

COMUNIDAD IGNACIO HUIQUILAO I

Consuelo Galvez, Carol Ramírez, Matías Alvarado y Pedro Hevia

Resumen

La comunidad Ignacio Huaiquilao I se encuentra asentada en el predio La Tabla ubicado en la comuna de Curacautín. Este predio fue adquirido por Conadi a través del subsidio a la compra de tierras estipulado en el artículo 20 de la Ley Indígena, entregándolo a la comunidad en el 23 de febrero de 1999.

Se presenta el análisis predial basado en el sistema de Clasificación de Ecorregiones, en ella se incluye la caracterización predial y el diagnóstico planteando los principales limitantes y potencialidades del predio.

Palabras claves: comunidad Ignacio Huaiquilao I, predio, análisis, caracterización.

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	85
IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	85
IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO.....	85
<i>Ficha.....</i>	<i>85</i>
<i>Fuentes de información.....</i>	<i>85</i>
<i>Limites.....</i>	<i>86</i>
<i>Localización.....</i>	<i>86</i>
<i>Vías de acceso.....</i>	<i>86</i>
UBICACIÓN ECORREGIONAL.....	86
<i>Localización ecorregional.....</i>	<i>86</i>
<i>Ubicación Ecológica.....</i>	<i>87</i>
CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO.....	87
CLIMA.....	87
HIDROGRAFÍA.....	87
GEOMORFOLOGÍA Y TIPOS DE SUELO.....	88
TIPOLOGÍA PREDIAL.....	89
COMUNIDADES VEGETALES.....	89
PRODUCTIVIDAD PRIMARIA.....	90
PRODUCTIVIDAD SECUNDARIA.....	90
PRODUCTIVIDAD FORESTAL.....	90
CARACTERIZACIÓN DEL PREDIO.....	90
BIOGEOESTRUCTURA.....	90
<i>Distritos.....</i>	<i>90</i>
<i>Sitio.....</i>	<i>91</i>
<i>Cobertura actual del suelo.....</i>	<i>91</i>
HIDROESTRUCTURA.....	92
TECNOESTRUCTURA.....	92
ESPACIOS.....	92
SOCIOESTRUCTURA.....	93
DIAGNÓSTICO PREDIAL.....	94
FUNCIONALIDAD.....	94
IMPACTO AMBIENTAL Y NATURALEZA.....	95
ESTÉTICA.....	95
ASENTAMIENTO VIDA Y OCIO.....	95
FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO IGNACIO HUIQUILAO I, CURACAUTÍN.....	101

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema y objetivos.

La comunidad Ignacio Huiquilao I, luego de un largo proceso judicial y en reconocimiento a los derechos ancestrales de propiedad de Tierras Indígenas, recibe por parte del Estado el predio la Tabla, a través del Fondo de Tierras y Aguas de Conadi

cumpliendo con lo estipulado en el artículo 20 letra b de la Ley Indígena.

El predio la Tabla fue recibido por la comunidad Ignacio Huaiquilao I el 23 de febrero de 1999 cuando las condiciones de habitabilidad del predio eran nulas. Comenzando el proceso de asentamiento sin contar con vivienda, electricidad ni agua potable.

La comunidad tiene su origen en Lautaro pero al momento de ocurrida la entrega del predio las familias se encontraban viviendo dispersos por diversas ciudades.

Las escasas construcciones preexistentes fueron utilizadas como vivienda por las primeras familias trasladadas, pero la mayor parte se vio obligada a instalar construcciones precarias.

En este informe se realiza la caracterización predial utilizándose la metodología clínica del sistema de clasificación de ecorregiones a partir del cual se presenta un diagnóstico de la situación actual del predio. Para proponer en el siguiente capítulo un escenario de uso múltiple.

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO

FICHA

Nombre del predio: La Tabla
Nombre del propietario: Comunidad Ignacio Huaiquilao I.
Número de familias que viven en el predio: 11
Año de compra del predio: 1998

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cartas del Instituto Geográfico Militar (IGM) Bellavista 381500-715230 Escala 1:25.000 Año 1985
- Fotografías Aéreas del Servicio Aerofotogramétrico (SAF) Vuelo FONDEF 1995 Escala 1:20.000 L45 (36746, 36747) (Figura 1).

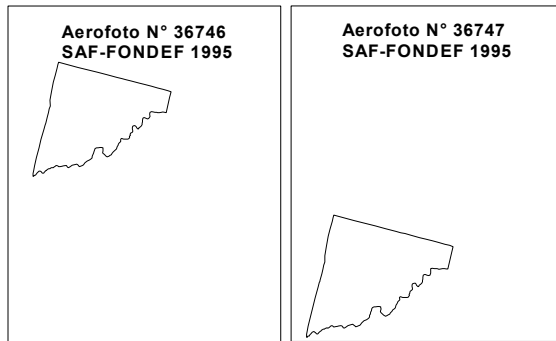


Figura 1. Límites prediales y posición de las fotografías aéreas (FONDEF, 1995) en escala 1:20.000.

- Ortofoto de CIREN-CORFO (Figura 2).
- Colonia Pehuenco 3815-7155
- Dillo 3815-7146
- Escala 1:20.000
- Datum y Elipsoide Sudamericano 1969.

LIMITES

- Norte: Propiedad de Cortes y Cia.
- Sur: Estero Rariruca
- Este: Propiedad de Armando Caulon
- Oeste: Lote Gabriela Camino vecinal; Lote vega Larga Comunidad Coliqueo; San Luis Domingo.

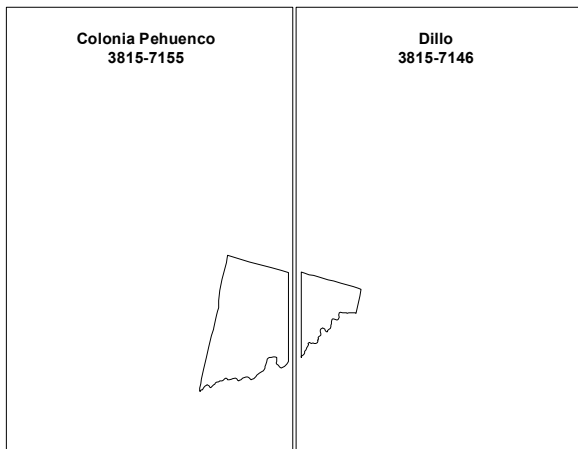


Figura 2. Límites prediales y Ortofoto (CIREN), en escala 1:20.000.

LOCALIZACIÓN.

País: Chile
 Región: Araucanía (Figura 3)

Provincia: Malleco
 Comuna: Curacautín
 Localidad: San Agustín
 Código: 50409-0111
 Superficie: 238 ha

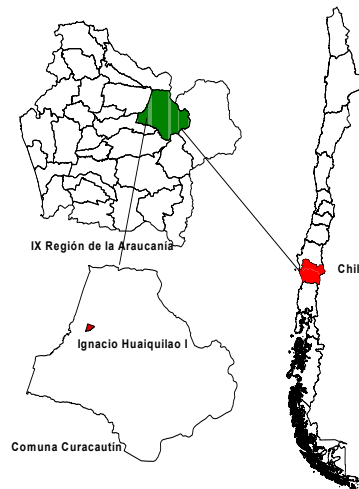


Figura 3. Localización del predio.

VÍAS DE ACCESO

El acceso principal al predio se encuentra a 16 Km de Curacautín por el camino Curacautín – Victoria., camino secundario a San Agustín. El tramo final para acceder al predio se realiza por un camino maderero que dado el intensivo uso con vehículos de carga no presenta condiciones favorables todo el año, limitando el acceso a vehículos con doble tracción especialmente en invierno (Figura 4).



Figura 4. Vías de acceso al predio (Turistel, 2002).

UBICACIÓN ECORREGIONAL

LOCALIZACIÓN ECORREGIONAL

Reino: Templado
 Dominio: Seco Estival Mediterráneo

Provincia: Seco Estival Breve

Distrito: Plano

Código ecorregional: 3204-388-0000

UBICACIÓN ECOLÓGICA

Este predio se ubica ecológicamente dentro del Reino Templado (código 3000-000-0000), Dominio Secoestival Mediterráneo (código 3100-000-0000), en la Provincia Secoestival Breve, Bío-Bío (código 3104-000-0000).

La provincia, se extiende entre los 35° Latitud Sur y 39° Longitud Oeste. Alcanza una longitud de 460 Km, y abarca una superficie de 3.327.500 ha. Esta se representa por el modelo de Köppen como Csb3 (Figura 5).

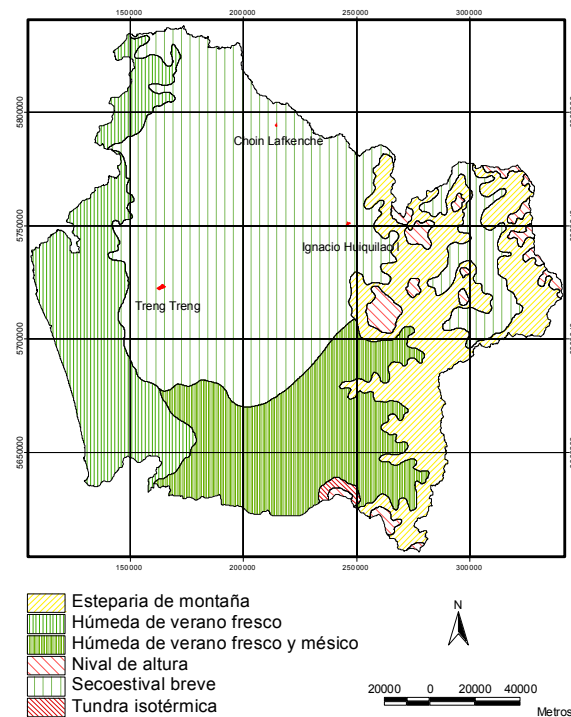


Figura 5: Ubicación de los predios según clasificación de ecorregiones

CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

CLIMA

Según Santibañez el clima específico al que pertenece este predio está caracterizado por el distrito agroclimático 89,7 según el mapa de zonas agroclimáticas de Chile, este presenta las siguientes características:

Tipo: Templado Infratermal Estenotérmico Mediterráneo Húmedo.

Posición: Precordillera.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 23,6°C y una mínima de Julio de 6,0°C. El período libre de heladas es de 176 días, con un promedio de 18 heladas por año. Registra anualmente 885 días-grado y 2264 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1815 mm, un déficit hídrico de 373 mm y un período seco de tres meses.

Presenta un clima de tipo precordillerano, con veranos frescos e inviernos fríos. (Cuadro 1).

HIDROGRAFÍA

Según CONAF (1980), los sistemas fluviales de mayor importancia encontrados en la zona son:

- Río Blanco, que nace en los faldeos de la Sierra Nevada, por el sector norte, recorre 3,5 km en el parque Nacional Conguillío- Los Paraguas, uniéndose luego a los ríos Colorado y Captrén.
- Río Colorado, nace en los faldeos de Sierra Nevada, sector noroeste y se une al Blanco para desembocar en el Captrén.
- Río Captrén, nace en la laguna Captrén, recorre siempre en dirección noroeste y desemboca en el Cautín.
- Estero fiero, nace en la ladera noroeste de la Sierra Nevada, rodea la falda sur del cerro San Pedro y se une posteriormente al río Blanco.

Cuadro.1 Valores mensuales para algunos parámetros climáticos del distrito agroclimático 89,7

Parámetro	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	anual	unidad
t. Max.	23.6	22.7	20.2	16.9	13.5	11.1	10.2	10.7	12.9	16.2	19.8	22.6	16.7	°C
t. Min.	8.5	8.2	7.3	6.2	5.0	4.2	3.9	4.2	4.7	5.8	7.1	8.1	6.1	°C
t. Med.	15.3	14.8	13.2	11.0	8.9	7.3	6.7	7.1	8.4	10.5	12.8	14.7	10.9	°C
suma. t.	164	147	107	65	34	15	11	13	24	58	100	145	885	D.G.
D.G. Acum.	492	639	746	812	846	861	872	885	24	82	183	327	885	D.G.
hrs. Frío	13	18	41	109	266	409	467	428	317	124	50	20	2264	Horas
h.f. Acum.	-	-	-	-	266	676	1143	1571	1888	2012	2063	2082	2264	Horas
r. Solar	542	513	433	323	214	134	105	134	214	324	433	513	324	Ly/día
h. Relat.	68	69	72	75	79	81	82	81	78	74	71	69	75	%
precipit.	43.8	42.1	69.4	122.1	301.7	339.7	297.7	242.8	143.9	89.9	68.9	53.0	1815.0	mm
evap. Pot.	146.0	137.2	113.2	80.5	47.7	23.8	15.0	23.8	47.8	80.5	113.3	137.2	966.0	mm
def. hidr.	-103.1	-96.0	-44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-85.0	-373.0	mm
exc. Hidr.	0.0	0.0	0.0	41.6	253.8	315.7	282.5	218.8	96.1	9.5	0.0	0.0	1213.0	mm
ind. Humed.	0.30	0.31	0.61	1.52	6.32	14.30	19.87	10.22	3.02	1.12	0.61	0.39	1.88	pp/etp
heladas a	0.0	0.0	0.1	0.6	2.0	3.5	4.4	3.6	2.6	1.0	0.2	0.0	18.0	días
heladas s	0.2	0.3	1.1	3.1	6.9	10.0	11.7	10.4	8.1	4.3	1.4	0.4	53.8	días

Fuente: Santibáñez Uribe (1993)

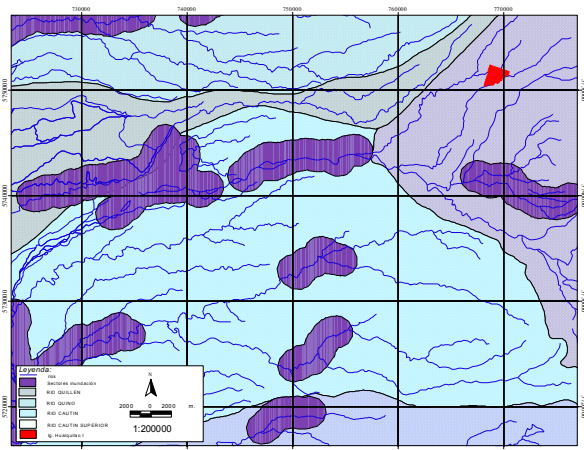


Figura 6: Hidrografía en entorno del predio de comunidad Ignacio Huaiquilao I.

El sistema Lacustre de la zona se encuentra formado por las siguientes lagunas:

- Lago Conguillío, de una superficie de 750 ha, ubicado al interior del Parque Nacional Conguillío- Los Paraguas.
- Laguna Verde, ubicada en el sector suroeste del Parque y de 175 ha de superficie.
- Laguna Captrén, de una superficie de 15 ha, se encuentra en las orillas del camino de acceso al Parque, desde Curacautín.
- Laguna Arcoiris, de 0,5 ha de superficie, ubicada cerca de la Laguna Verde en dirección norte.
- Laguna El Negro, tiene diversos afluentes, que son cursos de agua que descienden de la Cordi-

llera de Hirampe, al noroeste del volcán Llaima. Posee una superficie de 32 ha.

- Laguna Queule, presenta una superficie de 2,1 ha y su afluente es el estero Queule.

Las cuatro cuencas próximas al predio Ignacio Huaiquilao son las pertenecientes a los ríos Quillén, Quino y Cautín. Como se observa en la Figura 6.

GEOMORFOLOGÍA Y TIPOS DE SUELO

Desde un punto de vista orográfico, la cordillera de Los Andes presenta al sur del Ñuble un cambio respecto del encadenamiento N-S que tiene desde Santiago, apareciendo en este punto cadenas transversales y otras en forma de bisel. Las cadenas montañosas más importantes son la cordillera Tres Pinos y Rojas, con eje N-S, ubicadas al este de la cordillera Litrancura, sobre la orilla occidental del Bío-Bío superior. En su extremo suroeste se levantan los volcanes Lonquimay (2.822 m). y Tolhuaca (2.780 m) Más al sur, se eleva la Sierra Nevada, de 2554 m, dispuesta en eje E-W, alimentando en sus faldas S-W el lago Conguillío. Una vista general del entorno geomorfológico se aprecia en la Figura 7.

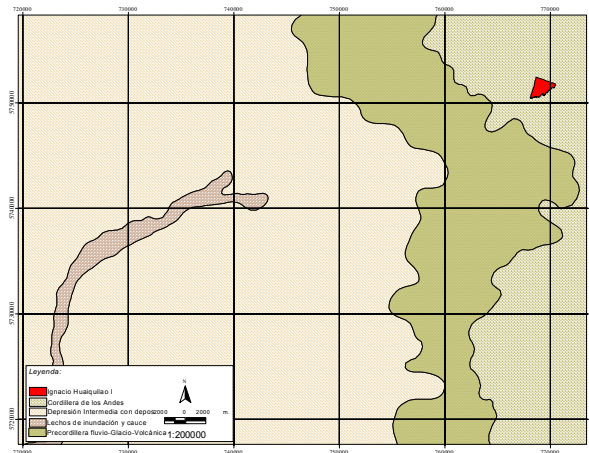


Figura 7: Geomorfología en entorno del predio de comunidad Ignacio Huaiquilao I.

Por otra parte, las cordilleras de Litrancura y Lonquimay se orientan en disposición NE-SW, siendo cortada esta última por el curso superior del Bío-Bío, al oeste de la localidad de Lonquimay. Finalmente, el volcán Llaima (3124 m) se ubica en el frente más occidental de la orografía andina, y de él se desprenden hacia el oeste una serie de alturas bajas que forman la cordillera del Melo, de 640 m de altitud media (Börgel, 1983).

Los suelos de la precordillera de la IX Región corresponden al tipo Trumao. Estos suelos son derivados de cenizas volcánicas de mayor importancia en el país (62% del total de suelos de origen volcánico).

En esta región, este tipo de suelos se ve representado por las series Curacautín, San Patricio y Sta. Barbara, ubicadas fisiográficamente en la precordillera de los Andes, en alturas que van entre los 400 y 500 m.s.n.m. Estos suelos pueden descansar sobre gravas o arenisca -aluvial o fluvio-glacial.

TIPOLOGÍA PREDIAL

El predio la tabla colinda con predios forestales los que poseen extensiones superiores a 500 hectáreas, el sector suroeste colinda con parceleros de menos de 100 ha esto se observa en la Figura 8.

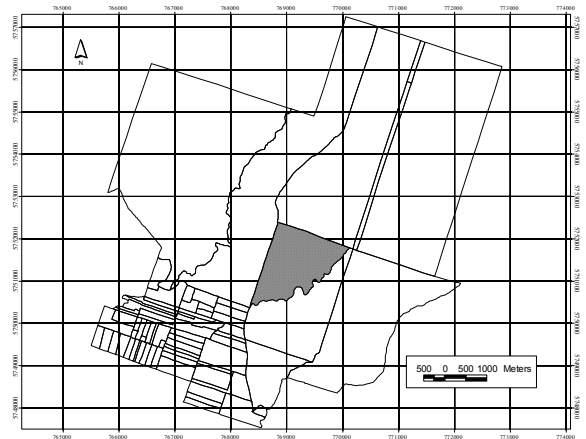


Figura 8: Tipología predial en entorno del predio de comunidad Ignacio Huaiquilao I.

COMUNIDADES VEGETALES

Debido a las características geomorfológicas, edáficas y climáticas, en la zona se presentan diversos ecosistemas, con bosque nativo mixto y puro (Figura 9). De acuerdo a los tipos forestales definidos en el D.L.N° 701, en la zona se encuentran los siguientes:

- Tipo Roble - Raulí – Coihue.
- Tipo Araucaria.
- Tipo Lenga

El tipo forestal roble - raulí – coihue corresponde, en gran mayoría, a renovales y bosques puros o mixtos de roble, raulí, coihue, es posible encontrar las siguientes especies, *Nothofagus oblicua*, *Nothofagus alpina*, *Nothofagus dombeyi*. Asociados a estas especies se encuentran *Laurelia sempervivens*, *Laurelia philiphiana*, *Weinmannia trichosperma*, *Podocarpus saligna* entre otras. En el sotobosque domina *Chusquea sp.*

El tipo forestal araucaria esta dominado por la especie *Araucaria araucana*.

La pradera, producto de la sustitución de los bosques nativos y cosecha de los mismos, se encuentra dominada por especies tales como: *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Avena fatua*, *Hechium vulgare*, *Rumex acetocella*, *Anhoxanthus odoratum*, *Taraxacum officinalis*, *Agrostis vulgaris*, *Agrostis alba*, *Plantago lanceolata*, *Poa sp.*, *Juncus procerus*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Cynosorus echinatus*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium repens*, *Prunella vulgaris*, *Lotus uliginosus*, *Sonchus spp.*, *Hipochaeris radicata*, *Hipericum perforatum*, *Acaena ovalifolia* y *Arrhenaterum elatius var. Bulbosum*.

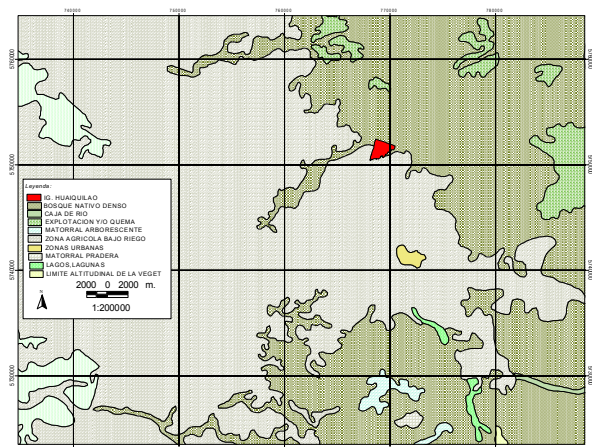


Figura 9: Cobertura vegetal en entorno del predio de comunidad Ignacio Huaiquilao I.

PRODUCTIVIDAD PRIMARIA

La potencialidad de los productos primarios como lo son los cultivos anuales tales como el trigo, avena, papas entre otras. Esta determinada en cierta forma por la capacidad de uso de los suelos trumaos característicos de esta zona, que poseen propiedades aptas para estos cultivos. Los rendimientos en el ámbito comunal para trigo están entre los 30 y 40 qq/ha, para cultivos de avena el rendimiento promedio comunal es de 35,8 qq/ha, y el promedio comunal de las comunidades mapuche que habita Curacautín es de 18,3 qq/ha. En cultivo de papa el rendimiento promedio comunal es de 91,9 qq/ha, y el promedio comunal de las comunidades mapuche que la habita es de 45 qq/ha.

PRODUCTIVIDAD SECUNDARIA

La productividad secundaria está orientada a la producción de praderas y por ende a la ganadería, sin embargo la incorporación de la tecnología en el mejoramiento de las praderas es incipiente por lo que su productividad podría ser mayor. Los rendimientos esperados, según las condiciones edafoclimáticas para praderas naturales fluctúan entre las 3 a 4 tons/ha.

PRODUCTIVIDAD FORESTAL

En la comuna de Curacautín, se han llevado a cabo, algunas experiencias silviculturales en lo que se refiere a rendimiento de Bosque nativo del tipo forestal Roble-Rauli- Coihue, según Donoso et al (1993), el crecimiento de Raulí en este sector es de 6 a 9 m³/ha/año, lo que potencialmente se podría incrementar en un 8%, si el rodal es manejado en forma adecuada.

Esta comuna se caracteriza por tener extensiones boscosas importantes en su territorio, la comuna de Curacautín tiene aproximadamente 93.000 ha. de Bosque nativo de un total de 165.750 ha a nivel comunal lo que equivale a un 56%. Esto demuestra la aptitud forestal de esta comuna, encontrándose por ende, la presencia de empresas forestales. En lo que respecta a las plantaciones con especies exóticas, existen 4.477,9 ha, plantadas. Esta superficie se incrementa por las actividades de sustitución del Bosque nativo.

CARACTERIZACIÓN DEL PREDIO

BIOGEOESTRUCTURA

DISTRITOS

El predio presenta dos quebradas y se caracteriza por poseer un relieve ondulado, 42 % de la superficie, también presenta diferentes sectores cerranos 25 %. Los sectores planos abarcan el 31 % de la superficie, y existe un sector montano que representa el 1 % del total de la superficie.

Suelos

La serie de suelo, para el predio de la Comunidad Ignacio Huaiquilao I corresponde a la descrita a continuación.

Serie Santa Bárbara

Asociación: Santa Bárbara.

Serie: Santa Bárbara.

Clasificación: *Ashy*, medial, *mesic*, *Typic Dystrandept*.

Ubicación: A 16 km al este de Mulchén, por camino a Santa Adriana.

Fisiografía: Cordillera de los Andes.

Topografía: Ondulada con pendientes complejas de 3 a 5%

Drenaje: Bueno.

Vegetación: Formación de Bosques abierto andino sin coníferas. Especies dominantes *Nothofagus*.

Temperatura del suelo: Media anual 13-14°C; media julio 8-9°C; máxima media enero 26-28°C.

Régimen de Temperatura: Mésico.

Pluviometría: Anual 1500-2000 mm; otoño 400-600 mm; invierno 700-1000 mm; primavera 250- 400 mm; verano 100-200 mm.

Régimen de Humedad: Udico.

Material parental: Cenizas volcánicas modernas.

Características físicas y morfológicas del perfil

Profundidad (en cm.):

Ap 0-13 Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo y pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en seco; franco limosa; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; muy friable en húmedo y blando en seco; estructura de bloques subangulares gruesos, débiles y granular fina. Raíces finas, abundantes; poros finos, abundantes. Límite lineal, abrupto.

A 13-20 Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo y pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en seco; franco limosa; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; friable en húmedo y blando en seco; estructura de bloques subangulares gruesos y finos, débiles. Raíces finas, abundantes; poros finos y medios, abundantes. Límite ondulado, claro.

Ab 20-39 Pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo y pardo amarillento oscuro a pardo amarillento (10 YR 4,5/4) en seco; franco arcillo limosa; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; muy friable en húmedo y blando en seco; estructura de bloques subangulares medios, débiles. Raíces finas, comunes; poros finos y gruesos, escasos. Límite irregular, gradual.

Bt1 39-69 Pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo y seco; franco arcillo limosa; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; friable en húmedo y blando en seco; estructura de bloques subangulares medios, débiles. Raíces finas, escasas; poros medios y finos, abundantes. Límite irregular, gradual.

Bt2 69-110 Pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo y pardo amarillento oscuro (10YR 5/4) en seco; franco arcillo limosa; plástico y adhesivo; friable en húmedo y ligeramente duro en seco; estructura de bloques subangulares medios y finos, débiles. Raíces finas, escasas; poros finos, comunes. Límite irregular, gradual.

BC 110-157 y más. Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo y pardo amarillento (10YR 5/6) en seco; franco arcillo limosa; plástico y adhesivo; firme en húmedo y duro en seco; estructura maciza que rompe a bloques subangulares gruesos, moderados. Raíces finas y medias escasas.

Observaciones

La profundidad del *solum* es superior a los 120 cm. Las texturas son medias en los primeros horizontes y moderadamente finas en profundidad y no presenta variaciones de importancia. Los colores están dentro del tono 10YR y ocasionalmente puede variar al tono 7,5YR. Presenta topografía muy variable, desde lomajes suaves con pendientes de 2-5% hasta zonas escarpadas con pendientes de 30%.

A pesar de la gran extensión que ocupa este suelo, casi 300 Km de largo, las variaciones de precipitación es ligeramente superior en su extremo sur y la temperatura media anual baja entre 1 y 2°C también en la parte sur.

SITIO

La totalidad del predio posee una textura media con profundidades mayores de 60 cm. Esta textura media determina que estos suelos tengan un buen drenaje variando solamente de moderado a rápido, salvo la excepción de pequeñas superficies de vegas en el borde del río La tabla, cuyo hidromorfismo es estacional y superficial.

En el cuadro 2 se clasifica la superficie del predio en Distrito y Sitio, explicando el significado de la nomenclatura y la superficie que les corresponde. Esta información proviene de la base de datos recopilada en terreno (Figura 12).

COBERTURA ACTUAL DEL SUELO

Para apreciar la proporción de superficie que ocupa cada cobertura dentro del predio se creó el siguiente gráfico (Figura 10)

La mayor parte del predio esta ocupada por bosque nativo (64 %), donde predomina el género *Nothofagus*. Entre las especies que se pueden encontrar están las del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue y el tipo forestal siempreverde en las riveras del estero Rariruca Estos bosques fueron manejados en el marco del programa de manejo de bosque nativo para pequeños propietarios impulsado por CONAF y la organización Alemana GTZ, sin embargo al término de esta asesoría, la Comunidad no ha manejado sus bosques correctamente.

Existe una zona de protección a la rivera del río donde el bosque no puede ser explotado según lo indicado en plan de manejo.

Las praderas ocupan el 20% de la superficie del predio. Estas corresponden a praderas naturales degradadas con una condición en general pobre.

Existen sectores descubiertos donde se ha abierto el bosque y se pretende cultivar o establecer praderas. En estos sectores se esta llevando a cabo la remoción de tocones financiado con el programa de recuperación de suelos de SAG.

Solo una parte pequeña de la superficie del predio es cultivada y corresponde a un 5% del total. Se siembra principalmente Trigo y Avena. Hay 11 sectores, menores a una hectárea cada uno, que son destinadas a la producción de hortalizas y productos de chacarería en general y 11 granjas de media hectárea que serán financiadas por INDAP. (Figura 13).

También tienen como actividad secundaria, la producción de hortalizas, la que es tradición en la cultura mapuche esta en general es cuidada por la mujer, y se ubica a un costado de la vivienda principalmente para autoconsumo.

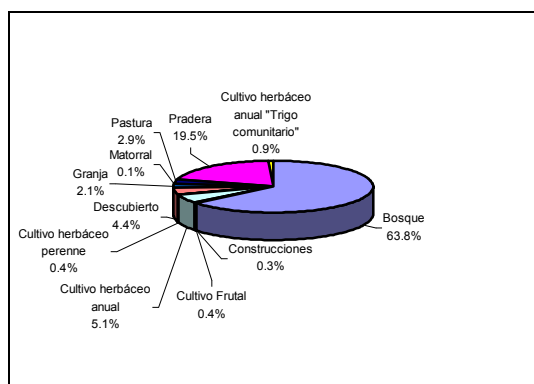


Figura 10 . Grafico porcentajes de Cobertura Vegetal.

Los rendimientos en la comunidad Ignacio Huaiquilao I en trigo son aproximadamente 33 qq/ha, lo que está cerca del promedio comunal. Para avena el rendimiento es de 18,3 qq/ha..

La principal actividad económica ha sido la explotación forestal vendiendo anualmente 107,81 metros cúbicos de leña y 40,9 pulgadas de madera trozada.*Cuadro 2. Clasificación de la superficie del predio según Distrito y Sitio.

HIDROESTRUCTURA

En el predio se encuentran dos cauces naturales. El río La Tabla, que divide en dos el predio. En el límite sur se ubica el Río Rariruca, del cual poseen derechos de agua para riego contando con 60 m³.

La toma de agua del Río Rariruca se encuentra distante a seis kilómetros del linde predial, por lo que antes de entrar al predio cruza predios vecinos que manejan ganado por lo que el agua entra contaminada.

A la entrada del canal al predio se encuentra ubicado un acumulador de tipo californiano con capacidad para 14 metros cúbicos.

El predio tiene un sistema de cañerías subterráneas que abastecen todos los potreros, en cada salida es posible instalar aspersores. Este sistema de riego en la actualidad está siendo subutilizado, solo se riega uno o dos sectores, utilizándose principalmente el sistema de cañerías de riego además se usa el agua

para abastecer el suministro doméstico, utilizándose para consumo humano con el consecuente riesgo

Existe un canal artificial que cruza el predio, También hay una vertiente que desemboca en el Río Rariruca (Figura 14)

TECNOESTRUCTURA

Dentro del fundo se distinguen seis clases de tecnoestructura: Cercos, caminos, almacenamiento, transformación y habitación (Figura 15).

Básicamente existen dos tipos de cercos (22,47 km): Alambre de púa, malla bizcocho. El cerco de alambre de púa se encuentra principalmente delimitando el área del predio y en la mayoría de los potreros, también separa los goces que corresponden a cada familia. El de malla bizcocho se utilizó para cercar los sectores de las viviendas

El camino predial recorre 2,2 km y cumple la función de permitir el acceso a las viviendas, su condición en general es buena, se encuentra ripiado y permite el uso de todo tipo de vehículo. Además hay caminos secundarios que se internan en el bosque para permitir el maderero de trozas y las labores forestales en general.

El camino a San Agustín divide el predio en dos.

El predio no cuenta con energía eléctrica.

Actualmente en el predio existen 11 viviendas, en su mayoría de autoconstrucción. Algunas de las familias han optado a viviendas de subsidio rural las cuales se encuentran en la etapa final de construcción. Cada casa tiene una letrina.

Algunas familias cuentan con bodegas de subsidio para almacenar los distintos implementos de trabajo e insumos.

ESPACIOS

Lo más importante de destacar en cuanto a espacios es la subdivisión en goces particulares de la totalidad del predio, cada uno consta de 20 hectáreas. con esta subdivisión se pierden los sectores comunes. Existen 11 goces, repitiéndose en cada uno zonas o espacios similares entre las que se encuentran las de uso residencial o construcciones con una superficie aproximada de 1 ha cada uno y una chacra vecina.

El predio como un todo presenta diversos espacios administrativos el cual se presenta según uso en la Figura. 11.

La mayor parte de los espacios se utilizan con fines forestales (45%), para leña, producción artesanal de carbón y en menor proporción metro ruma. Hay un espacio de protección dentro del bosque que com-

* Si se desea profundizar en la información acerca de los niveles de producción de la comunidad se puede consultar el capítulo Entrega De Tierras A Comunidades Mapuches, Alternativa Para Desarrollo Sustentable O Perpetuación De La Pobreza, del autor Pablo A. Filippi Fernández

prende una franja alrededor de los cauces de los ríos La Tabla, Rariruca y algunas quebradas. Esta abarca un 20% de los espacios del predio.

Las praderas naturales donde los manejos y cuidados son mínimos corresponden al 21%.

Código	Distrito	Sitio		Superficie	
		Textura–profundidad	Hidromorfismo	(ha)	%
284	Plano	Media Profundo	Hidromórfico estacional superficial	1.57	0.64
288	Plano	Media Profundo	Drenaje moderado	71.38	28.9
289	Plano	Media Profundo	Drenaje Rápido	4.19	1.7
358	Ondulado	Media Mediano	Drenaje moderado	8.08	3.3
388	Ondulado	Media Profundo	Drenaje moderado	92.84	37.6
389	Ondulado	Media Profundo	Drenaje Rápido	3.95	1.6
458	Cerrano	Media Mediano	Drenaje moderado	4.32	1.8
459	Cerrano	Media Mediano	Drenaje Rápido	8.28	3.4
488	Cerrano	Media Profundo	Drenaje moderado	40.41	16.4
489	Cerrano	Media Profundo	Drenaje Rápido	9.01	3.7
588	Montano	Media Profundo	Drenaje moderado	3.02	1.2

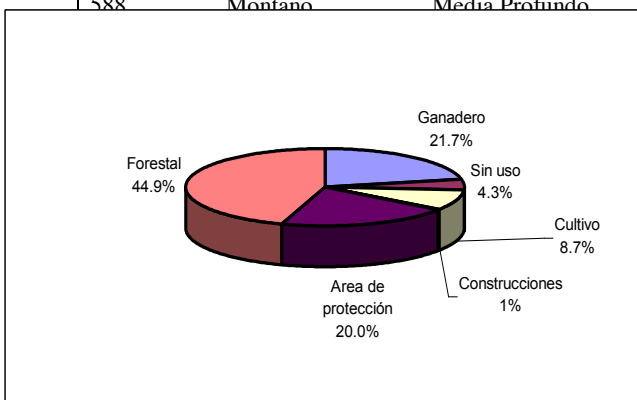


Figura 11. Distribución de espacios según uso.

Los espacios asignados a cultivos en el predio son relativamente pocos, alcanzando el 8.7% Figura 16.

SOCIOESTRUCTURA

La comunidad proviene originalmente de Lautaro aunque la mayor parte estaba viviendo antes de la entrega del predio en diversas ciudades especialmente en Santiago. Sufriendo un fuerte proceso de relocalización al ser entregado el predio.

La comunidad Ignacio Huaiquilao I esta formada por 11 familias, las que pertenecen a dos núcleos familiares emparentados en segundo grado entre si, estos son las familias Quidel Huilcal (5 familias) y las Huilcal Cheuquelen (5 familias), a esto se suma la familia Mariluan Avendaño la cual proviene de la misma zona de Lautaro.

La composición etárea de la comunidad se muestra en el Cuadro 3, totalizando 48 personas.

Cada unidad familiar esta conformada por un número diverso de integrantes, existiendo realidades tan diversas que van desde socios que viven solos hasta familias de ocho integrantes.

Cuadro 3: Distribución etárea comunidad Ignacio Huaiquilao I

Edad	Número
51 - 60	4
41 - 50	9
31 - 40	5
21 - 30	6
11 - 20	15
0 -10	9
Total	48

Fuente: Los Autores

La organización interna de la comunidad esta regida por los estatutos recomendados en la ley indígena eligiendo una directiva constituida por un presidente, un vicepresidente y un consejero. Esta directiva es elegida en asamblea cada dos años, teniendo como principal misión crear redes con instituciones públicas y privadas.

Esta comunidad se caracteriza por trabajar individualmente en los goces previamente asignados y postular de manera comunitaria a través de la directiva a los diversos subsidios. Otra particularidad de esta comunidad es la diversidad de religiones presentes entre sus miembros existiendo más de cuatro cultos distintos.

La comunidad ha generado buenas relaciones con el municipio y otras instituciones externas, dando solución a problemas, como el transporte de los niños al colegio, cofinanciando con el municipio el traslado a la escuela que se encuentra a una distancia de 5 kilómetros. Los jóvenes que se encuentran cursando la enseñanza media en general asisten al liceo en Curacautín utilizando el transporte público para su traslado. También es importante destacar que dos jóvenes de la comunidad se encuentran

estudiando carreras universitarias en la ciudad de Temuco.

La mayor parte de los hombres trabaja en las labores necesarias para la mantención de los goces particulares, tanto para el establecimiento y manejo de cultivos, como en construcciones como cercos, bodegas y vivienda entre otras, dado que todavía se encuentran en procesos de asentamiento. Las mujeres se encargan principalmente de la mantención de la huerta y el cuidado de la casa y los niños, ellas están en proceso de organizar una agrupación de mujeres y de esta forma producir de manera organizada a la vez de acceder de mejor forma a cursos de capacitación.

Otro logro importante para la comunidad ha sido conseguir rondas médicas que los visitan periódicamente en el mismo predio esto facilita el control de enfermedades mejorando la calidad de vida de la comunidad.

Como se dijo anteriormente la comunidad aún se encuentra en el proceso de asentamiento, aunque en esta etapa ya todas las familias cuentan con vivienda propia, conseguida por subsidio rural o de autoconstrucción. También por subsidio cada socio cuenta con una bodega y han trabajado en diversos iniciativas productivas como la producción de frambuesas, pero siendo sólo actividades complementarias a la explotación forestal principal actividad económica del predio.

DIAGNÓSTICO PREDIAL

FUNCIONALIDAD

El principal problema que presenta esta comunidad es la actual distribución administrativa del predio que agravó la situación original de fragmentación, que ya presentaba inicialmente múltiples cortes, tanto naturales como artificiales.

La división del predio en goces particulares ha incorporado limitantes para los manejos silvoagropecuarios por la disminución del tamaño de los potreros, obligando a los socios a tener producciones de subsistencia en áreas reducidas.

La subdivisión administrativa ha sido prioritaria en el manejo predial, fragmentando las unidades homogéneas, lo que ha generado mayores costos debido, principalmente, a la construcción excesiva de cercos, a la urbanización que se ha debido realizar en cada casa y especialmente a la pérdida del predio como un todo convirtiéndolo en una parcelación. Esto limita el tipo de producción y manejo que se pueden realizar, especialmente debido a que cada socio planifica en relación a su goce.

Lo anterior, ha provocado que no exista una planificación predial como unidad.

Las viviendas se han ubicado en cada goce, localizándose de manera dispersa en el predio lo que ha encarecido el proceso de asentamiento especialmente en la instalación de servicios básicos.

En cuanto a la geoforma del predio, la cantidad de zonas con distritos ondulados y cerranos podría ser una limitante para los cultivos anuales, pero también podría ser un factor que potencie la belleza escénica y le otorgue energía al paisaje.

En cuanto a la hidroestructura, el diseño del acumulador no es el más adecuado debido a que no permite la decantación adecuada, provocando la obstrucción de los filtros constantemente.

La existencia del tranque muestra los problemas que se producen con asesorías inadecuadas, incorporando elementos de escasa utilidad al predio y perdiendo recursos.

Actualmente el riego es subutilizado, ya que no se riegan todas las hectáreas que el sistema permite. La mayoría de los socios lo utiliza para su consumo, lo cual conlleva un riesgo sanitario porque el agua proviene de un canal vecinal que atraviesa varios predios. Además se utiliza para el riego de las chacras familiares.

Actualmente, los ingresos familiares se sustentan básicamente en la explotación forestal. Esta no se hace de manera conjunta sino que cada socio lo ha explotado según sus necesidades.

Probablemente sería posible generar flujos más estables en el tiempo si se manejara la totalidad del bosque como una unidad.

Esto no les permite generar capacidad de negociación, perdiendo economías de escala y obteniendo menores precios debido a la gran cantidad de intermediarios que enfrentan.

Es importante señalar que varios de los socios trabajan fuera del predio, complementando los ingresos intraprediales. También algunos de ellos recolectan hongos (*Morchella spp.*), los que son secados y posteriormente vendidos. Este tipo de actividades complementarias también se realiza de manera individual con las mismas consecuencias anteriormente descritas.

Existe escaso control de pastoreo en las zonas boscosas, lo que aumenta los problemas de la regeneración del bosque nativo.

La productividad forestal se ha visto dañada por el mal manejo que se ha efectuado en el aprovechamiento del bosque nativo que se encuentra en el predio. Las especies que lo componen, Coihue (*Nothofagus dombeyi*), Raulí (*Nothofagus alpina*) y

especialmente Roble (*Nothofagus obliqua*), tienen un alto valor por las características de la madera, sin embargo se han desaprovechado estas propiedades subvalorándolas, ya que los productos que se obtienen principalmente son carbón, leña y la venta de trozas aserrables en menor proporción. Este último producto es actualmente escaso por su excesiva extracción en el pasado. El valor real del bosque nativo está en los productos con mayor nivel de elaboración, como lo son la madera aserrada o las trozas libres de nudos para debovinar.

Este recurso podría haber sido una actividad de alto potencial. Actualmente el potencial productivo del bosque podría estar en la producción de productos forestales no madereros (PFNM) como un nuevo uso de este recurso. Esta actividad, en auge actualmente, ha demostrado tener opciones de generar productos de valor agregado que potencialmente serían una buena alternativa para reemplazar eventualmente la producción maderera y restar presión al bosque nativo, lo que se tomaría como una estrategia de protección.

Problemas organizacionales para la realización de proyectos comunes, este problema es importante, ya que para obtener financiamiento deben postular como comunidad a los proyectos que en reiteradas oportunidades no coinciden con los deseos de cada familia, por lo que no llegan a un proyecto común.

IMPACTO AMBIENTAL Y NATURALEZA

La subdivisión ha generado diversos parches que han perdido conexión entre ellos, esto separa los corredores naturales entre los diversos ecosistemas naturales, provocando una mayor vulnerabilidad y probable disminución de la Flora y Fauna.

El manejo forestal de manera individual puede afectar la vulnerabilidad de los parches vecinos.

Los espacios residenciales dispersos generan unidades de desechos dispersas, ya que cada vivienda cuenta con una letrina. Lo mismo ocurre con los residuos sólidos, siendo difícil su manejo.

La conversión de sectores con aptitud forestal a un uso agrícola, aumenta los riesgos de erosión dado que la pendiente de estos sectores es mayor. También aumentan los costos por que luego de la cosecha forestal se deben realizar las labores de destronque que actualmente se financian a través de un subsidio de SAG.

ESTÉTICA

Las subdivisiones no permiten apreciar la belleza del predio como un todo. La propiedad es un conjunto de 11 parcelas y no una unidad predial. Falta integridad e identidad.

Las múltiples construcciones y caminos entorpecen y cortan el paisaje.

El predio en si tiene grandes potenciales por la presencia de bosque nativo, múltiples cauces de agua (ríos y vertientes), destacando el salto de agua ubicado en el río la Tabla.

ASENTAMIENTO VIDA Y OCIO

Lo que más destaca a este respecto es que cada socio se siente responsable sólo sobre su goce particular, lo cual provoca que algunos de ellos no conozcan la totalidad del predio, perdiendo espacios que podrían ser utilizados para uso común y de esparcimiento.

Al optimizar el apotreramiento, se podrían disminuir las horas dedicadas al trabajo permitiendo mantener la producción. Esto daría libertad para acceder a trabajos fuera del predio, y dedicarse a otras actividades.

Figura 12. Distrito-Sitio del predio Ignacio Huaiquilao I (los Autores).

Figura 13. Cobertura actual de suelo del predio Ignacio Huaiquilao I (los Autores)

Figura 14. Hidroestructura del predio Ignacio Huaiquilao I (los Autores)

Figura 15. Tecnoestructura del predio Ignacio Huaiquilao I (Los Autores).

Figura 16. Espacios del predio Ignacio Huaiquilao I (los Autores)

FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO IGNACIO HUIQUILAO I, CURACAUTÍN



Vivienda rural



Filtro de agua



Barbecho



Tranque en desuso



Tomas de agua y acumulador



Extracción de tocones

