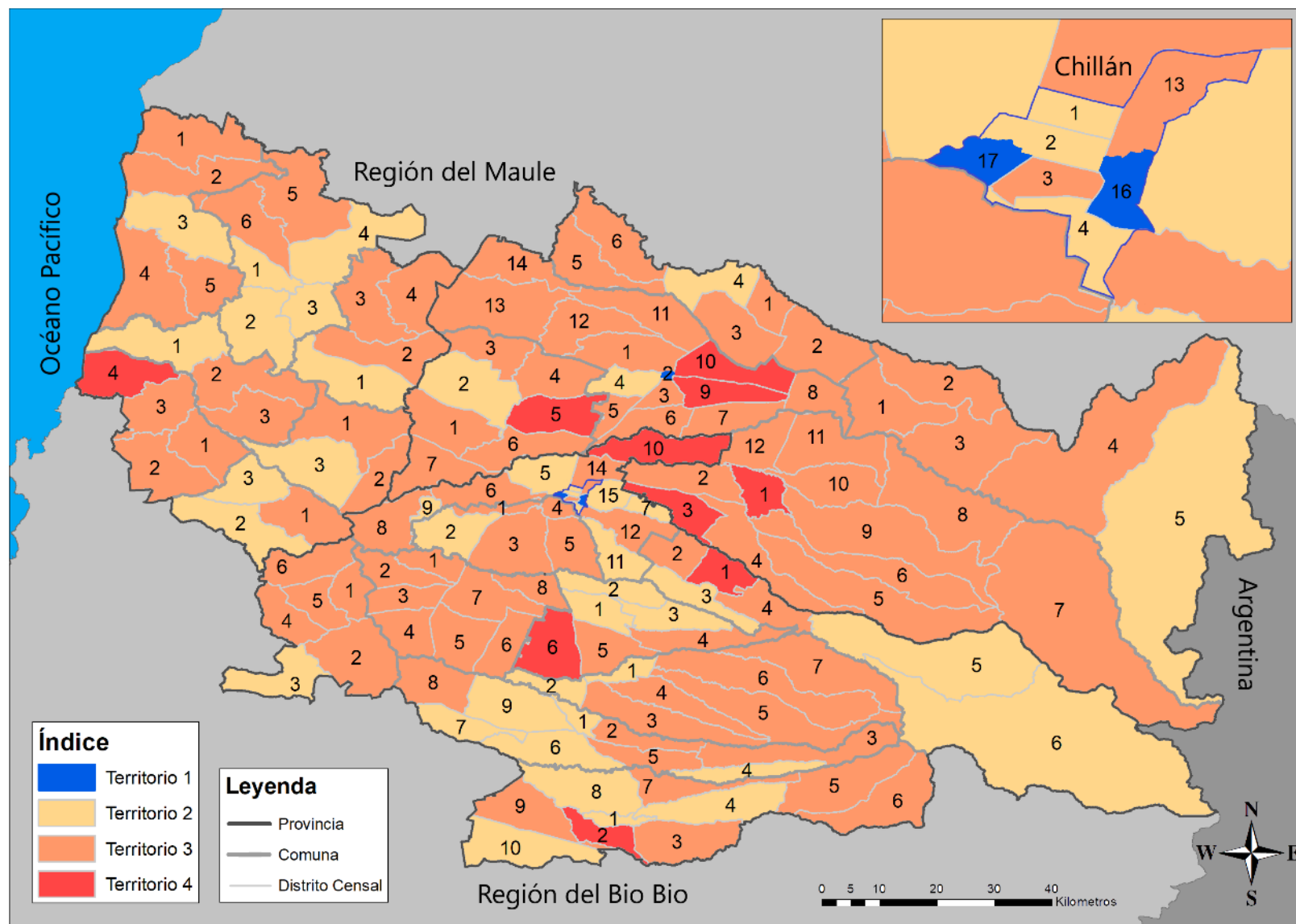


Figura 27. Territorios según Índice de Ruralidad (IR), Región de Ñuble. **Fuente.** Elaboración propia.

En estas áreas, además, las explotaciones *agropecuarias* generan muy poco empleo permanente e históricamente han sido *afectadas* por diversos problemas (erosión, migración, reconversión productiva, cambio de usos del suelo, etc.). Por otra parte, los distritos *cordilleranos* presentan reservas significativas de vegetación nativa, cabeceras de cuencas *productoras* de recursos hídricos y áreas bajo protección oficial, destacando el Monumento Nacional Los Huemules de Niblinto, La Reserva Nacional Ñuble y el Parque Nacional Laguna del Laja, además de la Reserva de La Biosfera “*Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja*”. La Figura 28 muestra los distritos de la Región de Ñuble según territorios del IR y la Tabla 12 una breve descripción de los territorios identificados.

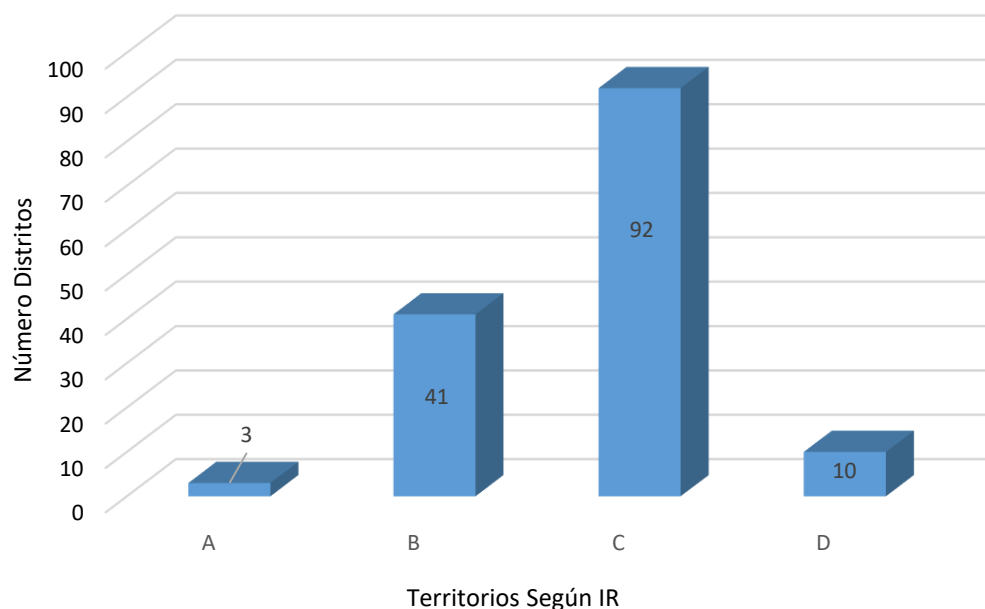


Figura 28. Distribución de distritos según territorios (IR).

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 12. Descripción de *territorios* según IR

Clasificación Territorios	Número Distritos	%	Superficie (km2)	%	Localización	Descripción
Territorio A (1)	3	2,1	5,3	0,04	Corresponde a 3 distritos urbanos, de los cuales 2 son de la comuna de Chillán, cercanas a plaza de armas. El tercer distrito pertenece a la comuna de San Carlos, plaza de armas.	Distritos urbanos con alta densidad de población, empleo y también uso agrícola. Estos distritos se encuentran en y cercanos a la capital regional. En esta categoría hay distritos urbanos de Chillán y Chillán Viejo, con agricultura intensiva.
Territorio B (2)	41	28,1	3992,4	30,46	De los 41 distritos, 27 pertenecen a la provincia de Diguillín, 10 a la provincia de Itata y 4 a Punilla.	Este territorio se presenta fragmentado, con zonas en la cordillera andina, valle central y cordillera de la costa. La población y su densidad es variable, destacando los grandes distritos de la cordillera andina, prácticamente deshabitados y con importantes recursos naturales y áreas protegidas.
Territorio C (3)	92	63,0	8463,8	64,58	Distritos localizados en zonas más lejanas al valle central, mayormente en la provincia de Diguillín (41 distritos), Punilla (34 distritos) e Itata (17 distritos).	La densidad de población es comparativamente más baja, siendo esta población predominantemente rural. El empleo agrícola es mayor. El uso agrícola y forestal comienza a utilizar mayor superficie en las explotaciones agropecuarias. En algunas áreas existe riego y cultivos permanentes.
Territorio D (4)	10	6,8	645,1	4,92	Distritos localizados en el valle central de la región (5 distritos en Punilla, 4 en Diguillín, y 1 en Itata).	Distritos con baja densidad de población rural. El empleo y uso de suelo está orientado a la agricultura. Existen sectores con riego y también con cultivos permanentes.
Total	146	100	13106,4	100		

Fuente. Elaboración propia

7. CONCLUSIONES

La presente tesis se caracterizó una nueva ruralidad en la Región de Ñuble, a partir de la construcción e interpretación de un índice de análisis territorial y espacial. La cual nos permitió concluir que la dicotomía “*urbano-rural*” es insuficiente para un adecuado análisis y se requieren estudios más específicos que permitan interpretar los “matices” territoriales.

Se seleccionaron 14 variables, las que permitieron elaborar un índice de análisis territorial y espacial. Con las que se generaron cartografías de cada variable con rango de representatividad de territorios, así se analizó cada distrito censal y su dinámica en el territorio regional.

Estas variables se unieron en bloques de población, empleo, uso de suelo y distancia a la capital regional, a cada bloque se le asignaron distintas ponderaciones (peso relativo) que caracterizan a un territorio rural. Con esto se obtienen resultados que demuestran distritos y comunas en las que predominan actividades productivas eminentemente extractivas, asociadas a la agricultura (cultivos anuales y permanentes con riego) y silvicultura.

Las capitales provinciales, de acuerdo a su población e influencia de las actividades agropecuarias, pueden ser consideradas “ciudades rurales” según la clasificación de la OECD, como también, un gran número de distritos en que, si bien son clasificados por el INE como zonas rurales, las *variables* utilizadas

para medir la actividad agrícola tradicional presentan bajos valores, especialmente en distritos del secano costero e interior de Itata y grandes distros cordilleranos. En estas áreas de explotación agropecuaria generan poco empleo permanente e históricamente ha sido *afectadas* por diversos problemas como erosión, migración, reconversión productiva, cambios de uso de suelo, etc. Los distritos cordilleranos presentan reservas significativas de vegetación nativa, cabeceras de cuencas productoras de recursos hídricos y áreas bajo protección oficial, destacando el Monumento Nacional Los Huemules de Niblinto, La Reserva Nacional Ñuble y el Parque Nacional Laguna del Laja, además de la Reserva de La Biosfera “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja”.

Con la construcción del índice de ruralidad (IR) se lograron identificar 4 grandes territorios, que presentan cierta homogeneidad en el comportamiento de las variables utilizadas, siendo; Territorio A con 3 distritos, Territorio B con 41 distritos, Territorio C con 92 distritos y Territorio D con 10 distritos. Siendo el territorio A el con menor presencia de características propiamente rurales y D el con mayor presencia. Siendo el territorio C el con mayor representabilidad en el territorio, con 63% de los distritos de la Región de Ñuble.

La obtención de una cartografía temática, permitieron simplificar la interpretación de cada territorio, con el que se observó que el territorio es diverso y dinámico en cada distrito. Esta metodología de clasificación e interpretación puede contribuir a una mejor focalización de la inversión pública en territorios rurales considerando, debidamente, su ruralidad.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, C. 2018. 80% de la superficie del país es rural [en línea]. El Mercurio, Chile.
<<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=528072>>.
[Consulta: 12 de septiembre 2020].
2. Cortés-Samper, C. 2013. Estrategias de desarrollo rural en la UE: definición de espacio rural, ruralidad y desarrollo rural [en línea]. Universidad de Alicante, España.
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/26548/2/Dosier_teorico.pdf>.
[Consulta: 01 septiembre 2020].
3. Dirven, M. 2019. Nueva definición de lo rural en América Latina y el Caribe [en línea]. FAO, Italia. <<http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1241488/>>. [Consulta: 01 septiembre 2020].
4. Gobierno de Chile. 2017. Política nacional de desarrollo rural. Mejor calidad de vida y más oportunidades 2014-2024 [en línea] FAO, Italia. <<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/chi142198.pdf>>. [Consulta: 01 septiembre 2020].
5. INE (Chile). 1993a. Censos de 1970-1982: Cifras comparativas. Tomo II: I Región a Región Metropolitana. INE. Santiago, Chile.
6. INE (Chile). 1993b. Resultados oficiales censo de población 1992. Población total país, regiones, comunas, por sexo y edad. INE. Santiago, Chile.
7. INE (Chile). 2003. Censo 2002. Síntesis de resultados. INE. Santiago, Chile.
8. INE (Chile). 2018a. Síntesis de resultados. Censo 2017. INE. Santiago, Chile.
9. INE (Chile). 2018b. Urbano/Rural: Contexto de los resultados Ñuble. Diseminación censo 2017 [en línea]. INE, Chile. <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/descargas/mapas/Urbano-Rural-Contexto_de_Resultados.pdf>. [Consulta: 21 septiembre 2020].
10. INE (Chile). 2019. División político administrativa y censal: Región de Ñuble [en línea]. INE, Chile. <<https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/poblaci%C3%B3n-y-vivienda-%C3%B1uble.pdf>>. [Consulta: 21 septiembre 2020].

11. Jaime, M.M., C.A. Salazar y L.F. Novoa. 2011. Participación y eficiencia técnica en la pequeña agricultura de la provincia de Ñuble (Región del Bío-Bío, Chile). *Horizontes Empresariales* 10(1): 9-20.
12. Lasarte-López, J., M.L. Rodero-Cosano y J.A. Salinas-Pérez. 2016. La medición de la ruralidad y sus dimensiones en Andalucía a través de un modelo de indicadores sociales [en línea]. *International Conference on Regional Science, Spain*. <<https://old.reunionesdeestudiosregionales.org/Santiago2016/htdocs/pdf/p1902.pdf>>. [Consulta: 20 agosto 2020].
13. Ministerio de Desarrollo Social. 2018. Síntesis de resultados. CASEN 2017. Vivienda y entorno [en línea]. Ministerio de Desarrollo Social, Chile. <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados_vivienda_casen_2017.pdf>. [Consulta: 01 septiembre 2020].
14. MINVU (Chile). 2009. Déficit urbano-habitacional: una mirada integral a la calidad de vida y el hábitat residencial en Chile. MINVU. Santiago, Chile.
15. ODEPA (Chile). 2019a. Región de Antofagasta: Información regional 2019 [en línea]. ODEPA, Chile. <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/03/Antofagasta.pdf>>. [Consulta: 10 octubre 2020].
16. ODEPA (Chile). 2019b. Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo: Información regional 2019 [en línea]. ODEPA, Chile. <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/03/Aysen.pdf>>. [Consulta: 10 octubre 2020].
17. ODEPA (Chile). 2020a. Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Información regional 2019 [en línea]. ODEPA, Chile. <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2020/02/Magallanes.pdf>>. [Consulta: 10 octubre 2020].
18. ODEPA (Chile). 2020b. Región de Ñuble: Información regional 2019 [en línea]. ODEPA, Chile. <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2020/02/Nuble.pdf>>. [Consulta: 10 octubre 2020].
19. OECD (France). 2014. OECD rural policy reviews: Chile 2014 [en línea]. OECD Publishing, France. <https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-rural-policy-reviews-chile-2014_9789264222892-en#page1>. [Consulta: 02 mayo 2020].
20. Tolón, A., X. Lastra. 2007. Evolución del desarrollo rural en Europa y en España: Las áreas rurales de metodología LEADER [en línea]. M+A.

- Revista Electrónica de Medioambiente 4: 35-62.
<<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41230/TOLON%20LASTRA%20.pdf>>. [Consulta: 10 mayo 2020].
21. Valderrama, N., G. Azócar y F. Juárez. 2019. Agricultura y productividad: tendencias y determinantes en una región de Chile central [en línea]. Revista Academia & Negocios 5(1). <<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5608/560860148001/html/index.html>>. [Consulta: 02 mayo 2020].