

ANEXO

DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNA DE COMBARBALÁ Y SUS COMUNIDADES AGRÍCOLAS

REGIÓN DE COQUIMBO

INDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL	4
1.1. Comuna de Combarbalá.	4
1.2. Descripción Sociodemográfica.	4
1.2.1. Población Económicamente Activa.	4
1.2.2. Nivel de Alfabetismo.	4
2. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL.	5
2.1. Comuna de Combarbalá.	5
2.1.1. Hidrología.....	5
2.1.2. Red de Estaciones de Monitoreo.....	5
2.1.2.1. Estaciones Fluviométricas.	6
2.1.2.2. Estaciones Meteorológicas.	6
2.1.3. Clima.	6
2.1.4. Precipitaciones.....	7
2.1.5. Temperaturas.....	8
2.1.6. Cobertura Vegetal.....	8
2.1.7. Suelos.	9
2.2. Sector V Cordillerano.	9
2.2.1. Clima.	10
2.2.2. Geomorfología.....	10
2.2.3. Agrología.	10
2.2.4. Hidrología.....	11
2.2.5. Vegetación.	11
2.2.6. Sector Silvoagropecuario.....	11
3. COMUNIDADES AGRÍCOLAS	12
3.1. Comunidad Fernández y Véliz.	12
3.2. Comunidad Agrícola Álvarez de Valle Hermoso.	13
3.3. Comunidad Agrícola De Orrego.	14
3.4. Comunidad Agrícola Díaz y Ocaranza.	15
3.5. Comunidad Agrícola El Espino.....	16
3.6. Comunidad Agrícola Fernández Ángel y Otros.	16
3.7. Comunidad Agrícola Flores y Saavedra.....	17
3.8. Comunidad Agrícola Jiménez y Tapia.....	18
3.9. Comunidad Agrícola de Aguilera y Sarmiento.	18
3.10. Comunidad Agrícola La Saucera.....	19
3.11. Comunidad Agrícola Litipampa.....	20

3.12. Comunidad Agrícola Manquehua.....	20
3.13. Comunidad Agrícola Movilo.....	21
3.14. Comunidad Agrícola San Lorenzo.	22
3.15. Comunidad Agrícola Vivanco.....	22
3.16. Comunidad Agrícola Castillo, Mal Paso y Otros.....	23
3.17. Comunidad Agrícola Los Mozos.	23
4. RESUMEN COMUNIDADES AGRÍCOLAS.....	24
BIBLIOGRAFIA	25

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1. Comuna de Combarbalá¹.

La comuna se encuentra ubicada en la parte sur oriental de la Provincia del Limarí, en las coordenadas 31°11" de latitud y los 71°02" de longitud, a una altitud de 904 m.s.n.m. La comuna se inserta en el interfluvio de los ríos Limarí por el norte y Choapa por el sur. Cuenta con una superficie de 2.257,5 km² y una población de 13.483 habitantes, con una densidad poblacional de 7,73 hab/km² y albergando el 2,24% de la población regional. La distribución de la población muestra que del total de habitantes, el 39,26% se concentra en el sector urbano, mientras que el 60,74% lo hace en el sector rural (Censo 2002).

1.2. Descripción Sociodemográfica.

La comuna de Combarbalá según datos del Censo 2002, presenta una población de 13.483 habitantes, de las cuales 6.695 hab. son hombres y 6.788 mujeres, lo que arroja un índice de masculinidad relativamente equilibrado de 98,63. Del total de la población comunal, el 40,7% habitan en sectores urbanos, correspondiendo a los distritos de Ciudad Oriente y Ciudad Poniente (ciudad de Combarbalá), de los cuales el 51,7% son mujeres y el 48,3% hombres., aun cuando la presencia total de la mujer en la comuna representa el 50% (PLADECO, 2009).

De acuerdo a cifras comunales preliminares del censo 2012, la Comuna de Combarbalá cambió su patrón de crecimiento y tendencias, presentado una variación positiva, contrario a lo que señalaban las proyecciones².

Al comparar la distribución de la población de acuerdo a los distritos, esta se concentra principalmente en Ciudad Poniente (28,8%) y Ciudad Oriente (18,4%), correspondiente a Combarbalá y alrededores con un 47,2%; seguido por Cogotí (12,8%) y Quilitapia (7,0%), siendo los distritos con menores poblaciones son Ramadilla (0,1%); Valle Hermoso (1,6%) y Soruco, El Maitén y Litipampa con 1,8%, respectivamente (PLADECO, 2009).

1.2.1. Población Económicamente Activa.

La población en edad de trabajar desde 15 años y más es de cerca de 10149 personas, de las cuales 4.998 son hombres y 5.551 son mujeres. Por su parte, la población económicamente activa está compuesta por 3.915 personas, de estas el 76,7% se encuentran ocupados y el 23,3% restante se encuentra desocupado.

1.2.2. Nivel de Alfabetismo.

Según el Censo de 2002, del total de la población de la comuna, cerca del 17,2% no sabe leer ni escribir, de los cuales en el rango etáreo entre los 6 - 14 años de edad el 45,7% presenta esta condición, en el tramo 15 - 64 años el 6,5% y en el tramo mayor a 65 años el 28,9% muestra esta condición.

¹ Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Comuna de Combarbalá 2008 – 2013.

² Departamento de Planificación Territorial – División de Planificación y Desarrollo Territorial – Gobierno Regional de Coquimbo 2014.

2. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL.

Las estadísticas muestran que en los últimos años, ha habido una disminución de las lluvias tanto a nivel regional como comunal, deprimiendo toda la actividad económica de la comuna, lo que se refleja en un problema de emigración de los habitantes de la comuna hacia otras, en busca de mejores oportunidades laborales. Se reconoce que existe la necesidad de construcción de embalses, tranques, corinas para almacenar aguas lluvias, tanto para su consumo, como para el regadío.

La cobertura de agua potable en la localidad se presenta uno de los mayores problemas, ya que el abastecimiento de ésta no cubre la totalidad de la población, alcanzando el abastecimiento de un 97% al límite urbano, y menos de un 50% al límite rural. En su mayoría el recurso es obtenido desde aguas de norias, pozos y ríos para el consumo del sector rural.

2.1. Comuna de Combarbalá.

2.1.1. Hidrología.

Este sector comprende la cuenca del Río Combarbalá, desde su nacimiento hasta el embalse Cogotí. El valle del río Combarbalá es encajonado, con escaso desarrollo de depósitos fluviales, los cuales corresponden a rellenos fluviales modernos de entre 6 y 7 m de potencia, sin presentarse un depósito fluvial antiguo salvo en la zona de Combarbalá donde éste alcanza un espesor de hasta 21 m (DGA, 2008). La comuna se compone de tres grandes cuencas, formadas por los ríos Cogotí, Pama y Combarbalá.

El río Combarbalá es un afluente del río Pama. En su parte alta es conocido también como río Los Nacimientos hasta que se junta con el río Rabón o estero Las Arenas. Desde la conjunción de ambos ríos tiene una longitud aproximada de 21 kilómetros, hasta su confluencia con el río Pama. A parte de los afluentes antes indicados deben considerarse por su importancia las quebradas El Varillar y La Colorada (CNR, 1983).

El río Pama forma parte de la misma cuenca hidrográfica del río Combarbalá. El área de la cuenca tiene una superficie de 105 km², extendiéndose desde la cota 1.450 hasta la 3.900 m.s.n.m. De acuerdo a ello se trata de una cuenca de régimen mixto de tipo pluvio-nival.

El río Cogotí está constituido por el drenaje de las aguas lluvias directamente que escurren hacia él, además de afluentes secundarios como las quebradas Chépica, Tronca, Macano, Los Sapos y El Durazno.

2.1.2. Red de Estaciones de Monitoreo.

En la comuna no existe una alta implementación tecnológica relacionada con el control y medición tanto de las condiciones meteorológicas como de los estados fluviométricos de los cursos de agua. Las estaciones fluviométricas existentes son administradas por la Dirección

General de Aguas (DGA), mientras que la estación meteorológica, está bajo la supervisión red CEAZAMet³.

2.1.2.1. Estaciones Fluviométricas.

En la comuna de Combarbalá se puede encontrar una red de 10 estaciones fluviométricas, de las cuales solo 4 se encuentran operativas, el resto se encuentra en estado de suspendida (Cuadro 1).

De estas 4 estaciones operativas, 3 se encuentran instaladas en los principales cursos de agua que corresponden a los ríos Cogotí, Combarbalá y Pama, mientras que la restante monitorea los caudales de ingreso al embalse Cogotí.

Cuadro 1. Estaciones Fluviométricas en la comuna de Combarbalá.

Nombre Estación	Coordenadas		Altitud (m.s.n.m)	Estado
	Latitud	Longitud		
Río Combarbalá en Ramadilla	31° 13' 41"	70° 54' 45"	1.430	Vigente
Río Cogotí en Fragueta	31° 06' 43"	70° 53' 06"	1.065	Vigente
Río Pama en Valle Hermoso	31° 15' 56"	70° 59' 27"	850	Vigente
Río Cogotí en Cogotí 18	31° 05' 00"	70° 57' 20"	810	Suspendida
Río Pama entrada embalse Cogotí	31° 05' 00"	71° 04' 00"	680	Suspendida
Río Cogotí entrada embalse Cogotí	31° 01' 57"	71° 02' 25"	670	Vigente
Río Cogotí salida embalse Cogotí	30° 59' 55"	71° 05' 24"	625	Suspendida
Canal Matriz Cogotí en Bocatoma	30° 53' 00"	71° 01' 00"	485	Suspendida
Quebrada Pana en Fondito	31° 10' 00"	71° 05' 00"	0	Suspendida
Río Combarbalá en Combarbalá	31° 10' 42"	70° 59' 27"	0	Suspendida

2.1.2.2. Estaciones Meteorológicas.

La comuna de Combarbalá cuenta solo con 1 estación meteorológica (Cuadro 2), la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Combarbalá y se encuentra bajo la administración de Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).

Cuadro 2. Estaciones meteorológicas ubicadas en la comuna de Combarbalá.

Nombre Estación	Coordenadas		Altitud (m.s.n.m)	Estado	Institución
	Latitud	Longitud			
Estación Combarbalá	31° 11' 17"	70° 59' 56"	933	Vigente	INIA

2.1.3. Clima⁴.

Se presenta un Agroclima Ovalle, que se extiende desde el límite de la zona de influencia del Agroclima La Serena, en la comuna de Ovalle, en el sector aledaño al curso del río Limarí y

³ Red Meteorológica del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas – CEAZA.

⁴ Información obtenida del Informe N°10 Proyecto "Validación y Transferencia de Tecnologías de riego y Sistemas Productivos en áreas regadas, Sistema Paloma, IV Región"

que ocupa la mitad Este de la comuna de Punitaqui. Este tipo climático presenta temperaturas medias anuales de 16,6°C y una precipitación anual de 125,7 mm. En relación al tipo climático La Serena, este se diferencia por una amplitud térmica mayor, en que las máximas y mínimas mensuales ocurren un mes más tarde en febrero y julio, respecto de enero y junio.

En las comunas de río Hurtado, Monte Patria y Combarbalá se verifican tres tipos climáticos diferentes que están asociados al curso de los ríos principales de estas comunas, siendo característico el Agroclima Ovalle. La condición climática en la caja de los ríos y sus principales afluentes están caracterizados por la nula influencia del sector costero, ya que no poseen directa comunicación directa hacia el mar, debido a la escasa amplitud de los valles intermedios. Esto determina una baja nubosidad, poca humedad relativa y fuerte radiación solar incidente traducida en una gran luminosidad.

2.1.4. Precipitaciones.

Tanto el margen norte como el sur, corresponden aproximadamente a las isoyetas de 100 y 200 mm de precipitación anual promedio. Hacia la costa delimita con la estepa con nubosidad abundante y hacia la cordillera con el clima de estepa fría de montaña (BsK'G). La concentración de las precipitaciones varía entre un 80 y 90% del total, entre los meses de mayo a agosto, siendo la disponibilidad de agua, insuficiente para la mayoría de los cultivos.

En general, se observa una disminución de las precipitaciones entre temporadas, es así como en la estación Cogofí 18 (840 m.s.n.m) en la temporada 1972/73 se registran las mayores precipitaciones históricas con acumulado de 537 mm (Figura 1), concentrándose entre los meses de junio a agosto. Históricamente no se registran temporadas sin precipitaciones, siendo el mínimo histórico de 24 mm en la temporada 1998/99, concentrada en los meses de abril a junio.

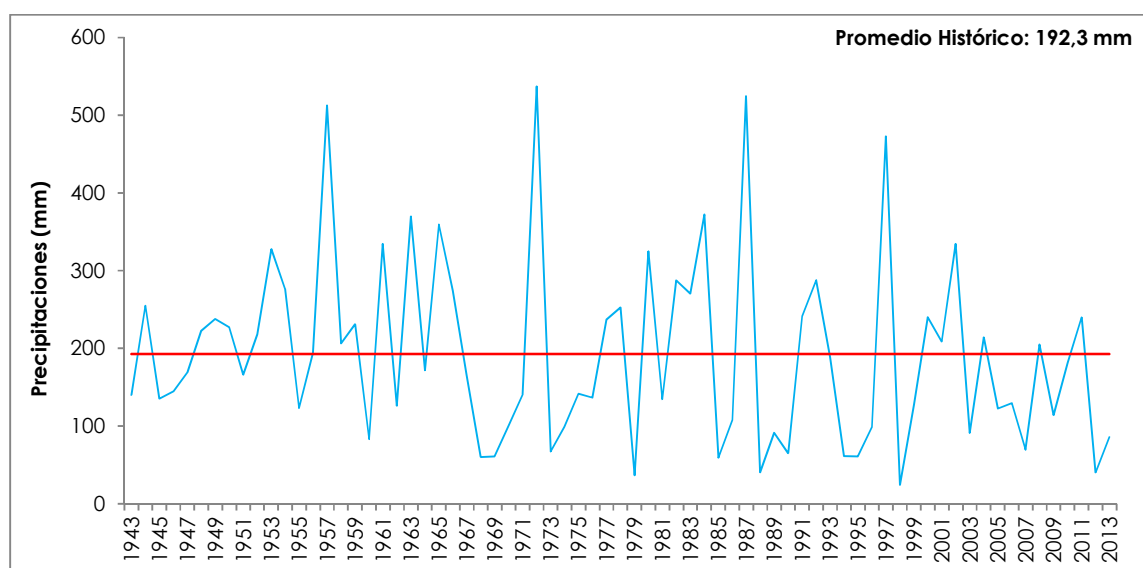


Figura 1. Precipitaciones históricas anuales en Cogofí 18, comuna de Combarbalá (Fuente: Dirección General de Aguas)

El promedio histórico de precipitaciones considerando 71 temporadas es de 192,3 mm, presentándose valores de precipitación mayores en 32 temporadas. De estas, en la temporada de 1956/57 precipitaron 194 mm siendo el mínimo registro, mientras que en 1972/73 se registraron 537 mm, siendo el peak histórico de precipitaciones en la zona.

2.1.5. Temperaturas.

En el distrito agroclimático Combarbalá – Pama, las heladas son de poca intensidad y el periodo libre de heladas son 10 meses (Figura 2).

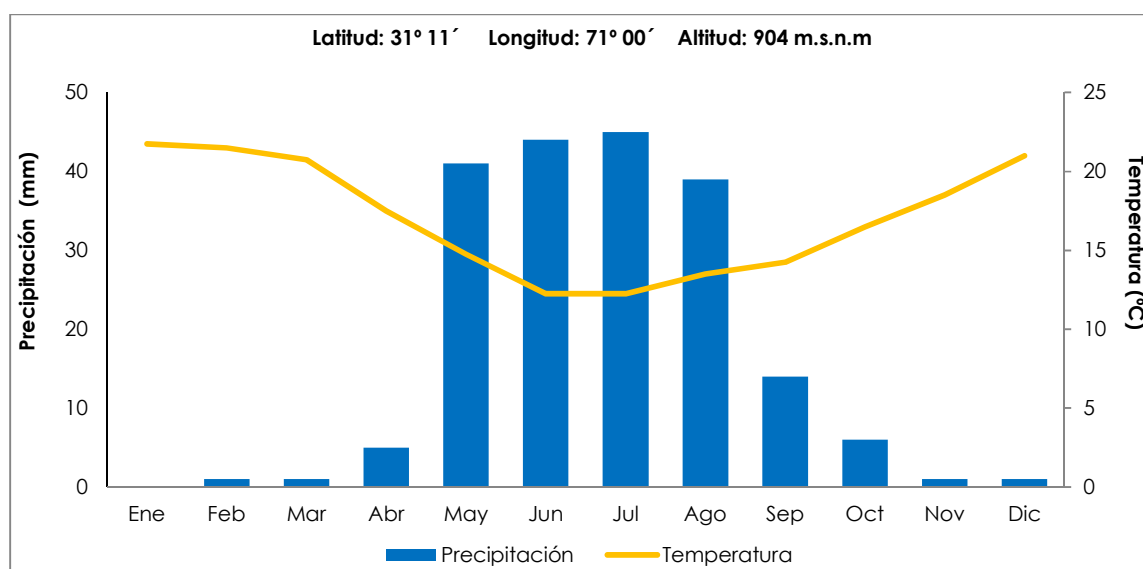


Figura 2. Climograma comuna de Combarbalá (Fuente: Dirección Meteorológica de Chile, 2008).

La temperatura del mes más cálido varía entre 29 y 30°C. No se presentan períodos de receso vegetativo debido a la lejanía con el litoral. La temperatura del mes más frío varía entre 3 y 4°C.

Dada los parámetros agroclimáticos del valle, puede concluirse que presenta buenas condiciones para una amplia variedad de frutales, tanto de hojas caducas (vid, duraznos, nogal, damascos) y como de hoja persistente (cítricos, nísperos y algunas variedades de palto) (CNR, 2003).

2.1.6. Cobertura Vegetal⁵.

En la comuna de Combarbalá predomina una vegetación de estepa y xeromórfica adaptada a la sequedad. El desarrollo vegetal está determinado principalmente por los aportes de las precipitaciones invernales, las que son escasas y altamente variables en el tiempo. Así, la vegetación esclerófila, de fisonomía arbórea y arbustiva, presenta

⁵ Información obtenida del "Informe Ambiental de Evaluación Ambiental Estratégica y Adecuación – Plan Regulador Comunal de Combarbalá (2014).

adaptaciones morfológicas como hojas duras y de aspecto coriáceo, lo que le otorga gran resistencia durante los períodos secos.

Las actividades humanas que se han desarrollado históricamente en la comuna han generado un acentuado deterioro de la vegetación natural, fundamentalmente por el cambio en el uso del suelo, destinándose extensas áreas para desarrollo habitacional y uso agrícola, introducción de especies vegetales y animales (i.e. ganado), especialmente caprinos, y el uso de leña como combustible. Al igual que el resto de la provincia, la comuna de Combarbalá se encuentra en proceso de desertificación debido a sucesivos períodos de sequías, la pérdida de la cobertura vegetal, malas prácticas agrícolas y la ganadería caprina.

En los valles, el paisaje ha sido modificado a causa del reemplazo de la vegetación nativa por plantaciones de pino (*Pinus radiata*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus/Eucalyptus camaldulensis*) y campos agrícolas, y también por la pérdida de vegetación leñosa por extracción para fines energéticos, alteración del paisaje por introducción de especies arbóreas y erosión de suelos por pastoreo de ganado caprino.

2.1.7. Suelos.

En la zona de la comuna de Combarbalá se presentan en su mayoría suelo de clasificación VI, VII y VIII, que son suelos que en su mayoría son apropiados para explotaciones de tipo forestal y presentan limitaciones que no pueden ser utilizadas para fines agropecuarios, asociado principalmente al riesgo de erosión y su condición de drenaje. Estos suelos en la comuna representan el 67,6% (Cuadro 3).

Cuadro 3. Superficie según capacidad de uso de suelo en el río Combarbalá.

Capacidad de Uso	Río Combarbalá Superficie (ha)
Clase II	156,8
Clase III	138,0
Clase IV	416,4
Clase VI	446,8
Clase VII	459,2
Clase VIII	578,8
Total área riego	2.196
Potencialmente agrícola	1.158

2.2. Sector V Cordillerano⁶.

Se extiende en una franja discontinua que cubre la provincia del Elqui (29°45') hasta la del Choapa (31°20') y en una extensión transversal desde los 70°20' hasta las 71°10'.

⁶ Sección obtenida del "Estudio de Comunidades Agrícolas de la IV Región", realizado por el Instituto de Investigación de Recursos Naturales para la Corporación de Fomento de la Producción (1978).

73 comunidades, concentradas especialmente entre los ríos Hurtado y Cogotí. Abarca una superficie de 306.050,8 hectáreas, que corresponde a cerca del 30,5% de la superficie de las comunidades de la región. Dada su extensión, este sector presenta diversas tipologías climáticas, dedicándose la mayor parte de la superficie al pastoreo eventual. El relieve es algo abrupto, participando de los fondos de valles de algunos cursos de agua de importancia. No existen grandes posibilidades de explotación de agua subterránea, limitándose a ella a pequeñas áreas de relleno aluvial que permiten su extracción para bebido y explotación de reducidos huertos familiares (Gallardo, 1986).

2.2.1. Clima.

Por su gran extensión el sector participa de distintas tipologías climáticas. Pero, la mayor parte está bajo la influencia del clima BSLW, de templado marginal caracterizado por precipitaciones entre 100 mm (límite norte al N. del río Elqui) y 200 mm (límite Sur estero Llano Largo), concentradas en un 80 – 90% entre los meses de mayo y agosto; y, por temperaturas medias anuales entre 12° a 16°C.

Su parte oriental recibe la acción de penetraciones del clima BSK'G, de estepa fría de montaña, tipificado por precipitaciones sólidas.

Las comunidades que se agrupan en torno a Combarbalá están afectadas por el clima BSKS. De estepa templado con precipitaciones invernales en su límite Norte, con 200 mm de precipitación anual, limitado al oriente por el cambio de precipitaciones líquidas a sólidas. Desde el punto de vista térmico, 9 a 11 meses presentan potencialidad vegetativa ya que tienen promedios superiores a 10°C.

2.2.2. Geomorfología.

Las comunidades agrícolas del sector cordillerano se ubican en las áreas de relieves algo abruptos participando de fondos de valle de algunos ríos de importancia, por ejemplo, Hurtado, Grande, Rapel y Cogotí.

Esta participación de fondos de valle, constituidos por la terraza fluvial baja y formas de erosión y sedimentación fluvial, invadidos parcialmente por conos de deyección de quebradas afluentes, se ven circundadas por piedemont formados por escombros de falda, conos coluviales y, posteriormente, laderas abruptas bastante erosionadas.

Existen asimismo sectores de suave ondulación, en partes altas de los relieves que encierran los valles mencionados, formados principalmente por pedimentos de disección moderada.

2.2.3. Agrología.

Este sector abarca una superficie de 230.047,9 hectáreas, de las cuales se reconocieron agrológicamente el 94,1%.

De dicho reconocimiento se obtuvo la siguiente clasificación por capacidad de uso (Cuadro 4).

Cuadro 4. Capacidad de uso de suelos, Sector V Cordillerano.

Capacidad de Uso	Clase	Superficie	
		Hectáreas (ha)	%
Tierras Arables	III y IV	8.876,3	3,9
Tierras aptas para ganadería permanente	VI	10.206,1	4,4
Tierras con capacidad ganadera - forestal	VII	37.846,9	16,5
Tierras ganadero – forestal y sin uso	VII - VIII	126.116,7	54,8
Tierras sin uso	VIII	33.343,6	14,5
Total Tierras Reconocidas		216.389,6	94,0
Total Tierras sin Reconocer		13.658,3	6,0
Total Tierras		230.047,9	100

El 20,9% de los suelos del sector presentan aptitud ganadera – forestal, de ese porcentaje, el 4,4% permite una ganadería permanente. Representación similar tienen las tierras arables (clase III y IV) con un 3,9%. El resto de sector, sin considerar las tierras sin uso (Clase VIII), corresponden a suelo con aptitud ganadero – forestal en combinación con suelos sin uso (Clases VII – VIII).

2.2.4. Hidrología.

Las comunidades del sector se ubican sobre rocas volcánicas, impermeables y de abrupta pendiente. Este hecho y a pesar de las precipitaciones líquidas y sólidas algo más abundantes limitan los recursos para una eventual explotación del agua superficial. No existe posibilidades de explotación de aguas subterráneas; éstas están limitadas a pequeñas áreas de relleno aluvial que permiten extraer agua para la bebida y la explotación de huertos muy reducidos.

2.2.5. Vegetación.

Su vegetación pertenece a distintas asociaciones. Las comunidades localizadas entre los ríos Grande, Rapel y Cogotí, tienen una vegetación perteneciente a las Asociación Aristoloquiacea – Loasacea de posición serrana, con especies como *Aristoloquia chilensis* (oreja de zorro) y *Soyphantus elegans* (monjita). Presentan una densidad de 717 plantas/hectárea.

En cuanto a plantas indicadoras, la *Cordia decandra* (carbonillo) se encuentra en la mayor parte de las comunidades comprendidas entre los ríos indicados. La segunda planta por su frecuencia es *Acacia caven* (espino); en tercer lugar está la *Colliguaya odorífera* (Colliguay). En algunas comunidades se puede encontrar *Proustia baccaroides* (olivillo); *Ephedra andina* (pingo pingo) y *Lithrea caustica* (litre).

2.2.6. Sector Silvoagropecuario.

La superficie dedicada a la agricultura es pequeña, correspondiendo sólo al 0,27% de la superficie total de la explotación, y al 13,38% del goce singular en el que se desarrolla.

Los cultivos anuales (cereales) son los de mayor importancia ocupando el 60,64% de la superficie, dentro de ellos, el trigo blanco es el más significativo con el 31,9% de la superficie.

Entre los rubros de chacra y hortalizas, destaca el maíz para grano seco y los choclos con un 6,3% de la superficie, cada uno; y, los porotos verdes con un 2,3%.

Frutales y viñas presentan la mayor relevancia en el sector, aportan el 69,5% del producto agrícola. El principal destino de la producción es la venta que corresponde al 80,9% del total del producto. Solo el 13,5% se destina a autoconsumo.

El 78,7% de la venta total corresponde al rubro de frutales y viñas, del cual se vende el 91,58% y se autoconsume el 8,42%. De los cultivos anuales se vende el 54,07%, se autoconsume el 28,41% y se guarda principalmente como semilla el 17,52%.

Existe un marcado equilibrio entre la capacidad talajera del sector (0,038 U.A/Ha) y la masa de ganado, siendo el ganado caprino el de mayor importancia de un 55% del total. La trashumancia es de cierta importancia en el sector, calculándose en un 10% el aumento de capacidad talajera por este concepto.

La dispersión de los recursos forrajeros y de agua de bebida explican esta menor densidad relativa del ganado. El mejoramiento de la capacidad talajera debería esperarse de la implementación de especies arbustivas forrajeras. Del total del producto pecuario, los caprinos aportan el 72,03%: los bovinos el 9,78%; los ovinos el 9,94%; y las aves el 8,02%. De la producción caprina un 63,99% se vende; como ganado en pie, el 2,2% y como productos el 97,8%. El 15,41% se autoconsume como carne y como productos derivados.

De la producción ovina y de ave, la mayor parte se destina al autoconsumo. La bovina, en cambio, se vende 64,04%.

3. COMUNIDADES AGRÍCOLAS⁷

De las 17 comunidades agrícolas existentes en la comuna de Combarbalá, se pudo obtener información de 15, quedando con información base solo de superficie y número de habitantes las comunidades agrícolas de Castillo Mal Paso y Otros; y Los Mozos.

3.1. Comunidad Fernández y Véliz.

La Comunidad Agrícola de Fernández y Véliz se localiza en las coordenadas 316.358,88 (Este) y a los 6.553.573,85 (Norte); limita al Este con la comunidad agrícola de Fernández, Ángel y Otros, al Sur con la comunidad agrícola Flores y Saavedra y al Noroeste con la comunidad agrícola de Movilo de la comuna de Combarbalá respectivamente. Posee una superficie de 9.518 hectáreas, se encuentra emplazada sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templada con precipitaciones invernales (BSKs), con un promedio anual cercano a los 200 mm. El aumento en el valor de las precipitaciones y la mayor probabilidad de que precipite en un

⁷ Toda la información de las comunidades fueron obtenidas de los Planes de Desarrollo individuales, generados por el Instituto de Promoción Agraria (IMPROA) y que se encuentran disponibles en www.comunidadesagricolas.cl

periodo más corto entre una lluvia y la siguiente permiten que desde el Choapa al sur se practique con una seguridad mayor los cultivos de secano.

Las temperaturas medias anuales en el sector intermedio son del orden de los 15 - 16° C, algo mayores que la costa 14° C. Por efecto de la inversión de temperatura es posible que en el sector de Combarbalá y Quilitapia se produzca una alza térmica aún mayor. Durante el verano los contrastes entre la parte costera y la intermedia son aún mayores, mientras el sector adosado a la costa tiene temperaturas medias de entre 15 y 17° C, incrementándose en la zona intermedia a 20 - 21° C para luego descender hacia la cordillera. En invierno este contraste es mínimo descendiendo en general de costa a cordillera, a excepción del sector de Combarbalá, en donde las temperaturas extremas pueden superar los 30°.

La comunidad agrícola se estructura en una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas), las cuales se descuelgan desde Suroeste a Noreste al encuentro de la Caja del Río Cogotí, límite natural de esta comunidad.

En la comunidad agrícola existen 40 comuneros que en forma particular poseen derechos de agua inscritos del Río Cogotí. Fernández y Véliz cuenta con algunos pozos que están actualmente en proceso de inscripción. No poseen terrenos excluidos, si terrenos segregados con 13 hectáreas repartidas en 6 lugares, Las Uanas, Tinajas, Chineo y Las Barrancas.

La economía de la comunidad es eminentemente agrícola, actualmente por efecto de la escasez del recurso hídrico se ha visto perjudicada, ya que los habitantes del territorio conjugan esta actividad con prestación de servicios. A pesar de esto la economía sigue siendo de subsistencia.

3.2. Comunidad Agrícola Álvarez de Valle Hermoso.

La Comunidad Agrícola Álvarez de Valle Hermoso se localiza en las coordenadas 309.590,92 (Este) y los 6.540.892,65 (Norte). Limita al Norte con las Comunidades de "La Colorada de Aguilera y Sarmiento" y "Vivanco", por el Sur limita con la Comunidad Agrícola del "El Espino", y posee una superficie de 1.804 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve.

El territorio de la Comunidad Agrícola se divide geográficamente en tres sectores; Matancilla, Higueral y Maya, estas dos últimas están integradas y comparten una Junta de Vecinos. La nómina de comuneros está compuesta por 106 derechos de Comunidad y actualmente habitan en el territorio 80 comuneros aproximadamente.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre aproximadamente los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. Durante el mes de enero, las temperaturas varían entre 16° y 21° C, aumentando la desde la costa hacia el interior. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Como comunidad no cuentan con acciones de agua, solo algunos comuneros cuentan con acciones de agua a nivel particular. Se localizan un total de 15 pozos todos actualmente activos y en proceso de inscripción.

La economía de la comunidad agrícola está sustentada en la conjugación de las actividades agrícola, caprina y minera, además de aportes económicos como pensiones. Sin embargo por problemas de acceso al recurso hídrico, estas actividades se realizan de forma precaria y solo alcanzan para el mantenimiento básico de la familia y el ganado.

3.3. Comunidad Agrícola De Orrego.

La Comunidad Agrícola De Orrego se localiza en las coordenadas 300.038,23 (Este) y los 6.540.267,22 (Norte). Limita al Sureste con la comunidad agrícola de "El Espino" y posee una superficie de 1.763 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones con promedio anual que no superan los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, en este dominio climático, varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. En el mes de enero, las temperaturas varían entre 16° y 21° C, aumentando la temperatura desde la costa hacia el interior. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional. Como comunidad no cuentan con acciones de agua. Se localizan un total de 21 pozos de los cuales 15 se encuentran activos.

La economía de la comunidad está basada en la actividad caprina como actividad principal. En este momento dependen de las condiciones medioambientales, que por efecto de la sequía ha generado escasez del recurso hídrico. La situación anterior genera que la economía del territorio sea de subsistencia.

3.4. Comunidad Agrícola Díaz y Ocaranza.

La Comunidad Agrícola Díaz y Ocaranza se localiza en las coordenadas 302.781,02 (Este) y los 6.551.418,83 (Norte). Limita al Oeste con la comunidad agrícola "Jiménez y Tapia", y posee una superficie de 2.039 hectáreas. Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m.

Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han modificado su actual relieve. Se presentan suelos de Serie Pama (PM) con características de suelos delgados y pedregosos en la superficie, con buen drenaje y de texturas finas, mientras que los suelos de la serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templada con precipitaciones invernales (BSKs), con un promedio anual de precipitaciones de 200 mm. El aumento en el monto de las precipitaciones y la mayor probabilidad de que precipite en un periodo más corto entre una lluvia y la siguiente permiten que desde el Choapa al sur se practique con una seguridad mayor los cultivos de secano. Las temperaturas medias anuales en el sector intermedio (15 - 16° C), son algo mayores que la costa 14° C.

Durante el verano los contrastes entre la parte costera y la intermedia son aún mayores, mientras el sector adosado a la costa tiene temperaturas medias de entre 15 y 17° C, el sector intermedio se eleva a 20 - 21° C para luego descender hacia la cordillera. En invierno este contraste es mínimo descendiendo en general de costa a cordillera, a excepción del sector de Combarbalá, en donde las temperaturas extremas pueden superar los 30°.

La comunidad agrícola cuenta con una red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas. Como comunidad agrícola no cuentan con derechos de agua inscritos. Solo algunos comuneros cuentan con este recurso, en términos particulares. En cuanto al número de pozos estos ascienden a un total de 13, todos actualmente activos, todos localizados en el sector de Pama Bajo.

La economía en el territorio está basada principalmente en la actividad caprina y pirquinera. A raíz de la sequía, esta condición solo permite que la economía sea de subsistencia.

3.5. Comunidad Agrícola El Espino.

La Comunidad Agrícola El Espino se localiza en las coordenadas 304.970,41 (Este) y los 6.533.356,06 (Norte). Limita al Norte con las comunidades "De Orrego" y "Álvarez de Valle Hermoso" y posee una superficie de 7.668 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Se presentan suelos de Serie Pama (PM) con características de suelos delgados y pedregosos en la superficie, con buen drenaje y de texturas finas, mientras que los suelos de la serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones con promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre aproximadamente 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. en el mes de enero se observan oscilaciones entre los 16° y 21° C, aumentando la temperatura desde la costa hacia el interior. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Como comunidad no cuentan con acciones de agua y se tiene conocimiento de 52 Pozos que están actualmente activos.

La economía de la comunidad agrícola está sustentada en la conjugación de las actividades agrícola, caprina y minera, además de aportes económicos como pensiones. Sin embargo esto por la escasez de acceso al recurso hídrico estas actividades se realizan de forma precaria y solo alcanzan para el mantenimiento básico de la familia y el ganado y no poseen posibilidades de crecimiento y proyección económica.

3.6. Comunidad Agrícola Fernández Ángel y Otros.

La Comunidad Agrícola Fernández Ángel Y Otros se localiza en las coordenadas 26.525,42 (Este) y los 6.551.281,49 (Norte). Limita al Oeste con dos comunidades; "Flores y Saavedra" "Fernández y Véliz" y posee una superficie de 6.344 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no superan los 200 mm. Las

temperaturas medias anuales, varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Como comunidad cuentan con 4 vertientes inscritas y 4 pozos se localizan en la comunidad, todos actualmente activos. Además los comuneros del estero Chapilca tiene 48 horas de agua.

La economía de la Comunidad Agrícola está ligada fundamentalmente a la actividad agrícola de autoconsumo subsistencia. Además de las pensiones que reciben adultos mayores que habitan en el territorio.

3.7. Comunidad Agrícola Flores y Saavedra.

La Comunidad Agrícola Flores y Saavedra se localiza en las coordenadas 317.456,81 (Este) y los 6.547.101,38 (Norte). Limita al Norte con la comunidad de agrícola "Fernández y Véliz" y al Este con la comunidad "Fernández, Ángel y Otros" y posee una superficie de 1.986 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve. Se presentan suelos de Serie Pama (PM) con características de suelos delgados y pedregosos en la superficie, con buen drenaje y de texturas finas, mientras que los suelos de la serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones promedio anual de que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Como comunidad no cuentan con acciones de agua. Se localizan un total de 2 pozos que están actualmente activos en el sector Varilla y 1 pozo en parte alta.

La economía de la Comunidad se vincula esencialmente a la agricultura y la ganadería menor y tiene un carácter de subsistencia y de autoconsumo.

3.8. Comunidad Agrícola Jiménez y Tapia.

La Comunidad Agrícola Jiménez y Tapia se localiza en las coordenadas 299.312,48 (Este) y los 6.556.688,69 (Norte). Limita al Norte con la comunidad de "Manquehua", al Oeste con la comunidad agrícola "Litipampa", al Este con las comunidades de "Movilo" y "Díaz y Ocaranza", y al Sur con las comunidades de "Canela Alta" y "De Orrego". Posee una superficie de aproximadamente 29.627,3 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve. Se presentan suelos de Serie Higuieritas Unidas (HU) con características de suelos delgados, de texturas finas y baja retención de agua aprovechable; suelos de Serie Mollaca (MO) de textura fina, de buen drenaje y baja capacidad de retención de humedad aprovechable; suelos de Serie Paloma (PA) que son delgados y de baja capacidad de retención de humedad; suelos Series San Marcos (SM) derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie; y suelos Serie Talhuén (TA) de textura fina y de buen drenaje.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones con promedio anual de precipitaciones que no superan los 200 mm. En este sector las temperaturas medias anuales varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfico, a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas), descolgándose desde los 1.419 metros de altitud, en sentido Sur a Norte. La comunidad no cuenta con acciones de aguas y no se tiene información con respecto al número de pozos localizados al interior de la comunidad.

La economía del territorio tiene un fuerte componente minero, es aquí donde se localizan mineras como "Termas" y "Josito" que extraen cobre de este territorio.

3.9. Comunidad Agrícola de Aguilera y Sarmiento.

La Comunidad Agrícola La Colorada Aguilera y Sarmiento de Pueblo Hundido, se localiza en las coordenadas 309.269,19 (Este) y los 6.545.473,53 (Norte). Limita al Sur con las comunidades de "Vivanco" y "Álvarez de Valle Hermoso". Posee una superficie de 1.336 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Una de las principales características de

esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve. . Se presentan suelos de Serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre los 10 y 12° C.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfica a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Como comunidad no cuentan con acciones de agua. Se localizan un total de 2 pozos todos actualmente activo, ubicados en el sector de del Hoyo.

La economía en el territorio está vinculada principalmente a la actividad agrícola y ganadería caprina con características de autoconsumo y subsistencia.

3.10. Comunidad Agrícola La Saucera.

La Comunidad Agrícola La Saucera se localiza en las coordenadas 314.626,22 (Este) y los 6.570.580,84 (Norte). Limita al Norte con la comunidad de "Las Bateas", y al Este con las comunidades de "Carcomo" y "San Lorenzo", posee una superficie de 2.904 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Se presentan suelos de Serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones con promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfico, a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas). Esta comunidad no cuenta con acciones de aguas, mientras que el número de pozos existentes en la comunidad asciende a 15, todos activos.

La economía está sustentada en la conjugación de las actividades caprina y agrícola de autoconsumo. Sin embargo estas actividades, por la escasez de acceso al recurso hídrico son efectuadas de forma precaria y solo alcanzan para el mantenimiento básico de la familia y el ganado y no poseen posibilidades de crecimiento y proyección económica.

3.11. Comunidad Agrícola Litipampa.

La Comunidad Agrícola "Litipampa" se localiza en las coordenadas 286.083,05 (Este) y los 6.563.742,84 (Norte). Limita al Norte con la comunidad de agrícola "Manquehua" y al este con la comunidad "Jiménez y Tapia", posee una superficie de 3.613 hectáreas.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C. Durante el invierno, las temperaturas medias oscilan entre 10 y 12° C, siendo el sector intermedio el que posee las temperaturas más elevadas en comparación a la costa o a los sectores adosados a la cordillera.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto vista hidrográfico a través de una densa red de drenaje de tipo estacional, descolgándose sus principales portes desde los 1220 metros de altitud. Esta comunidad no cuenta con acciones de aguas, pero si se localizan 26 pozos que están actualmente activos.

En relación a la actividad productiva, esta presenta actividades dinámicas, y con características de subsistencia. Está basada principalmente en tres actividades, ganadería, agricultura y minería. Dichas actividades están sujetas por una parte a la cantidad y acceso al recurso hídrico, y por otra parte dependiente de los precios en el mercado fundamentalmente del cobre.

3.12. Comunidad Agrícola Manquehua.

La Comunidad Agrícola Manquehua se localiza en las coordenadas 294.156,28 (Este) y los 6.576.095,48 (Norte). Limita al Norte con la comunidad agrícola "El Divisadero", al Oeste con la comunidad de "Punitaqui", al Este con las comunidades; "Jara o Laja", "Las Cardas", y "Los Morales" y al Sur con "Litipampa" y "Jiménez y Tapia", posee una superficie de 22.740 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Se presentan suelos de Serie Pama (PM) con características de suelos delgados y pedregosos en la superficie, con buen drenaje y de texturas finas, mientras que los suelos de la serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente esta comunidad se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C.

La comunidad agrícola se estructura, desde un punto de vista hidrográfico, a través de una densa red de drenaje de tipo estacional (quebradas que se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas), descolgándose desde los 1.422 metros de altitud, en sentido Noreste a Suroeste. La comunidad no cuenta con acciones de aguas. Aunque si se localizan más de 600 pozos al interior de ésta, de los cuales 500 están activos.

La economía del territorio se sustenta principalmente en la actividad agrícola de mediano nivel productivo con una conjugación de actividad caprina de pequeño nivel productivo. La principal problemática para incrementar la capacidad productiva en el territorio se relaciona con el acceso al agua de riego, dificultad que tiene al territorio y sus habitantes en un estado económico precario tanto en el nivel de la economía familiar como de la economía para generar mayor producción para la comercialización.

3.13. Comunidad Agrícola Movilo.

La Comunidad Agrícola de Movilo se localiza en las coordenadas 309.078,56 (Este) y los 6.557.543,09 (Norte). Limita al Este con la comunidad de "Jiménez y Tapia" y al Sureste con la comunidad agrícola de "Fernández y Véliz", y posee una superficie de aproximadamente 1.090 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templada con precipitaciones invernales (BSKs), con un promedio anual de precipitaciones de 200 mm. El aumento en los niveles de las precipitaciones y la mayor probabilidad de que precipite en un periodo más corto entre una lluvia y la siguiente, permiten que desde el Choapa al sur se practique con una seguridad mayor los cultivos de secano.

Las temperaturas medias anuales en el sector intermedio están en el orden de los 15 - 16° C, poseen temperaturas algo mayores que la costa 14° C. Durante el verano los contrastes entre la parte costera y la intermedia son aún mayores, mientras el sector adosado a la costa tiene temperaturas medias de entre 15 y 17° C el intermedio se eleva a 20 - 21° C para luego descender hacia la cordillera. En invierno este contraste es mínimo descendiendo en general de costa a cordillera, a excepción del sector de Combarbalá, en donde las temperaturas extremas pueden superar los 30°

Su hidrografía posee una red de drenaje de tipo estacional, sus principales quebradas se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas, teniendo cursos desde Este a Oeste. La comunidad no posee derechos de agua inscritos, ni como comunidad ni como comuneros particulares, pero si cuenta con 8 pozos actualmente activos.

La economía en el territorio se centra principalmente en la actividad caprina y agrícola pero que producto de la sequía, sólo permite una economía de subsistencia para los habitantes de la Comunidad.

3.14. Comunidad Agrícola San Lorenzo.

La Comunidad Agrícola San Lorenzo se localiza en las coordenadas 319.146,81 (Este) y los 6.569.284,65 (Norte). Limita al Norte con la comunidad agrícola Cárcamo, al Este con los Mozos y al Oeste con La Saucera, y posee una superficie de 3.233 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Se presentan suelos de Serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones con promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias anuales, varían entre aproximadamente 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C.

Su hidrografía posee una red de drenaje de tipo estacional, sus principales quebradas se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas. La comunidad no posee derechos de agua inscritos, pero si cuenta con 14 pozos, de los cuales 7 se encuentran actualmente activos.

La economía en el territorio está vinculada a la actividad agrícola para el autoconsumo y la subsistencia. No se presentan actividades relacionadas al rubro caprino ni agrícola.

3.15. Comunidad Agrícola Vivanco.

La Comunidad Agrícola "Vivanco" se localiza en las coordenadas 305.709,65 (Este) y los 6.543.954,46 (Norte). Limita al Noreste con la comunidad agrícola de "La Colorada de Aguilera y Sarmiento" y al Sureste con las comunidades de "Álvarez de Valle Hermoso". Posee una superficie de 630 hectáreas.

Esta comunidad se emplaza sobre la unidad geográfica denominada como montaña media, en donde las alturas no sobrepasan los 3.000 m.s.n.m. Se presentan suelos de Serie San Marcos (SM) ocurren en posición de cerros y piedemont altos, derivados de rocas sedimentarias arcillosas y/o andesitas; son suelos delgados, bien drenados, con texturas finas y pedregosos en la superficie.

Climáticamente se inserta dentro del dominio del clima de Estepa templado marginal (BSIW), con precipitaciones de promedio anual que no supera los 200 mm. Las temperaturas medias

anuales, varían entre los 12° y 16° C siendo su oscilación entre el mes más frío y el mes más cálido de alrededor de 8° a 10° C.

Su hidrografía posee una red de drenaje de tipo estacional, sus principales quebradas se activan en función de las precipitaciones intensas y concentradas. Como comunidad no cuentan con acciones de agua, pero si con acciones de aguas correspondientes a 43 predios de particulares y comuneros. Como comunidad cuentan con un total de 2 pozos que están actualmente activos, se suman a ellos unos 40 pozos de particulares.

La economía de la comunidad es eminentemente agrícola, en este momento dependen de las condiciones medioambientales, que por efecto de la sequía ha generado escasez del recurso hídrico. La situación anterior genera que la economía del territorio sea de subsistencia.

3.16. Comunidad Agrícola Castillo, Mal Paso y Otros.

Posee una superficie de 6.456 hectáreas y está conformada por un total de 196 comuneros.

3.17. Comunidad Agrícola Los Mozos.

Posee una superficie de 1.861 hectáreas y está conformada por 17 comuneros.

4. RESUMEN COMUNIDADES AGRÍCOLAS.

Las comunidades agrícolas de la comuna de Combarbalá abarcan una superficie de 105.865,9 hectáreas (Cuadro 5), representando el 46,8% del total de la superficie comunal.

Del total de comunidades agrícolas, las de mayor importancia considerando la superficie, corresponde a las comunidades de Jiménez y Tapia y Manquehua, en las cuales se concentra el 50,72% de la superficie utilizada por comunidades agrícolas. En relación al número de comuneros, estas dos comunidades también concentran el mayor número, con 1.756 y 902, respectivamente, representando el 71,43% del total de comuneros de las 17 comunidades agrícolas.

Cuadro 5. Superficie y número de comuneros por comunidad agrícola.

NOMBRE COMUNIDAD	SUPERFICIE (ha)	PARTICIPACIÓN COMUNIDAD (%)	TOTAL COMUNEROS
Castillo Mal Paso y Otros	6.456,2	6,10	196
Vivanco	626,9	0,59	43
San Lorenzo	3.251,0	3,07	83
Movilo	1.090,2	1,03	28
Manquehua	22.646,7	21,39	902
Los Mozos	1.861,6	1,76	17
Litipampa	3.612,5	3,41	39
La Saucera	2.870,9	2,71	34
La Colorada de Aguilera y Sarmiento	1.322,9	1,25	44
Jiménez y Tapia	31.049,6	29,33	1.756
Fernández y Veliz	9.518,6	8,99	246
Flores y Saavedra	1.974,0	1,86	83
Fernández, Ángel y Otros	6.291,2	5,94	15
El Espino	7.710,9	7,28	78
Díaz y Ocaranza	2.037,6	1,92	30
De Orrego	1.758,0	1,66	21
Álvarez de Valle Hermoso	1.787,2	1,69	106
Superficie Total	105.865,9		
Total Comuneros	3.721		

BIBLIOGRAFIA

- COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO. 1983. Catastro de Usuarios Cuencas Superiores del río Limarí. Tomo 1. Disponible en: < http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/estudios/index/assoc/HASHe8e3.dir/CNR-0001_1.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].
- DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL / DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL - GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO. 2014. Minuta Comuna de Combarbalá – Provincia del Limarí. Disponible en: < http://www.gorecoquimbo.cl/gorecoquimbo/site/artic/20150507/asocfile/20150507135909/07_minuta_combarbal__limar__.pdf > [consultado: 22 de junio 2015].
- DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE. SUBDEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGÍA Y METEOROLOGÍA APLICADA. 2008. Guía Climática Práctica. Disponible en: < <https://es.scribd.com/doc/222757145/Climatica-Practica#download> > [consultado: 23 de junio 2015].
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS – DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). 2008. Evaluación de los recursos hídricos subterráneos de la Cuenca del río Limarí. Disponible en: < <http://documentos.dga.cl/SUB5027.pdf> > [consultado: 21 de julio 2015].
- ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COMBARBALÁ. 2014. Informe Ambiental de Evaluación Ambiental Estratégica y de Adecuación del Plan Regulador Comunal de Combarbalá. Disponible en: < http://eae.mdgama.gob.cl/uploads/A88_4to_IA_PRC_Combarbala.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].
- ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COMBARBALÁ. 2009. Plan de desarrollo comunal (PLADECO) 2008 – 2013. Comuna de Combarbalá. Disponible en: < <http://www.municombarbala.cl/pladeco/Plan%20de%20Desarrollo%20Comunal%20de%20Combarbala%202008%20-%202013.pdf> > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INIA. 2003. Validación y transferencia de tecnologías de riego y sistemas productivos en áreas regadas, Sistema Paloma, IV región". Disponible en: < http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/estudios/index/assoc/HASH0b53.dir/CNR-0065_1.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Fernández y Véliz. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limar_i/plan%20de%20desarrollo_ccaa_%20fern%20y%20veliz.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].

- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Álvarez de Valle Hermoso. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_alvarez%20de%20valle%20hermoso.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola De Orrego. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_de%20orrego.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Díaz y Ocaranza. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_diaz%20y%20ocaranza.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola El Espino. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_el%20espino.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Fernández Ángel y Otros. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_fernandez%20angel%20y%20otros.pdf > [consultado: 20 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Flores y Saavedra. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_flores%20y%20saavedra.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Jiménez y Tapia. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_jimenez%20y%20tapia.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola La Colorada de Aguilera y Sarmiento. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_la%20colorada%20de%20aguilera%20y%20sarmiento.pdf > [consultado: 21 de julio 2015].

- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola La Saucera. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_la%20saucera.pdf > [consultado: 22 de julio de 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Litipampa. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_litipampa.pdf > [consultado: 22 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Manquehua. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_manquehua.pdf > [consultado: 22 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Movilo. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_movilo.pdf > [consultado: 22 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola San Lorenzo. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_san%20lorenzo.pdf > [consultado: 22 de julio 2015].
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN AGRARIA. INPROA. 2010. Plan de Desarrollo Comunidad Agrícola Vivanco. Disponible en: < http://www.comunidadesagricolas.cl/images/stories/Planes_Desarrollo/Planes_Limari/plan%20de%20desarrollo_ccaa_vivanco.pdf > [consultado: 22 de julio 2015].