



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

MEMORIA PARA OPTAR AL
TÍTULO DE GEÓGRAFO

"IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESPACIOS CON
POTENCIAL GANADERO Y SU IMPACTO SOCIO-
ESPACIAL, EN LA COMUNA DE NEGRETE, EN EL MARCO
DEL ACUERDO ENTRE CHILE Y LA UNIÓN EUROPEA."

IVÁN PATRICIO VILLARROEL ROJAS
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

Profesor Guía:
SR. CLAUDIO MENESES BUSTOS

SANTIAGO – CHILE
ENERO 2006

**A mis Padres Ivón y Patricio por su confianza, cariño y apoyo
A Carolina mi polola, por su amor, comprensión y apoyo
A Mogura y Esteban por sus consejos y amistad**

AGRADECIMIENTOS:

Para la realización de esta investigación se agradece a:

Profesor Guía Claudio Meneses Bustos, por su apoyo, confianza, y conocimientos proporcionados que me permitieron llegar a buen término en este largo proceso.

Profesor Dionisio Vio, por sus conocimientos proporcionados para la revisión de esta investigación.

Felipe Lagos, encargado de Desarrollo Rural Ilustre Municipalidad de Negrete, por su buena disposición por la información proporcionada.

A mi familia, polola y amigos por su apoyo y empuje, ya que siempre me dieron todo su ánimo y consejos para seguir adelante y no abandonar esta empresa.

RESUMEN

Se elaboró una zonificación de espacios potenciales ganaderos en la comuna de Negrete a partir de información bibliográfica y cartográfica del sistema natural y cultural de la comuna, desde la oportunidad de apertura de nuevos mercados con la firma del Acuerdo entre Chile y la Unión Europea.

La finalidad de este análisis en la comuna de Negrete surge como ejemplo de estudio en relación con las consecuencias de la globalización, el Acuerdo entre Chile y la Unión Europea y la respuesta territorial que presentará frente a estos dos estímulos.

Se analizaron componentes como el suelo, el clima, la hidrografía, el acceso a riego, la red predial, la red caminera, la población urbana y rural y la población económicamente activa.

PALABRAS CLAVES: *Globalización, Acuerdo Chile Unión Europea, Zonificación de áreas homogéneas, Territorio, Ventajas comparativas.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción.....	1
CAPÍTULO PRIMERO	
2. Planteamiento del problema.....	6
3. Marco teórico conceptual.....	12
4. Objetivos.....	41
4.1. Objetivo General.....	41
4.2. Objetivos Específicos.....	41
5. Hipótesis de trabajo.....	42
6. Metodología.....	43
CAPÍTULO SEGUNDO	
7. Análisis y resultados.....	53
7.1. Caracterización del área de estudio.....	53
7.2. Análisis de los componentes del sistema natural.....	56
7.3. Análisis de los componentes del sistema cultural.....	71
7.4. Potencialidades y desarrollo de la actividad agropecuaria.....	82
7.5. Estructura de la red predial según análisis por superposición de mapas...	92
7.6. Análisis de las clases de capacidad de uso de suelo según análisis por superposición de mapas.....	103
7.7. Análisis de espacios potenciales ganadero y forestal.....	107
7.8. Espacios potenciales ganaderos.....	114
CAPÍTULO TERCERO	
8. Discusión de resultados.....	120
9. Validación de la hipótesis.....	123
CAPÍTULO CUARTO	
10. Conclusiones.....	125
CAPÍTULO QUINTO	
11. Bibliografía utilizada.....	130
12. Anexos de cuadros.....	134
13. Información por localidad.....	142
14. Entrevista informante clave.....	153

ÍNDICE DE CUADROS.

Cuadro 1: Distritos agroclimáticos en la comuna.	58
Cuadro 2: Distribución porcentual de la superficie regada por localidad.	61
Cuadro 3: Longitud en km. de la red hídrica.	62
Cuadro 4: Superficie por clase de capacidad de uso de suelo (ha).	64
Cuadro 5: Evolución de la población comunal (urbana y rural).	72
Cuadro 6: Distribución de la población según grupo étnico.	75
Cuadro 7: Población de 15 años y más económicamente activa por rama de actividad económica.	80
Cuadro 8: Superficie propia de las explotaciones, según uso de la tierra.	83
Cuadro 9: Número de explotaciones según tamaño (explotaciones con tierra).	88
Cuadro 10: Clasificación de las explotaciones agrícolas, según tipo de productor en la comuna de Negrete.	89
Cuadro 11: Número y porcentaje de cabezas de ganado bovino por tipo de productor.	90
Cuadro 12: Carga animal para la comuna de Negrete por tipo de productor.	90
Cuadro 13: Rangos de tamaño predial.	92
Cuadro 14: Conversión de hectáreas físicas a hectáreas de riego básico, para la comuna de Negrete.	93
Cuadro 15: Distribución de predios por localidad.	94
Cuadro 16: Resumen de la distribución porcentual por número de predios y por superficie.	96
Cuadro 17: Categorías de concentración de acuerdo al coeficiente de Gini.	96
Cuadro 18: Clasificación de las localidades según el coeficiente de Gini.	97
Cuadro 19: Composición aproximada del ingreso anual, rango 1.	99
Cuadro 20: Producción aproximada, rango 2.	100
Cuadro 21: Características productores, rango 3.	101
Cuadro 22: Superficie por clase de capacidad de uso de suelo (ha).	103
Cuadro 23: Clases de capacidad de uso de suelo y aptitud de suelo.	104
Cuadro 24: Distribución por superficie de las aptitudes de suelo.	104
Cuadro 25: Diferenciación según actividad predominante por localidad.	112
Cuadro 26: Superficie (ha) de espacios potenciales ganaderos rangos: 2, 3 y 4 y número potencial de cabezas de ganado por localidad.	116
Cuadro 27: Superficie (ha) de espacios potenciales ganaderos rango 1 (carga animal 0,95).	116
Cuadro 28: Distribución de predios por localidad.	134
Cuadro 29: Superficie HRB por rangos de tamaño y por localidad.	135
Cuadro 30: Superficie por localidad y por aptitud del suelo.	136
Cuadro 31: Porcentaje de superficie por localidad y por aptitud del suelo.	137
Cuadro 32: Distribución de los caminos (en longitud en km).	138
Cuadro 33: Distribución de los caminos (en porcentaje de longitud).	139
Cuadro 34: Superficie regada por localidad.	140
Cuadro 35: Porcentaje de superficie regada por localidad.	141

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1: Diagrama Ombrotérmico, estación Los Ángeles	57
Gráfico 2: Evolución de la población urbano rural	72
Gráfico 3: Evolución de la población urbano rural	73
Gráfico 4: Pirámide de población, 1982	78
Gráfico 5: Pirámide de población, 1992	78
Gráfico 6: Pirámide de población, 2002	78
Gráfico 7: Superficie de uso de suelo por censo agropecuario	84
Gráfico 8: Clasificación según coeficiente de Gini, por localidad	98

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Esquema metodológico	51
Figura 2: Esquema de localización del área de estudio	54

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Localidades pobladas	47
Mapa 2: Territorio comunal	55
Mapa 3: Red hidrográfica y distritos agroclimáticos	68
Mapa 4: Acceso a riego por unidad comunal	69
Mapa 5: Clases de capacidad de uso de suelo	70
Mapa 6: Red predial y distribución por rango de tamaño	102
Mapa 7: Aptitud de suelo	106
Mapa 8: Aptitud ganadera versus aptitud forestal por rango de tamaño	109
Mapa 9: Localidades y actividad ganadera actual y potencial	113
Mapa 10: Red caminera y su distribución por localidad	117
Mapa 11: Espacios ganaderos potenciales	118

1. INTRODUCCIÓN

En términos amplios y generales se puede decir que las diferentes sociedades en el mundo han generado a través del tiempo una diversidad de actividades, produciendo una variedad de productos, relaciones y flujos. La mayoría de estos elementos ha dejado una impronta perceptible desde el punto de vista de la Geografía, es decir, con una manifestación concreta sobre el espacio. De las diversas actividades, la económica se hace atractiva e interesante para una profundización, debido a que es una de las que ha experimentado una evolución los últimos 30 años, generando nuevos modelos y conceptos que de una u otra forma han cambiado el estilo de manejar los recursos productivos y por lo tanto han ido cambiando el quehacer de la Geografía, siendo un elemento interesante y atractivo para investigar.

La actividad económica es un elemento que en términos temporales posibilita ver resultados en el corto y mediano plazo, facilitando su análisis y la obtención de resultados. Cambios en las tasas de interés, en los aranceles, en los impuestos y en el panorama internacional, con la firma de nuevos acuerdos internacionales, generan reacciones y movimientos en cortos períodos al interior de un espacio determinado, modelando de forma casi inmediata el territorio.

El elemento económico, como factor de localización, resalta de mejor manera las desigualdades entre diferentes grupos y actores sociales, desigualdades que se expresan en términos territoriales.

La dinámica económica de las últimas décadas ha puesto a Chile dentro de una de las principales economías del Cono Sur, que se expresa en la estabilidad de su moneda, bajos niveles de inflación e internalización del capital. Si a esto se

agrega la firma de tratados comerciales (TLC) con diferentes naciones y bloques comerciales, se obtiene un escenario que posibilita un aumento de las oportunidades para diversos sectores económicos y regiones geográficas, pero con un costo o impacto asociado que puede ser de orden social, económico y territorial. Dicha apertura hacia nuevos mercados producirá, dependiendo del tipo de producto, un impacto territorial en el país, considerando que estos tendrán una localización en el tiempo y en el espacio.

De acuerdo con los elementos planteados se eligió a la comuna de Negrete como ejemplo de estudio en relación con las consecuencias de la globalización, el Acuerdo entre Chile y la Unión Europea (ACh-UE) y la respuesta territorial que presentará frente a estos dos estímulos.

Comparativamente Chile posee un reducido mercado, 15 millones de personas aproximadamente, una apertura económica como lo es el ACh-UE, que incorporará unos 380 millones de personas más, permitirá aumentar la competitividad del sector exportador y con ello potenciar diversas actividades productivas, en términos de volúmenes y calidad.

De las consideraciones anteriores se desprende la motivación del tema, cuya idea central es entender e indagar acerca de cómo serán los efectos de una alianza económica internacional en el territorio nacional a nivel comunal, y de qué forma se abren nuevas oportunidades y a la vez nuevas amenazas.

Para la Geografía la firma del Acuerdo con la Unión Europea, debe estar dentro de su campo disciplinario, debido a las implicancias territoriales que éste producirá en el país. Para esto se tomará en cuenta el escenario mundial actual, caracterizado por la inserción de la globalización en casi todo el quehacer del ser humano.

Para realizar esta investigación se estudiaron los aspectos más relevantes e influyentes del ACh-UE, buscando las posibles respuestas locales a nivel comunal desde el punto de vista de la dimensión territorial.

A continuación se presenta la estructura de esta memoria de título, esta fue organizada en capítulos principales, dentro de cada capítulo se encuentra una serie de subtemas relacionados entre sí, que permiten ordenar la investigación.

La constituyen cinco capítulos principales, el primero está compuesto por el sustento metodológico para realizar el análisis central de esta investigación, para esto se presentan elementos centrales como: el problema a estudiar, el objetivo general y los objetivos específicos, la hipótesis de trabajo y la metodología de trabajo.

En el segundo se presentan los resultados encontrados a partir de la aplicación de la metodología propuesta, estos surgen a partir del análisis de información primaria y secundaria.

El capítulo tercero expresa la discusión a base de los resultados encontrados en el capítulo anterior.

El capítulo cuarto contiene las conclusiones, que a la luz de los resultados se obtienen y se sustentan.

Finalmente, se agrega un quinto capítulo compuesto por la bibliografía utilizada, anexos de tablas, análisis por localidad y entrevista a informante clave.

CAPÍTULO PRIMERO

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El territorio nacional, considerado como un sistema abierto, con un modelo económico de libre mercado y una política económica que pone énfasis en la asociación con bloques comerciales internacionales, posibilita la creación de condiciones necesarias para insertar a Chile en otros mercados, como el caso de Estados Unidos, el Asia Pacífico y la Unión Europea. Dicho accionar económico afecta de manera directa al territorio, posibilitando la configuración de nuevos espacios.

El año 2002 se firmó un acuerdo con la UE, con lo cual se abre un nuevo mercado, con una demanda potencial de 380 millones de habitantes. A partir de él, surgirán diferentes posibilidades para el desarrollo de las distintas regiones y áreas de la economía del país, sobre la base de la ampliación de sus sectores productivos al aprovechar las distintas oportunidades que el ámbito comercial ofrece.

Para comprender la importancia de esta inserción y del acuerdo económico con la UE se debe tener en conocimiento el contexto mundial y nacional en el que sé enmarca.

Dicho contexto general es la globalización, es decir, la creciente gravitación de procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional. Fenómeno que, solo en las dos últimas décadas del siglo XX, se ha constituido en un sistema tecnológico de información, telecomunicaciones y transporte. Este nuevo escenario global ha cambiando las relaciones espacio-tiempo, permitiendo articular alrededor de todo el planeta en una red de flujos en la que interactúan las diferentes dimensiones de la actividad humana.

Parte esencial de la globalización corresponde a la economía o a los mercados financieros, cuyo comportamiento determina los movimientos de capital, las monedas, el crédito y por tanto, afectan a las economías en todos los países.

La globalización de la economía, incluye la importancia del comercio internacional en el crecimiento económico nacional, el aumento considerable de la inversión extranjera directa, la globalización de parte esencial de la producción de bienes y servicios en torno a empresas multinacionales y a sus redes auxiliares.

A escala nacional la estrategia de inserción económica internacional impulsada por Chile se ha desarrollado por vías complementarias:

1. La reducción unilateral de aranceles.

Hasta el año 1974 los aranceles eran diferenciados por producto y superaban el 40 %, estos fueron rebajados hasta 20 %; en 1991 se redujeron los aranceles desde 15% a 11 %. En 1999 se comenzó la rebaja de un punto porcentual por año hasta llegar a 6% en el año 2003. Actualmente, el arancel es del orden de 4%.

2. Las negociaciones comerciales multilaterales.

Estas negociaciones tienen por objetivo abrir y liberalizar los mercados en el ámbito mundial. Es decir permitir el ingreso de grandes empresas transnacionales en la economía nacional.

3. La apertura negociada a nivel bilateral y regional.

Forman parte de esta apertura negociada los TLC (Tratado de Libre Comercio), Nafta (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), el Mercosur (Mercado Común del Sur), UE (Unión Europea) y ALCA (Asociación de Libre Comercio América). Chile participa de estos convenios con el objetivo de abrir los mercados, asegurar condiciones de acceso y la estabilidad de las exportaciones, eliminar las barreras al comercio.

De todos los acuerdos mencionados el acuerdo de asociación con la UE es "el convenio bilateral más extenso, profundo y moderno suscrito por Chile en toda su historia, dicho acuerdo creará las condiciones para obtener tasas de crecimiento más elevadas, fomentar la creación y la calidad del empleo, mejorar la competitividad, modernizar la estructura empresarial y productiva y contribuir al mejor desarrollo de las diferentes regiones del país.

Constituye un estímulo al sector exportador, a la diversificación de las ventas externas, a la ampliación del universo de empresas exportadoras y a la incorporación de las pequeñas y medianas empresas al esfuerzo global de modernización e internacionalización socio-económica"¹.

Además de los beneficios mencionados, este acuerdo no está exento de problemas o impactos, como por ejemplo, la reasignación de recursos a partir de reformas económicas, produciendo en muchos casos, un estímulo a la inversión, la producción y la exportación de productos, lo cual implica el uso intensivo de recursos naturales, promoviendo así una tasa de explotación de recursos naturales mayor que su ritmo natural de regeneración.

¹ Dirección General de Relaciones Económicas, 2002

Bajo este contexto en Septiembre del año 2000 se constituyó la Mesa Agrícola, con el fin de proponer, fomentar, aumentar y mejorar la calidad de la producción ganadera, motivado principalmente por el acuerdo entre Chile y la Unión Europea, y los que entonces se negociaban con Corea del Sur y otros países.

Lo anterior se puede interpretar como una oportunidad para el desarrollo de la actividad ganadera dentro del país, fortalecida con una ventaja comparativa frente a países productores de carne de la Región como son Argentina y Brasil, esta ventaja es la ausencia de fiebre aftosa, a partir de el 16 de enero de 1981 Chile se declaró oficialmente libre de fiebre aftosa, luego de haber cumplido con todos los requisitos sanitarios internacionales.

A mediados de la década del 60 Chile inició los primeros estudios tendientes a lograr el control y posterior erradicación de la fiebre aftosa. Dichos estudios se concretan en un programa nacional de control el cual se inicia a fines de 1969 a través del Servicio Agrícola y Ganadero, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y fondos nacionales.

Las condiciones anteriores posibilitan las bases necesarias para un adecuado comercio del producto carne en mercados extranjeros, representando un estímulo externo para los productores ganaderos, dicho estímulo una vez concretado tendrá un impacto económico, social y espacial tanto en las comunas de la zona sur, como en el resto del territorio nacional.

Los elementos planteados son parte de la base de esta nueva comercialización, en donde Chile deberá responder a estas oportunidades de forma eficiente y rápida con políticas nacionales tendientes al aumento de la masa ganadera y al

mejoramiento de su calidad, provocando en algunos territorios con potencialidades respuestas locales y diferenciadas.

A partir de estas consideraciones surge la necesidad de conocer como serán las respuestas territoriales a nivel local provocadas por este acuerdo, para lo cual se ha elegido la comuna de Negrete, localizada de la zona sur, en la VIII Región del Biobío.

Como contexto general, la Región del Biobío posee una superficie total 3,7 millones de hectáreas, de las cuales 2,1 millones (56,76%) son de uso forestal, actualmente la actividad productiva que caracteriza al área de estudio es la agropecuaria. Negrete dispone de una topografía relativamente plana, con una buena red de drenaje y canales, su población es 61,58% urbana y 38,41% rural (INE, 2002), dispone de buenas vías de acceso y posee cercanía a grandes mercados, principalmente hacia la VIII y IX región como Concepción, Los Ángeles, Renaico y Angol. Dichas características comunales hay que contextualizarlas en el ámbito regional en donde se desarrollan, ya que la VIII Región del Biobío es la primera zona forestal del país, concentrando más de 44% de las plantaciones forestales del país, y poseyendo industrias con gran capital y tecnología, ligadas al rubro forestal (celulosas, aserraderos).

Según los antecedentes, Negrete no quedaría exento de los beneficios y problemas generados por el acuerdo con la UE. Debido a su potencial agropecuario, posee reales posibilidades de proyectar un proceso de producción ganadera de exportación, lo cual impactará los ámbitos económico, social y territorial. Sin embargo la estructura de la red predial según capacidad de uso del suelo y disponibilidad de riego producen incertidumbre respecto de las posibles respuestas.

Por lo tanto, de acuerdo con los antecedentes presentados el problema planteado es:

¿Cuáles serían las desventajas y dificultades de los territorios locales que impedirían aprovechar las ventajas y oportunidades resultantes del acuerdo entre Chile y la Unión Europea, para la internalización comercial de una producción ganadera? siendo que uno de los objetivos de la "Mesa Agrícola" indica que Chile debe doblar su masa ganadera en el plazo de dos años, para ingresar a los mercados internacionales, y ser competitivo frente a otros países del rubro.

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Dado que el problema a estudiar consiste en conocer ¿Cuáles serían las mayores desventajas y dificultades de los territorios locales que impedirían aprovechar las ventajas y oportunidades existentes y las que generaran el acuerdo entre Chile y la Unión Europea, para la internalización comercial de una producción ganadera?, se hace necesario para su análisis y respuesta manejar tres conceptos importantes, que entregan el contexto actual en que se mueve la problemática:

3.1. La globalización como escenario actual del quehacer geográfico.

3.2. Alcances del acuerdo con la Unión Europea para la actividad ganadera de exportación.

3.3. El territorio planificado como sostenedor de la actividad ganadera de exportación.

La conjunción de estos tres conceptos permitirá sentar las bases para esta investigación, permitiendo evaluar los diferentes aspectos del problema.

3.1. La globalización como escenario actual del quehacer geográfico.

La globalización establece una creciente gravitación de procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional, este fenómeno solo en las dos últimas décadas del siglo XX se ha constituido en un sistema tecnológico de información, telecomunicaciones y transporte. Este nuevo escenario global ha cambiando las relaciones espacio-tiempo, permitiendo articular alrededor de todo el planeta una red de flujos en la que confluyen las diferentes dimensiones de la actividad humana.

Parte fundamental de la globalización es la globalización de la economía o de los mercados financieros, cuyo comportamiento determina los movimientos de capital, las monedas, el crédito y por tanto las economías en todos los países.

Según el Banco Mundial (2001), la globalización “se relaciona con el hecho de que en los últimos años una parte de la actividad económica del mundo está aumentando vertiginosamente y parece estar teniendo lugar entre personas que viven en diferentes países”, este aumento se refleja en el comercio internacional, la inversión extranjera directa y el flujo de capitales.

Dentro de la globalización de la economía, destaca la importancia del comercio internacional en el crecimiento económico nacional, el aumento considerable de la inversión extranjera directa, la globalización de parte esencial de la producción de bienes y servicios en torno a empresas multinacionales y a sus redes auxiliares.

Además de estas definiciones existen otras diversas que en algunos casos son contrapuestas, es así como, ANES (2001) señala que “la globalización es el efecto de acciones humanas guiadas por el afán de conocer, descubrir, explorar y vivir mejor, y por consiguiente, es tan antigua como la humanidad misma”, por

otro lado se puede indicar una idea opuesta a esta definición, según SEGRELLES (2003) la globalización carece del ámbito social privilegiando en forma casi única el sentido económico.

Otros autores postulan que la globalización es un proceso, como GEJO (2001) que plantea que "la globalización es la culminación de un proceso histórico natural", mientras que BORDIEU (2002) se refiere a ella como una política.

En un contexto histórico es correcto señalar que la globalización tiene sus inicios a finales del siglo XIX, en los países que actualmente son desarrollados y con gran nivel de riqueza económica (Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, etc.).

Actualmente el "mundo globalizado" tiene como componente a dos organizaciones internacionales, el FMI (Fondo Monetario Internacional) y la OMC (Organización Mundial del Comercio), este mundo es guiado principalmente por el Grupo de los ocho (G8), que son las ocho economías más industrializadas: Estados Unidos, Japón, Canadá, Francia, Italia, Alemania, Rusia y Gran Bretaña, hoy en día se está sumando China. Además de estos dos componentes se agregan las empresas transnacionales, pertenecientes a estos países desarrollados.

Todas estas relaciones provocan efectos tanto de carácter positivo como negativo, efectos que alcanzan todo el espectro de las actividades humanas y su relación con su entorno. De acuerdo con lo anterior la globalización tiene efectos económicos, sociales, culturales, ambientales y territoriales.

Entre los efectos positivos de la globalización se puede señalar el aumento de los avances tecnológicos y el acceso a ésta, acceso masivo a nuevos

productos, desarrollo de los medios de transporte, reducción de la relevancia del factor distancia, acceso a información. En cuanto a los efectos negativos de la globalización se puede señalar una pérdida del dinamismo económico mundial, debilitamiento de la relación entre exportaciones y crecimiento económico, protagonismo de las empresas transnacionales, predominio del capital financiero, concentración de las innovaciones tecnológicas, aumento de la desigualdad de la distribución del ingreso, pérdida de identidad nacional y aumento del deterioro ambiental.

Estos efectos positivos han permitido un mejoramiento de los estándares de vida, ya que dichos efectos, también han alcanzado los campos de la salud y la alimentación. En cuanto a los efectos negativos se puede decir que éstos se sustentan por que la globalización promueve la instauración de un "libre mercado", o sea el mercado actúa como regulador de la economía mundial.

La expresión real de la globalización se puede resumir en una expresión ideológica (pro-mercado) con una fuerte impronta geográfica. La importante reducción de las distancias (transportes y telecomunicaciones), llevada al límite, genera una "infinita" circulación, en donde la fricción distancia ha desaparecido virtualmente. A la vez esto ha implicado para el geógrafo la observación y análisis de la unidad dentro de la multiplicidad.

El dominio de la circulación permanente, la desaparición de los obstáculos y la reducción de las diferenciaciones, se han visto refutadas por expresiones que han surgido en oposición a la globalización. Paralelamente al concepto de globalización fue consolidando y posicionando la noción de Región, ya que frente a la unificada abstracción mundial (globalización) se constataba la existencia de áreas con un conjunto de características que las hacían homogéneas y que a su vez eran heterogéneas respecto del espacio mundial.

La regionalización es una respuesta a la imposibilidad de la globalización, ya que responde a la fractura del mercado mundial producto de pugnas de diversos monopolios.

Referente a lo anterior existen diferentes opiniones sobre el rol de la geografía en el actual mundo globalizado, en donde es correcto mencionar que existen dos corrientes: las que hablan del fin de la geografía y las que señalan que posee un rol fundamental dentro de este nuevo mundo.

Las opiniones que señalan un fin de la geografía basan esta aseveración en la "desterritorialización" que impera actualmente sustentada en los avances en las telecomunicaciones y el transporte. Desde otro punto de vista, LÓPEZ GALLERO (1999; en SEGRELLES, 2003) afirma "que a medida que transcurre el tiempo, la vida de los grupos humanos es cada vez menos explicable por la relación que mantienen con el territorio donde se asientan, ya que muchas veces forman parte de flujos decisivos no perceptibles como los movimientos financieros".

En cuanto a las opiniones que la geografía cumple un rol importante en la globalización destacan las de GEJO (2001) quien postula que la globalización misma reúne una serie de implicancias que poseen una impronta geográfica

Durante mucho tiempo han imperado los enfoques sociológicos de la realidad, realizando un análisis de las organizaciones sociales a través de la abstracción de su materialidad. Pero esto comenzó a cambiar, cuando reapareció la necesidad de contextualizar los hechos o sucesos sugiriendo la pregunta ¿Dónde?, debido al incremento de las relaciones y de los diferentes flujos entre los territorios.

En este sentido la globalización ha sido el vehículo mediante el cual la geografía ha encontrado una brecha por la que sus principios han vuelto a hacerse necesarios para comprender la realidad.

De esta forma el concepto globalización reúne una serie de implicancias que en gran medida recogen una innegable impronta geográfica, a grandes rasgos estas son el concepto de distancia, presencia de una nueva economía, surgimiento de mercados emergentes y culminación de procesos históricos.

La distancia por sí misma ha constituido por excelencia uno de los más poderosos mecanismos diferenciadores, dicotomías tales como Oriente y Occidente o Norte y Sur ejemplifican esta afirmación, pero actualmente, esta se ha reducido notablemente gracias a la revolución de las comunicaciones y las tecnologías de información, los avances en los medios de transporte y la apertura de corredores internacionales.

La globalización compuesta por una revolución en la información y los medios de transporte, ha generado una idea de mundo reducido, de mundo unificado, es decir, ha convertido al planeta en lugar intensamente relacionado, y por lo tanto esto obligaría al reconocimiento y estudio de los lugares (todos activos, todos influyentes y todos relacionados). Paralelamente compuesto por la aparición de una nueva economía mundial, en donde el mercado pone las reglas del juego y los estados se suman a esta nueva forma de relacionarse, en donde existe en teoría la posibilidad de una expansión económica ilimitada.

Dentro de este contexto económico mundial se trata al planeta como un gran mercado, dividido en tres áreas principales. La primera zona corresponde a las áreas integradas a la globalización, denominados "mercado estable", aquí se incluyen las áreas desarrolladas del mundo (Estados Unidos, Canadá, Europa Occidental, Japón y Australia). La segunda zona denominada "mercado

inestable" corresponde a países subdesarrollados y en vías de desarrollo (parte de América Latina, Europa Oriental, Sudeste Asiático y Medio Oriente), su principal característica es la inconstancia en la permanencia dentro del sistema de mercado. En último lugar se encuentran los "mercados inútiles" compuestos por África, Asia central y Latinoamérica, se caracteriza por las áreas que no se pueden integrar al mercado.

La globalización económica es una rápida proliferación del intercambio comercial y producción, actividades de inversión por parte de corporaciones globales e instituciones financieras internacionales, que posibilitan la prominencia de una aumentada, integrada e interdependiente economía global, ya que no se puede definir a la globalización como una concreta reestructuración de los procesos socioeconómicos y políticos a escala global, sin descubrir la fundación ideológica sobre la cual opera este proceso.

Como características principales de esta globalización económica se puede decir que incluye solo el material de los procesos económicos, transacciones y fusiones a través de los límites, y excluye otros factores como consecuencia de su actuar económico (migración y redes sociales), encasilla a los actores hacia un acercamiento del entendimiento de la globalización económica por la concentración específica sobre la transformación del rol de lo global. Es necesario determinar a los captores y a los cautivos de la globalización y se refiere a la escala global como una definición crítica de la economía global. Sin embargo, esto constituye una respuesta y una consecuencia de diferentes escalas geográficas, la globalización económica está necesariamente integrada en un conjunto de tendencias que operan en la escala global e intensifican las conexiones y los flujos a través de las fronteras territoriales y las regiones.

Los fundamentos geográficos de la globalización económica, se basan en que esta, es en algunos casos un factor causal de ciertas estructuras coherentes, sus propiedades y resultados son empíricamente observables en el territorio, un ejemplo de esto puede ser la profundización en la inequidad de los ingresos y el empleo, generación de regiones ganadoras y perdedoras. Ciertamente estas aseveraciones han conducido a una satanización de la globalización, y se da como respuesta frente a todos los problemas políticos y socioeconómicos actuales.

La jerarquización de los espacios relacionados unos con otros, tiene como concepto esencial y fundamental a la escala, para ordenar y diferenciar. En este sentido la globalización económica representa un importante "problema de escala", debido a que muchos procesos están constituidos por múltiples y superpuestas escalas, cambiando la jerarquía de espacios y territorios. Todo esto facilitado por el aumento de la conectividad espacial a través del globo.

Las escalas geográficas son definidas desde la globalización como, una jerarquización del ordenamiento del espacio. Los procesos políticos, económicos y sociales ocurren a diferentes escalas geográficas, esto permite cierta flexibilización en su análisis, de la misma manera los procesos involucrados en la globalización pueden ser analizados a estas diferentes escalas geográficas, pero teniendo en cuenta que los diversos procesos políticos, económicos y sociales.

Este fenómeno de conectividad a diferentes escalas, cambia la pregunta acerca de la globalización económica, de un simple problema analítico que considera a la globalización dentro de un espacio horizontal, considerarle dentro de un espacio vertical que contiene diversas escalas geográficas y procesos de reconstitución y relación entre las mismas.

La capacidad de la escala geográfica de ser cambiada en relación con los procesos de la globalización explica la preponderancia de la globalización económica, como un conjunto de tendencias espaciales, esto puede ocurrir de dos formas:

Primero debido a la falta de rigidez entre diferentes escalas geográficas como localidad, región y país, ya que éstas pueden ser (re)construidas, (re)estructuradas y (re)combinadas entre sí, a través de diferentes procesos insertos en la globalización. Procesos como flujos de inversión y difusión cultural pueden fluir hacia arriba o hacia abajo (en cuanto a las diferentes escalas) o simultáneamente.

En segundo lugar la globalización económica posee una escala límite en su mínimo nivel de detalle, dado que su objetivo de análisis pasa a ser la totalidad de la Tierra, la globalización económica deberá ser entendida como una tendencia espacio temporal. De esta definición se puede desprender que el futuro de los lugares depende de la interdependencia con otros lugares.

La irrupción de las discusiones acerca del concepto de globalización, ha permitido destacar a la geografía dentro del abanico de ciencias que han intentado darle una explicación, debido principalmente a la reimposición de la dimensión espacial como una instancia necesaria para la evolución de las sociedades dentro del nuevo sistema mundo. A través de la globalización se ha producido una reposición de la geografía, se ha revalorizado el concepto de distancia como fenómeno posicional, y el de región referido a la diferenciación de territorios.

Es así como el factor local se convierte en una herramienta esencial de análisis y la construcción de un modelo teórico de lo global. La globalización se puede analizar a partir de muchos ejemplos locales, y por lo tanto se podría señalar que es el resultado de un proceso inductivo a partir del cual se formula un modelo global.

La geografía permite reconocer y analizar las variadas transformaciones sociales, económicas y políticas que han surgido bajo el alero de la globalización, dado que los procesos espaciales tienen una importancia crítica en el desarrollo económico.

Tal como lo citara el economista John Kay en el año 2001: "La geografía todavía es importante. La globalización no ha disminuido el significado económico de la localización", lo llamativo de esta cita es cómo alguien ajeno a la geografía realiza una defensa importante del "lugar" y de la "localización" en el marco de la globalización. La mayoría de los procesos dentro de la globalización son concebidos como tendencias espaciales, requiriendo de algún análisis geográfico.

La extensa dimensión de la globalización está legitimada a través de la movilidad del espacio tangible e intangible (comunicaciones e información), a su vez, la forma social práctica y los resultados empíricos.

Muchas corrientes neoliberales postulan que la globalización hace de la antigua estructura espacial un elemento irrelevante, ya que la globalización posibilita el desarrollo en todas partes.

Solo algunas corrientes económicas destacan el importante rol de la geografía como contenedor para la realización de una "globalización completa".

También se puede definir como una tendencia de internalización de la economía, que influye en el aumento de los niveles de homogeneidad entre estados, ya sea en los estilos de vida, las preferencias de consumo y los modos de producción (J. Gioske).

Se tiende a confundir el intercambio en los mercados internacionales denominado internalización de la economía, con el aumento de la productividad empresarial fomentada por un rápido cambio tecnológico (globalización).

Bajo este contexto, actualmente las políticas nacionales tienden a un modelo único basado en una estabilidad macroeconómica y una orientación hacia los mercados internacionales.

La creación de políticas tendientes a introducir innovaciones en los modos de producción, diseño, diversidad y calidad de los productos, potencia la adaptación de los mercados a un mundo globalizado.

Además de fomentar y adaptar los mercados ya existentes, hay que identificar nuevas oportunidades de desarrollo para los mercados no vinculados a la globalización.

Actualmente la globalización ha puesto en boga, la relevancia de la dimensión territorial del desarrollo, en nuestra sociedad. Llevando el tema a un ámbito de desarrollo territorial, en el actual escenario de un mundo globalizado se generan las llamadas crisis u oportunidades de desarrollo, debido a la conjugación de factores externos (ingreso de importaciones, aumento de la oferta o calidad de los productos internacionales) con factores internos (falta de innovación o adaptabilidad de los productores).

Las crisis u oportunidades se manifiestan de manera diferenciada en el territorio, debido a la heterogeneidad de los recursos naturales, materias primas, productos y culturas, dicho de otra forma debido a las ventajas comparativas de cada región.

Por lo tanto, se necesitan políticas territorialmente diferenciadas para hacer frente a los desafíos que se desprenden del cambio productivo estructural, que propone la globalización.

Es así como el Estado de Chile ha generado una política para la agricultura por el período 2000-2010, emanada desde el Ministerio de Agricultura, esta política aborda principalmente los pasos a seguir para hacer frente a los nuevos escenarios que se generarán con la firma de los acuerdos comerciales con diferentes países.

A partir el punto de vista de la geografía se analizará el problema desde la perspectiva del "Medio sociogeográfico", elaborado por V. Anuchin, para este autor el estudio del sistema natural solo tiene un valor práctico cuando sus resultados se consideran como una base de las actividades económicas, cosa que sólo es posible si se estudia simultáneamente el sistema natural y social del medio geográfico (V. Anuchin cit, p. 81 cit. en Nuevas tendencias en geografía, R. Chorley, 1987).

Es así como el medio sociogeográfico es el lugar de la dimensión geográfica en donde tiene lugar el desarrollo de la sociedad en interrelación directa con su medio natural, y por lo tanto no está constituido por la totalidad de la naturaleza, si no por una parte específica de esta.

El rasgo más característico del medio sociogeográfico es la modificación que en él ejerce la actividad humana dirigida por metas y objetivos definidos, y cuyos resultados están saturando el medio a un ritmo mucho mayor que el que pueda afectar el resto de la naturaleza.

Los elementos del medio natural involucrados en el proceso de producción social pasan a transformarse finalmente en fuerzas productivas de la sociedad, es decir, se transforman en elementos de trabajo.

El desarrollo del medio sociogeográfico se produce gracias al accionar directo de influencias naturales externas, como la energía solar, y como consecuencia indirecta de fenómenos sociales, como los procesos de producción, en otro sentido, es el resultado de la acción social sobre la naturaleza, que posee un componente histórico.

3.2. Los alcances del acuerdo con la Unión Europea para la actividad ganadera de exportación.

De forma resumida se puede decir que el acuerdo de asociación con la Unión Europea es el convenio bilateral más extenso, profundo y moderno suscrito por Chile a lo largo de su historia. Es el hito más importante en las relaciones económicas internacionales del país y es un instrumento fundamental para ampliar y profundizar las relaciones con la Unión Europea, en todos sus ámbitos, ya que crea las condiciones para obtener tasas de crecimiento más elevadas, fomentar la creación y la calidad del empleo, mejorar la competitividad, modernizar la estructura empresarial y productiva y contribuir al mejor desarrollo de las diferentes regiones del país.

Constituye un impulso renovado al desarrollo exportador, a la diversificación de las ventas externas, a la ampliación del número de empresas exportadoras y a la incorporación de las pequeñas y medianas empresas a la modernización e internacionalización económica.

La Unión Europea está conformada por quince países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia, Reino Unido, constituyendo un mercado de 370 millones de habitantes.

Cuyo proceso de unión está en consolidación y ampliación. El 1 de mayo de 2004 se incorporan a la Unión Europea Polonia, Hungría, República Checa, Estonia, Eslovenia, Letonia, Lituania, Eslovaquia, Chipre y Malta, para formar parte de la Unión Europea, elemento importante ya que sumarían 100 millones más de consumidores.

El libre comercio con la Unión Europea permitirá asegurar y mejorar el acceso de las exportaciones chilenas a un gran mercado, de alto poder adquisitivo, con un producto interno bruto, PIB, per cápita de US\$ 21.000, mientras que Chile posee aproximadamente un PIB per cápita de US\$ 5.000. Cabe señalar que la UE es el principal socio comercial, el mercado más importante para las exportaciones nacionales, hasta la entrada en vigencia del tratado económico con China, es una de las principales fuentes de inversión extranjera, y el principal origen de la cooperación internacional que recibe Chile, a través del acuerdo de asociación, todas estas áreas se verán potenciadas.

Esta asociación se basa en tres pilares fundamentales: político, cooperación y económico.

El ámbito político busca fortalecer el diálogo entre las partes, promoviendo, difundiendo y defendiendo los valores democráticos, el respeto por los derechos humanos, la libertad de las personas y los principios del estado de derecho.

El diálogo político se realiza a nivel de presidentes o jefes de Estado y de gobierno, ministros de relaciones exteriores, ministros de otras materias y altos funcionarios. Además, se crea la Comisión Parlamentaria de Asociación, el Comité Consultivo Mixto de Empresarios y Trabajadores, y se promoverán reuniones periódicas de representantes de la sociedad civil.

El ámbito de cooperación tiene por objetivo contribuir a la aplicación de los objetivos y principios del acuerdo. Aquí destacan cinco áreas de cooperación: económica y financiera; ciencia, tecnología y sociedad de la información; cultura, educación y audiovisual; reforma del Estado y administración pública, y la cooperación social.

Uno de los elementos más significativos establece la posibilidad para Chile de participar en programas de cooperación a los cuales hoy solo tienen acceso los estados miembros de la Unión Europea.

El ámbito económico y comercial tiene como finalidad liberar en forma progresiva y recíproca el acceso a los mercados para los bienes, servicios y compras estatales; establece directrices comunes para el mejor desarrollo de los intercambios comerciales; consolida un ambiente de confianza para los inversionistas, y establece un mecanismo de solución de controversias más expedito y directo que el que hoy rige en la Organización Mundial de Comercio (OMC).

La aplicación y desarrollo del acuerdo es de responsabilidad del Consejo de Asociación, compuesto por representantes a nivel ministerial, y por el Comité de Asociación, integrado por altos funcionarios de ambas Partes.

Además, se han establecido comités especiales para atender materias específicas del acuerdo como son asuntos aduaneros y de origen, medidas sanitarias y fitosanitarias, normas técnicas y servicios financieros.

El acuerdo con la Unión Europea establece una zona de libre comercio que incluye la liberación total de aranceles y medidas no arancelarias en el intercambio de bienes -excluyéndose solo algunos rubros agrícolas y pesqueros-, distribuidos en seis categorías de productos, según los plazos de desgravación.

Con la entrada en vigencia de gran parte del acuerdo el 1 de febrero de 2003, 85% del total de las exportaciones de Chile a la Unión Europea ingresó sin arancel. A partir del 2007, los bienes favorecidos con arancel cero

representarán 96% del valor de dichas exportaciones. El período más largo de liberación es de diez años (2013).

Respecto de la apertura del mercado chileno, alrededor de 91% de las exportaciones europeas ingresa a Chile con arancel cero desde la entrada en vigencia del acuerdo. El resto de las ventas europeas se desgravará en plazos de 5 a 10 años, resguardando adecuadamente a los productos sensibles chilenos, tanto agrícolas como industriales.

El proceso de liberación se realiza en el contexto de las disciplinas comerciales, incorporadas en el acuerdo con la finalidad de proporcionar estabilidad a los intercambios. Estas disciplinas se refieren a asuntos aduaneros, origen, medidas sanitarias y fitosanitarias, normas técnicas, salvaguardias y medidas antidumping.

Entre 1996 y 2001, en promedio, 25% de las exportaciones chilenas fueron al mercado de la Unión Europea, mostrando tasas de crecimiento anuales de 4,5%. Si bien los envíos al mundo mostraron en el mismo período un crecimiento de 2,8%, las exportaciones a los países con los que se ha suscrito acuerdos de libre comercio crecieron a una tasa promedio de 5,5%. Esta experiencia permite estimar que la aplicación de las rebajas arancelarias dinamizará las exportaciones en gran medida.

El acuerdo permitirá además modificar la estructura de los productos chilenos exportados. En la medida que desaparezca el escalonamiento arancelario (incrementa los gravámenes en la medida en que aumenta el valor agregado de los bienes) se generarán mayores espacios para exportar bienes industrializados, los que al momento de cerrar las negociaciones, solo representan 7% del total.

La existencia del escalonamiento arancelario en el mercado europeo ha reforzado la estructura de ventajas comparativas en recursos naturales, dificultando la exportación de productos con mayor valor agregado. Con la existencia de este acuerdo, desde un principio y en un plazo máximo de 10 años, se elimina el escalonamiento de forma total y permanente, por lo que habrá mayores posibilidades de realizar exportaciones industriales y aumentar fuertemente las exportaciones agroindustriales.

Este acuerdo refuerza la posibilidad de establecer alianzas entre regiones de Chile y regiones europeas. En tales alianzas, el socio europeo puede colaborar a posicionar los productos chilenos en el mercado europeo. En tanto, se puede lograr una mejor expansión de las actividades europeas hacia los demás países de América Latina, a través de la red de acuerdos comerciales vigentes de Chile con Canadá, México, Mercosur, países miembros de la Comunidad Andina de Naciones y Centroamérica, esto es, un mercado de más de 480 millones de consumidores.

Desde la puesta en aplicación del acuerdo, prácticamente la mitad de las exportaciones chilenas del sector agrícola (47%) ingresa al mercado europeo sin pago de aranceles. Un 42% adicional de las exportaciones se irá desgravando gradual y linealmente hasta el cuarto año. Es decir, en el cuarto año de vigencia del acuerdo, ingresarán a la UE con arancel cero 89% de las exportaciones agrícolas chilenas.

El 85% de la exportación frutícola chilena quedó liberado de inmediato o con una liberación total a cuatro años plazo. Las manzanas se desgravan en forma inmediata; las uvas, a cuatro años, pero con cuotas libres de aranceles desde el momento de la entrada en vigencia del acuerdo, lo que significa una rebaja de prácticamente a la mitad del arancel actual. Con estas rebajas, Chile ha

quedado en una situación comparativamente favorable respecto de sus competidores más directos.

Otros productos de gran importancia desgravados desde el 1 de febrero de 2003 son las cebollas y espárragos frescos, pimentones, peras y ciruelas, paltas y frambuesas. A cuatro años quedaron productos como las frutillas frescas y preparadas, moras y pasta de tomate. Los kiwis se desgravarán en 7 años. Para los ajos, se obtuvo una cuota de 500 toneladas, con un incremento anual de 25 t. Al momento de cerrar la negociación, Chile exportaba algo menos de 400 toneladas y con un arancel de 9,6%.

Otras cuotas de interés logradas fueron para las cerezas preparadas, 1.000 toneladas, con 50 toneladas de incremento anual; champiñones, 500 toneladas, con un incremento de 25 toneladas por año y copos de cereales, con 1.000 toneladas, más 50 t. anuales de aumento. En todos estos productos, las exportaciones actuales son marginales y estaban sujetas a aranceles entre 12% y 25%.

Respecto de la agroindustria (congelados, deshidratados, concentrados, jugos y conservas), el grueso de las exportaciones chilenas quedó libre de aranceles, a cuatro años plazo. Esto se traduce en una gran ventaja competitiva en relación con los competidores directos, dentro de la región como Argentina y Brasil, por ejemplo, la pasta de tomate entrará a Europa, libre de arancel, en cuatro años.

En otros casos, se ha igualado la situación de acceso de países con los que se compite más directamente. Casi la totalidad de los derivados, concentrado, conserva, pasta y jugo de fruta quedaron en categoría de desgravación a 4 años.

El acuerdo abre reales posibilidades para incrementar la oferta exportadora chilena de carne y productos lácteos. En materia de carne roja, se trata de exportación inédita y que hoy es posible gracias a los incrementos en eficiencia y competitividad del sector, y a la eficaz política sanitaria y fitosanitaria que ha mantenido al país libre de fiebre aftosa.

En el caso del sector lácteo, se abre un espacio para la exportación de queso, con cuotas crecientes, que significan una auténtica posibilidad para las regiones productoras en el sur chileno.

El caso de la carne bovina es un buen ejemplo de las potencialidades del acuerdo, ya que como producto de alta sensibilidad en la Unión Europea, Chile obtuvo una cuota arancelaria liberada de aranceles para 1.000 toneladas (que equivale a cerca de 15% de la producción local), con un incremento anual de 100 toneladas. Considerando que Chile no exporta este producto, la apertura señalada representa una liberalización completa para futuras exportaciones a ese mercado en pocos años.

La UE es el principal inversionista externo en Chile. El acuerdo consolida la actual certidumbre jurídica respecto a las condiciones de acceso y establecimiento de la inversión extranjera en Chile. Ello debiera redundar no solo en un incremento de los flujos de capitales europeos hacia el país, sino también en convertir a Chile en una plataforma de inversión para terceros mercados, especialmente de aquellos abiertos en virtud de los acuerdos comerciales que Chile mantiene con las economías de la región: Canadá, Centroamérica, los países de la Comunidad Andina de Naciones, Mercosur y México.

En el acuerdo se establecen diversos compromisos que van destinados a facilitar los negocios en materia aduanera, a través de los cuales las partes se obligan, por ejemplo, a mantener procedimientos simplificados, cooperar en el intercambio de distinto tipo de información pertinente, mejorar la eficiencia y la transparencia de los procedimientos aduaneros. También se comprometen a ampliar lo más posible la automatización de los procedimientos aduaneros, emitir resoluciones anticipadas vinculantes sobre clasificación arancelaria y reglas de origen, aplicar en la medida de lo posible reglas y estándares internacionales, así como cooperar en todas las materias relacionadas con la aplicación del acuerdo de valoración de la OMC.

Asimismo, se establece un Comité de Cooperación Aduanera y Reglas de Origen, que tiene la función de monitorear la implementación y administración de estos compromisos, ser un foro de consultas técnicas y resolver los problemas de interpretación y administración de las reglas de origen.

Las normas de origen tienen por objetivo determinar el país donde una mercancía fue producida con el fin de establecer si puede beneficiarse de las rebajas arancelarias pactadas entre las partes. Las normas consideradas en el acuerdo se basan en dos principios fundamentales para obtener "la condición originaria": un producto puede obtener la condición de originario si se ha obtenido totalmente en una de las partes, o bien, en caso de haber usado insumos no originarios en su producción, ha sido suficientemente elaborado o transformado en Chile o en la Unión Europea. Normalmente, la transformación suficiente se expresa a través de un cambio arancelario, es decir, el producto terminado se clasifica en una posición arancelaria diferente que la de los materiales no originarios incorporados en el producto.

En otros casos, se establece un porcentaje límite al valor de los materiales no originarios que pueden ser usados o se establece un proceso de fabricación específico que debe ser llevado a cabo en los materiales no originarios.

El acuerdo se basa en la mantención de las medidas fitosanitarias y en el respeto de la facultad de ambas partes para adoptar y aplicar las medidas necesarias que protejan la vida y la salud de las personas y animales, de esta forma se reduce el riesgo de que dichas disposiciones se constituyan en barreras proteccionistas o restricciones encubiertas para el comercio internacional. Con este fin, ambas partes se comprometen a implementar los principios de la OMC y, en particular, dar pleno cumplimiento al acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC.

La mayor transparencia en la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias por parte de la UE y el reconocimiento de equivalencias en forma gradual y progresiva en aquellos sectores productivos que se consideren prioritarios, así como la agilización de los procesos de reconocimiento por parte de la UE del status de Chile como país libre de plagas o enfermedades específicas, y la aplicación del principio de regionalización al comercio, abren un amplio espacio de un trabajo conjunto de las agencias reguladoras oficiales de ambas partes.

El reconocimiento por parte de la UE de las agencias reguladoras chilenas como autoridades sanitarias y fitosanitarias para la habilitación, inspección y certificación, implica la disminución de las inspecciones en destino de las mercaderías chilenas.

3.3. El territorio planificado como sostenedor de la actividad ganadera de exportación.

En un intento por tratar de definir y englobar la realidad desde el punto de vista de la geografía se puede afirmar que existen dos tipos de paisajes, uno de carácter natural, considerado como el que no ha sufrido alteración alguna por la acción del ser humano y otro modificado, entendido como el que sufre la acción directa o indirecta del ser humano, generando una transformación o cambio, que no necesariamente implica deterioro del mismo en principio. (Negrete, D'Luna y Rosas, 2000)

En un sentido cualitativo, la realidad geográfica, representada por el territorio, está determinada por la cantidad y disponibilidad de recursos naturales, cuya cantidad es finita, y poseen un valor únicamente en función de una sociedad, un tiempo y técnicas de producción determinadas, localizándose en un territorio determinado, así como de la distribución de la población en la superficie terrestre, por lo tanto el territorio se presenta, como el soporte de una serie de sistemas de relaciones, entre los diferentes elementos del medio físico: suelo, clima, hidrografía, vegetación, etc., y la sociedad, que ordena el espacio en función de la economía, organización social y densidad de población, siendo el resultado de las formas particulares del movimiento de los fenómenos físicos, biológicos y sociales (Haggett, 1988).

El territorio tiene existencia por sí mismo, dada la existencia de los factores presentados, entonces de acuerdo con una visión subjetiva de este, es que surge la necesidad de ordenarlo de acuerdo con los diferentes intereses de la entidad ordenadora llamada sociedad.

Dicho intento por "ordenar" el territorio se puede denominar planificación territorial, consistiendo principalmente en la proyección en el territorio de las

políticas sociales, culturales, económicas y ambientales, en el contexto de un modelo de desarrollo determinado, cuyo origen responde a un intento de integrar la planificación socioeconómica con la medioambiental, procurando la obtención de una estructura espacial adecuada para un desarrollo eficaz y equitativo de estas políticas (Gómez Orea, 1985).

Otro elemento que acompaña a la Planificación Territorial, y que incide en el problema estudiar es el concepto de desarrollo territorial entendido como los procesos de transformación productiva y organizativa en cuyo marco el conjunto de actores sociales presentes en un determinado territorio mancomunadamente aprovechan potencialidades endógenas. Ello cumple con la finalidad de aumentar la productividad y competitividad de la red empresarial local, de tal manera que este proceso decante en mejoras de la calidad de vida de la población. Esta es concebida en forma integral considerando tanto necesidades materiales y sociales como el postulado de un entorno natural libre de contaminación.

Este concepto de desarrollo integra cuatro dimensiones, la dimensión económica que apunta al fortalecimiento del empresariado local, la dimensión ambiental que guarda relación con la sustentabilidad ecológica del proceso, la dimensión sociocultural que remite a los valores e instituciones que deben servir de base para los procesos de desarrollo y la dimensión político administrativa que establece el marco para el conjunto de políticas territoriales para promover la creación de un entorno innovador que promueva el desarrollo territorial.

La base de este desarrollo es el territorio, concepto que abarca mucho más que la noción de un espacio geográficamente delimitado y homogéneo, son las redes sociales con complejas interacciones entre los actores sociales con una base cultural común, circuitos locales de intercambio de bienes y servicios,

transversales a los distintos sectores económicos, estructura del mercado laboral definida.

Lo que prima, en el desarrollo territorial, es la singularidad de cada territorio, caracterizado por la existencia de potencialidades determinadas, la interacción entre actores concretos con capacidad de decisión sobre los recursos locales al interior de una red social y económica.

Las actividades empresariales no se desenvuelven en espacios neutrales, sino que están insertas en un contexto muy particular, el éxito o fracaso de una empresa no se puede explicar exclusivamente por los factores internos como la capacidad de gestión, los costos u otros, de esta forma gran parte el potencial de desarrollo de las empresas depende de las características del territorio, que puede ser percibido como el entorno que da sustento a las actividades empresariales.

Este entorno es construido por los mismos actores sociales sustentado en la existencia de recursos naturales, y comprende la existencia de servicios avanzados a la producción (institutos tecnológicos o de diseño), fuentes formales de financiamiento, disponibilidad de mano de obra calificada, centros de capacitación laboral.

Dentro de los servicios avanzados a la producción, la infraestructura, siempre ha sido un factor de importancia para la localización de empresas en los territorios. Estas se pueden clasificar en infraestructuras básicas tangibles (carreteras, puentes, embalses, aeropuertos, etc.) e intangibles (acceso a la información, servicios de asesoría empresarial, etc.). La creación de las infraestructuras básicas, en el marco de un proceso de acondicionamiento del territorio, implica un costo relativamente alto, por consiguiente, se requiere de la

actuación coordinada entre los diferentes niveles del aparato público, desde lo local hasta lo nacional.

El desarrollo territorial pretende desencadenar dinámicas que conduzcan al aprovechamiento óptimo de las potencialidades endógenas de desarrollo de cada territorio en particular, sobre la base de procesos sociales determinados por los propios actores locales. La capacidad de encarar el desafío de hacer una oferta diferenciada y de excelente calidad está sustentada por la habilidad de reaccionar de manera flexible y rápida a los constantes cambios en la demanda.

Entonces, lo que hoy se hace cada vez más urgente es la necesidad de conseguir y defender ventajas competitivas que, por definición, son dinámicas. En cambio, la existencia de ventajas comparativas estáticas pierde importancia relativa. Uno de los principales factores de competitividad lo constituye el manejo de información y la capacidad de generar nuevos conocimientos, es decir la capacidad de aprendizaje de los actores.

Es en este contexto que cabe distinguir tres niveles estructurales para el desarrollo económico y social, íntimamente ligados entre sí y parte de un sistema complejo, estos son los niveles macro, meso y micro.

El nivel macro guarda relación con la estabilidad macroeconómica, en función del control de la tasa de inflación y del déficit público. Esta tarea, sin duda alguna, le corresponde al Estado central y es imprescindible para asegurar las condiciones básicas para el desarrollo de la economía.

El nivel meso se refiere a las actividades que apuntan al acondicionamiento del territorio y demandan una adecuada institucionalidad y una articulación entre los diferentes actores, a nivel local, privados o públicos.

El nivel micro se refiere a la eficiencia empresarial propiamente tal, representada en los niveles de productividad y competitividad, este nivel es visible en el territorio local.

Estos niveles se pueden integrar entre sí a partir de la capacidad de concertación estratégica de los diversos actores componentes del sistema, así como la disposición de la sociedad en su conjunto para asumir los desafíos relacionados con el desarrollo, entendido como un proceso que requiere de esquemas de competencia, flexibilidad e innovación tecnológica.

Por último, cabe señalar que el concepto de desarrollo territorial hace alusión a un pensamiento sistémico contrapuesto a una tradición de pensamiento netamente lineal y unidireccional. La lógica de intervención de la gran mayoría de instituciones sectoriales, por ejemplo, es estrictamente lineal. Una zona geográfica atrasada en su desarrollo productivo, según esta lógica, requiere de la inyección de recursos externos, entonces, la implementación de programas de fomento elevaría automáticamente la eficiencia productiva de las empresas beneficiadas. Ello, finalmente, generaría efectos sobre el espacio geográfico en su conjunto.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Localizar y analizar los espacios potenciales que respondan de manera positiva al acuerdo entre Chile y la Unión Europea, permitiendo el establecimiento de una actividad ganadera de exportación que aproveche las ventajas y oportunidades del territorio comunal.

4.2. Objetivos Específicos

I. Localizar y analizar las ventajas y oportunidades territoriales del sistema natural y socioeconómico que posee la comuna de Negrete para responder localmente al acuerdo entre Chile y la Unión Europea en el establecimiento de una actividad ganadera de exportación.

II. Localizar y analizar las desventajas y dificultades presentes en el territorio del sistema natural y socioeconómico de la comuna de Negrete que afectarían las respuestas locales frente al acuerdo entre Chile y la Unión Europea en el establecimiento de una actividad ganadera de exportación.

III. Generar una cartografía temática de espacios potenciales con aptitud ganadera que puedan dar respuesta al acuerdo entre Chile y la Unión Europea.

5. HIPÓTESIS DE TRABAJO

De acuerdo con la actual conformación territorial de la comuna de Negrete, y a sus dinámicas socio espaciales, se puede pensar que:

La comuna de Negrete posee condiciones naturales para sustentar una actividad ganadera que permita su inserción en el mercado europeo, condicionadas no obstante por factores socioeconómicos limitantes.

6. METODOLOGÍA

6.1. Enfoque metodológico general.

Para el siguiente estudio se analizó el problema desde una perspectiva integral, asociando y relacionando diversas variables de tipo cuantitativo, cualitativo y espacial.

El enfoque metodológico para abordar el problema se basó en el análisis de disfuncionalidades territoriales existentes en el área de estudio. Este tipo de análisis permite mostrar y analizar los efectos territoriales producidos por la competencia por el espacio entre diferentes actividades, en este caso de orden productivo y específicamente en actividades silvoagropecuarias.

El concepto de disfuncionalidad o conflicto, se define como: "Situación de competencia y/o desacuerdo entre dos o más grupos sobre el uso de recursos escasos, motivadas por diferentes razones, tal como: grupos con similares objetivos para el uso del mismo recurso o entre grupos con diferentes objetivos." (Grimble et al. 1994).

Un supuesto con el cual se analizará la problemática es que la tierra es un recurso escaso, por lo tanto, las diferentes actividades existentes en la comuna tenderán a competir entre ellas para obtener la mejor localización.

Es así como, desde esta perspectiva se procedió a evaluar los territorios susceptibles a ser incorporados por la actividad ganadera que sirvan como sustento para una actividad de exportación, a partir de la identificación de la disfuncionalidad de uso, es decir, diferencias entre la potencialidad o vocación de los recursos naturales versus el uso actual de los mismos.

Lo que se busca con un enfoque de este tipo es la identificación de las potencialidades de adaptación del territorio para responder de forma positiva a los desafíos impuestos por la firma del acuerdo Chile-UE, que permitan una inserción internacional del espacio comunal.

6.2. Métodos específicos.

El principal método que permite responder a la problemática planteada surge desde el análisis cartográfico, consistente en la superposición de cartografía. La aplicación de un sistema de información geográfico, SIG, permite el cruce de diferentes variables, muestra su localización en el territorio y permite realizar mediciones, que en este caso se basa en la medición de unidades de superficie. Con estos datos es posible establecer relaciones estadísticas entre una y otra variable, y configurar relaciones de carácter cuantitativo y cualitativo.

Las variables consideradas para el análisis por superposición fueron las siguientes:

- Clases de capacidad de uso de suelo.
- Aptitud del suelo.
- Distritos agroclimáticos.
- Hidrografía.
- Acceso a riego.
- Red predial por rango de tamaño.
- Red caminera por topología de camino.
- Localidades pobladas.

A partir de estos elementos se estableció una serie de clasificaciones de orden espacial y estadístico, que permitió dar respuesta a la problemática permitiendo la identificación de las ventajas y desventajas dentro del territorio comunal y los espacios potenciales a ser incorporados a la actividad ganadera, que sustente una actividad de exportación para la Unión Europea.

- a) Con esta clasificación territorial se procedió a la evaluación territorial de la actividad ganadera de exportación, como a su vez las restricciones de esta actividad. Se analizó la competencia de esta actividad con la

actividad forestal, desde el punto de vista de la disponibilidad de uso potencial y del tamaño de los predios.

- b) El procedimiento para el análisis cartográfico, consistió principalmente en la superposición de las diferentes capas de información. Para obtener los resultados, en primer lugar, se decidió abordar la problemática de forma intracomunal, ya que entrega una localización más específica y permite relacionar los paisajes natural y cultural. Para esto se depuró la información correspondiente las localidades.
- c) Las 27 localidades pobladas corresponden a las unidades territoriales usadas por el INE para el censo de población y vivienda. Esta información se representa gráficamente con formas de "amebas" y por lo tanto no poseen un área bien definida y un límite claro entre una y otra. Para mejorar el análisis se superpuso la cartografía con las unidades censales y la red predial, además de información proporcionada por un mapa comunal 1:5.000, el calce de los topónimos en la red predial dio como resultado un mapa con las localidades de la comuna bien definidas (mapa 1).

MAPA 1 LOCALIDADES POBLADAS



<p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> ----- Limite comunal Localidades pobladas Red caminera Asfalto Ripio Tierra 	<p>Memoria para optar al título de Geógrafo</p> <p>"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"</p> <p>Fuente: Base cartográfica INE, 2002</p> <p>Escala 1:100.000</p>	<p>UNIVERSIDAD DE CHILE Facultad de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Geografía</p>
---	---	---

- d) Para obtener la información por localidad y conocer la diferenciación intracomunal que permita dar respuesta a la potencialidad de nuevos espacios ganaderos, se superpuso el mapa de localidades con el de la red predial y clases de capacidad del uso de suelo.
- e) Además de la red hidrográfica se agregó la información de la red de canales y a su vez se superpuso con la red predial, dando como resultado los predios que tienen acceso a riego.
- f) Para analizar la red caminera, se decidió por la variable "tipo de carpeta", identificándose tres tipos: asfalto, ripio y tierra. Se optó por esta variable ya que esta es una de las limitantes para los diferentes tipos de transporte asociado a la producción ganadera.

Con toda esta información se procedió a la clasificación intracomunal. Se analizó la distribución espacial de la totalidad de los predios de la comuna por localidad, por número de predios por localidad y tamaño por localidad. Luego se superpusieron los mapas de localidades pobladas, clases de capacidad de uso de suelo, y red predial.

Otro soporte de información que se agregó al SIG fue la realización de una entrevista a un informante clave, la cual proporciona información por localidad poblada.

Un segundo método específico fue el tratamiento estadístico de los datos obtenidos en el SIG, dicho tratamiento se basó en un análisis de las variables mediante la aplicación de tablas dinámicas del software Microsoft Excel, las

bases para estos análisis fueron las tablas de cada capa de información del SIG.

Además, para el análisis conjunto de la red predial se aplicó el coeficiente de Gini, para determinar en este caso la concentración de la propiedad, analizando el número de predios por rango de tamaño y la superficie total por rango de tamaño.

6.3. Actividades y pasos metodológicos.

Para responder a la problemática planteada de forma coherente se realizaron las siguientes actividades y pasos metodológicos.

6.3.1. Recolección de información.

Consistió principalmente en el análisis bibliográfico y de información estadística en la revisión del acuerdo entre la República de Chile y la Unión Europea, los datos que dan cuenta del territorio comunal, los datos que dan cuenta de la economía comunal y la cartografía regional y comunal.

6.3.2. Procesamiento y análisis de la información obtenida.

Etapas en la cual se realizó la combinación de variables y superposición de mapas, para obtener la caracterización del territorio comunal.

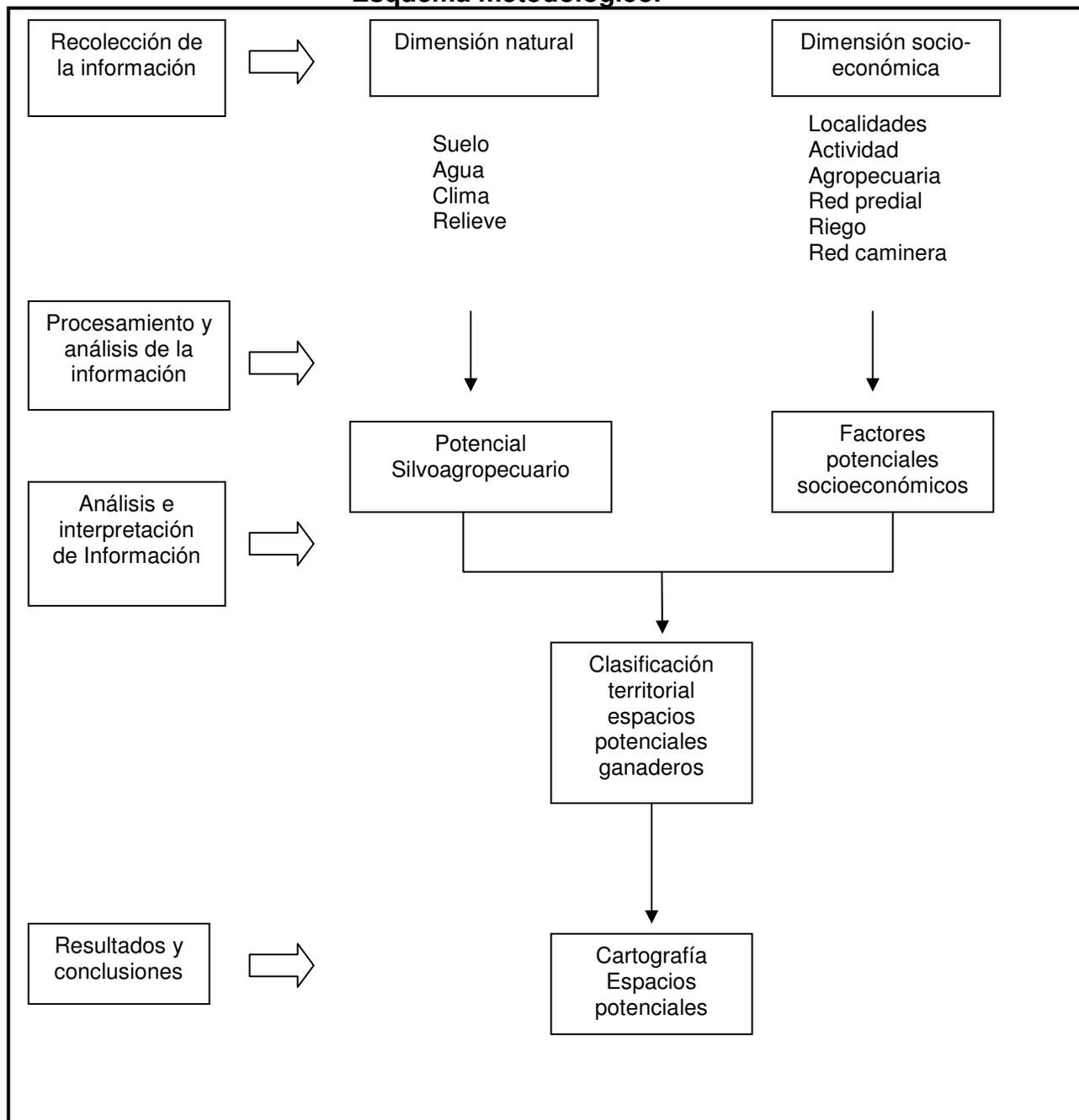
6.3.3. Análisis e interpretación de la información.

Generación de la cartografía final con los espacios potenciales, a ser ocupados por la actividad ganadera de exportación.

6.3.4. Resultados y conclusiones

Con la información depurada y analizada se puede dar respuesta a la problemática cuya consecución lógica es el establecimiento de las conclusiones.

Figura 1
Esquema metodológico.



CAPÍTULO SEGUNDO

7. ANÁLISIS Y RESULTADOS

7.1. Caracterización del área de estudio

La comuna de Negrete posee una posición preferencial dentro de la depresión intermedia, ubicada en la parte sur oeste de la VIII Región del Biobío, su principal centro urbano, Negrete, se encuentra a 30 km de la capital provincial, Los Ángeles y 157 km de Concepción, la capital regional, limitando al sur con la Región de la Araucanía.

Limita con las comunas de Los Ángeles, Nacimiento, Mulchén y Renaico, la mayoría de estas caracterizadas por una fuerte vocación agropecuaria. Posee límites de origen natural que en algunos casos son también administrativos, estos son los ríos Biobío, Vergara, Bureo y Renaico (figura 2 y mapa 2).

La superficie comunal según el censo de población de 2002 es de 15.524,9 há (155,24 km².), lo que representa 1,03% de la superficie provincial y 0,4% de la superficie regional.

Administrativamente, Negrete cuenta con tres distritos censales, Negrete, Rihue y Coihue, observándose grandes variaciones internas respecto del número de viviendas y habitantes.

El distrito de Negrete concentra 76,5% de la población y 78,45 % de las viviendas del total comunal, contando con entidades urbanas y rurales, además, concentra la población urbana de la comuna. Los restantes distritos, Rihue y Coihue, están formados exclusivamente por entidades rurales de muy baja densidad poblacional.

Entre los censos de 1970 y 1982 se produjo una modificación a los límites comunales y el trazado de los límites distritales, lo que hace más complejo el seguimiento de los cambios y el análisis evolutivo de la distribución de la población comunal, durante este período su superficie perdió 21 km², que pasaron a formar parte del territorio de la comuna de Nacimiento, dentro de las muchas implicancias que produjo esta pérdida de superficie, la que más destaca es la disminución, en 12%, de la población, entre el período 1970-1982.

Figura 2: Esquema de localización comuna de Negrete



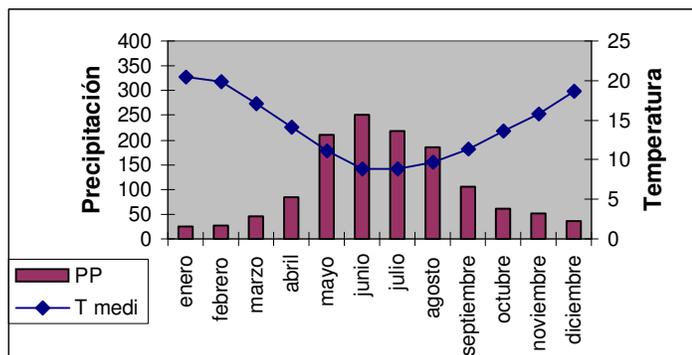
7.2. Análisis de los componentes del sistema natural.

Dentro de la siguiente sección se pretende identificar, localizar y caracterizar el grado de incidencia de los factores naturales, en la potencialidad de expansión territorial de la actividad ganadera, tomando en cuenta el clima, la hidrografía, el relieve y las clases de capacidad de uso de los suelos, como una calificación de la aptitud productiva del sistema natural. En el caso de la variable climática, la importancia radica principalmente en que esta variable tiene una enorme influencia en las actividades desarrolladas por el ser humano, en este caso la actividad silvoagropecuaria, ya que se buscará implantar aquellos cultivos que se adapten a las condiciones climáticas locales.

De acuerdo con lo anterior la comuna se localiza dentro del dominio mediterráneo, entre las cuencas de los ríos Aconcagua por el norte y Toltén por el sur, (COLECCIÓN VIII REGIÓN DEL BÍO BÍO, IGM). A su vez dentro de este dominio climático se ubica el subclima con dominio mediterráneo, con estación seca breve; localizado entre los ríos Laja y Toltén; representando un clima de transición entre los climas mediterráneo templado y lluvioso.

El gráfico 1 muestra la situación de las temperaturas y de las precipitaciones (diagrama ombrotérmico). Cabe señalar que la comuna no posee estaciones meteorológicas con datos suficientes para establecer una caracterización climática adecuada, por esto se utilizó la estación más cercana, que pertenece a la comuna de Los Ángeles, distante a 30 km y en la misma unidad de relieve, depresión intermedia.

Gráfico 1 Diagrama Ombrotérmico, Estación Los Ángeles



Fuente: Áreas agroclimáticas y sistemas productivos en la VII y VIII región, INIA, 1999.

Del gráfico se desprende que los mayores montos de precipitación se producen en los meses de mayo, junio, julio y agosto, con un *peak* en junio bordeando los 250 mm. Las temperaturas a lo largo del año en promedio oscilan entre los 10° y 20° C; durante los meses de diciembre, enero y febrero se producen las temperaturas más altas, y las más bajas durante junio y julio.

Como complemento de la información general del clima, se profundizó esta variable con la utilización de la información proporcionada por los distritos agroclimáticos, que explican en parte la localización de la actividad agropecuaria de acuerdo con parámetros fenológicos de distintos cultivos. De acuerdo con este análisis, existen dos distritos agroclimáticos (mapa 3), los distritos Chillán-Los Ángeles y Angol, cuyos parámetros son similares, según se puede observar en el cuadro 1. Según los datos de los distritos agroclimáticos, las temperaturas promedio máximas bordean los 26° a 27° C en el mes de enero, mientras que las temperaturas promedio mínimas bordean los 4° C en el mes de julio.

En cuanto a la precipitación, se tiene que entre los meses de junio y agosto esta va de 500 a 600 mm. es bastante homogénea, no existiendo grandes diferencias entre ambos distritos.

Cuadro 1: Distritos agroclimáticos presentes en la comuna.		
Variable	Angol (nº63) Área Poniente	Chillan- Los Ángeles (nº60) Área Oriente
T° máxima enero	26.6°C	27.2°C
T° mínima julio	4.1°C	3.6°C
T° media octubre – marzo	15.6°C	15.2°C
T° media junio – agosto	7.9°C	7.4°C
Acumulación térmica T° > 10°	922 Gr-ds	880 Gr-ds
N° días calurosos T° > 25°	67 días	77 días
Días Sin heladas	259 días	225 días
Fecha primera helada	22 mayo	5 mayo
Fecha última helada	5 sept.	22 sept.
N° heladas anuales	11.2 días	18.5 días
Periodo recesivo T° < 10°	110 días	126 días
Horas frío anual T° < 7°	1702 horas	2081 horas
Precipitación diciembre – febrero	93.1 mm	98.2 mm
Precipitación junio – agosto	576.7 mm	608.4 mm
Evapotranspiración dic – febrero	507.5 mm	531.3 mm
Evapotranspiración junio – agosto	78.7 mm	81.4 mm
Periodo seco	4 meses	5 meses
Periodo húmedo	5 meses	5 meses
Déficit hídrico octubre – marzo	681.0 Mm	689.1 Mm
Excedente hídrico anual	671.4 Mm	680.3 Mm

Fuente: Cirén-Corfo, julio 1993, "Delimitación y descripción de las microregiones para programa de transferencia tecnológica de Indap.

En cuanto a los períodos secos, estos van de 4 a 5 meses (es decir superan la duración de la estación de verano), esto significa que existe una elevada probabilidad de ocurrencia de sequías, si se conjugan factores de tipo regional, como una sostenida baja en los montos de precipitación y un aumento de la temperatura, esto es de suma importancia ya que para el desarrollo óptimo de una actividad agropecuaria de exportación va a ser necesario superar estas limitantes mediante el riego. En términos generales se aprecian buenas condiciones climáticas para la localización de actividad agropecuaria en la comuna y no se observa una diferenciación territorial importante entre un distrito agroclimático y otro.

En cuanto a la disponibilidad del recurso hídrico (mapa 3), se puede decir que, debido a la posición geomorfológica del territorio comunal dentro de la

depresión central, este se conforma principalmente por llanuras aluviales formadas por los sistemas hídricos de los ríos Biobío, Vergara y Renaico, es por este motivo que no se encuentran sistemas hidrográficos o microcuencas naturales relevantes al interior de la comuna, localizándose solo algunas secciones de ríos de mayor importancia.

Negrete forma parte de la principal cuenca hidrográfica de la región, la cuenca del Biobío. En este sector el Biobío cruza la comuna por su límite norponiente en la depresión central, y corre entre márgenes planas y bajas con un ancho, en su lecho, de 60 a 120 metros.

El Biobío posee un régimen de alimentación mixto, lo que provoca que su escurrimiento sea de tipo torrencial, con crecidas pluviales en invierno, nivales en primavera hasta comienzos del verano y de estiaje pronunciado en otoño.

El segundo sistema de importancia que rodea a la comuna es el río Vergara. Este atraviesa la comuna de sur a norte y uno de sus tributarios importantes dentro de la comuna es el estero Pozuelos. En su lecho principal, también se puede verificar la acción erosiva debido a la presencia de terrazas y escarpes. El río Vergara deposita sus aguas en el río Biobío, en la comuna de Nacimiento. Por su parte, el río Renaico, cuya cuenca hidrográfica es compartida con la IX Región de la Araucanía, tributa sus aguas al río Vergara. A lo largo de su trayecto por la comuna, el río cruza con formas principalmente sinuosas en su lecho.

Finalmente, el río Bureo, el de menor extensión comunal, tributa sus aguas al Biobío, generando en su desembocadura formas de un lecho amplio y trabajado.

La existencia de estos cursos mayores, denota dos elementos importantes, el primero es que el escurrimiento permanente durante todo el año posibilita un abastecimiento constante de los canales de riego (en condiciones de normalidad), el segundo elemento importante es que como interiormente no existen grandes cursos de agua, hay mayor continuidad de superficie útil para las actividades silvoagropecuarias.

Esta característica particular de localizarse entre ríos, y tener una amplia red de canales genera una disponibilidad del recurso hídrico bastante grande, siendo capaz de abastecer la actividad agropecuaria localizada en la zona, como lo muestra el siguiente cuadro, en la mayoría de las localidades de la comuna existe la presencia de riego.

Cuadro 2: Distribución porcentual de la superficie regada por localidad				
Nº	Localidad	Sin riego	Con riego	Total general
1	Arturo Prat	90,86	9,14	100,00
2	Coihue	36,33	63,67	100,00
3	Coihue Norte	76,13	23,87	100,00
4	El Agro	90,53	9,47	100,00
5	El Consuelo	72,47	27,53	100,00
6	El Sauce	34,69	65,31	100,00
7	Esperanza Campesina	82,43	17,57	100,00
8	Espiga de Oro	42,61	57,39	100,00
9	Estrella de Oro	90,93	9,07	100,00
10	Graneros	60,62	39,38	100,00
11	Guacolda	80,41	19,59	100,00
12	Hacienda Negrete	27,26	72,74	100,00
13	La Capilla	74,73	25,27	100,00
14	La Piedra	26,55	73,45	100,00
15	Las Marías	11,30	88,70	100,00
16	Miraflores	77,02	22,98	100,00
17	Negrete	100,00	-	100,00
18	Pichirrenaiico	40,92	59,08	100,00
19	Ribera del Biobío	100,00	-	100,00
20	Rihue	40,56	59,44	100,00
21	San Gabriel de Rihue	62,72	37,28	100,00
22	San José	-	100,00	100,00
23	San Luis	41,62	58,38	100,00
24	Santa Amelia	72,94	27,06	100,00
25	Santa Ana	10,65	89,35	100,00
26	Sara Rihue	33,22	66,78	100,00
27	Vaquería	93,17	6,83	100,00
	Otras superficies	100,00	-	100,00
	Total general	63,35	36,65	100,00

Fuente: Datos generados a partir de la red predial y la red de canales.

Otro dato importante para la caracterización hidrográfica es la longitud de esta red, como se aprecia en el siguiente cuadro los ríos son los que tienen una mayor longitud y por lo tanto una mayor presencia en el territorio, seguido de estos se encuentran los canales de menor orden y posteriormente los canales derivados (mapa 4).

Cuadro 3: Longitud de la red hídrica (kilómetros).							
NOMBRE	Canales	Canal Derivado	Canal Sub Derivado	Estero	Ríos	Total	%
Río Biobío	-	-	-	-	94,22	94,22	19,58
Río Bureo	-	-	-	-	17,39	17,39	3,61
Río Renaico	-	-	-	-	98,95	98,95	20,56
Río Vergara	-	-	-	-	56,20	56,20	11,68
Estero Pozuelo	-	-	-	14,16	-	14,16	2,94
Derivado Coihue	-	28,07	-	-	-	28,07	5,83
Derivado Rihue	-	25,63	-	-	-	25,63	5,33
Sub derivado Las Hijuelas	-	-	13,42	-	-	13,42	2,79
Sub derivado Las Turbinas	-	-	14,46	-	-	14,46	3,00
Sub derivado Las Viñas	-	-	3,38	-	-	3,38	0,70
Sub derivado San Gabriel	-	-	10,40	-	-	10,40	2,16
Sub derivado Santa Amelia	-	-	7,23	-	-	7,23	1,50
Canales	97,77	-	-	-	-	97,77	20,32
Total general	97,77	53,70	48,89	14,16	266,75	481,27	100,00
%	20,32	11,16	10,16	2,94	55,43	100,00	

Fuente: Datos generados a partir de la red predial y la red de canales.

Otro componente del sistema natural, y principal sostenedor de la actividad agropecuaria, es el suelo, expresado en esta parte desde su distribución en el territorio a partir de las clases de capacidad de uso (mapa 5).

Entre los suelos que componen el territorio comunal se distingue la serie Negrete, que se caracteriza por estar constituida por arenas volcánicas, predominantemente de tipo basáltico, caracterizada por ser profundos pero poco desarrollados, con texturas arenosas de colores grises a negros, sueltos y susceptibles a la erosión eólica. Pueden tener cierta acumulación de materia orgánica en la capa superficial, pero no presentan un desarrollo profundo.

Dentro de la clasificación de clases de capacidad de uso del suelo, que tiene por finalidad señalar su relativa adaptabilidad a los cultivos propios de una zona agroecológica, se pueden encontrar las siguientes clases:

Cuadro 4: Superficie clases de capacidad de uso de suelo (ha).		
Clases	Ha	%
I	973,04	6,33
Iir	1.878,64	12,22
IIIr	1.439,52	9,37
Ivr	350,26	2,28
II	2.304,79	15,00
III	3.311,07	21,54
IV	380,05	2,47
VI	347,96	2,26
VII	3.936,07	25,61
VIII	378,42	2,46
Urbano	69,76	0,45
Total	15.369,58¹	100,00

¹ Difiere de la superficie entregada por INE debido a la digitalización
Fuente: A base de digitalización ortofoto Cirén.

Los suelos en la comuna tienen una situación favorable, ya que si se considera a las clases con mejor potencial productivo y de mejor calidad como lo son las clases I, II y III, estas representan un 66,01 % de la superficie comunal, lo que significa que Negrete posee una gran superficie con suelos con un alto potencial agropecuario.

De acuerdo con la relación entre clases de suelo y uso de la tierra propuesta por Strauss, E, 1992 en "Metodología de evaluación de los recursos naturales para la planificación económica y social", se considera una relación óptima para la actividad ganadera la siguiente:

Pastoreo limitado:	VI, VII
Pastoreo moderado:	V, VI VII
Pastoreo intensivo:	V, VI

En el caso de la comuna de Negrete esta relación se cumple en aproximadamente 28% de la superficie comunal, y en consecuencia, por la

aptitud de los suelos, la comuna tiene una dotación del recurso que presenta muy pocas limitaciones para el desarrollo de actividades agropecuarias, orientadas a la ganadería. Si a ello se agrega que una parte importante de la superficie cuenta con riego (más de 50 % de los suelos agrícolas cuentan con algún sistema de riego), la comuna se encuentra en una posición claramente ventajosa para el desarrollo de una actividad agropecuaria de mayor competitividad y dinamismo que la actual.

En cuanto a la superficie erosionada, esta representa solo 3,12 % de la superficie comunal. Esto coloca a Negrete como una de las comunas con menor grado de erosión de la región. Además, y como señala el estudio de Del Pozo y Del Canto (2001), se trata de erosión de tipo leve, dadas las características topográficas del territorio, es probable que este pequeño porcentaje de erosión corresponda, principalmente, a erosión por agotamiento del suelo, producto de los sistemas de explotación silvoagropecuaria.

Gran parte de la disponibilidad del recurso suelo, se debe a la posición geomorfológica de la comuna. Desde un análisis de meso escala (1:250.000), el territorio comunal se emplaza en la gran unidad que ocupa la franja central, denominada depresión central, esta posee una marcada uniformidad y un territorio bastante plano, en esta latitud, que solo es interrumpida al sur del río Biobío por una serie de cerros islas que emergen de la llanura.

Al realizar un segundo análisis a escala 1:20.000 es posible diferenciar tres áreas que componen el relieve comunal: las áreas asociadas a los lechos de los principales ríos como el Biobío, Vergara, Renaico y Bureo. En estas áreas se encuentra gran material de depósitos arrastrados por los ríos, formando bancos medios y en algunos sectores pequeñas playas. El área compuesta por la planicie o llanura (que ocupa alrededor de 70% de la superficie comunal),

formada por material aluvial principalmente, debido a los aportes de los ríos Vergara y Biobío. Y los relieves menores o cerros islas, originados como consecuencia de afloramientos rocosos, que posteriormente son rellenados por material de origen aluvial (ríos); estos se localizan en los sectores norponiente, surponiente y oriente de la comuna, llegando a tener alturas máximas de entre 100 y 140 metros de altura.

Según lo presentado hasta ahora desde el punto de vista del sistema natural, la comuna de Negrete posee una distribución de los recursos naturales, que la hacen apta para la actividad agropecuaria. Posee un clima adecuado para una serie de cultivos, dispone de una red de canales que le entregan acceso al recurso hídrico, más de 70% de la superficie comunal es llana, y con buena clase de capacidad de uso de suelo. Esta situación no presenta restricciones a la actividad ganadera de exportación.

Los componentes del sistema natural no presentan limitantes y por el contrario entregan una ventaja y oportunidad para la existencia de espacio con potencial ganadero.

La respuesta de este potencial ganadero a una disfunción negativa estaría marcada por una subutilización del recurso natural, en donde se tendería a una ocupación del suelo por parte de actividades forestales, y no se aprovecharían las ventajas de suelo, clima y riego.

Por el contrario el comportamiento potencial frente a una disfuncionalidad positiva deberá ser el aumento de superficie útil para las actividades agropecuarias, aprovechando al máximo los recursos suelo, riego y clima y una disminución progresiva de la superficie ocupada por el uso forestal.

MAPA 3 RED HIDROGRÁFICA Y DISTRITOS AGROCLIMÁTICO



Leyenda

- | | | | |
|-------|-------------------------------|---|--------------------|
| ----- | Límite comunal | — | Río |
| — | Límite distrito agroclimático | — | Estero |
| | | — | Canal derivado |
| | | — | Canal sub derivado |
| | | — | Canal |

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: En base a cartografía INE, ortofoto Cinén, y cartografía IGM

Escala 1:100.000



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

MAPA 4 ACCESO A RIEGO POR UNIDAD PREDIAL



0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 metros

Leyenda

Localidades pobladas

Acceso a riego

Predios sin riego

Predios con riego

Red Hidrográfica

Río

Estero

Canal derivado

Canal sub derivado

Canal

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

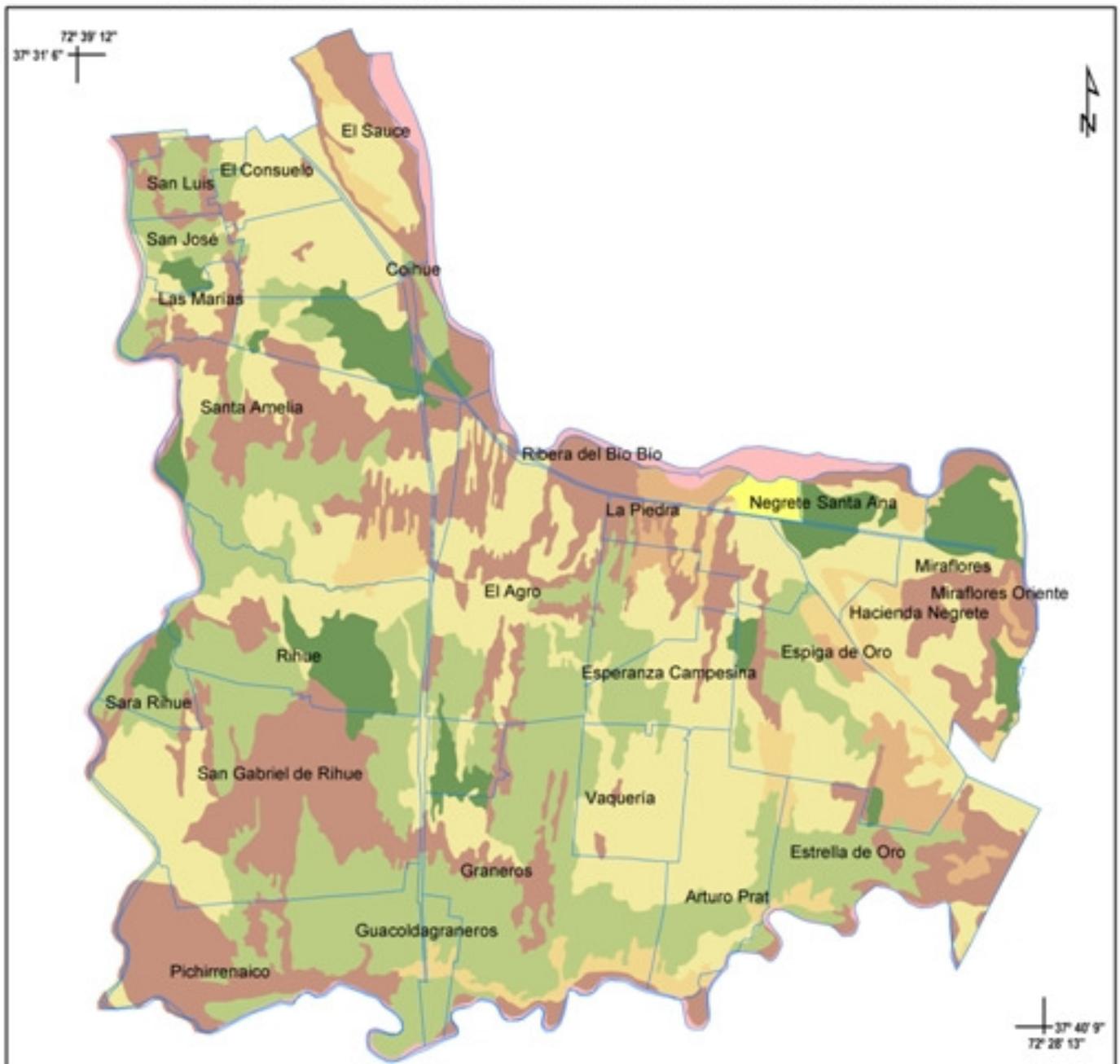
Fuente: En base a cartografía INE, orofoto Córén, cartografía IGM

Escala 1:100.000



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

MAPA 5 CLASES DE CAPACIDAD DE USO DE SUELO



Leyenda

Localidades pobladas

Clases de capacidad de uso de suelo

I	VI
II	VII
III	VIII
IV	Urbano

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: A base de cartografía INE, ortofoto Córén y cartografía IGM

Escala 1:100.000



7.3. Análisis de los componentes del sistema cultural.

En el siguiente sub capítulo se pretende identificar, localizar y caracterizar el grado de incidencia de los factores socioeconómicos en el territorio comunal y de que forma afectan la localización de espacios potenciales ganaderos.

7.3.1. Evolución de la población comunal urbana y rural.

El análisis de la estructura de la población comunal, a través de los censos, permite advertir que esta se ha incrementado levemente en el transcurso de 32 años. Esto se puede observar en el cuadro 5, donde se ve un crecimiento de la población desde 1970 hasta 2002.

Sin embargo, cabe destacar que en el año 1982 ocurre una disminución de la población con respecto al censo que le precede. Como se advierte en la nota bajo el cuadro, en el año 1970 Negrete poseía una población de 8.065 habitantes, durante el año 1982 se censaron 7.106 habitantes, es decir la población comunal disminuyó en 12% debido a razones de orden administrativo; así los distritos censales que perdieron parte importante de su población fueron Rihue y Coihue, dicha población pasó a formar parte de las comunas aledañas, especialmente de Nacimiento.

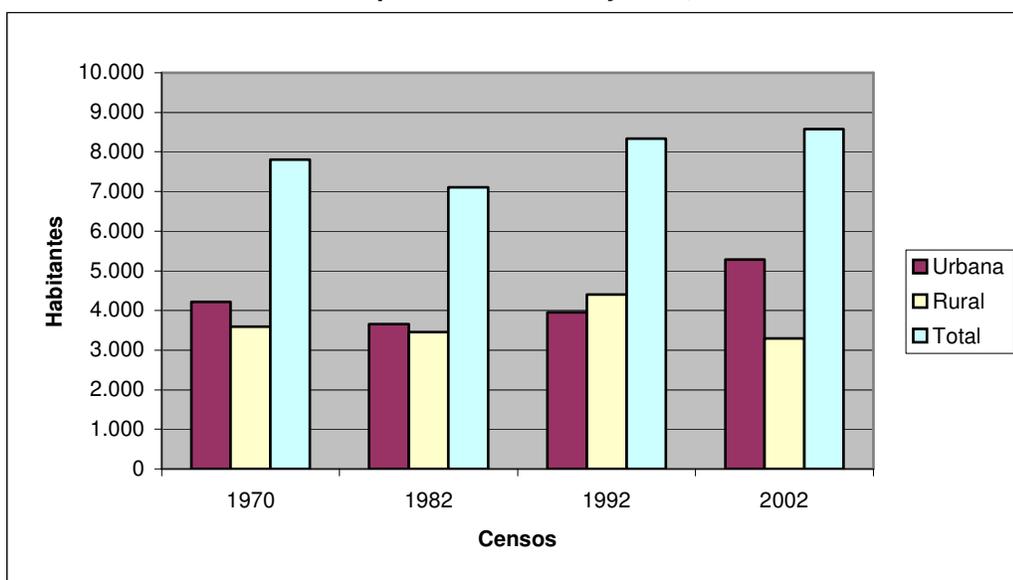
Cuadro 5: Evolución de la población comunal, urbana y rural, 1970 – 2002.								
Localización	1970	%	1982	%	1992	%	2002	%

Urbana	4.216	53,99	3.657	51,46	3.946	47,28	5.283	61,58
Rural	3.593	46,01	3.449	48,54	4.400	52,72	3.296	38,42
Total	*7.809	100,00	7.106	100,00	8.346	100,00	8.579	100,00

Fuente: INE. Censos de Población y Vivienda 1970, 1982, 1992 y 2002.

* Según el texto "Localidades y entidades de población" 1970, 1982 y 1992. INE, la población comunal para el año 1970 era de 8.065 individuos. La cifra citada en el cuadro pertenece al texto "Censos 1970-1982". Cifras Comparativas. Tomo III.

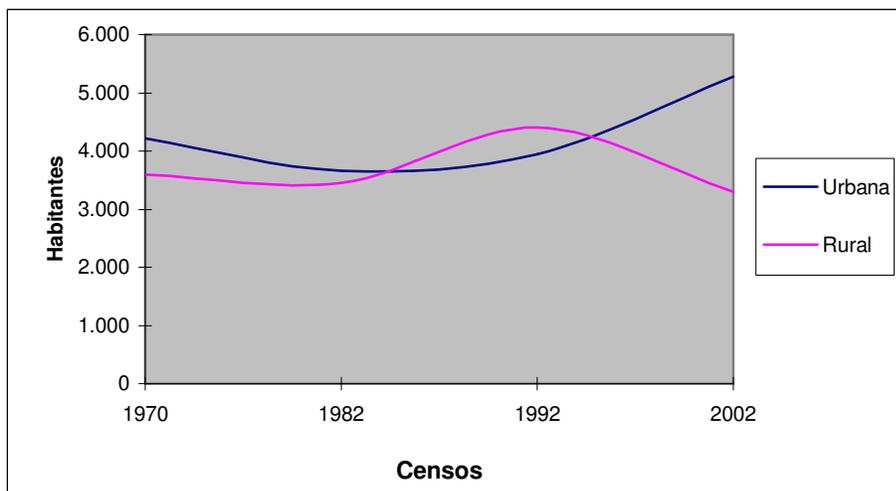
Gráfico 2
Evolución de la población urbana y rural, 1970 – 2002.



Fuente: INE. Censos de Población y Vivienda 1970, 1982, 1992 y 2002.

En el gráfico 2 se refuerza la idea expresada en el párrafo anterior, mostrando la fluctuación de la población total a través de 32 años, siendo el año 1982 el de menor población, mostrando luego una tendencia al aumento.

Gráfico 3
Evolución de la población urbana y rural, 1970 – 2002.



Fuente: INE. Censos de Población y Vivienda 1970, 1982, 1992 y 2002.

Por otra parte, el gráfico 3, muestra la evolución a través del tiempo de la población urbano-rural, este indica que actualmente existe una diferencia a favor de la población urbana.

La población de la comuna de Negrete, en el período intercensal 1982-1992, se transformó en rural después de haber tenido una mayoría de población urbana, pero durante el período intercensal 1992-2002 se produce el proceso inverso, es decir mayor población urbana, en una relación 60% - 40%, esto tiene una gran relevancia ya que al darse una tendencia hacia la disminución de la población rural se atenta directamente con las posibilidades de inserción y establecimiento en los mercados internacionales que se han abierto últimamente, como el europeo, Estados Unidos y China, debido a que existiría una disminución y pérdida de los conocimientos, manejo y técnicas agropecuarias, lo que se denomina "capital humano".

7.3.2. Estructura de la población según grupos etáneos.

Al analizar la estructura etária de la población comunal, observando los datos presentado en el cuadro 6, se puede advertir, el fuerte descenso del segmento etário compuesto por la población infanto-juvenil de la comuna.

De esta manera, si se observa el rango de edad que fluctúa entre 0 y 14 años se puede observar que disminuye desde 46,55% a 32,00% entre 1970 y 1992. Sin embargo la tasa de natalidad no disminuye ya que aumentan los individuos entre 0 y 4 años de 10,92% a un 12,97%.

Por otro lado, si se analiza el segmento etário que representa la población menor de 24 años, se puede observar que para el año 1982, 59,37% del total de la población contaba con dicha edad. Esto permite aseverar que en este período la comuna poseía una población predominantemente joven. Sin embargo esta situación cambia notoriamente en 10 años, así en 1992, la población joven con menos de 24 años solo representa 51,32% de la población total de la comuna.

Cuadro 6: Distribución de la población según grupos etários, 1970 – 2002.

Grupo de edad	* 1970	%	1982	%	1992	%	2002	%
0-4			776	10,92	1.083	12,97	699	8,15
5-9			995	14,00	754	9,03	799	9,31
10-14	3.653	46,55	977	13,75	834	9,99	984	11,47
15-19			860	12,10	800	9,58	750	8,74
20-24			611	8,60	814	9,75	579	6,75
25-29			448	6,30	741	8,88	624	7,27
30-34			368	5,18	620	7,43	692	8,07
35-39			325	4,57	535	6,41	638	7,44
40-44			320	4,50	365	4,37	579	6,75
45-49			262	3,69	374	4,48	466	5,43
50-54			269	3,79	302	3,62	369	4,30
55-59			247	3,48	288	3,45	354	4,13
60-64	3.800	48,66	192	2,70	262	3,14	314	3,66
65-69			182	2,56	218	2,61	249	2,90
70-74			126	1,77	132	1,58	201	2,34
75-79			74	1,04	106	1,27	137	1,60
80-84			51	0,72	78	0,93	82	0,96
85 y +	374	4,79	23	0,32	41	0,49	63	0,73
Total	7.809	100,00	7.106	100,00	8.347	100,00	8.579	100,00

Fuente: INE. Censos de Población y Vivienda 1970, 1982, 1992 y 2002.

* Para el año 1970 se suman las categorías de edad de 0 a 14 años y de 15 a 64, ya que no se encuentran desagregadas en más intervalos.

Otra situación importante de destacar, es que a medida que el segmento que abarca a la población joven disminuye, aquél compuesto por la población adulta aumenta. De esta manera, en el período intercensal 1982-1992, las personas que poseían entre 25 y 64 años aumentan desde 34,21% hasta 41,78%.

Finalmente, el segmento compuesto por la población perteneciente a la tercera edad, también aumenta. Es así, como en el año 1970, 4,79% de la población comunal poseía más de 65 años, según el último censo, dicha población había aumentado a 6,89%.

Por lo tanto se puede apreciar que una de las tendencias que posee la comuna desde el punto de vista demográfico es un claro proceso de madurez y envejecimiento de su población. Es así como la población entre 25 y 64 años de edad, presenta un claro aumento, con más de siete puntos porcentuales, a medida que disminuye la población menor de 24 años.

La población comunal se ha incrementado levemente en los últimos 30 años, es así como desde 1970 a la fecha ha aumentado su población en 10,81%. Si bien mediante el proceso de regionalización la comuna perdió 21 km² con la consiguiente pérdida de población, casi 12%, la información proporcionada por el último censo indica el crecimiento poblacional de la comuna.

En el período intercensal 1982-1992, Negrete pasó a ser una comuna rural, ya que la mayoría de la población censada en el último año, residía en aquellos sectores, situación que cambió para el período 1992-2002 en donde nuevamente la población predominante fue la urbana.

La tendencia más perceptible para el período 1992-2002 es la disminución de la población entre los años 15 a 29 y el aumento del resto de los grupos de edad a partir de los 30 años, esto significa una disposición a la vejez de la población.

Se puede advertir que la comuna presenta la misma tendencia demográfica que en el resto del país; denominada *transición demográfica*, propia de los países en proceso de desarrollo. Así presenta una baja constante de los índices de natalidad y mortalidad, que influyen directamente en la madurez y envejecimiento de la población, por lo tanto, disminuye el segmento de población joven mientras aumentan en porcentaje, los segmentos que contienen a la población adulta y de tercera edad.

7.3.3. Distribución de la población por género.

La comuna presenta la tendencia de las comunas rurales de nuestro país, donde la mayoría de la población es de sexo masculino. Sin embargo desde 1970 a la fecha, las diferencias porcentuales entre hombres y mujeres se han ido estrechando.

Gráfico 4

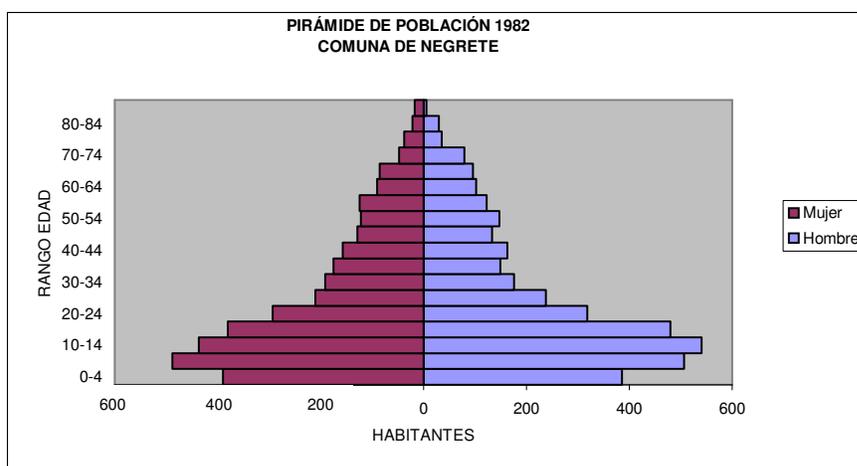


Gráfico 5

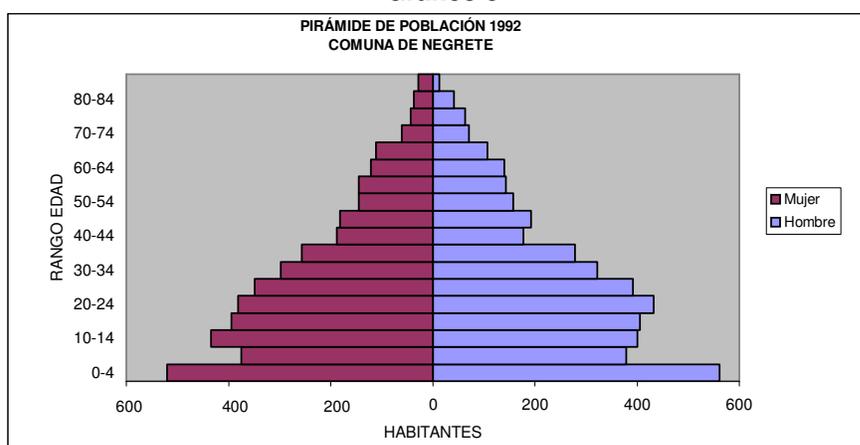
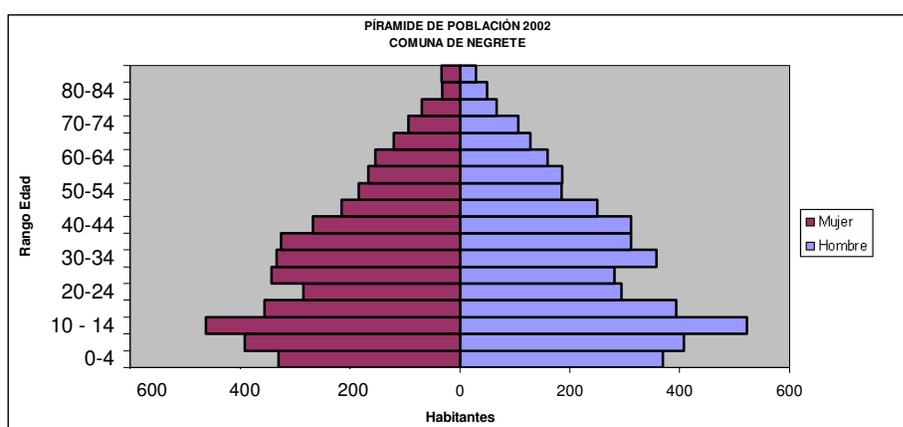


Gráfico 6



Los gráficos anteriores muestran la evolución temporal de la población por género, lo que primero se constata es la variación de la base de las diferentes pirámides de población, para el año 1982 la base no supera los 500 habitantes, sin embargo para el año 1992 la base supera los 500 habitantes, esto se puede explicar por un aumento de los nacimientos, para el último censo de población se constata una disminución en la base de la pirámide, no superando los 400 habitantes.

La zona media de los gráficos de población pierde la forma de pirámide en los diferentes censos de población, tomando una forma de ojiva en el censo de 2002, esto significa que la población está sufriendo una tendencia hacia la disminución de la población menor de 20 años y un aumento de la población sobre este estrato.

En la parte superior de las pirámides se aprecia un aumento constante de la población, lo que implicaría un envejecimiento regular de la población.

7.3.4. Distribución de la población económicamente activa.

En cuanto a la distribución de la población económicamente activa por rama de actividad económica el cuadro 7 muestra el tamaño de esta durante los años 1982, 1992 y 2002. Esto representa un reflejo o visión de cómo es la estructura productiva de la comuna en los años indicados, y permite identificar cambios y tendencias en el ámbito económico.

Resumen rama actividad económicamente activa	Censo 1982		Censo 1992		Censo 2002	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	1.024	48,32	1.285	53,90	790	37,84
Explotación de minas y canteras	13	0,61	9	0,40	5	0,24
Industria manufacturera	62	2,93	245	10,30	278	13,31
Electricidad gas y agua	8	0,38	7	0,30	9	0,43
Construcción	83	3,92	97	4,10	158	7,57
Comercio, restaurantes y hoteles	97	4,58	257	10,80	286	13,70
Transporte, almac. y comunicaciones	66	3,11	108	4,50	113	5,41
Estab. Financ. Seguros, B. inmob. Serv. A empresas	3	0,14	3	0,10	150	7,18
Serv. Comunit. y otros	635	29,97	303	12,70	203	9,72
Actividades no especificadas	73	3,45	8	0,30	-	0,00
Buscan trabajo por 1ª vez	55	2,6	60	2,50	96	4,60
Total	2.119	100	2.382	100	2.088	100

Fuente: Censo 1970-1982. Cifras comparativas. Tomo III Marzo 1993 XVI, Censo Nacional de población y V de Vivienda, 1992, Censo Nacional de Población y V de Vivienda, 2002

Entre los años 1982 y 1992 el número de personas que constituyen la fuerza de trabajo de la comuna, aumenta de 2.119 trabajadores a 2.382, y para el año 2002 sufre una disminución alcanzando 2.088.

En la comuna de Negrete, se observa un aumento en la participación relativa de la actividad agrícola que aumenta de un 48% a un 54%, durante el período 82-92, pero para el año 2002 esta participación baja alcanzando 37,84%.

Lo más destacable de este subcapítulo está representado por tres elementos centrales, el primero es la baja en la población rural en favor de la urbana en una proporción 40-60; segundo, la baja en la población más joven y un aumento de los estratos mayores, y lo tercero es la disminución de la PEA para el año 2002 en la rama agricultura, caza, silvicultura y pesca de 54% a 34% esto es una desventaja para enfrentar los nuevos desafíos

7.4. Potencialidades de desarrollo de la actividad agropecuaria.

La evolución experimentada por el sector silvoagropecuario en la comuna, se estudiará mediante el análisis de variables como: el uso de la tierra, variaciones en el tamaño de las explotaciones, superficie regada, tenencia de la tierra y las variaciones en el número de personas empleadas en las explotaciones. Los antecedentes usados como base de análisis corresponden a la información secundaria encontrada en los censos agropecuarios 1964/1965, 1975/1976 y 1996/1997. En algunos aspectos, esta información ha sido complementada con cifras de "Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales de Chile" realizado por Conaf y Conama – Informe Regional VIII Región (versión corregida) Marzo 1999.

7.4.1. Estructura de uso de la tierra.

Un análisis general del cuadro 8 muestra una disminución de las tierras explotables en la comuna, de 18.634 ha según el censo Agropecuario 1964/1965 a 13.085,40 durante el censo 1996/1997.

Esta disminución se puede explicar como consecuencia de la utilización de terrenos explotables en otros usos tales como: habitacional, infraestructura hospitalaria, sedes sociales, escuelas, canchas de acopio, etc., además de la disminución de superficie comunal por las modificaciones administrativas entre los años 1970 y 1982.

Además la baja en la rentabilidad de los cultivos agrícolas tradicionales ha llevado a muchos productores a dejar superficies sin explotar, convirtiendo a muchos de dichos suelos en terrenos cubiertos con praderas naturales o terrenos improductivos.

Tipo de uso	1964 / 1965		1975 / 1976		1996 / 1997	
	Ha.	%	Ha.	%	Ha.	%
Cultivos permanentes (1)	342,70	1,84	289,20	1,76	2.820,20	21,55
Cultivos anuales	4.178,20	22,42	3.630,20	22,05	-	-
Praderas artificiales (2)	6.073,20	32,59	2.784,70	16,91	974,30	7,45
Barbecho y descanso	2.764,90	14,84	1.993,70	12,11	199,40	1,52
Otras (3)	238,60	1,28	-	-	-	-
Subtotal tierras de cultivo o labranza	13.597,60	72,97	8.697,80	52,83	3.993,90	30,52
Praderas (4)	1.422,00	7,63	4.143,80	25,17	6.547,00	50,03
Bosques y montes (5)	1.797,30	9,64	1.177,00	7,15	812,70	6,21
Plantaciones forestales	-	-	1.124,70	6,83	627,50	4,80
Otras tierras (6)	1.817,70	9,75	1.321,70	8,03	1.104,30	8,44
Subtotal otros suelos	5.037,00	27,03	7.767,20	47,17	9.091,50	69,48
TOTAL	18.634,60	100,00	16.465,00	100,00	13.085,40	100,00

(1) Para el censo de 1996/97 las categorías cultivos permanentes y anuales vienen juntas como "suelos de cultivo".

(2) Para el censo de 1964/65, corresponde a las categorías de praderas artificiales hasta 5 años, para el censo de 1975/76 corresponde a praderas artificiales de no más de 10 años y para 1996/97 corresponde a praderas sembradas permanentes y en rotación.

(3) Solo para censo 1964/65.

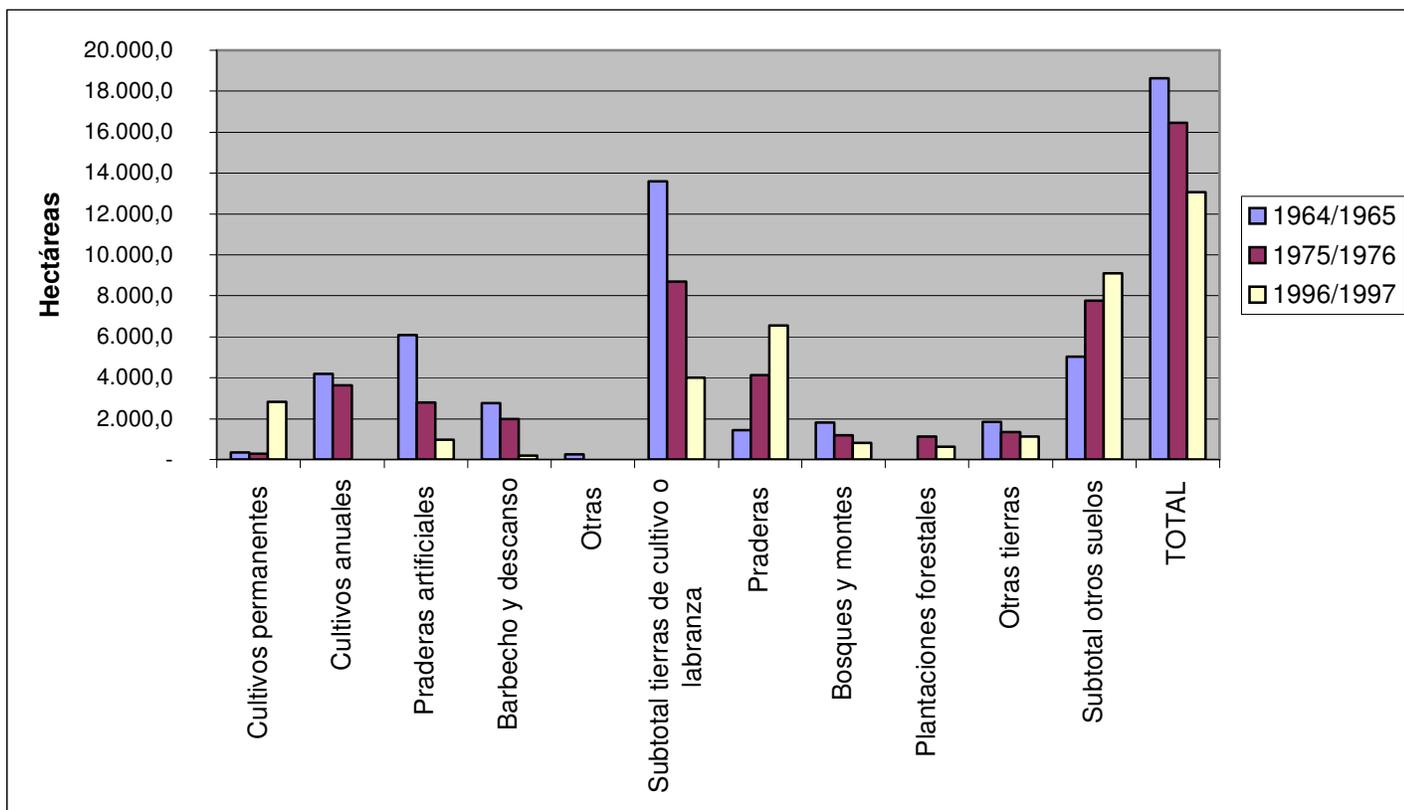
(4) Para el censo de 1964/65, corresponde a la categoría de praderas naturales y artificiales mayores de 5 años y para el censo de 1975/76 y 1996/97 corresponde a la sumatoria de praderas naturales y praderas mejoradas.

(5) Para el censo de 1964/65 solo existe la categoría bosques y montes, desde el censo de 1975/76 esta, viene desagregada en plantaciones forestales (más bosques y montes en explotación) y bosques y montes no explotados.

(6) Para el censo de 1964/65 se suman tierras potencialmente productiva y otras tierras para los censos de 1975/76 – 96/97 se suman las categorías tierras estériles (áridas, pedregales, arenales, dunas, etc.) y tierras de uso indirecto (construcciones, canales, etc.)

FUENTE: INE. Censos Agropecuarios: 1964/1965, 1975/1976 y 1996/1997.

Gráfico 7
Superficie de uso de suelo por censo agropecuario.



Fuente: INE. Censos agropecuarios: 1964/1965, 1975/1976 y 1996/1997.

En cultivos permanentes es importante destacar la superficie plantada con cultivos no tradicionales como frambuesas, arándanos, manzanos, espárragos y cerezos.

En cultivos tradicionales sólo se puede destacar como fuente de ingresos remolacha y trigo.

Otro dato nos señala una disminución de los suelos considerados como tierras de cultivo o labranza, de 13.597,60 ha según el censo 1964/65 representaban un 72,97% de las explotaciones a 3.993,90 ha representando 30,52% de las tierras cultivadas según el censo 1996/97 (cuadro 8).

Para el caso de los objetivos planteados cabe destacar el aumento de la superficie destinada a praderas (praderas naturales y praderas mejoradas) que va desde 7,63%, 25,17% hasta 50,03% durante los respectivos censos, en cambio la superficie dedicada a uso forestal sufre una disminución de 6,38% a 4,80%, esto tiene una gran implicancia considerando que la comuna se localiza en una de las regiones con mayor superficie forestal plantada, pudiéndose observar en el territorio local lo opuesto, confirmando la vocación agropecuaria de Negrete.

De 5.037 ha el año 1964/65 (27,03% de las tierras cultivables) su participación se eleva a 69,48% el año 1996/97 con un total de 9.091,50 ha.

Significativa es la baja de los suelos ocupados por bosques y montes, disminuye de 1.797,30 ha en el censo 1964/65 a 812,70 ha en el censo 1996/97. Una explicación a ello es que la gran propiedad agrícola era menos demandante del recurso bosque como recurso energético. Los propietarios de las antiguas haciendas tenían como latifundio, menores requerimientos de leña, madera para estacas, etc. que la sumatoria de las parcelas que se originaron producto de la subdivisión de dichos predios. Los pequeños parceleros han ejercido una fuerte presión sobre el recurso bosque reduciéndolo significativamente.

Para los agricultores, la baja experimentada en la rentabilidad y rendimiento de los cultivos tradicionales hace que lo más conveniente sea dedicar los terrenos a la ganadería (engorda, crianza y lechería) ya que no les implica en principio una mayor inversión y dedicación.

En un primer análisis de la información estadística las disminuciones de cultivos, bosques y plantaciones muestran una transformación de la comuna de una vocación productiva netamente agrícola a una potencialmente ganadera, esta situación se puede explicar debido a la existencia de una importante red de canales de riego, superficies planas y un clima favorable para la actividad ganadera, lo que coloca una alta restricción al sector forestal (que controla la gran empresa) poder competir por la tierra, dado su alto valor (\$ 2.000.000 x ha) y su mejor rentabilidad en usos agropecuarios.

A modo de conclusión parcial se puede decir que la actividad ganadera no posee una competencia directa con la actividad silvícola, ya que esta paulatinamente ha ido decreciendo, y de forma inversa los suelos destinados a praderas, utilizables para la ganadería, han ido en un sostenido aumento.

7.4.2. Estructura predial (según censo agropecuario INE).

Al analizar el cuadro 9 se observa un aumento en el número de explotaciones con tierra. Durante el período 1964/1965 se registraron 269 explotaciones, este número se incrementa en el período censal siguiente 1975/1976 llegando a 597 explotaciones, para alcanzar durante el período 1996/1997 las 520 explotaciones. Este aumento y posterior sostenimiento en el número de explotaciones, puede ser explicado por el proceso de subdivisión de la propiedad.

Otro cambio significativo tiene que ver con el tipo de propiedad, durante el censo 1964/65 aparecen 5 grandes fundos entre 1.000 a 2.000 ha y 3 haciendas con superficies comprendidas entre 2.000 y 5.000 ha. El censo de 1975/76 muestra la desaparición de dichos grandes predios (época posterior a la Reforma Agraria) ya que sus propietarios, Familia Moller (Ilustre Municipalidad de Negrete) los entrega a Cora para su parcelación.

Esto explica el aumento significativo de los predios entre 10 y 20 ha (de 9 predios pasan a 129) y los de 20 a 50 ha que suben de 8 en el censo 1964/65 a 80 en el censo 1975/76 llegando a 116 en el censo 1996/97.

La propiedad dentro de la comuna se presenta en dos tipos: Minifundios, originados por la subdivisión de las originales parcelas Cora (por sucesiones o por asignación en goce a los hijos) que ocupan el rango entre 0,5 a 2 ha (30,77%) y parceleros que poseen predios entre 10 y 50 ha (ocupan 47,11% de las explotaciones con tierra).

El tamaño de las explotaciones dificulta en principio el acceso al crédito y la asistencia técnica estatal, debido a que o son muy pequeños, con la

consiguiente dificultad para poseer cultivos o actividades de alta rentabilidad, o son muy grandes superando 12 hectáreas de riego básico, requisito fundamental para ser beneficiario Indap.

Ha	1964/1965	%	1975/ 1976	%	1996/1997*	%
< de 0,5	37	13,75	24	4,02	83	15,96
0,5 a < 1	31	11,52	44	7,37	-	-
1 a < 2	66	24,54	219	36,68	77	14,81
2 a < 3	34	12,64	22	3,69	-	-
3 a < 4	28	10,41	8	1,34	-	-
4 a < 5	13	4,83	8	1,34	-	-
5 a < 10	20	7,43	10	1,68	56	10,77
10 a < 20	9	3,35	129	21,61	129	24,81
20 a < 50	8	2,97	80	13,40	116	22,31
50 a < 100	3	1,12	20	3,35	39	7,50
100a < 200	4	1,49	16	2,68	10	1,92
200 a < 500	6	2,23	11	1,84	9	1,73
500 a 1000	2	0,74	4	0,67	1	0,19
1000 a < 2000	5	1,86	2	0,34	0	0,00
2000 a < 5000	3	1,12	0	0,00	0	0,00
5000y más	0	0,00	-	-	-	-
Explot. Con tierra	269	100,00	597	100,00	520	100,00

* Para el censo de 1996/1997, no existe la categoría 0.5 < 1, además la tercera categoría concentra los Rangos 1 a 5 ha por lo tanto, para calcular el porcentaje de variación, para 1975/76 se suman los rangos de 1 a < 5 ha. La última categoría censal corresponde a 2.000 y más ha.

Fuente: INE. Censos agropecuarios: 1964/1965, 1975/1976 y 1996/1997.

Además de las clasificaciones anteriores propuestas por el censo agropecuario 1997, surge otra clasificación propuesta por Odepa, a base de la información del censo agropecuario de 1997, en donde se estableció una serie de variables como número de explotaciones, superficie utilizada, superficie por cultivos y número de cabezas de bovinos y vacas lecheras por comuna.

VARIABLES	Productor subsistencia	Pequeño P. empresarial	Mediano P. empresarial	Grande P. empresarial	Sin actividad	Sin clasificar	Total general
Número de explotaciones (N°)	114	306	65	24	1	22	532

Superficie explotaciones (ha)	284	5.317	3.279	5.408	9	31	14.328
Sup. agrícola utilizada (ha)	221	4.318	2.900	4.516	9	11	11.974
Cultivos anuales (ha)	44	1.055	588	858	0	3	2.547
Hortalizas (ha)	18	50	20	26	0	5	118
Viñas (ha)	0	0	0	68	0	0	68
Plantaciones frutales (ha)	5	55	7	20	0	0	87
Plantaciones forestales (ha)	7	257	419	736	0	0	1.419
Praderas naturales (ha)	124	1.933	885	1.173	0	2	4.117
Praderas mejoradas (ha)	22	665	734	1.023	0	1	2.444
Praderas sembradas (ha)	1	274	194	506	0	0	974
Barbechos (ha)	2	29	54	105	9	0	199
Bovinos (cab)	139	4.337	2.291	3.423	0	37	10.227
Vacas lecheras (cab)	22	1.232	619	511	0	6	2.390

Fuente: Clasificación de las explotaciones agrícolas del VI censo nacional agropecuario según tipo de productor y localización geográfica, Odepa, 2000.

La importancia del cuadro anterior radica en que la clasificación de las diferentes variables se realiza por una clasificación según el tipo de productor, se establecen cuatro rangos importantes en donde el primero corresponde a productor de subsistencia, el segundo a pequeño productor empresarial, el tercero a mediano productor empresarial y el cuarto gran a productor empresarial.

Cuadro 11: Número y porcentaje de cabezas de ganado bovino, por tipo de productor.		
Tipo de productor	Cabezas bovinas	Porcentaje
Subsistencia	139	1,36
Pequeño empresarial	4.337	42,41
Mediano empresarial	2.291	22,40
Grande empresarial	3.423	33,47
Sin actividad y sin clasificar	37	0,36
Total	10.227	100,00

Fuente: Datos generados a partir de la clasificación de las explotaciones agrícolas del VI censo nacional agropecuario según tipo de productor y localización geográfica, Odepa, 2000.

De los cuadros anteriores se puede desprender otro dato analizando dos de las variables que interesan para esta memoria de título, superficie cultivada por praderas y número de cabezas de bovinos, con estas dos variables se obtiene el número de cabezas de ganado por hectárea y por tipo de productor, es decir, la carga animal presente en la comuna, de acuerdo con esto se obtiene la siguiente relación:

Cuadro 12: Carga animal para la comuna de Negrete por tipo de productor.					
Carga animal	Productor subsistencia	Pequeño P. empresarial	Mediano P. empresarial	Grande P. empresarial	Carga comunal
Bovinos/ha	0,95	1,51	1,26	1,27	1,36
Vacas lecheras/ha	0,15	0,43	0,34	0,19	0,32
Bovinos y Vacas lecheras/ha	1,10	1,94	1,61	1,46	1,67

Fuente: Datos generados a partir de la clasificación de las explotaciones agrícolas del VI censo nacional agropecuario según tipo de productor y localización geográfica, Odepa, 2000.

De acuerdo con el análisis de la información presentada, extraída del censo agropecuario se observan dos cosas principales, en primer lugar la clara vocación agropecuaria, y la tendencia hacia una potencialidad ganadera. En segundo lugar, la ausencia de competencia por el espacio entre la actividad forestal y la agropecuaria, considerada inicialmente como un posible obstáculo para el desarrollo ganadero.

7.5. Estructura de la red predial por superposición de mapas.

En primer lugar se analizará la estructura de la red predial, para determinar cuáles son los rangos de predios existentes y dónde se localizan, de modo de poder establecer una relación entre su localización, su tamaño y su potencialidad para soportar una actividad ganadera de exportación sustentable en el tiempo.

Esta etapa se realizó analizando la red predial por localidad poblada. La comuna presenta 27 localidades pobladas¹ (mapa 5).

Para esto se estableció la siguiente tipología de tamaño para la red predial:

Cuadro 13: Rangos de tamaño predial.			
Rango 1	Rango 2	Rango 3	Rango 4
0 – 12 HRB	12,01 – 30 HRB	30,01 – 125 HRB	125 y más HRB
Productor de subsistencia	Pequeño productor	Mediano productor	Gran productor

Dichos rangos fueron tomados y propuestos en el documento “Heterogeneidad social y geográfica de la agricultura en Chile”, Apey, A. Odepa, 2005. En este documento se señala cuáles son los rangos de tamaño propuestos para la VIII Región del Biobío, dichos rangos están expresados en hectáreas de riego básico, HRB, es decir, son comparables entre diferentes áreas del país independiente de las condiciones de suelo.

Como se dispone de la información por tamaño de los predios expresados en hectáreas físicas, predios que poseen riego y las clases de capacidad de uso de suelo por predios, se realizó la conversión a HRB de acuerdo con la fórmula

¹ Según Censo de población y vivienda del año 2002

de conversión entregada en la ley Indap¹ para la comuna de Negrete. Dicha fórmula se aplica multiplicando la superficie física de la unidad predial por el factor de conversión de acuerdo con la existencia de las diferentes clases de capacidad de uso de suelo.

Cuadro 14: Factor de conversión hectáreas físicas a hectáreas de riego básico, para la comuna de Negrete.						
Con Riego			Sin Riego			
II	III	IV	II	III	IV	VI
0,67	0,50	0,31	0,27	0,20	0,15	0,05

Fuente: Ley 18.910 Orgánica del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, del Ministerio de Agricultura.

Cabe señalar que la importancia del establecimiento de esta tipología de tamaño de predios es que establece una diferencia entre los predios que pueden utilizar los instrumentos de fomento productivo y por lo tanto acogerse a los beneficios que entrega el Estado a los productores más carenciados. El rango al cual se hace referencia es el número 1.

¹ 18.910 Orgánica del Instituto de Desarrollo Agropecuario, Indap, del Ministerio de Agricultura.
Memoria para optar al título de Geógrafo, Iván Villarroel Rojas.

Cuadro 15: Distribución de predios por localidad en la comuna de Negrete.

Nº	Localidad	Nº predios por Rango				Nº total	Superficie Total (ha físicas)	Superficie total (HRB)
		1	2	3	4			
01	Arturo Prat	40	0	0	0	40	596,57	149,42
02	Coihue	2	3	1	0	6	159,19	142,75
03	Coihue Norte	6	1	1	0	8	326,8	105,89
04	El Agro	37	14	1	0	52	1.121,52	572,42
05	El Consuelo	3	3	0	0	6	190,84	68,43
06	El Sauce	6	2	5	0	13	455,18	276,99
07	Esperanza Campesina	27	1	0	0	28	325,79	111,65
08	Espiga de Oro	11	1	1	1	14	888,9	471,02
09	Estrella de Oro	10	4	6	0	20	769,47	395,58
10	Graneros	40	7	2	1	50	1.236,12	634,95
11	Guacolda	7	1	0	0	8	113,93	37,69
12	Hacienda Negrete	3	2	0	1	6	346,96	220,67
13	La Capilla	7	4	3	0	14	349,6	229,50
14	La Piedra	6	2	0	1	9	309,75	196,31
15	Las Marías	1	0	1	0	2	181,02	123,33
16	Miraflores	4	4	8	0	16	948,74	614,43
17	Negrete	0	1	1	0	2	75,81	68,88
18	Pichirrenaco	0	2	3	2	7	944,02	731,39
19	Ribera del Biobío	0	0	0	1	1	209,09	139,40
20	Rihue	16	7	5	1	29	1.003,68	649,05
21	San Gabriel de Rihue	24	12	8	1	45	1.532,13	1.015,47
22	San José	0	1	1	0	2	161,7	115,76
23	San Luis	2	0	2	0	4	186,08	117,42
24	Santa Amelia	9	9	10	1	29	1.461,31	867,44
25	Santa Ana	1	0	1	1	3	364,61	239,66
26	Sara Rihue	0	0	3	0	3	160,85	121,30
27	Vaquería	33	0	0	0	33	382,18	97,81
*	Otras superficies	16	3	2	1	22	567,75	466,35
	Total general	311	84	65	12	472	15.369,58	8.980,96

Fuente: Datos generados a partir de la red predial.

En un primer análisis se observa que la estructura predial de gran parte de la comuna se compone de predios inferiores a 12 HRB, ya que 65% de la totalidad de los predios se encuentra en este rango. Esto implica que este 65% correspondiente a productores de subsistencia, utiliza o utilizará los instrumentos de fomento productivo entregados por el Estado, aquí destacan las localidades de: El Agro, Graneros, San Gabriel de Rihue y Arturo Prat. Este hecho da cuenta de un proceso de subdivisión de la tierra.

En cuanto a su localización espacial se puede señalar que gran parte de estos predios se ubican en la parte centro sur de la comuna, esta localización tiene la ventaja de tener buena conectividad intra y extra comunal. Una pequeña porción se localiza en el sector norte colindante con la comuna de Nacimiento.

Para el resto de la comuna se puede señalar que en la medida en que se avanza en rango de tamaño disminuye el número de predios, quedando la siguiente proporción: Rango 2 con 17,80%, rango 3 con 13,77% y el Rango 4 con 2,54% de los predios. Estos predios se distribuyen en el territorio comunal de forma centrífuga con respecto al centro geográfico de la comuna, es decir, se encuentra en las márgenes de la comuna tanto en el sector poniente como en el oriente, tanto es así que existe solo un predio localizado en el centro de la comuna correspondiente a la localidad de Graneros.

En cuanto a la superficie de cada predio distribuida por rango y por localidad se puede señalar que es casi inversamente proporcional a la distribución del número de predios, es así como para el rango 1 corresponde 14 % de la superficie total.

La mayor superficie se distribuye en el rango 3 alcanzando casi 40 % del total comunal, para el rango 4 se presenta 28% de la superficie total.

Cuadro 16: Resumen de la distribución por número de predios y por superficie en porcentaje (%).					
	Rango 1	Rango 2	Rango 3	Rango 4	Total
Nº de predios (%)	65,89	17,80	13,77	2,54	100
Superficie (%)	14,79	17,40	39,54	28,27	100

Fuente: Datos generados a partir de la red predial.

Para evaluar objetivamente la relación entre el número de predios por rango y la superficie se aplicó el coeficiente de Gini, el cual permite mostrar el grado de concentración de los predios. De acuerdo con este coeficiente la concentración se puede clasificar de la siguiente forma:

Cuadro 17: Categorías de concentración de acuerdo al coeficiente de Gini.		
Clasificación	Categoría	Coeficiente de Gini
1	Nula	0,000 – 0,100
2	Leve	0,101 – 0,250
3	Media	0,251 – 0,500
4	Fuerte	0,501 – 0,700
5	Muy fuerte	0,701 – 0,900
6	Absoluta	0,901 – 1,000

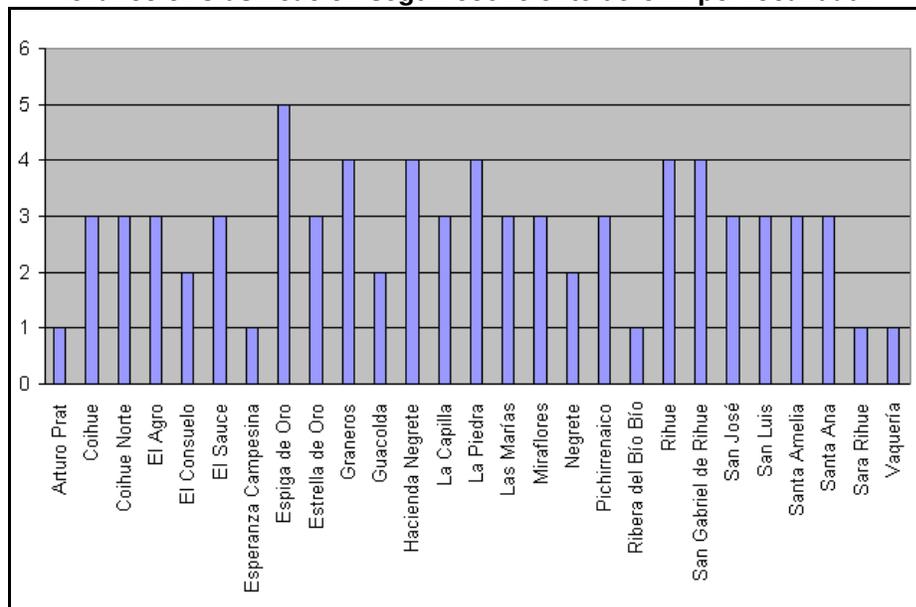
Cuadro 18: Clasificación de las localidades según el coeficiente de Gini.			
Nº	Localidad	Clasificación	Coef. Gini
1	Arturo Prat	1	0,00
2	Coihue	3	0,49
3	Coihue Norte	3	0,39
4	El Agro	3	0,37
5	El Consuelo	2	0,19
6	El Sauce	3	0,43
7	Esperanza Campesina	1	0,08
8	Espiga de Oro	5	0,79
9	Estrella de Oro	3	0,43
10	Graneros	4	0,51
11	Guacolda	2	0,21
12	Hacienda Negrete	4	0,66
13	La Capilla	3	0,42
14	La Piedra	4	0,70
15	Las Marías	3	0,44
16	Miraflores	3	0,38
17	Negrete	2	0,23
18	Pichirrenaico	3	0,47
19	Ribera del Biobío	1	0,00
20	Rihue	4	0,60
21	San Gabriel de Rihue	4	0,66
22	San José	3	0,39
23	San Luís	3	0,34
24	Santa Amelia	3	0,47
25	Santa Ana	3	0,38
26	Sara Rihue	1	0,00
27	Vaquería	1	0,00
	Comuna	4	0,63

Fuente: Datos generados a partir de la red predial.

De acuerdo con lo mostrado en el cuadro anterior en términos generales, la comuna presenta una concentración fuerte de la propiedad, manteniendo la tendencia nacional hacia la concentración, según el censo agropecuario 1997 la concentración es absoluta. En términos de localidades las diferenciaciones se presentan en la mayoría del espectro de la clasificación, ya que se pueden encontrar localidades entre el 1 y el 5.

Cinco localidades presentan una concentración nula de la propiedad, el mayor número de localidades se encuentra en la clasificación número 3 (13 localidades) correspondiente a una concentración media.

Gráfico 8: Clasificación según coeficiente de Gini por localidad.



Fuente: Datos generados a partir de la red predial.

En el gráfico anterior se aprecia la relación de clasificación por concentración de la propiedad entre las diferentes localidades que componen la comuna.

7.5.1. Rango 1 productor de subsistencia.

Este rango está compuesto principalmente por campesinos, que recibieron las tierras como producto de la reforma agraria y por hijos de parceleros de la reforma agraria, que han recibido por herencia estas tierras, se ubican en los sectores de La Capilla, Santa Rosa, Coihue Norte, El Agro, Esperanza Campesina, Vaquería, Arturo Prat, Santa Amelia, Rihue, La Capilla, Graneros.

Estos productores tienen similares sistemas productivos, algunos disponen de riego y obtienen sus mayores ingresos de la venta de la leche, trigo, remolacha y algunos vacunos.

Cuadro 19: Composición aproximada del ingreso anual rango 1.				
Producto	Unidad	Producción	Uso o mercado	Ingresos netos \$ anuales
Trigo	3 ha	50 qq	Autoconsumo y venta	500.000
Remolacha	3 ha	60 t	Venta	1.200.000
Leche	10 vo	8 lt	Venta	1.500.000
Vacunos	2	250 kg	Venta	150.000
Total				3.350.000

Fuente: Ilustre Municipalidad de Negrete, Pladeco 2003.

Dado su tamaño estos agricultores son beneficiarios de Indap, obteniendo de allí: créditos agrícolas de corto y largo plazo, subsidios del programa de recuperación de suelos y bono ganadero, centros de Acopio de leche y asistencia técnica.

Comercializan sus productos en forma individual, algunos productores se encuentran agrupados en torno a un centro de acopio y entregan allí su leche. La remolacha la comercializan a través de la empresa Iansa y el trigo en los molinos de la zona. Los rendimientos obtenidos se consideran buenos, sobre el promedio, ya que la zona agrícola se caracteriza por sus buenos suelos, además en todos los sectores existen agricultores que se encuentran participando en grupos de asistencia técnica y estos han irradiados sus conocimientos a sus vecinos. El nivel de endeudamiento de este sector no es alto.

7.5.2. Rango 2 pequeño productor.

Corresponde a un grupo minoritario que ha comprado o arrendado terrenos. Se ubican en la mayoría de las localidades: El Sauce, la Capilla, Graneros, Santa

Ana, Rihue, Pichirrenaico, seleccionan sus cultivos de acuerdo con la rentabilidad, son demandantes de mano de obra comunal, además han realizado inversiones en riego postulando a la bonificación de proyectos de riego.

Por sus características no son beneficiarios de Indap, teniendo acceso a la banca privada, por las inversiones realizada se encuentran endeudados.

Cuadro 20: Producción aproximada, rango 2.			
Producto	Unidad	Rendimiento	Mercado
Remolacha	40 ha	70 t	lansa
Frambuesa	4 ha	10 t	Exportación
Arándano	3 ha	3,5 t	Exportadora
Manzano	3 -15 ha	25 t	Exportadora

Fuente: Ilustre Municipalidad de Negrete, Pladeco 2003.

7.5.3. Rango 3 mediano productor.

Estos productores tienen predios de mayor tamaño, la mayoría de los cuales son reservas de las antiguas haciendas parceladas en la época de la reforma agraria.

El número total de productores que pertenece a esta tipología es bajo, seleccionan sus inversiones por rentabilidad, son los grandes demandantes de mano de obra de la comuna. Venden sus productos en forma individual a través de empresas exportadoras, en ferias de animales y molinos.

En sus predios han realizado inversiones por lo tanto el nivel de endeudamiento es alto.

Cuadro 21: Características de los productores, rango 3.
--

Producto	Unidad	Rendimiento	Mercado
Remolacha	90 ha	70 t	lansa
Frambuesa	4 ha	10 t	Exportación
Arándanos	3 ha	3,5 t	Exportadora
Manzanos	3 -15 ha	25 t	Exportadora
Leche	150 vo	20 lt	Planta lechera
Engorda	100 novillos	400 kg	Feria y mataderos

Fuente: Ilustre Municipalidad de Negrete, Pladeco 2003.

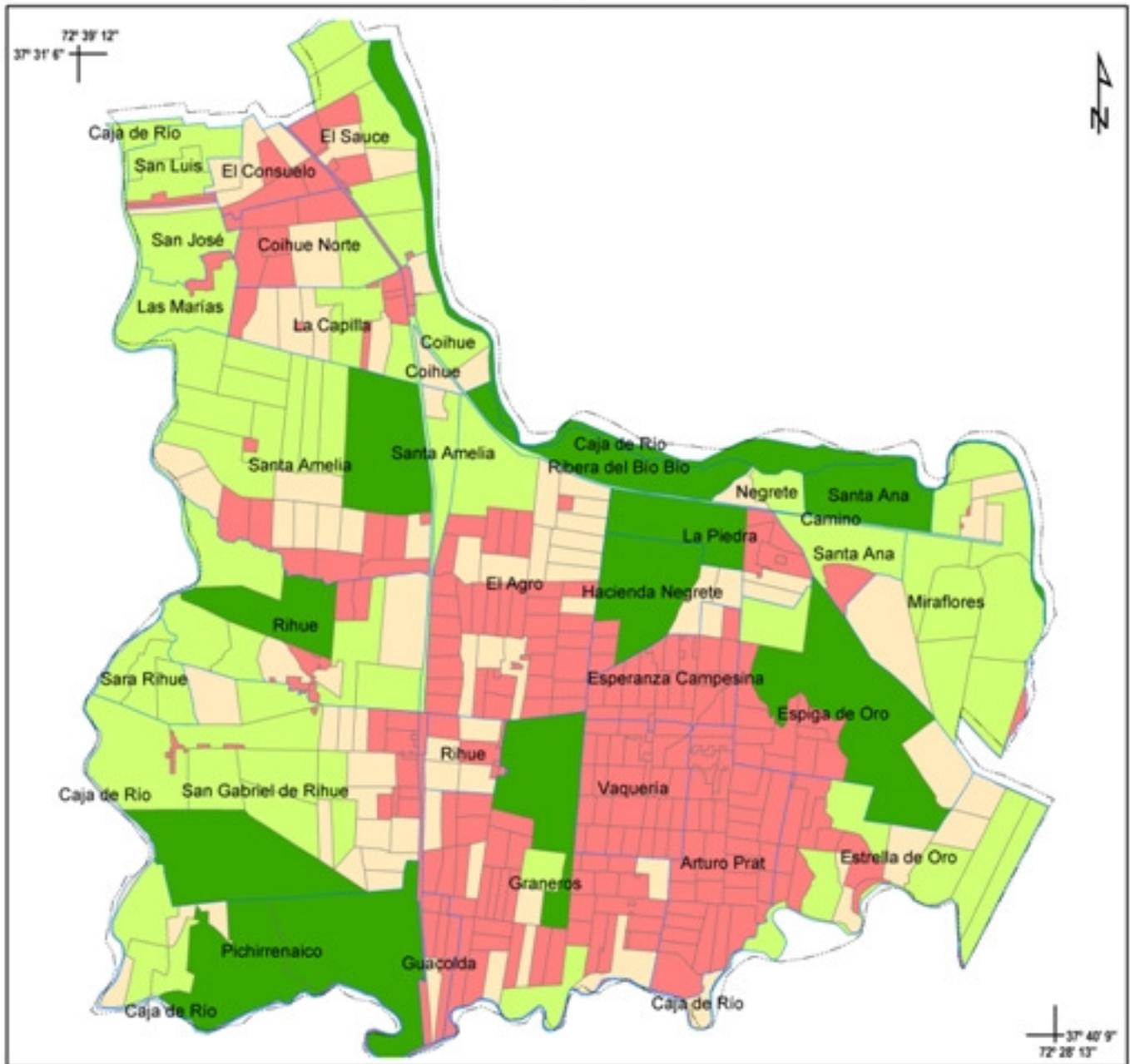
7.5.4. Rango 4 gran productor.

En la zona existen pocos productores en esta categoría, se destaca el haras Santa Amelia, predio que se dedica a la crianza de caballos con prestigio internacional, representa una fuente de trabajo para la zona.

Otro predio a destacar es el fundo Rihue, donde existe diversificación de cultivos, introduciendo cultivos innovadores como: frambuesas, arándanos, espárragos.

Son grandes demandantes de mano de obra, sobre todo en los meses de cosecha de los huertos frutales.

MAPA 6 RED PREDIAL Y DISTRIBUCIÓN POR RANGO DE TAMAÑO



0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 metros

<p>Leyenda</p> <p>----- Limite comunal</p> <p>□ Localidades pobladas</p> <p>Rango de tamaño (ha)</p> <p>■ 0,01 - 12 Pequeño productor de subsistencia</p> <p>■ 12,01 - 30 Pequeño productor</p> <p>■ 30,01 - 125 Mediano productor</p> <p>■ 125,01 y más Gran productor</p>	<p>Memoria para optar al título de Geógrafo</p> <p>"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"</p> <p>Fuente: A base de cartografía INE, ortofoto Cinén, cartografía IGM</p> <p>Escala 1:100.000</p>	 <p>VIII REGION DEL BÍO-BÍO</p> <p>UNIVERSIDAD DE CHILE Facultad de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Geografía</p>
---	--	--

7.6. Análisis de clases de capacidad de uso de suelo por superposición de mapas.

En cuanto al análisis de la variable suelo, se puede decir que esta se obtuvo a partir de la información obtenida en la digitalización de la ortofoto comunal para el año 2003 (mapa 6), de aquí se estableció la superficie de las diferentes clases de capacidad de uso de suelo. Las clases presentes en la comuna son: I, II, III, IV, VI, VII y VIII más los suelos que forman los cascos urbanos.

Clases	Ha	%
I	973,04	6,33
Iir	1.878,64	12,22
IIir	1.439,52	9,37
Iv	350,26	2,28
II	2.304,79	15,00
III	3.311,07	21,54
IV	380,05	2,47
VI	347,96	2,26
VII	3.936,07	25,61
VIII	378,42	2,46
Urbano	69,76	0,45
Total	15.369,58	100,00

Fuente: A base de digitalización ortofoto Cirén.

En la tabla anterior se destacan las clases II, III y VII dado su elevado porcentaje de superficie, esto indica que en la comuna existe un potencial de suelos con capacidades de uso para la producción agroganadera y forestal principalmente. Esto confirma la idea de una posible competencia por el espacio entre las actividades agroganadera y forestal, ya que existen las condiciones de suelo necesarias para el establecimiento de ambas actividades sin mayores problemas.

En un segundo análisis se estableció la superficie por aptitud agrícola, esto se realizó de acuerdo con la agrupación de las clases de capacidad de uso de suelo y la aptitud que el valor de la clase representa.

Clases de capacidad de uso de suelo	Aptitud de suelo
I-II	Agrícola
III	Agrícola ganadera
IV	Ganadera
VI	Ganadero forestal
VII	Forestal
VIII	Restricción
Urbano	Urbano

Aptitud	Total (ha)	%
Agrícola	5.156,47	33,55
Agrícola ganadera	4.750,59	30,91
Ganadera	730,31	4,75
Ganadero forestal	347,96	2,26
Forestal	3.936,07	25,61
Urbano	69,76	0,45
Restricción	378,42	2,46
Total general	15.369,58	100,00

Fuente: Datos generados a partir de la red predial y clases de capacidad de uso de suelo.

Como lo muestra la tabla anterior las principales potencialidades son las actividades agroganadera y forestal, confirmando la idea anterior acerca de la vocación productiva comunal.

En primer lugar se puede observar en el cuadro anterior la distribución porcentual de la superficie de suelo por aptitud productiva. Aquí destacan en la aptitud agrícola las localidades de: Coihue, Graneros, Guacolda, La Capilla, Pichirrenaico, Rihue, San Luís y Sara Rihue.

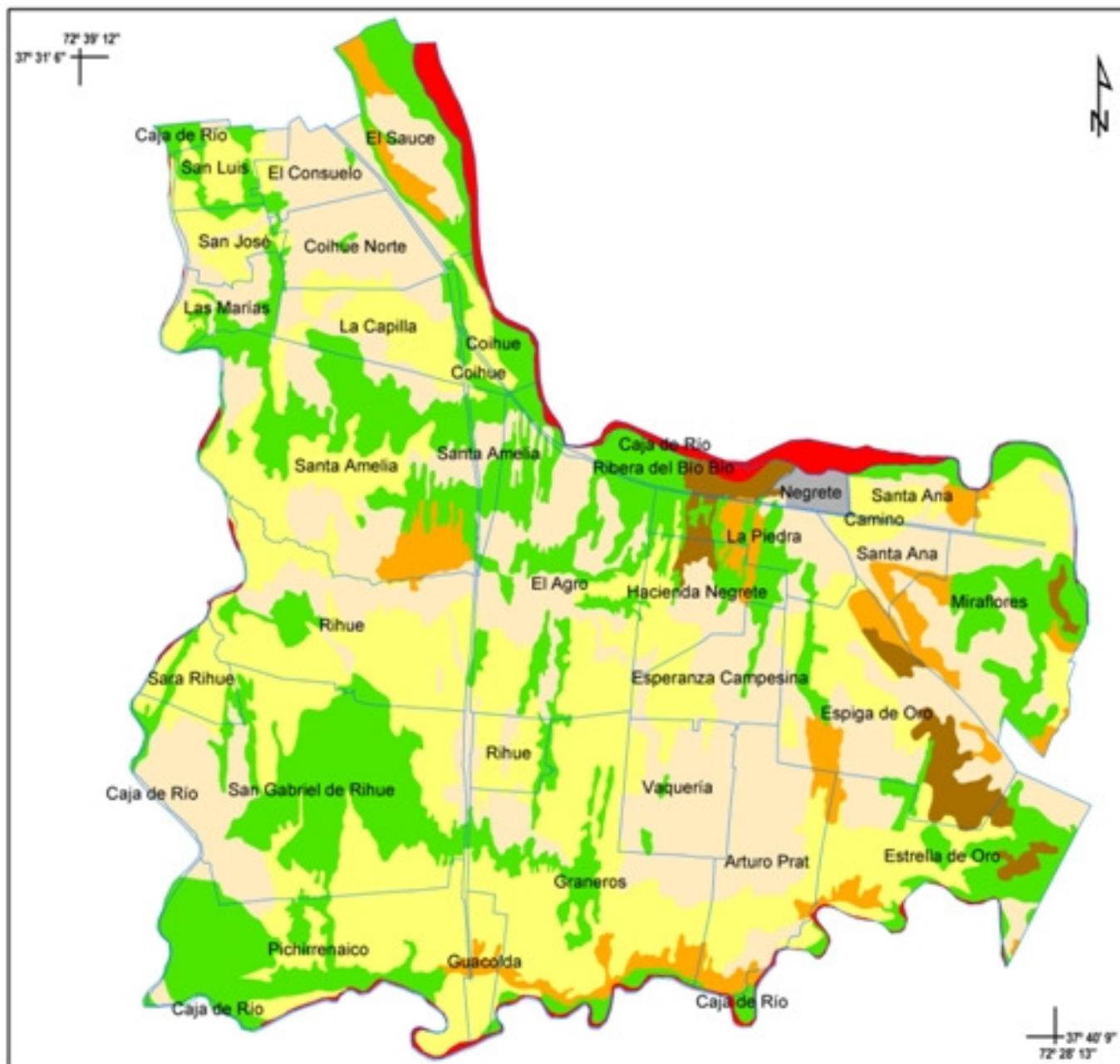
Para la aptitud agroganadera destacan las localidades de: Arturo Prat, Coihue Norte, El Consuelo, El Sauce, Esperanza Campesina, La Piedra, Las Marías, Santa Ana y Vaquería.

Para la aptitud forestal destacan las localidades de: Coihue, El Sauce, Pichirrenaico, Ribera del Biobío y San Gabriel de Rihue.

En cuanto a su distribución espacial, como se puede apreciar en el mapa aptitud de suelo la distribución de los suelos potencialmente agrícolas se encuentra en la parte centro sur de la comuna, la aptitud ganadera tiene una distribución casi homogénea dentro de la comuna ya que no se establece una concentración en alguna área determinada, si no que esta presente en casi toda la comuna.

Para la aptitud forestal se puede decir que se localiza preferentemente en el extremo surponiente y norte de la comuna.

MAPA 7 APTITUD DE SUELO



<p>Leyenda</p> <p>Localidades pobladas</p> <p>Aptitud</p> <ul style="list-style-type: none"> Agrícola Agricolaganadera Ganadera Ganaderoforestal Forestal Urbano Restricción 	<p>Memoria para optar al título de Geógrafo</p> <p>"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"</p> <p>Fuente: A base de cartografía INE, ortofoto Cinén y cartografía IGM.</p> <p>Escala 1:100.000</p>	<p>VII REGIÓN DEL BÍO-BÍO</p> <p>UNIVERSIDAD DE CHILE Facultad de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Geografía</p>
---	--	---

7.7. Análisis de Espacios Potenciales Ganadero y Forestal

A partir de la información y los análisis realizados en los capítulos y párrafos anteriores más los mapas de la red predial y las clases de capacidad de uso de suelo se propuso una zonificación de las áreas ganaderas potenciales y áreas forestales potenciales.

Esta zonificación es el resultado de la intersección de los mapas de la red predial y de las clases de capacidad de uso (mapa 7).

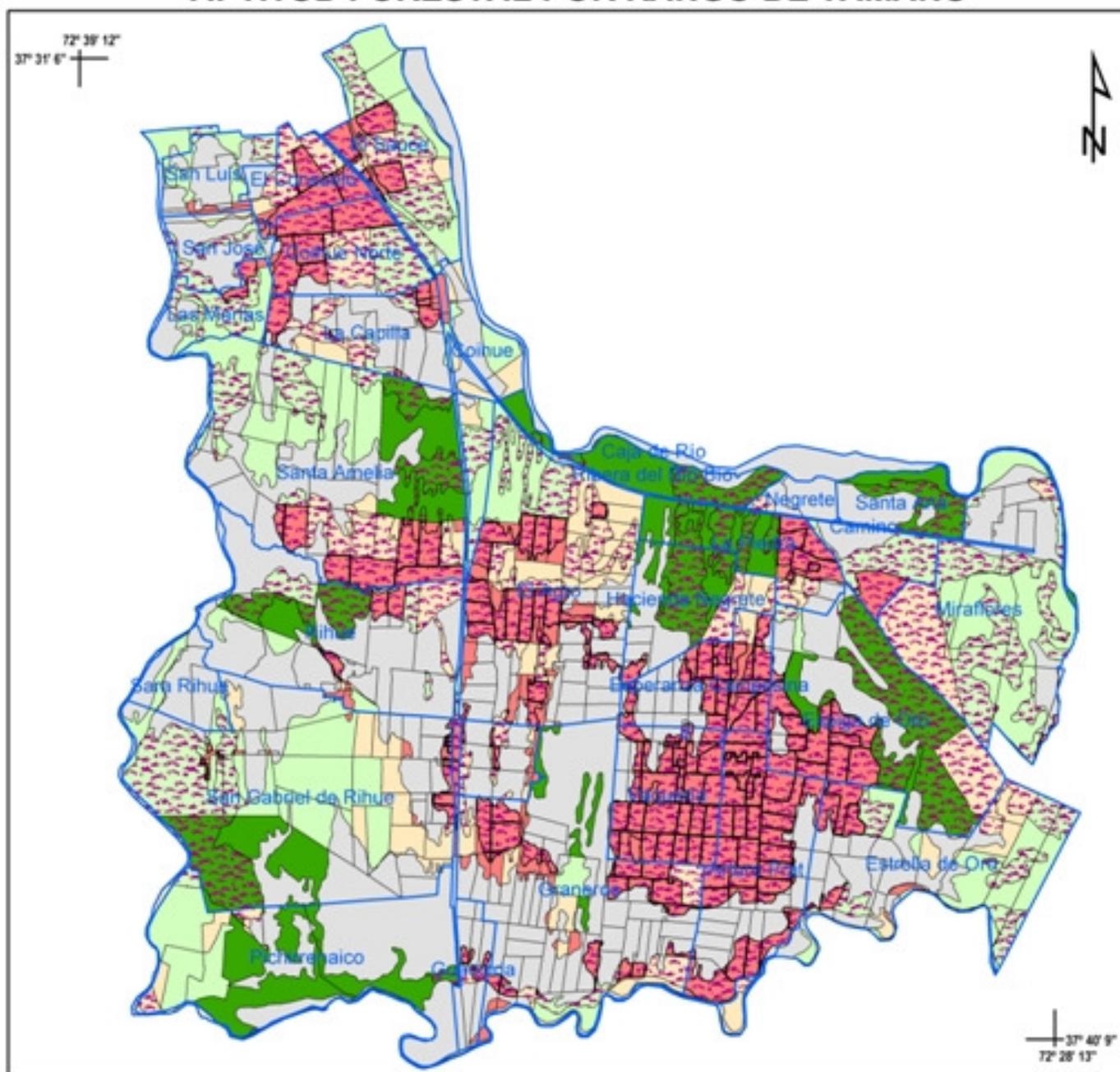
En primer lugar se seleccionaron las aptitudes: Agroganadera, Ganadera y Ganadero forestal, como uno de los objetivos es determinar cuál será la superficie potencial a ocupar por la actividad ganadera, se agruparon en una sola categoría: Ganadera.

Para verificar otro de los objetivos se realizó el mismo análisis para la aptitud Forestal. Esta información se analizó cartográficamente para verificar cuál es la distribución de cada una de las dos aptitudes seleccionadas.

En relación con la distribución espacial de los espacios potenciales ganaderos y forestales hay dos alcances. El primero dice relación con la interferencia entre un espacio y otro, dado que metodológicamente no existe una superposición de espacios, se pueden identificar áreas ganaderas y forestales y su concentración o dispersión espacial. En términos generales se distribuyen de forma concentrada bien definidas, la actividad ganadera se localiza en la zona centro norte y oriente, mientras que la actividad forestal se localiza en las márgenes de la comuna.

Una vez determinada su distribución espacial se superpuso la red predial por rango de tamaño, tanto para la actividad ganadera como para la actividad forestal. Este análisis espacial mostró cuál es la distribución espacial de cada una de las aptitudes pero por rango de tamaño, tal como lo muestra el mapa a continuación.

MAPA 8 APTITUD GANADERA VERSUS APTITUD FORESTAL POR RANGO DE TAMAÑO



0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 metros

LEYENDA

- Localidades pobladas
- Red predial

Aptitud por Rango de Tamaño

Aptitud Ganadera	Aptitud Forestal
Rango 1	Rango 1
Rango 2	Rango 2
Rango 3	Rango 3
Rango 4	Rango 4

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: A base de cartografía INE, ortofoto Cirién, cartografía IGM.

Escala 1:100.000



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

Para el rango 1 se puede mencionar que presenta las mayores debilidades para insertarse en la actividad ganadera de forma individual, pero a la vez es el que por ley tiene todo el apoyo al fomento productivo por parte de los instrumentos entregados por el Estado. Por lo que la tendencia para una incorporación a los mercados internacionales es asociarse con el resto de los predios (rangos 2, 3 y 4), transformándose en proveedores de alimento para el ganado.

Aquí destacan las localidades de Vaquería, Esperanza Campesina, El Consuelo. Hasta ahora la presencia de actividad ganadera está dada por la producción lechera principalmente. En promedio para este rango de tamaño corresponde 2 cabezas de ganado por predio, de acuerdo con la información levantada en entrevista a informante clave.

La principal característica rango 2 es su dispersión espacial ya que se localizan en los sectores limítrofes de la comuna. Con este tamaño se hace sustentable la actividad ganadera y es posible proyectar políticas para fomentar la producción para exportación.

En promedio para este rango de tamaño corresponden hasta diez cabezas de ganado por predio, de acuerdo con la información levantada en entrevista a informante clave.

En el rango 3 es posible sustentar la actividad ganadera de exportación, ya que en promedio para este rango de tamaño corresponden hasta 20 cabezas de ganado por predio, de acuerdo con la información levantada en entrevista a informante clave. Pero para la comuna no existe una gran superficie para este rango, además existe una dispersión de estos pequeños enclaves.

Finalmente para el rango 4 correspondiente a los grandes productores empresariales tiene una distribución espacial dispersa, dado su tamaño y nivel

de producción, no requieren de instrumentos de fomento productivo, y no tendrían mayor dificultad para insertarse en la producción ganadera de exportación.

En promedio para este rango de tamaño corresponden sobre 20 cabezas de ganado por predio, de acuerdo con la información levantada en entrevista a informante clave.

Con respecto a la actividad forestal esta no representa una amenaza en términos espaciales para la actividad ganadera de exportación por una competencia por el espacio. Los espacios potenciales forestales están bien determinados y dadas sus condiciones de suelo, estos en teoría no serían ocupados para otras actividades.

La principal tendencia que debería darse en la comuna con respecto a la competencia por el espacio, es que en los predios ganaderos del rango 1 que no puedan incorporarse a la actividad ganadera de exportación se incorporen a la actividad agrícola de subsistencia, principalmente debido a las condiciones de suelo y a las utilidades económicas más inmediatas en el tiempo.

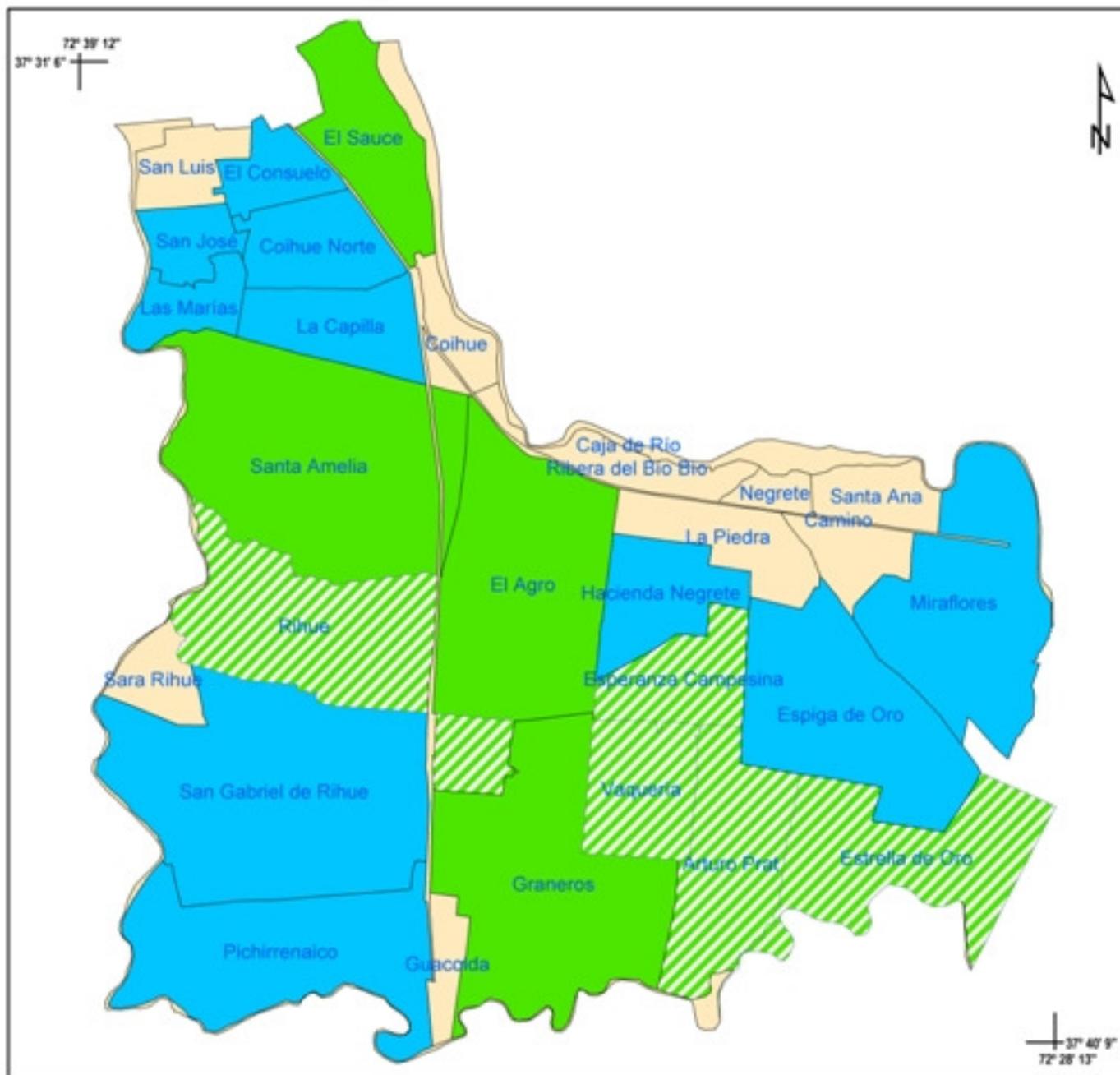
De acuerdo con los análisis anteriores y con la información proporcionada por la entrevista al encargado de desarrollo rural de la comuna se realizó una relación entre la presencia de actividad ganadera, la presencia de potencialidades ganaderas y las localidades pobladas, logrando determinar cuáles son las

localidades potenciales a ser incorporadas para producción ganadera de exportación, como lo muestra el cuadro y mapa a continuación (mapa 8).

Cuadro 25: Diferenciación por actividades predominantes por localidad poblada.			
Producción Ganadera Actual	Producción Lechera Actual	Producción Ganadera Potencial	Sin Actividad Ganadera
El Sauce	Rihue	El Consuelo	San Luís
Santa Amelia	Esperanza Campesina	San José	Coihue
El Agro	Vaquería	Las Marías	Sara Rihue
Graneros	Arturo Prat	Coihue Norte	Coihue
	Estrella de Oro	La Capilla	Negrete
		San Gabriel de Rihue	La Piedra
		Pichirrenaico	Santa Ana
		Hacienda Negrete	Guacolda
		Espiga de Oro	
		Miraflores	

Fuente: Datos generados a partir de la entrevista a informante clave.

MAPA 9 LOCALIDADES Y ACTIVIDAD GANADERA ACTUAL Y POTENCIAL



Leyenda

Localidades pobladas

- Actividad ganadera actual (producción de carne)
- Actividad ganadera actual (producción de leche)
- Actividad ganadera potencial
- Sin actividad ganadera

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: Base cartográfica INE, ortofoto Ciné, Cartografía IGM datos proporcionados por informante clave

Escala 1:100.000



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

7.8. Espacios potenciales ganaderos

Después de analizar la totalidad de las variables, tanto naturales como culturales, se obtiene como resultado la cartografía de espacios potenciales. A continuación se mostrarán y explicarán los espacios potenciales ganaderos, tal como se puede ver en el mapa a continuación.

En primer lugar se pueden apreciar dos diferenciaciones espaciales, las áreas con potencial y las áreas sin potencial, las primeras suman 3.101,66 ha y representan 20,18% de la superficie comunal, mientras que el 79,82% restante corresponde a 12.268,02 ha. Las áreas con potencial ganadero se localizan en dos sectores principalmente, en la parte norte y en la parte central.

Para elegir los espacios potenciales ganaderos se consideró solo a las áreas que poseen aptitudes agroganadera, ganadera y ganaderoforestal, con riego, dentro de las zonas camineras 1 y 2 (mapa 10), asociadas a caminos asfaltado y de ripio y con rango de tamaño 2, 3 y 4, en el caso del clima se consideró la totalidad del territorio comunal dado las semejanzas entre los dos distritos agroclimáticos presentes en la comuna.

Analizando los espacios potenciales ganaderos se puede distinguir dos tipos de espacios: los que corresponden al rango de tamaño 1 con 1.963,04 ha y los que componen los rangos de tamaño 2, 3 y 4 con 1.138,62 ha.

Se realiza esta diferenciación puesto que potencialmente las áreas de rango 1 no podrían incorporarse directamente a un proceso productivo de exportación ganadera, pero dado que su localización es en áreas con una aptitud ganadera, es perfectamente posible incorporarlas como los proveedores de alimento para

el resto de los espacios potenciales. A su vez las áreas con rango de tamaño 1 se diferencian entre las que poseen riego y las que no.

Con toda esta información se pueden establecer los siguientes espacios potenciales ganaderos a ser incorporados (mapa 11):

Área 1: Se localiza en el sector norte de la comuna, en las localidades San Luís, Las Marías, El Consuelo, Coihue Norte y La Capilla.

Área 2: Se localiza en las localidades Rihue y Santa Amelia.

Área 3: Se localiza en las localidades Rihue, El Agro, Vaquería y Arturo Prat.

Área 4: Se localiza en las localidades Esperanza Campesina, Hacienda Negrete, Espiga de Oro y Estrella de Oro.

Cuadro 26: Superficie (ha) Espacios potenciales ganaderos por rango: 2, 3 y 4 y número potencial de cabezas de ganado por localidad.

Carga animal	Rango 2		Rango 3		Rango 4		Total general (ha)	Total Cabezas	% Cabezas
	1,51		1,26		1,27				
Localidad	Superficie Ha	Nº cabezas	Superficie Ha	Nº cabezas	Superficie Ha	Nº cabezas			
Coihue Norte	0	-	78,01	61,91	0	-	78,01	61,91	7,09
El Agro	31,59	20,92	0	-	0	-	31,59	20,92	2,40
El Consuelo	25,57	16,93	0	-	0	-	25,57	16,93	1,94
Espiga de Oro	0	-	0	-	292,85	230,59	292,85	230,59	26,40
Graneros	27,42	18,16	0	-	253,04	199,24	280,46	217,40	24,89
La Capilla	28,88	19,13	48,34	38,37	0	-	77,23	57,49	6,58
La Piedra	38,88	25,75	0	-	0	-	38,88	25,75	2,95
Las Marías	0	-	148,61	117,94	0	-	148,61	117,94	13,50
Rihue	24,98	16,54	95,39	75,71	0	-	120,37	92,25	10,56
San Luís	0	-	18,35	14,56	0	-	18,35	14,56	1,67
Santa Amelia	26,7	17,68	0	-	0	-	26,7	17,68	2,02
Total general	204,03	135,12	388,71	308,50	545,89	429,83	1.138,62	873,45	100,00

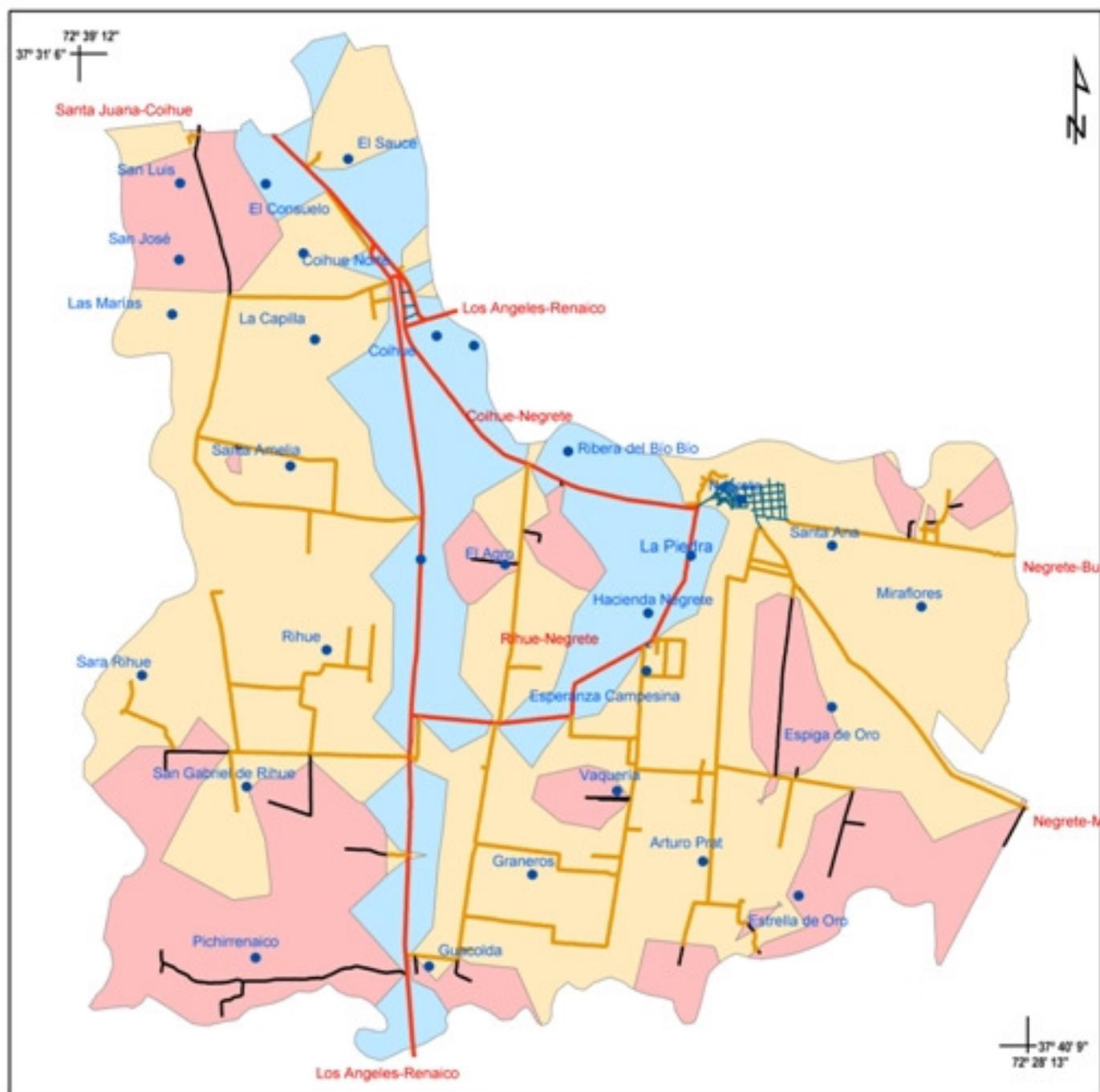
Fuente: Datos generados a partir de la superposición de mapas.

Cuadro 27: Superficie (ha) espacios potenciales ganaderos para el rango 1 (carga animal 0,95).

Localidad	Sin riego	Con riego	Total general	Nº cabezas	% Cabezas
Arturo Prat	372,73	54,51	427,24	449,73	22,37
Coihue Norte	101,20	0	101,20	106,53	5,30
El Agro	184,16	0	184,16	193,85	9,64
El Consuelo	67,15	0	67,15	70,68	3,52
El Sauce	0,99	0	0,99	1,04	0,05
Esperanza Campesina	183,48	45,14	228,62	240,65	11,97
Espiga de Oro	88,74	0	88,74	93,41	4,65
Estrella de Oro	82,96	0	82,96	87,33	4,34
Graneros	153,10	15,08	168,19	177,04	8,81
La Capilla	47,48	11,11	58,59	61,67	3,07
La Piedra	81,83	0	81,83	86,14	4,28
Rihue	39,02	0	39,02	41,07	2,04
San Gabriel de Rihue	2,50	0	2,50	2,63	0,13
Santa Amelia	90,59	0	90,59	95,36	4,74
Santa Ana	26,04	0	26,04	27,41	1,36
Vaquería	236,02	26,11	262,13	275,93	13,72
Total general	1.811,08	151,96	1.963,04	2.010,47	100,00

Fuente: Datos generados a partir de la superposición de mapas.

MAPA 10 RED CAMINERA Y SU DISTRIBUCIÓN POR LOCALIDAD



0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 metros

Legenda

● Localidades pobladas

Cobertura de caminos

- Zona 1 Asfalto
- Zona 2 Ripio
- Zona 3 Tierra

Tipo de material

- Asfalto
- Ripio
- Tierra
- Vialidad urbana

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-especial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: A base de cartografía INE, ortofoto Ciren y cartografía IGM

Escala 1:100.000



MAPA 11 ESPACIOS GANADEROS POTENCIALES



Legenda

- Localidades pobladas
- Red hidrográfica
- Camino de asfalto
- Camino de ripio
- Camino de tierra
- Trama urbana

Espacios Ganaderos Potenciales

- Espacios potenciales ganaderos
- Espacios potenciales ganaderos rango 1 y sin riego
- Espacios potenciales ganaderos rango 1 y con riego
- Relaciones entre espacios potenciales ganaderos
- Áreas agrupadas de espacios potenciales ganaderos

Memoria para optar al título de Geógrafo

"Identificación y evaluación de espacios con potencial ganadero y su impacto socio-espacial en la comuna de Negrete, en el Marco de Acuerdo entre Chile y la Unión Europea"

Fuente: A Base de cartografía INE, ortofoto Cien, cartografía IGM

Escala 1:100.000



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Geografía

CAPÍTULO TERCERO

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La comuna posee una dotación de recursos naturales como: suelos, clima y agua (riego) de excelente calidad y distribución para el desarrollo de la agricultura, si a esto se le suma la localización y posición dentro de la región, el tamaño su territorio y la red caminera interna, se obtienen condiciones ideales para una actividad ganadera de exportación.

Económica y culturalmente ya existe y predomina una agricultura de tipo comercial, vinculada a circuitos de comercio provincial, con productos como la leche, ganado, remolacha y venta a los molinos de trigo. Tradicionalmente Negrete ha sido una comuna agrícola, en la actualidad mantiene una estructura productiva donde predominan las pequeñas y medianas empresas y posee un número reducido de grandes propiedades.

Dado lo anterior, se puede afirmar que Negrete cuenta con elementos que sirven de plataforma para el desarrollo de una oferta que permita una inserción de mayor envergadura en el desarrollo agrícola de la región y el país, como lo es la inserción en el mercado ganadero de exportación.

Dichos elementos se refieren tanto a las aptitudes físicas de la comuna (topografía plana, capacidad de uso de los suelos y clima), como a las inversiones de riego, localización y conectividad que la vincula a los mercados provinciales y en los cuales los productores locales ya tienen experiencia.

La vocación comunal basada en el gran potencial agrícola ganadero permitirá iniciar y/o consolidar un proceso de desarrollo agropecuario que provoque los encadenamientos productivos que permitan la creación o fortalecimiento de

pequeñas industrias asociadas, dada la apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales.

La actual demanda de productos agrícolas y pecuarios, de los mercados nacionales e internacionales constituye la principal oportunidad para el desarrollo comunal, a partir de su potencial agropecuario. La agricultura comunal, cuenta con una experiencia ganadera, que sumada a las aptitudes naturales, constituye una fortaleza para el desarrollo de la ganadería en el marco de la demanda de carne a partir del Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea

En relación con las restricciones observadas para el desarrollo de las fortalezas y aprovechamiento de las oportunidades mencionadas, destacan principalmente la pequeña agricultura y la elevada subdivisión de la propiedad. Para superar esta restricción pueden existir alianzas productivas entre los productores de subsistencia y el resto de los productores comunales que posean los espacios potenciales a incorporar a la actividad ganadera, siendo los primeros los que aporten el alimento necesario para abastecer la masa ganadera comunal.

Un segundo nivel de restricciones se deriva de la disminución de la fuerza de trabajo localizada en el área rural, lo que indica una tendencia hacia la migración campo-ciudad. Esto genera una pérdida del conocimiento adquirido para las faenas agrícolas y por consecuencia una posible debilidad para la inserción en mercados internacionales. Para revertir esta situación se pueden orientar las políticas para el desarrollo de microempresas vinculadas a la población juvenil, ya que esta es la principal población que migra.

En cuanto a los efectos territoriales en la comuna de Negrete a partir de la competencia por el espacio de la actividad ganadera de exportación versus la

actividad forestal, como respuesta potencial al acuerdo con la Unión Europea, se pueden mencionar dos ideas centrales:

La primera es que se mantiene la actividad y la cultura agrícola, posibilitando la transmisión y perfeccionamiento de este conocimiento a futuras generaciones. Mientras que la actividad forestal no ocupa nuevos espacios, si no que mantiene e incluso disminuye su superficie.

El segundo elemento a resaltar es que no existe interferencia entre estas actividades y por lo tanto no hay una clara competencia por el suelo, lo que asegura que los suelos con aptitud agrícola tenderán a usarse en tales actividades. Esto resalta más las aptitudes agroganaderas de esta comuna debido a su localización en una región con vocación forestal.

En cuanto a los principales efectos territoriales de la relación entre los espacios ganaderos y forestales, se observa que no existe una tendencia a la pérdida de superficie de la actividad agroganadera y una posterior conversión hacia el uso forestal, sin embargo, sí existe una pérdida de superficie dedicada a la actividad forestal, que se incorpora a la superficie dedicada a praderas.

9. VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo con la actual conformación territorial de la comuna de Negrete, y a su dinámica socio-espacial, se puede pensar que, la comuna de Negrete posee condiciones naturales para sustentar una actividad ganadera que permita su inserción en el mercado europeo, condicionada no obstante por factores socioeconómicos limitantes.

Desde un análisis de carácter cualitativo, dicha aseveración es verdadera dados los resultados y conclusiones obtenidos en esta investigación. Negrete posee condiciones naturales ideales para la sustentación de una actividad ganadera de exportación. Sus suelos, red de canales y clima, permiten una producción ganadera que se integre a los mercados internacionales, pero primero hay que superar algunas limitantes de orden socioeconómico, tales como procesos de subdivisión de tierras, disminución de la población rural y disminución de la fuerza de trabajo asociada a la actividad agropecuaria.

La superación de estas limitantes en forma constante y planificada, con medidas y políticas de fomento a la actividad ganadera, podrá entregar el soporte a la comuna para el despegue de esta actividad en los mercados internacionales y fomentar al desarrollo de Negrete.

CAPÍTULO CUARTO

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de una oferta comunal de mayor competitividad, se requiere de acciones, tanto del sector privado como público, tendientes a reposicionar la comuna en la región. Acciones estratégicas en esta dirección son del siguiente tipo:

Convenios comerciales de los productores campesinos con empresas o inversionistas, vinculadas al procesamiento y exportación de carne de la región. En este caso se trata de aprovechar la demanda que surgirá desde estas empresas para mejorar las condiciones de producción y calidad de los productos, de los pequeños productores locales sobre la base de convenios con empresas que pueden integrar verticalmente la producción local. Al respecto es necesario explorar formas de desarrollo de la ganadería sobre la base de mecanismos de "desarrollo de proveedores", para los cuales existen recursos en el país y que presentan ventajas para las empresas y los propios productores.

Asociatividad entre municipios del territorio de planificación silvoagropecuaria, de la Estrategia de Desarrollo Regional, compuesto por las comunas de Cabrero, Laja, Los Ángeles, Yungay, Tucapel, Quilleco, Santa Bárbara, Quilaco, Mulchén, Antuco y Negrete propuesto por la Estrategia de Desarrollo Regional. El desarrollo de la ganadería o de una agricultura local de mayor dinamismo requiere de un conjunto de proyectos de inversión, cuya envergadura involucra no solo a la comuna de Negrete. La solución a las llamadas barreras de ingreso, requiere de una inversión significativa para territorios supracomunales.

A modo de ejemplo, los proyectos que se requieren para estos efectos son, el control sanitario de la masa ganadera, el incremento de la superficie regadas, el

desarrollo de forma de integración vertical para el procesamiento y comercialización de los productos, entre otros.

Por lo tanto se trata de inversiones que difícilmente pueden ser asumidas desde el nivel comunal. Se trata, por lo tanto, de esfuerzos de inversión que en el caso de la depresión central de la provincia de Bio Bio coloca en la misma dirección, a lo menos, a comunas como Mulchén, Los Ángeles y Santa Bárbara.

De hecho, en estas comunas se localizan los distintos agentes que pueden posibilitar el desarrollo de una oferta como la señalada, esto es, sistema financiero, asistencia técnica, capacidad de procesamiento y agroindustria relacionada, entre otras. Incluso vincula a algunas comunas de la provincia de Malleco.

Las principales fortalezas de la comuna con respecto a la actividad ganadera se basan en la disponibilidad de buenos suelos, una topografía plana, en general sin problemas de drenaje, una red de canales, existencia de fuentes de agua naturales como los ríos Biobío, Renaico, Bureo, o que aseguran el riego y el agua para los habitantes, buenos accesos y cercanía a grandes centros comerciales, principalmente a la VIII y IX región, cercanía a los centros de desarrollo tecnológico agropecuarios. (universidades e institutos de investigación en Los Ángeles).

En cuanto a las oportunidades la comuna posee una buena red caminera, que facilita el traslado de insumos y productos desde y hacia la comuna, las condiciones climáticas favorables de la zona, favorecen el desarrollo de la fruticultura y vitivinicultura, posee una población con conocimientos en el

manejo de ganado y por lo tanto se hace valioso para una producción ganadera de exportación.

En cuanto a sus debilidades se puede decir que la comuna no tiene centros de comercialización como ferias de ganado o centros de comercialización de productos agrícolas, los productores campesinos mantienen rubros no rentables económicamente, existen sectores, que a pesar de estar bajo la cota de riego no disponen de agua por falta de canalización, existe una baja en la población rural.

Dentro de las principales amenazas, la principal es la subdivisión de la propiedad ya que en términos efectivos disminuye la superficie para una eventual producción ganadera.

En cuanto a los alcances del concepto de globalización como escenario del quehacer geográfico para la comuna de Negrete se encuentran presentes en este espacio comunal, desde diversos puntos de vista, partiendo por el conocimiento y difusión del acuerdo entre Chile y la Unión Europea, o por la forma de relacionarse con otros territorios comunales, las relaciones tanto económicas, sociales y espaciales están en función de un territorio conectado con otros, por lo tanto, en su definición más amplia la globalización se presenta en la comuna y a la vez, esta hace uso de la globalización para sus diferentes actividades.

En cuanto a los alcances del acuerdo con la Unión Europea se puede concluir que tocan a Negrete de forma directa, ya que se abre una oportunidad de comercializar internacionalmente diferentes productos, entre los cuales destaca la carne bovina. Para esto, el Gobierno Regional del Biobío, junto a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura y sus servicios relacionados, inició

un proceso participativo de dinamización del desarrollo silvoagropecuario para el período 2004-2006.

Para ello, fueron convocados los actores del sector silvoagropecuario regional, tanto del sector privado productor y transformador de materias primas como de las instituciones públicas vinculadas al fomento productivo sectorial. Este elemento implica que se está consciente de la potencialidad agropecuaria que posee la VIII Región del Biobío.

Cuando se habla del territorio como elemento de análisis geográfico, se puede concluir que Negrete posee un territorio con condiciones favorables para la producción de una ganadería de exportación, asimismo, la comuna dentro de su posición en la Región del Biobío, en el proceso participativo del desarrollo silvoagropecuario, se localiza en el territorio de planificación Biobío Cordillera, a pesar de localizarse en la Depresión Intermedia el Gobierno Regional la agrupó con las comunas del sector cordillerano debido a su potencial agropecuario. Dentro del territorio Biobío Cordillera son dos los rubros priorizados, uno es el rubro asociado a los mercados de la carne y en segundo lugar, los productos hortofrutícola.

CAPÍTULO QUINTO

11. BIBLIOGRAFÍA

1. ALBUQUERQUE, FRANCISCO, "Cambio Estructural, Globalización Y Desarrollo Económico Local", 2003.
2. ALBUQUERQUE, FRANCISCO, "Metodología para el desarrollo económico local, 1996.
3. ANGEL, DAVID P., "Editorial: studying global economic change", en ECONOMIC GEOGRAPHY, volumen 78, 2002.
4. APEY, ALFREDO, ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Heterogeneidad social y geográfica de la agricultura en Chile", 2005.
5. BANCO MUNDIAL, "¿Qué es la Globalización?", 2001.
6. BOSIER, SERGIO, "Crecimiento y desarrollo territorial endógeno. Observaciones al caso chileno", 2001.
7. BARRIENTOS ESPINOSA, DIEGO, "Proyecto seminario tutorial; La globalización y su influencia en la agricultura: Estudio comparativo de tres localidades rurales en la comuna de Limache, Región de Valparaíso", 2005.
8. BOSIER, SERGIO, "Globalización, geografía política y fronteras", 2002.
9. CARRIEDO C., PABLO, "Breve aproximación al proceso económico de la globalización en Latinoamérica y el papel de su literatura", 2003.
10. CORAGGIO, JOSE LUIS, "La relevancia del desarrollo regional en un mundo globalizado", 2003.

11. ECHEÑIQUE, JORGE, "Tipologías de productores agrícolas y políticas diferenciales", 1992.
12. GEJO, HORACIO ET AL., "Los límites de la globalización", 2001.
13. GÖSKE, JOAQUÍN, "La globalización como oportunidad para posicionar el tema del desarrollo territorial", 2003.
14. ICIRA, "Reforma Agraria chilena: Seis ensayos de interpretación, 1970.
15. ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE NEGRETE, "Plan de Desarrollo Comunal (Pladeco)", 2003.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo agropecuario", 1964/1965.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo agropecuario", 1975/1976.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo agropecuario", 1996/1997.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo de población y vivienda", 1982.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo de población y vivienda", 1992.
21. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, "Censo de población y

vivienda", 2002.

22. LARRAÍN, JORGE, "Identidad chilena y globalización", 2003.

23. MALASSIS, LOUIS, "Agricultura y proceso de desarrollo", 1977.

24. MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Una política de Estado para la agricultura chilena, período 2000-2010", 2000.

25. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, Dirección general de relaciones económicas internacionales, Dirección de estudios, Gobierno de Chile "Acuerdo por el que se establece una asociación entre la Comunidad Europea y sus estados miembros, por una parte, y la República de Chile, por la otra", 2002.

26. MOVIMIENTO UNITARIO CAMPESINO Y ETNIAS DE CHILE (MUCECH), "Competitividad en la cadena de la carne bovina", 2004.

27. MUÑOZ A., LEOPOLDO, en ATTAC Chile, "Acuerdo de asociación económica Chile Unión Europea", 2002.

28. ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Clasificación de las explotaciones agrícolas del VI censo nacional agropecuario 1996/1997 según tipo de productor y localización geográfica", 2000.

29. ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Compendio estadístico silvoagropecuario 1990 - 2000", 2001.

30. ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Inserción de la agricultura chilena en mercados internacionales", 2003.

31. ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Temporada agrícola", 2004.
32. ODEPA-MINISTERIO DE AGRICULTURA, "Temporada agrícola", 2005.
33. PROCADES, "Los recursos naturales en el desarrollo agropecuario", 1949.
34. SEGRELLES, JOSÉ A., "Agricultura y territorio en el Mercosur", 2003.
35. SILVA CIMMA, ENRIQUE, "Integración latinoamericana y globalización: grados de avance", 2003.
36. WAI-CHUNG YEUNG, HENRY, "The limits to globalization theory: a geographic perspective on global economic change", en ECONOMIC GEOGRAPHY, volumen 78, 2002.

12. Anexos de cuadros

Cuadro 28: Distribución de predios por localidad dentro de la comuna.

Nº	Localidad	Nº predios por rango				Nº total	Superficie total (ha físicas)	Superficie total (HRB)
		1	2	3	4			
01	Arturo Prat	40	0	0	0	40	596,57	149,42
02	Coihue	2	3	1	0	6	159,19	142,75
03	Coihue Norte	6	1	1	0	8	326,8	105,89
04	El Agro	37	14	1	0	52	1.121,52	572,42
05	El Consuelo	3	3	0	0	6	190,84	68,43
06	El Sauce	6	2	5	0	13	455,18	276,99
07	Esperanza Campesina	27	1	0	0	28	325,79	111,65
08	Espiga de Oro	11	1	1	1	14	888,9	471,02
09	Estrella de Oro	10	4	6	0	20	769,47	395,58
10	Graneros	40	7	2	1	50	1.236,12	634,95
11	Guacolda	7	1	0	0	8	113,93	37,69
12	Hacienda Negrete	3	2	0	1	6	346,96	220,67
13	La Capilla	7	4	3	0	14	349,6	229,50
14	La Piedra	6	2	0	1	9	309,75	196,31
15	Las Marías	1	0	1	0	2	181,02	123,33
16	Miraflores	4	4	8	0	16	948,74	614,43
17	Negrete	0	1	1	0	2	75,81	68,88
18	Pichirrenaico	0	2	3	2	7	944,02	731,39
19	Ribera del Biobío	0	0	0	1	1	209,09	139,40
20	Rihue	16	7	5	1	29	1.003,68	649,05
21	San Gabriel de Rihue	24	12	8	1	45	1.532,13	1.015,47
22	San José	0	1	1	0	2	161,7	115,76
23	San Luis	2	0	2	0	4	186,08	117,42
24	Santa Amelia	9	9	10	1	29	1.461,31	867,44
25	Santa Ana	1	0	1	1	3	364,61	239,66
26	Sara Rihue	0	0	3	0	3	160,85	121,30
27	Vaquería	33	0	0	0	33	382,18	97,81
(*)	Otras superficies	16	3	2	1	22	567,75	466,35
	Total general	311	84	65	12	472	15.369,58	8.980,96

(*)Corresponde a polígonos de caminos, esteros y ríos.

Cuadro 29: Superficie HRB por rango de tamaño y por localidad.						
Nº	Localidad	Rango 1	Rango 2	Rango 3	Rango 4	Total general
01	Arturo Prat	149,42	-	-	-	149,42
02	Coihue	0,65	72,75	69,35	-	142,75
03	Coihue Norte	40,10	25,85	39,94	-	105,89
04	El Agro	221,49	242,05	108,88	-	572,42
05	El Consuelo	21,18	47,25	-	-	68,43
06	El Sauce	28,22	33,03	215,74	-	276,99
07	Esperanza Campesina	98,88	12,77	-	-	111,65
08	Espiga de Oro	49,66	13,23	39,96	368,17	471,02
09	Estrella de Oro	54,73	81,41	259,44	-	395,58
10	Graneros	222,77	123,10	83,43	205,65	634,95
11	Guacolda	25,17	12,52	-	-	37,69
12	Hacienda Negrete	13,85	37,57	-	169,25	220,67
13	La Capilla	30,87	88,41	110,22	-	229,50
14	La Piedra	21,82	32,48	-	142,01	196,31
15	Las Marías	7,75	-	115,58	-	123,33
16	Miraflores	8,00	86,22	520,21	-	614,43
17	Negrete	-	18,93	49,95	-	68,88
18	Pichirrenaico	-	35,18	177,63	518,58	731,39
19	Ribera del Biobío	-	-	-	139,40	139,40
20	Rihue	61,02	144,87	309,31	133,85	649,05
21	San Gabriel de Rihue	51,54	237,17	465,37	261,39	1.015,47
22	San José	-	12,97	102,79	-	115,76
23	San Luis	18,91	-	98,51	-	117,42
24	Santa Amelia	58,40	153,55	466,26	189,23	867,44
25	Santa Ana	6,63	-	90,31	142,72	239,66
26	Sara Rihue	-	-	121,30	-	121,30
27	Vaquería	97,81	-	-	-	97,81
(*)	Otras Superficies	39,12	51,41	106,88	268,94	466,35
	Total general	1.327,99	1.562,72	3.551,06	2.539,19	8.980,96

(*) Corresponde a polígonos de caminos, esteros y ríos.

Cuadro 30: Superficie por localidad y por aptitud del suelo									
	Localidad	Agrícola	Agrícola-Ganadera	Ganadera	Ganadero-Forestal	Forestal	Urbano	Restricción	Total general
1	Arturo Prat	174,64	361,77	55,14	0,00	2,35	0,00	2,67	596,57
2	Coihue	75,05	0,00	0,00	0,00	83,01	0,00	1,13	159,19
3	Coihue Norte	33,18	282,48	0,00	0,00	11,14	0,00	0,00	326,80
4	El Agro	288,69	464,61	0,00	0,00	368,22	0,00	0,00	1.121,52
5	El Consuelo	18,45	156,55	0,00	0,00	15,84	0,00	0,00	190,84
6	El Sauce	3,54	184,54	78,56	0,00	182,77	0,00	5,75	455,17
7	Esperanza Campesina	104,66	197,92	0,53	0,00	22,68	0,00	0,00	325,79
8	Espiga de Oro	230,70	343,00	97,03	162,85	55,33	0,00	0,00	888,91
9	Estrella de Oro	267,90	151,91	44,37	45,11	242,47	0,00	17,72	769,48
10	Graneros	739,44	179,65	88,14	0,00	212,82	0,00	16,08	1.236,13
11	Guacolda	93,51	0,00	17,83	0,00	1,26	0,00	1,33	113,94
12	Hacienda Negrete	108,96	108,83	24,03	25,96	79,18	0,00	0,00	346,97
13	La Capilla	200,90	115,19	0,00	0,00	33,51	0,00	0,00	349,60
14	La Piedra	28,85	106,21	40,50	22,62	111,58	0,00	0,00	309,75
15	Las Marías	40,53	80,40	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00	181,01
16	Miraflores	203,84	320,61	97,53	20,60	305,53	0,00	0,64	948,74
17	Negrete	0,01	4,58	0,00	3,44	1,36	66,26	0,18	75,81
18	Pichirrenaico	437,83	29,96	8,95	0,00	450,27	0,00	17,02	944,02
19	Ribera del Biobío	0,00	7,70	1,31	65,70	116,97	0,63	16,77	209,09
20	Rihue	645,06	252,26	4,23	0,00	100,43	0,00	1,69	1.003,68
21	San Gabriel de Rihue	504,59	362,94	0,00	0,00	664,61	0,00	0,00	1.532,13
22	San José	106,11	39,85	0,00	0,00	15,74	0,00	0,00	161,70
23	San Luis	109,83	18,59	0,00	0,00	57,66	0,00	0,00	186,08
24	Santa Amelia	382,44	425,35	109,95	0,00	542,86	0,00	0,71	1.461,31
25	Santa Ana	116,07	155,83	55,53	0,00	34,41	2,31	0,45	364,61
26	Sara Rihue	126,53	4,95	0,00	0,00	28,31	0,00	1,06	160,84
27	Vaquería	61,18	310,74	0,00	0,00	10,26	0,00	0,00	382,18
(*)	Otras superficies	54,00	84,19	6,67	1,69	125,42	0,56	295,22	567,75
	Total general	5.156,47	4.750,59	730,31	347,96	3.936,07	69,76	378,42	15.369,58
	%	33,55	30,91	4,75	2,26	25,61	0,45	2,46	100

(*)Corresponde a polígonos de caminos, esteros y ríos.

Cuadro 31: Porcentaje de superficie por localidad y por aptitud del suelo.									
n°	Localidad	Agrícola	Agrícola-Ganadera	Ganadera	Ganadero-Forestal	Forestal	Restricción	Urbano	Total general
1	Arturo Prat	29,27%	60,64%	9,24%	0,00%	0,39%	0,45%	0,00%	100,00%
2	Coihue	47,15%	0,00%	0,00%	0,00%	52,14%	0,71%	0,00%	100,00%
3	Coihue Norte	10,15%	86,44%	0,00%	0,00%	3,41%	0,00%	0,00%	100,00%
4	El Agro	25,74%	41,43%	0,00%	0,00%	32,83%	0,00%	0,00%	100,00%
5	El Consuelo	9,67%	82,03%	0,00%	0,00%	8,30%	0,00%	0,00%	100,00%
6	El Sauce	0,78%	40,54%	17,26%	0,00%	40,15%	1,26%	0,00%	100,00%
7	Esperanza Campesina	32,12%	60,75%	0,16%	0,00%	6,96%	0,00%	0,00%	100,00%
8	Espiga de Oro	25,95%	38,59%	10,92%	18,32%	6,22%	0,00%	0,00%	100,00%
9	Estrella de Oro	34,82%	19,74%	5,77%	5,86%	31,51%	2,30%	0,00%	100,00%
10	Graneros	59,82%	14,53%	7,13%	0,00%	17,22%	1,30%	0,00%	100,00%
11	Guacolda	82,07%	0,00%	15,65%	0,00%	1,11%	1,17%	0,00%	100,00%
12	Hacienda Negrete	31,40%	31,37%	6,93%	7,48%	22,82%	0,00%	0,00%	100,00%
13	La Capilla	57,47%	32,95%	0,00%	0,00%	9,59%	0,00%	0,00%	100,00%
14	La Piedra	9,31%	34,29%	13,08%	7,30%	36,02%	0,00%	0,00%	100,00%
15	Las Marías	22,39%	44,42%	0,00%	0,00%	33,20%	0,00%	0,00%	100,00%
16	Miraflores	21,48%	33,79%	10,28%	2,17%	32,20%	0,07%	0,00%	100,00%
17	Negrete	0,02%	6,03%	0,00%	4,53%	1,79%	0,23%	87,39%	100,00%
18	Pichirrenaiico	46,38%	3,17%	0,95%	0,00%	47,70%	1,80%	0,00%	100,00%
19	Ribera del Biobío	0,00%	3,68%	0,63%	31,42%	55,94%	8,02%	0,30%	100,00%
20	Rihue	64,27%	25,13%	0,42%	0,00%	10,01%	0,17%	0,00%	100,00%
21	San Gabriel de Rihue	32,93%	23,69%	0,00%	0,00%	43,38%	0,00%	0,00%	100,00%
22	San José	65,62%	24,65%	0,00%	0,00%	9,73%	0,00%	0,00%	100,00%
23	San Luis	59,02%	9,99%	0,00%	0,00%	30,99%	0,00%	0,00%	100,00%
24	Santa Amelia	26,17%	29,11%	7,52%	0,00%	37,15%	0,05%	0,00%	100,00%
25	Santa Ana	31,83%	42,74%	15,23%	0,00%	9,44%	0,12%	0,63%	100,00%
26	Sara Rihue	78,66%	3,08%	0,00%	0,00%	17,60%	0,66%	0,00%	100,00%
27	Vaquería	16,01%	81,31%	0,00%	0,00%	2,68%	0,00%	0,00%	100,00%
(*)	Otras superficies	28,68%	47,66%	2,61%	1,21%	51,62%	67,85%	0,36%	100,00%
	Total general	33,55%	30,91%	4,75%	2,26%	25,61%	2,46%	0,45%	100,00%

*Corresponde a polígonos de caminos, esteros y ríos.

Cuadro 32: Distribución de los caminos (longitud en km).					
Nº	Localidad	Asfalto	Ripio	Tierra	Total general
1	Arturo Prat	-	522,26	74,31	596,56
2	Coihue	145,61	13,58	-	159,19
3	Coihue Norte	15,86	243,48	67,46	326,79
4	El Agro	442,31	466,27	212,95	1.121,52
5	El Consuelo	98,98	10,11	81,75	190,84
6	El Sauce	250,51	204,66	-	455,17
7	Esperanza Campesina	59,24	266,55	-	325,79
8	Espiga de Oro	-	527,80	361,11	888,90
9	Estrella de Oro	-	287,79	481,69	769,47
10	Graneros	131,42	977,82	126,89	1.236,12
11	Guacolda	62,37	36,81	14,76	113,93
12	Hacienda Negrete	299,61	30,46	16,89	346,96
13	La Capilla	75,86	273,74	-	349,60
14	La Piedra	165,25	134,99	9,51	309,75
15	Las Marías	-	156,93	24,09	181,02
16	Miraflores	-	877,27	71,47	948,74
17	Negrete	4,68	71,14	-	75,82
18	Pichirrenaico	158,87	1,76	783,39	944,02
19	Ribera del Biobío	173,31	35,72	0,06	209,09
20	Rihue	138,38	865,30	-	1.003,67
21	San Gabriel de Rihue	91,50	779,74	660,89	1.532,13
22	San José	-	10,19	151,50	161,69
23	San Luis	0,17	18,18	167,73	186,08
24	Santa Amelia	292,92	1.154,83	13,57	1.461,32
25	Santa Ana	-	315,84	48,77	364,61
26	Sara Rihue	-	160,66	0,18	160,84
27	Vaquería	-	299,33	82,86	382,18
	Otras superficies	192,65	289,286	85,821	567,757
	Total general	2.799,48	9.032,45	3.537,65	15.369,58

Cuadro 33: Distribución de los caminos (porcentajes de longitud)					
Nº	Localidad	Asfalto	Ripio	Tierra	Total general
1	Arturo Prat	-	87,54	12,46	100,00
2	Coihue	91,47	8,53	-	100,00
3	Coihue Norte	4,85	74,50	20,64	100,00
4	El Agro	39,44	41,57	18,99	100,00
5	El Consuelo	51,87	5,30	42,84	100,00
6	El Sauce	55,04	44,96	-	100,00
7	Esperanza Campesina	18,18	81,82	-	100,00
8	Espiga de Oro	-	59,38	40,62	100,00
9	Estrella de Oro	-	37,40	62,60	100,00
10	Graneros	10,63	79,10	10,26	100,00
11	Guacolda	54,74	32,30	12,95	100,00
12	Hacienda Negrete	86,35	8,78	4,87	100,00
13	La Capilla	21,70	78,30	-	100,00
14	La Piedra	53,35	43,58	3,07	100,00
15	Las Marías	-	86,69	13,31	100,00
16	Miraflores	-	92,47	7,53	100,00
17	Negrete	6,17	93,83	-	100,00
18	Pichirrenaico	16,83	0,19	82,98	100,00
19	Ribera del Biobío	82,89	17,08	0,03	100,00
20	Rihue	13,79	86,21	-	100,00
21	San Gabriel de Rihue	5,97	50,89	43,14	100,00
22	San José	-	6,30	93,70	100,00
23	San Luis	0,09	9,77	90,14	100,00
24	Santa Amelia	20,04	79,03	0,93	100,00
25	Santa Ana	-	86,62	13,38	100,00
26	Sara Rihue	-	99,89	0,11	100,00
27	Vaquería	-	78,32	21,68	100,00
	Otras superficies	33,93	50,95	15,12	100,00
	Total general	18,21	58,77	23,02	100,00

Cuadro 34: Superficie regada por localidad (ha).				
Nº	Localidad	Sin riego	Con riego	Total general
1	Arturo Prat	542,05	54,51	596,56
2	Coihue	57,84	101,35	159,19
3	Coihue Norte	248,78	78,01	326,79
4	El Agro	1.015,35	106,17	1.121,52
5	El Consuelo	138,30	52,54	190,84
6	El Sauce	157,90	297,28	455,17
7	Esperanza Campesina	268,55	57,24	325,79
8	Espiga de Oro	378,77	510,14	888,90
9	Estrella de Oro	699,70	69,77	769,47
10	Graneros	749,32	486,81	1.236,12
11	Guacolda	91,62	22,32	113,93
12	Hacienda Negrete	94,58	252,38	346,96
13	La Capilla	261,26	88,34	349,60
14	La Piedra	82,23	227,52	309,75
15	Las Marías	20,46	160,56	181,02
16	Miraflores	730,69	218,06	948,74
17	Negrete	75,82	-	75,82
18	Pichirrenaico	386,26	557,76	944,02
19	Ribera del Biobío	209,09	-	209,09
20	Rihue	407,09	596,58	1.003,67
21	San Gabriel de Rihue	960,95	571,18	1.532,13
22	San José	-	161,69	161,69
23	San Luis	77,45	108,63	186,08
24	Santa Amelia	1.065,86	395,46	1.461,32
25	Santa Ana	38,84	325,77	364,61
26	Sara Rihue	53,43	107,42	160,84
27	Vaquería	356,07	26,11	382,18
	Otras superficies	567,757	0	567,757
	Total general	9.736,01	5.633,57	15.369,58

Cuadro 35: Porcentaje de superficie regada por localidad.				
Nº	Localidad	Sin riego	Con riego	Total general
1	Arturo Prat	90,86	9,14	100,00
2	Coihue	36,33	63,67	100,00
3	Coihue Norte	76,13	23,87	100,00
4	El Agro	90,53	9,47	100,00
5	El Consuelo	72,47	27,53	100,00
6	El Sauce	34,69	65,31	100,00
7	Esperanza Campesina	82,43	17,57	100,00
8	Espiga de Oro	42,61	57,39	100,00
9	Estrella de Oro	90,93	9,07	100,00
10	Graneros	60,62	39,38	100,00
11	Guacolda	80,41	19,59	100,00
12	Hacienda Negrete	27,26	72,74	100,00
13	La Capilla	74,73	25,27	100,00
14	La Piedra	26,55	73,45	100,00
15	Las Marías	11,30	88,70	100,00
16	Miraflores	77,02	22,98	100,00
17	Negrete	100,00	-	100,00
18	Pichirrenaico	40,92	59,08	100,00
19	Ribera del Biobío	100,00	-	100,00
20	Rihue	40,56	59,44	100,00
21	San Gabriel de Rihue	62,72	37,28	100,00
22	San José	-	100,00	100,00
23	San Luis	41,62	58,38	100,00
24	Santa Amelia	72,94	27,06	100,00
25	Santa Ana	10,65	89,35	100,00
26	Sara Rihue	33,22	66,78	100,00
27	Vaquería	93,17	6,83	100,00
	Otras superficies	100,00	-	100,00
	Total general	63,35	36,65	100,00

13. Análisis por localidad poblada

1. Arturo Prat

Se localiza en la parte sur de la comuna en la ribera norte del río Renaico. Su red caminera interior está compuesta por caminos secundarios y terciarios, no posee conexión con los caminos principales.

Si bien esta localidad posee un potencial ganadero de acuerdo con la aptitud de suelos, también posee uno de los más elevados números de predios inferior a 12 ha alcanzando a 40 predios.

Actualmente, su relación con la actividad ganadera es positiva ya que existe producción lechera, lo que es muy importante, debido a que esto significa que ya poseen cierto manejo y conocimiento de la actividad.

2. Coihue

Se localiza en el extremo norte de la comuna al oeste del río Biobío, Coihue es el segundo centro urbano de la comuna y por lo tanto posee una serie de actividades e infraestructura asociada a esta clasificación.

Su posición dentro de la comuna la convierte en una localidad ideal para la comercialización de productos, tanto hacia otras comunas como hacia otros países, debido a que se localiza en la ruta entre Los Ángeles y Renaico.

Gran parte de la localidad comparte su superficie con la ribera oeste del río Biobío, por lo tanto gran parte de su superficie es de aptitud forestal y de restricción.

3. Coihue Norte

Esta localidad es parte del grupo que se localiza en el extremo norte de la comuna, posee una buena conectividad debido a que sus límites son el camino principal Coihue-Nacimiento y otro es camino secundario al sur de la localidad.

De acuerdo con su superficie, esta localidad está dentro del tamaño medio de la comuna, seis de los ocho predios se ubican en el rango 2. La principal clase de uso es la III que supera el 80% de la superficie local.

4. El Agro

Localizada casi en el centro geográfico de la comuna. El Agro posee buena conectividad con el resto de las localidades y con otras comunas a través de las rutas Coihue-Renaico y Rihue-Negrete.

Esta localidad se destaca por dos cosas principales en primer lugar por su superficie ya que es una de las más grandes, en segundo lugar destaca la gran cantidad de predios ubicados en el rango 1 es decir hasta 12 HRB cuyo número es de 37 de un total de 52, lo que sumado a los antecedentes históricos demuestra un proceso de subdivisión de la tierra.

Pese a tener buena aptitud para la actividad agroganadera el gran número de predios es una limitante para la actividad ganadera por unidad predial, por lo tanto, se recomienda y se espera que esta localidad obtenga beneficios del tratado, convirtiéndose en abastecedor de alimento para el ganado.

5. El Consuelo

El Consuelo se localiza en el extremo norte de la comuna al oeste del camino principal que une Coihue con Nacimiento. Destacando su cercanía con el centro urbano de Coihue y con la comuna de Nacimiento.

Posee un número bajo de predios, distribuidos en los rangos 1 y 2. Casi la totalidad del suelo se concentra en la clase III (80%), característica positiva para la actividad ganadera.

6. El Sauce

Ubicada en el extremo noreste de la comuna al oeste del río Biobío su cercanía al camino entre Coihue y Nacimiento le otorga una conectividad importante con otras localidades pobladas.

El Sauce es una localidad importante debido a su superficie y a la concentración de un gran número de superficie de predios en el rango 2, este elemento hace tenerla en cuenta para considerarla como territorio con potencial ganadero. En cuanto a su vocación de uso de suelo este es casi compartido entre el agroganadero (clase III) y el forestal (clase VII). Lo que debe ser tomado en cuenta para la definición final del territorio.

7. Esperanza Campesina

Esta localidad se ubica en la parte central de la comuna a un costado de la ruta que conecta Negrete con Renaico.

Esta localidad posee un potencial agroganadero ya que 90% de la superficie corresponde a las clases I, II y III. Pero además de este hecho cabe señalar que esta es una localidad con una gran subdivisión predial ubicándose la totalidad de los predios en el rango inferior a 30 ha.

8. Espiga de Oro

Se localiza en la parte este de la comuna, posee una gran superficie total. Se conecta con otras localidades a través de caminos secundarios.

Esta localidad posee potencial ganadero debido a que la mayor superficie se encuentra en las clases III, IV y VI sumando 70 % aproximadamente.

9. Estrella de Oro

Se localiza en la parte sureste de la comuna, posee una superficie comparativamente extensa. En cuanto a la conectividad Estrella de Oro posee una red interior de caminos vecinales de tierra y no tiene conexión con caminos principales.

De acuerdo con su aptitud, esta localidad es principalmente mixta, recomendándose la actividad agrícola y forestal.

10. Graneros

Localizada en la parte sur de la comuna a un costado de la ruta Coihue – Renaico, este hecho le otorga una buena accesibilidad.

La principal característica de esta localidad es su gran número de predios inferiores a 30 ha alcanzando a 45 predios de un total de 50. La principal aptitud de sus suelos es la agrícola.

11. Guacolda

Localizada en la parte sur de la comuna a un costado de la ruta Coihue-Renaico. Debido al hecho anterior esta localidad posee buena conectividad.

La aptitud de esta localidad es agroganadera, pero dado su bajo número de superficie y la presencia de predios solo inferiores a 30 ha lo más recomendable es fomentar la actividad agrícola.

12. Hacienda Negrete

Localizada al sur de Negrete en la parte central de la comuna, debido a este hecho esta localidad posee buena conectividad.

Esta localidad posee una aptitud mixta entre la agrícola, ganadera y forestal.

13. La Capilla

La Capilla se localiza en el centro del extremo norte, por ella pasan caminos secundarios y la ruta Coihue-Nacimiento su cercanía con el segundo centro urbano de la comuna (Coihue) le otorga una ventaja para la comercialización de productos agrícolas y la obtención de insumos.

Sus 14 predios se clasifican en los primeros dos rangos de tamaño, ocho de los predios poseen un tamaño en el rango 1 y requerirán de ayuda crediticia, para su desempeño como productor ganadero. Principalmente es una localidad agrícola dado las clases de capacidad de uso de suelo. Se recomienda potenciar la actividad agrícola.

14. La Piedra

Localizada al sur de la localidad de Negrete, posee una buena conectividad atendida su ubicación central y colindante con las principales rutas. El potencial principal de esta localidad es agroganadero.

15.- Las Marías

Se localiza en el extremo oeste de la comuna a un costado del río Vergara, su posición con respecto a la red caminera es ventajosa ya que hacia esta localidad se accede a través de un camino secundario que se conecta con la ruta Coihue-Nacimiento.

De acuerdo con las tablas anteriores se muestra que solo existen dos predios, en los rango 1 y 3, por lo tanto, el predio en el rango 3 posee mayor

potencialidad para la actividad ganadera. En cuanto a la aptitud de los suelos se produce una situación compartida entre la vocación agroganadera y la forestal.

16. Miraflores

Ubicada en la parte este de la comuna posee un tamaño comparativamente extenso cercano a las 1.000 ha. En cuanto a su conectividad con otros sectores de la comuna no posee una buena red caminara quedando algunos sectores cubiertos solo por caminos de tierra.

Se visualiza en las tablas anteriores una heterogeneidad tanto en la distribución de los predios de acuerdo con su superficie, como a la distribución del suelo, ya que posee una aptitud para las tres actividades: agrícola, ganadera y forestal.

17. Negrete

Es el principal centro urbano de la comuna ubicado en la parte este de la comuna en la ribera sur del río Biobío.

Dado que esta es una localidad urbana, Negrete posee buenas condiciones para la comercialización de productos.

18.- Pichirrenaico

Localizada en el extremo suroeste de la comuna, en la confluencia de los ríos Renaico y Vergara. Esta localidad limita con la comuna de Renaico y por ella pasa la ruta Coihue-Renaico.

La aptitud principal de esta localidad es agroforestal, ya que entre las dos aptitudes suman casi el 100% de la superficie.

19. Ribera del Biobío

Se localiza al oeste del río Biobío y al norte de la localidad de Negrete, posee buena conectividad ya que se encuentra en las cercanías de la ruta que une Coihue con Negrete y Los Ángeles.

La principal recomendación es mantener una actividad forestal dada su aptitud potencial.

20. Rihue

Localizada en la parte oeste de la comuna, limitando con el río Vergara, esta localidad es muy céntrica respecto a la cercanía con rutas principales. Por esta localidad pasa la ruta Coihue-Renaico lo que posibilita un buen flujo entre ésta y otras localidades y comunas.

De los 29 predios que se localizan en ésta 21 poseen una superficie de hasta 30 ha y por lo tanto pueden optar a la diversidad de instrumentos públicos para el fomento productivo. En cuanto a la aptitud, se recomienda principalmente la actividad agrícola debido a su extensa superficie.

21. San Gabriel de Rihue

Esta localidad ocupa la parte suroeste de la comuna al este del río Vergara. Es una localidad de extensa superficie, comparada con el resto de las localidades. En cuanto a su conectividad ésta colinda con la ruta Coihue-Renaico, además de contener una serie de caminos secundarios, esto le otorga una buena conectividad con el resto de la comuna.

Dada la información proporcionada por las tablas anteriores, en esta localidad es posible una producción mixta: agrícola, ganadera y forestal. Cabe señalar en todo caso, que la aptitud más predominante en esta localidad es la forestal.

22.- San José

La situación en esta comunidad no es favorable para la actividad ganadera, dado que en su superficie no existen las potencialidades necesarias para su establecimiento. La principal carencia es la ausencia de suelos de la aptitud ganadera y su conectividad es precaria por existir caminos de tierra principalmente.

23.- San Luis

Esta localidad se localiza en el extremo norte de la comuna, al este del río Vergara y casi al límite de la comuna de Nacimiento, posee una superficie total de 186,10 ha, según la digitalización de la ortofoto comunal.

La principal característica de esta localidad consiste en su escaso número de predios, 80% de ellos se encuentra sobre en el rango 2 de tamaño.

En cuanto a la distribución de la superficie de clases de capacidad de uso de suelo, 60% del total de la localidad corresponde a suelos II y III, lo que lo hace un sector apto para la localización de actividad agrícola.

24. Santa Amelia

Localizada en el extremo oeste de la comuna en las cercanías de Coihue, posee una buena conectividad ya que es atravesada por caminos secundarios.

Lo más destacable de esta localidad es el gran tamaño predial, su número de predios y su distribución entre las aptitudes agrícola, ganadera y forestal. En esta localidad dada sus condiciones naturales y de propiedad se puede dar una situación mixta entre la actividad agrícola y la ganadera.

25. Santa Ana

Se localiza en la parte este de la comuna en la ribera sur del río Biobío, colindando con la localidad de Negrete.

El potencial de esta localidad es principalmente ganadero ya que el 55% de la superficie de la localidad posee una aptitud ganadera. Además posee predios sobre las 30 ha lo que posibilita una producción ganadera.

26. Sara Rihue

Localizada en la parte oeste de la comuna colinda con el río Vergara. En cuanto a su accesibilidad, esta es baja ya que se accede a ella solo por un camino secundario.

Dada las clases de uso de suelo presentes en esta localidad la actividad más recomendable sería la agrícola debido a su elevado porcentaje de superficie alcanzando casi a 80%.

27. Vaquería

Localizada en el sector sureste de la comuna, posee buena conectividad dado que por ella cruzan caminos secundarios.

La característica principal de esta localidad es su elevado número de predios en una superficie relativamente pequeña. La principal aptitud de esta localidad es la agroganadera.

14. Entrevista informante clave

Encuesta Comuna de Negrete

Fuente: Encargado Desarrollo Rural Comunal

1. ¿En qué localidades de la comuna hay actividad ganadera?

El Sauce: ganadería de crianza.

Sta. Amelia: ganadería de crianza y producción lechera.

Rihue: producción lechera y de carne, además, cultivos de hortaliza bajo plástico, con algunos arándanos.

El Agro: ganadería de crianza y producción lechera y de hortaliza.

Graneros: ganadería de crianza y producción lechera y de hortaliza.

Vaquería: producción lechera y de hortaliza.

Esperanza Campesina: producción lechera y de hortaliza.

Arturo Prat: producción lechera.

Sta. Rosa: producción lechera y de hortaliza.

Espiga de Oro: hortaliza y fruta.

Miraflores: hortaliza y fruta.

Coigue: sector urbano

2. ¿Existen predios ganaderos certificados o en vías de certificación?

Actualmente no existen predios certificados pero, tenemos que certificar la mayor cantidad posible en el programa PABCO del SAG (plantel bovino bajo control oficial).

3. ¿Cuál es la situación de los pequeños campesinos (hasta 30 ha), en relación con la apertura del mercado europeo?

La situación de los agricultores está en vías de certificación en todos los rubros de producción, de lo contrario sus ventas solo podrán ser informales.

4. ¿Cuáles son los instrumentos públicos para apoyar al campesino en la reconversión (ganadera de exportación)?

Los instrumentos públicos son:

PRODESAL (programa de desarrollo local)

DESARROLLO RURAL MUNICIPAL

Indap SIRSD (sistema de incentivo para la recuperación de suelos degradados)

FORESTACIÓN CAMPESINA

PDI (PROGRAMA DESARROLLO INVERSIONES)

RIEGO CAMPESINO

PROGRAMA MUJERES CAMPESINAS

PRODEMU

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO (CNR)

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA)

FOSIS

INNOVA

FIA

5. ¿Qué razas de ganado se producen en la comuna?

Razas 100% puras, no hay, pero tiene bien definidas las razas Holstein Frisian de aptitud lechera, y de carne existe una mezcla de razas clavel alemán

principalmente, hereford, angus, mezcladas con razas criollas, esto dentro del grupo de agricultores de nivel medio bajo, también está el caso del liceo agrícola Sepade que maneja la raza Yérsey con 75% de pureza aproximada.

6.- ¿Cuál es el principal destino de la producción ganadera? (ferias, mataderos o frigoríficos).

Negrete, consumo particular, venta entre vecinos.

Los Ángeles, feria el Tattersal.

Nacimiento, carniceros.

Renaico, desconozco la finalidad.

Otra comuna, Santa Bárbara, feria Biobío.

7. En cuanto a tamaño de la propiedad ¿Cuál es la superficie predial mínima para que una explotación ganadera sea económicamente rentable dentro de la comuna? (Cuántas cabezas son las óptimas por hectárea).

10 ha. 2 cabezas.

**8. De acuerdo con sus conocimientos y su experiencia en la comuna:
¿Cuántas cabezas de ganado promedio posee cada rango?**

Rango 1: 2

Rango 2: 10

Rango 3: 20

Rango 4: sobre 20

9. ¿Qué tipo de pradera predomina en la comuna?

1. Pradera natural predominante, pero en proceso de cambio (artificial)

Pradera natural mejorada: ¿qué tipo de cultivo?

2. Pradera artificial

En seco (sin riego) trébol subterráneo puede ser con ballica, avena o trébol encarnado.

En riego, trébol rosado, blanco, alfalfa los primeros dos solos o mezclados entre ellos o con ballica anual o bianual.

10. Existe algún plan comunal para el mejoramiento de las praderas para aumentar la producción ganadera.

Existe a nivel de país a través del Indap con los programas PRODESAL convenio Indap municipios y principalmente, programa sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados (SIRSD) donde los agricultores postulan a un sin número de posibilidades pero las más recurridas son las

praderas artificiales, limpieza de terreno para aprovechamiento agrícola e incorporación de fósforo.

11. ¿Cuál sería el valor de comercialización neto por cabeza de ganado aproximadamente?

Feria: se vende al bulto y por peso, dependiendo la época, la raza y el mercado de 250 a 600\$ el kilo en pie.

Matadero: en vara, desconozco el precio por kilo pero es más caro que el anterior.

Frigorífico: solo de almacenaje.

12. ¿Cuál sería el ingreso familiar de los rango 1 y rango 2 y cuál sería el aporte económico de la producción ganadera a este ingreso.

Rango 1 \$30.000, 50%.

Rango 2 \$100.000, 75%.