



FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

“DISEÑO DE PLAN MAESTRO DEL DESTINO
RADAL-LIRCAY DEL SENDERO DE CHILE,
REGIÓN DEL MAULE”

Informe Final

Informe elaborado para:



Sendero de Chile



INFORME FINAL

DISEÑO DE PLAN MAESTRO DEL DESTINO RADAL-LIRCAY DEL SENDERO DE CHILE, REGIÓN DEL MAULE

Jefe de Proyecto	Dr. Italo Serey
Asesor Técnico	Dra. Claudia Cerda
Coordinador de proyecto	Sergio Moraga
Staff Técnico	Paulina Elizalde
	Juan Pablo Andrade
	Marjorie Tapia
	Alex Oporto
	Francisco de la Barrera
	Gonzalo Sepúlveda

Abril, 2008

Índice

1	Introducción General	6
1.1	Presentación	7
1.2	Introducción	8
2	Diagnóstico del tramo Radal- Lircay	12
2.1	Presentación	13
2.2	Descripción del Trazado	13
2.2.1	Microtramo I: Parque Inglés – El Bolsón	13
2.2.2	Microtramo II: El Bolsón-Vega Los Treiles	17
2.2.3	Microtramo III: Camping Antahuara-Vega Los Treiles-Mirador	20
2.2.4	Microtramo IV: Mirador-Valle del Venado	24
2.3	Régimen de uso y distribución de propiedad.....	28
2.4	Identificación de Actores	30
3	Plan Maestro del Destino Radal-Lircay.....	36
3.1	Presentación	37
3.2	Planificación	37
3.3	Modelo de Gestión.....	42
3.4	Plan de acción.....	46
3.4.1	Línea de Acción 1: Gestión Integrada.....	48
3.4.2	Línea de Acción 2: Capital Humano.....	50
3.4.3	Línea de Acción 3: Diseño e infraestructura	51
3.4.4	Línea de Acción 4: Productos y Servicios Turísticos	53
3.4.5	Línea de Acción 5: Difusión y Promoción	54
3.5	Imagen-Objetivo.....	56
3.5.1	Imagen-Objetivo del Destino Radal-Lircay	56

3.5.2	Dificultades del proceso	59
3.6	Diseños y relatos del destino Radal – Lircay	61
3.6.1	Microtramo I: Parque Inglés - El Bolsón.....	61
3.6.2	Microtramo II: El Bolsón-Vega Los Treiles	67
3.6.3	Microtramo III: Camping Antahuara-Vega los Treiles-Mirador.....	75
3.6.4	Microtramo IV: Mirador- Valle del Venado	80
3.7	Paquetes de Rutas Establecidas en el Tramo Radal – Lircay.....	86
3.8	Diseño de Productos.....	91
3.8.1	Estructura de Productos	91
3.9	Estrategia de Comercialización.....	136
3.9.1	Mercado Objetivo	136
3.9.2	Comercialización.....	137
4	Análisis de Diseño	148
4.1	Brecha hacia Imagen-Objetivo	149
4.2	Análisis Financiero	151
4.2.1	Estimación de Inversión Inicial.....	151
4.2.2	Definición de brecha económica hacia Imagen-Objetivo.....	152
4.2.3	Demanda Potencial y Real	156
4.2.4	Resumen General Situación Con Y Sin Proyecto Sendero De Chile Tramo Radal-Lircay.....	165
5	Proyectos de Inversión	168
5.1	Proyectos de Inversión según líneas de acción.....	169
5.1.1	Gestión Integrada.....	169
5.1.2	Capital Humano.....	169
5.1.3	Diseño e Infraestructura	170
5.1.4	Productos y Servicios Turísticos	173
5.1.5	Difusión y Promoción	174

6	Instrumento de Evaluación del Plan.....	176
6.1	Plan de seguimiento.....	178
7	Anexos.....	183

1

INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1 PRESENTACIÓN

El Sendero de Chile se ha propuesto como una iniciativa que permita la conservación del patrimonio del país, en la cual su potencial para el desarrollo de actividades como el ecoturismo, la recreación, la educación y la salud, da cuenta de la necesidad de tener instrumentos de gestión que permitan un desarrollo sustentable de los sectores o zonas por las cuales se emplaza cada tramo de este proyecto.

En este contexto, se ha identificado la necesidad de contar con un Plan Maestro que permita orientar los esfuerzos tanto públicos como privados estableciendo a su vez una visión común respecto del territorio. De esta manera, a partir de la integración de cada uno de los actores, este plan debe dar cuenta de los lineamientos estratégicos que permitan alcanzar en el mediano y largo plazo los objetivos y metas que, de manera consensuada, se manifiesten en cada uno de los actores que, directa o indirectamente, forman parte de este proyecto.

El presente informe corresponde al informe final del estudio "Diseño de Plan Maestro del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile, Región del Maule", el cual es desarrollado por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile para el Programa Sendero de Chile de la Comisión Nacional del Medio Ambiente en la Región del Maule.

1.2 INTRODUCCIÓN

Dentro de la estrategia de implementación de los destinos y recorridos de la iniciativa Sendero de Chile, y como parte del territorio del sendero de los valles, el tramo Radal-Lircay constituye uno de los destinos más interesantes de la Región del Maule. Este tramo tiene por objeto unir las reservas nacionales Radal Siete Tazas y Altos de Lircay, ambas consideradas entre las reservas más importantes de la Región y constituyen una puerta de entrada para un gran número de visitantes.

El área de estudio está comprendida por los microtramos correspondientes al sector Radal-Lircay (Figura 1), la mayor parte de estos se encuentran al interior de las Reservas Nacionales Radal Siete Tazas y Altos de Lircay, extendiéndose por una longitud de 15 y 33 Km respectivamente. Uno de los segmentos a estudiar, y que otorga a este tramo el carácter de inter-reservas, es la ruta que recorre el cordón montañoso de "El Guamparo", cuya longitud desde Radal hasta Lircay es de aproximadamente 18 km. Así, este destino del Sendero de Chile se extiende por un total de 66 km.

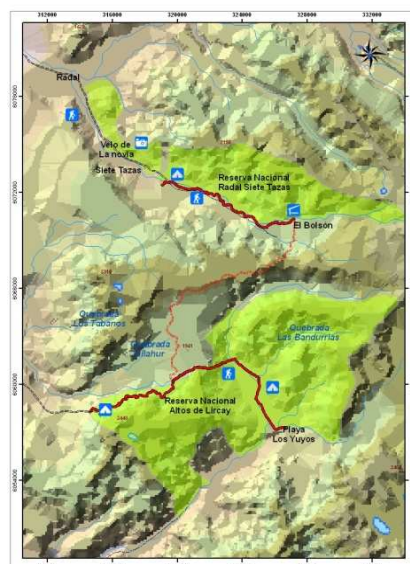


Figura 1. Área de estudio del proyecto

Durante el recorrido de este tramo se observa un paisaje muy atractivo, formaciones boscosas se alternan con áreas de estepa, vegas y zonas de escasa vegetación. Los cursos de aguas y vertientes otorgan el descanso y el frescor necesario para los senderistas y la presencia de formaciones geológicas confieren a este lugar un gran interés científico y cultural.

Próximas al tramo se encuentran las localidades de Radal y Vilches, cuyas vías de acceso son la puerta de entrada a este destino. Estas localidades lentamente han visto en el turismo una alternativa real de desarrollo, contando actualmente con la infraestructura básica para recibir a los turistas que cada año visitan las 2 reservas nacionales. Como

parte del programa Sendero de Chile, y en conjunto con otras instituciones, Radal y Vilches han contado con una fuerte promoción de la educación ambiental y del desarrollo turístico, desarrollando un número importante de proyectos que han capacitado y apoyado a sus habitantes tanto para la protección de sus recursos como para el fomento de la actividad turística.

Las características de la zona otorgan un gran potencial turístico a las localidades de Radal y Vilches. En este sentido, el desarrollo de diversas tendencias del turismo, tal como el ecoturismo o turismo aventura, pueden ser aprovechadas para generar, a partir del tramo Radal-Lircay, una oportunidad concreta para el fortalecimiento de la economía de estas localidades. Actualmente, la oferta turística presente en este tramo se asocia primordialmente a su patrimonio natural, encontrando recursos turísticos variados, entre los que destacan la cobertura de vegetación, fauna nativa, nieve, cursos de agua, manifestaciones arqueológicas, lagos y lagunas¹². Por otro lado, el tramo Radal-Lircay cuenta con un acceso expedito durante gran parte del año, presentando buenas condiciones de accesibilidad y conectividad con centros urbanos como Molina y San Clemente.

Así, las oportunidades que genera esta iniciativa tanto para el desarrollo de las comunidades locales como para la protección y difusión del patrimonio de la Región, señalan la necesidad de contar con un Plan Maestro que oriente las acciones y los procesos de toma de decisiones hacia una imagen objetivo en la cual se represente la situación ambiental futura deseada para este territorio.

¹ PLADETUR, 2007. I. Municipalidad de Molina (Aún no oficial en la fecha de elaboración de este informe)

² PLADETUR, 2006. I. Municipalidad de San Clemente

Objetivo General del proyecto

- Diseñar técnica, económica, política y socialmente un Plan Maestro de Desarrollo del territorio perteneciente al destino Radal - Lircay del Sendero de Chile, región del Maule.

Objetivos específicos

- Generar una línea de base de detalle del territorio correspondiente al área de influencia del segmento del Sendero en estudio.
- Definir una Imagen – Objetivo común de desarrollo para el tramo de Sendero en estudio, compartida por todos los actores relevantes para la materialización de la misma en dicho territorio.
- Definir el trazado general del Sendero de Chile en el territorio involucrado, a nivel de propuesta de recorrido continuo por los predios involucrados, conforme a los acuerdos logrados para ello con sus propietarios.
- Definir un relato de interpretación del tramo que permita, estructurar productos de turismo y educación ambiental sobre los elementos identitarios más relevantes del tramo, así como, relevar dichos elementos en todos los soportes comunicacionales que utilice el programa y el Plan Maestro.
- Definir participativamente el nombre de fantasía del tramo del Sendero en estudio.
- Diseñar productos combinados de turismo, recreación y educación ambiental en cada tramo del Sendero y territorio involucrado. Esto es, la oferta de viajes y servicios integrados en el mismo y los precios de cada uno.
- Determinar la demanda actual y potencial por el Sendero y los productos diseñados, los flujos económicos asociados a productos, los precios de equilibrio y los periodos de recuperación de la inversión realizada.
- Determinar la “brecha” existente entre la situación actual del Sendero de Chile y la imagen objetivo generada por los actores que estarán encargados de su implementación, tanto a nivel organizacional, como de productos y estado físico de la senda.

- Determinar la cantidad y tipo de proyectos e iniciativas requeridas para eliminar la brecha entre la situación actual y esperada del sendero y operar el tramo de acuerdo con la imagen objetivo del mismo, en el territorio en análisis.
- Diseñar un instrumento de seguimiento y evaluación del Plan Maestro.

2 **DIAGNÓSTICO DEL TRAMO RADAL- LIRCAY**

2.1 PRESENTACIÓN

El diagnóstico del tramo Radal – Lircay incluye la descripción de los trazados que se han propuesto para este destino, el régimen de uso y distribución de la propiedad, y la identificación de los actores sociales. Estos elementos serán parte de la base para la elaboración del Plan Maestro, el que debe ser entendido como la guía estructuradora y orientadora de lineamientos estratégicos que permitan alcanzar la meta deseada para este destino.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

2.2.1 MICROTRAMO I: PARQUE INGLÉS – EL BOLSÓN



El Sendero de Chile se inicia en el sector de Parque Inglés. En este microtramo el sendero presenta un lecho de tierra que se mantiene hasta los primeros cruces de agua que atraviesan el camino. Todo este segmento es cubierto por la sombra de un bosque de robles hasta el comienzo de las primeras pendientes que el sendero circunda.

A partir de este punto el sendero serpentea sinuosamente entre árboles, raíces y lechos de quebradas. Se inicia así, otro segmento emplazado en la pendiente. Este segmento posee presencia intermitente de árboles y representa la transición, en tamaño y madurez, del bosque de roble, así como también de la densidad poblacional, la que es sustituida por una dispersa población de sotobosque, pastos duros y ñirres achaparrados.

Al interior del sendero es posible encontrar la presencia de 2 paradores turísticos. Éstos se sitúan a un costado del sendero como un punto en el que se indica al visitante la posibilidad de observar hacia el paisaje montañoso de la Reserva y de la zona en general.



La población de ñirres y quilas indican la superación de un límite natural que se manifiesta en un cambio ecosistémico, el que se aprecia en la disminución de la cobertura vegetal y en la aparición de clastos filosos de roca destruida en el lecho del sendero y dispersas en casi la mayoría del área.



Estás características identifican a un ecosistema adaptado a los severos cambios de las condiciones climáticas de la precordillera Maulina, la que, a pesar de su baja altura, posee condiciones de nieve, viento y precipitaciones bastante intensas.



El camino siempre está muy bien mantenido y accesible, en especial en el periodo comprendido desde la primavera hasta los primeros días del otoño. En invierno y primavera, las pendientes quedan cubiertas de nieve, por lo que impiden o dificultan la circulación de los visitantes.



Por otro lado, si bien permite orientar al visitante durante el recorrido, la señalética encontrada en distintos puntos de la ruta no se identifica con el Sendero de Chile, reduciéndose sólo a una función indicativa de la ubicación de otros senderos al interior de la reserva y al tiempo estimado para llegar al sector de El Bolsón. Cabe señalar la falta de logos o motivos alusivos a Sendero de Chile, encontrándose éstos sólo en puntos específicos en el sector del Bolsón.

La presencia de cursos de agua permite el refresco y descanso necesario para los visitantes que recorren el sendero. Sin embargo, muchos de estos cursos presentarían una disminución de sus caudales en la temporada de verano, hecho que señala la necesidad de que el visitante se provea del agua requerida para mantener las 4 horas de caminata que dura el ascenso hacia El Bolsón



Con estas condiciones y características ambientales el microtramo concluye su trazado en una amplia estepa rocosa cruzada por algunos cursos de agua denomina "El Bolsón", punto en el cual se encuentra un pequeño refugio para el descanso de los visitantes que recorren la ruta hacia el Valle del Indio o que eventualmente cruzan hacia la reserva de Altos de Lircay.



Tramo Parque Inglés – El Bolsón

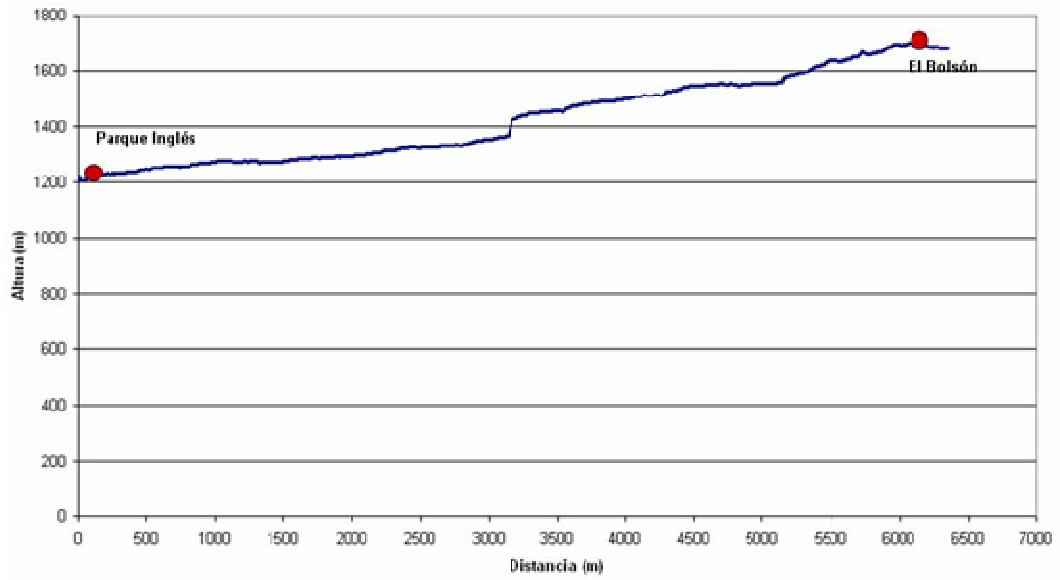


Figura 2. Perfil altitudinal del tramo Parque Inglés-El Bolsón

2.2.2 MICROTRAMO II: EL BOLSÓN-VEGA LOS TREILES



Este microtramo es el que posee la más alta exigencia técnica y física en su recorrido, ya que comienza trepando la fuerte pendiente del cerro "La Chepa", pendiente que está erosionada y presenta numerosos puntos de riesgo de caídas y deslizamientos de material. Luego de ascenso intenso, la ruta bordea por la pared norte al cerro "La Chepa" por una huella que no supera los 30 cm. de ancho y que está situada sobre los 1.500 mts. de altura.

Este segmento es el de mayor exigencia por las condiciones que presenta el sendero, el que acá juega un papel importante en el drenaje de las aguas provenientes de los deshielos de esta parte del cerro. En consecuencia, la huella se presenta con abundante material suelto y anguloso, el que ocasiona un alto riesgo de deslizamientos y caídas para los visitantes.



Los paisajes de este segmento presentan un importante contraste ya que en varios puntos el sendero asciende a una altura considerable que permite apreciar el sistema montañoso en donde se ubica la Reserva Radal Siete Tazas, y que se proyecta hacia el Valle de Curicó. La huella continúa hacia las cumbres de "Los Rojos" y por los filos del cordón del "Guamparo".

En este segmento, el principal aliado es la altura y la formación de cajones y valles a ambos lados del "Guamparo", los que permiten un sin número de vistas hacia imponentes formaciones geológicas.

El camino prosigue por una amplia planicie, la cual posee la mayor exposición a la luz solar y al viento del recorrido. Esta planicie está saturada de rocas destruidas, clastos pequeños y grandes rocas en proceso de destrucción por los efectos de la gelifracción. En este sector el sendero ondula por cerros, cumbres y filos pasando por extensas áreas en donde la nieve permanece casi todo el año, este paisaje se mantiene hasta las primeras inmediaciones del sector de "Estero Los Troncos", justo donde el sendero se une con la falda del cordón del "Guamparo", hacia el suroeste. Este microtramo, por estar fuera de las reservas, no posee señalética formal de ningún tipo, excepto algunos hitos construidos de piedras, que indican la posición del sendero o su dirección.

A las faldas del Guamparo, rumbo hacia la reserva Altos de Lircay, la huella se interna entre poblaciones de ñirres las que estructuran un paisaje particular en este sector de la ruta. En temporada de deshielo, las huellas se presentan cubiertas de agua o nieve, justificando la necesidad de un guía que oriente a visitantes inexpertos que desconozcan la ruta. En el sector del estero Los Trocos, la ruta se abre por un cajón precordillerano con escasa cubierta vegetal, en este sector la





huella o sendero se pierde, siendo la caminata guiada por algunos hitos de piedra que han sido construidos por quienes recorren la ruta. La huella es retomada al final de este cajón, lugar donde se inicia la última parte de este microtramo.

Próximo al sector de "Palos Blancos" el paisaje se caracteriza por presentar un sustrato rocoso con escasa cubierta vegetal. La huella hacia Altos de Lircay se hace difícil de



seguir debido a la existencia de varios caminos de arrieros, los que son utilizados para el tránsito de animales desde Vilches hacia el sector del estero Los Troncos



Las rocas presentes ocultan el acceso hacia "Palos Blancos", sector cercano al inicio del Rio Lircay y que señala el acceso a la Reserva Nacional. Como en todo el recorrido, no existe señalética que oriente la dirección hacia Altos de Lircay, sin embargo, la huella desde este punto se hace más visible, pudiendo ser seguida con mayor facilidad hacia el sector de la Vega Los Treiles. En este sector, reaparecen los bosques de robles, los que a las faldas del cerro "El Fraile" generan un paisaje de gran atractivo que da cuenta del fin de este microtramo.

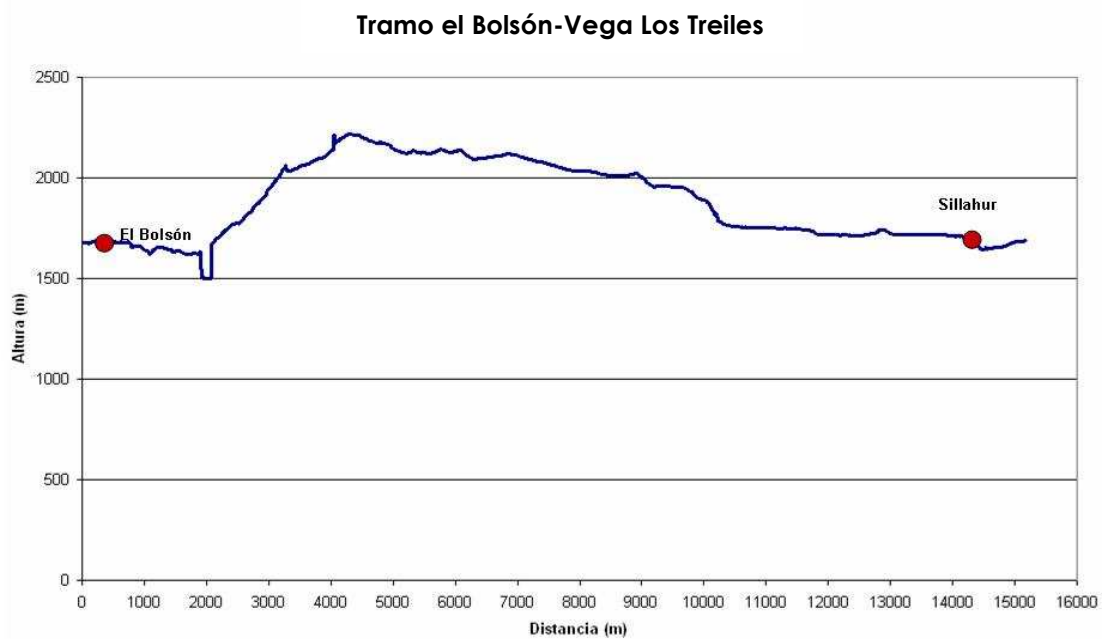


Figura 3. Perfil altitudinal del tramo El Bolsón-Vega Los Treiles

2.2.3 MICROTRAMO III: CAMPING ANTAHUARA-VEGA LOS TREILES-MIRADOR



Su principal atractivo escénico es la observación de los distintos tipos de bosques del género *Nothofagus*, entre los cuales se encuentran los bosques de robles (*N. obliqua*), bosques de coigües (*N. dombeyi*) y bosques de lenga (*N. pumilio*). Estos bosques se presentan en diferentes estados de desarrollo, los que incluyen parches con estados de regeneración, bosque adulto y

bosque maduro. Cada uno de ellos presenta estratificaciones verticales distintas, proporcionando así un aspecto muy atractivo para el visitante. Este tramo cuenta con un sendero habilitado y bien demarcado, el cual se extiende por una bóveda de robles y coigües que protege al visitante de la exposición solar y de los vientos en dirección Oeste-Este que acompañan la mayor parte de la ruta. El sendero permite observar al bosque desde su interior, lo que permite notar las diferencias en la abundancia de los árboles, su flora y fauna asociada, su estratificación y colorido. Desde su comienzo en Antahuara, el

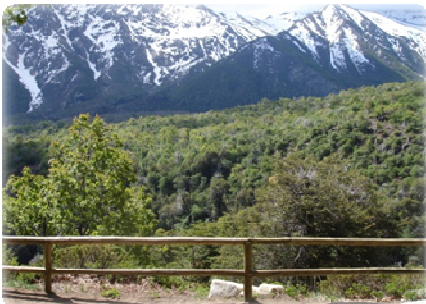


sendero se interna bajo el dosel de un bosque de coigüe y roble, el que durante el recorrido se va modificando para finalizar en un bosque de lenga y roble en las cercanías de Vega Los Treiles.

El sendero presenta una superficie bien conservada por trabajos de mantención regulares, haciéndolo cómodo y seguro de transitar, posee una buena señalética respecto de las direcciones a seguir, pero es deficiente respecto a información ambiental.



En el trayecto actualmente se pueden encontrar miradores, así como 3 sitios de descanso, dos de ellos establecidos y uno en construcción en el sector Vega Los Treiles. Además, destaca la instalación de infraestructura, la cual permite el paso seguro y cómodo por el principal curso de agua encontrado en el trayecto. Este último, corresponde a la última quebrada que es atravesada con destino a Vega Los Treiles, en donde la presencia de bolones de rocas y el alto caudal en temporadas de deshielo pueden constituir un riesgo al ser atravesados sin precaución.



Este microtramo es adecuado para la educación ambiental y la observación de la diversidad de organismos de los bosques de Nothofagus, entre los vertebrados se destaca el zorro culpeo, el zorro chilla, el carpintero negro y varias especies de lagartijas muy llamativas por su actividad o colores. En las partes altas del sendero, desprovistas de bosque, se observan rapaces como el aguilucho, el halcón y el águila. El microtramo reúne condiciones adecuadas para desarrollar actividades recreativas y



familiares como el campismo, picnic y excursiones de menor complejidad. Se recomienda el recorrido a pie, en bicicleta de montaña o a caballo, mediante el uso de vestimenta adecuada. También presenta condiciones para la práctica de distintas disciplinas deportivas (trekking, marcha y media montaña).

En "Vega Los Treiles" se cuenta con una pequeña formación boscosa de ñirre achaparrado (*N. antártica*), con individuos que no superan los 2 metros de altura. Esta especie presenta en sus tallos y ramas, un color rojizo-pardo que destaca respecto de otras especies de *Nothofagus* chilenos. En este sector se encuentra el cruce que separa los destinos hacia el Bolsón y el Valle del Venado, destacando además las vegas que son posibles de apreciar pocos metros después que se inicia el sendero rumbo al mirador. Al igual que en toda la ruta, las huellas se presentan bien demarcadas y son fáciles de seguir durante el recorrido, no obstante, es importante señalar la presencia de indicaciones inadecuadas que no contribuyen a embellecer y mejorar el recorrido de este tramo, restando calidad a la experiencia de los visitantes que recorren por primera vez esta ruta.

Los accesos desde el sector de "Vega Los Treiles" están muy bien demarcados y por la escasa pendiente y las condiciones del suelo es muy fácil mantener el rumbo.





Finalmente, el sendero cruza un segmento de sustrato rocoso y de vegetación achaparrada que conduce al Mirador, instalación muy expuesta a la pendiente que permite una vista general del valle, y desde donde se pueden apreciar sus distintas formaciones vegetales, las estratificaciones geológicas y sus llamativas formas.

Tramo Antahuara – Vega Los Treiles

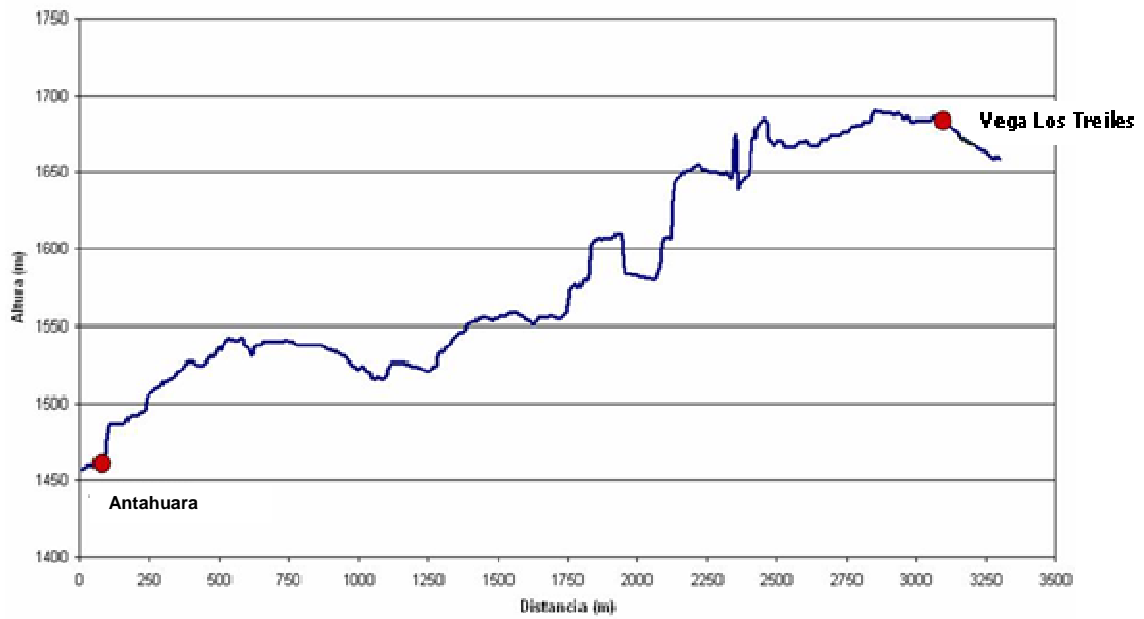


Figura 4. Perfil altitudinal del tamo Antahuara – Vega los Treiles

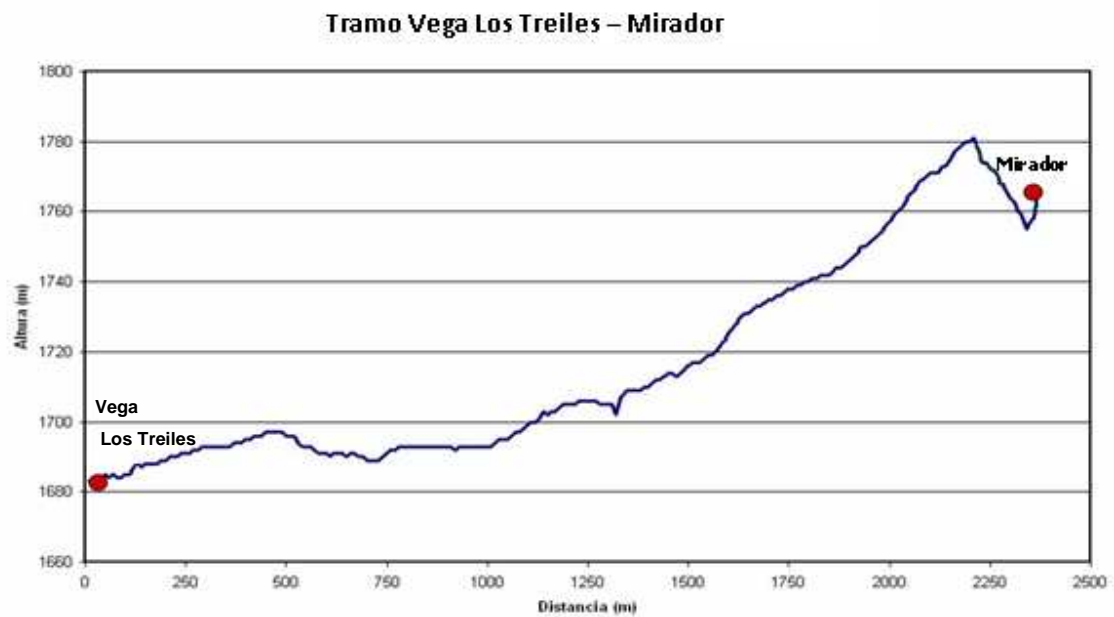


Figura 5. Perfil altitudinal del tramo Vega Los Treiles-Mirador

2.2.4 MICROTRAMO IV: MIRADOR-VALLE DEL VENADO



Como última parte de este destino del Sendero de Chile, el microtramo “Mirador-Valle del Venado” constituye un destino de ecoturismo con particularidades geográficas que lo distinguen, en cierta medida, de los otros senderos, así como de la ruta que cruza entre las Reservas Altos de Lircay y Radal Siete Tazas.

El sendero que comienza en el sector del Mirador se emplaza sobre una formación geográfica que presenta un importante número de quebradas y que se caracteriza por la patente erosión que presentan las laderas por las que se sitúa la huella. De esta forma, en la primera fracción de este microtramo se presenta un paisaje erosionado por el efecto del viento y la nieve, hecho que puede ser observado durante varios metros desde el

comienzo del recorrido. El paso de las temporadas anuales demuestran su importante influencia en el paisaje que rodea el sector del Mirador, siendo éste un segmento del microtramo marcado por el suelo desnudo, muchas veces cubierto por grava y rocas angulosas, y la carencia de vegetación arbórea, la que es reemplazada por especies de menor tamaño como coirones y quilas.



El descenso desde el Mirador se realiza por escarpadas pendientes de terreno agreste y con una fuerte exposición solar y al viento, esta área no logra desarrollar plantas que superen un metro de altura. Una especie que destaca es la del género *Adesmia*, la que bien adaptada a las características del suelo logra poblar con éxito diversos puntos de la pendiente.



La señalética encontrada en este trayecto es pobre, evidenciando ésta además los impactos de la exposición al viento y la nieve. La buena demarcación de la huella hace que la orientación en las partes altas del trayecto sea fácil de seguir, sin embargo, es en el sector del valle del río claro donde la huella se pierde y el curso de agua borra o modifica la ruta a partir del cambio que el cauce sufre anualmente tras el deshielo de la nieve caída. Por otro lado, la indicación de áreas de riesgo sólo hace alusión a la posibilidad del desprendimiento de material, no indicando la posibilidad de peligro de resbalar y caer en algunos puntos del sendero en que el sustrato es inestable.

Como parte de los cambios ecosistémicos que se presentan al transitar por el sendero, es posible apreciar como la disminución de la pendiente, la altura y el aumento en las condiciones de humedad se condicen con la presencia de un bosque maduro un cambio en la cobertura vegetal del suelo, el que está, notoriamente, poblado por renovales de roble.

Esta especie ha podido establecer condiciones de adaptación por sobre otras cuya presencia es escasa o débil, convirtiéndose claramente en la especie dominante de este sector. A medida que la pendiente decrece y aparecen cursos de agua, el paisaje experimenta la afloración de nuevas especies, destacando entre estas el Ciprés de la Cordillera, el cual presenta una interesante población en el sector cercano al fondo del valle. En el sector de "El Despalmado", cercano al lecho del río Claro, se encuentra la cascada "El Velo de la Novia". De similares características a la ubicada en Radal, esta caída de agua está circundada por bosques maduros, los que destacan por presentarse mucho más altos respecto a los encontrados en la ruta hacia el valle.



En el sector de "La Playa" existe una contundente cobertura de piedras y bolones con escasas indicaciones de la dirección y ubicación del sendero, y salvo por la indicación que señala las distancias hacia el "Velo de la Novia" y el "Valle del Venado" no existe otro tipo de señalética que permita informar mejor al visitante sobre la ubicación y trazado del camino a seguir.



El suelo de este sector se caracteriza por la presencia de una gran extensión cubierta de piedras y bolones que, producto de la acción hidrológica, han sido arrastradas hasta este sector. Es en este punto donde la huella se pierde, por lo que la ruta debe ser seguida de manera intuitiva con la ayuda de algunas indicaciones existentes en algunos puntos de este sector.

Próximo a la confluencia con el río “Blanquillo” se presenta un nuevo paño de bosque maulino precordillerano maduro, el que a diferencia de los existentes en los segmentos anteriores de este microtramo, se presenta con una mayor diversidad de especies vegetales. El puente “Los Picudos” constituye el punto de ingreso al “Valle del Venado” y, en consecuencia, señala la llegada al último segmento del trazado del Sendero de Chile correspondiente al destino Radal-Lircay. En este sector es posible encontrar áreas de descanso y un refugio con recientes instalaciones higiénicas para el adecuado bienestar de los visitantes. Cabe señalar que tanto en el refugio de CONAF como en el sector del “Escorial” o “Playa los Yuyos”, sector de abrupta transición entre el bosque y los restos acumulados de una intensa actividad volcánica, actualmente no se cuenta con señalética que indique el final del recorrido.



Tramo valle del venado

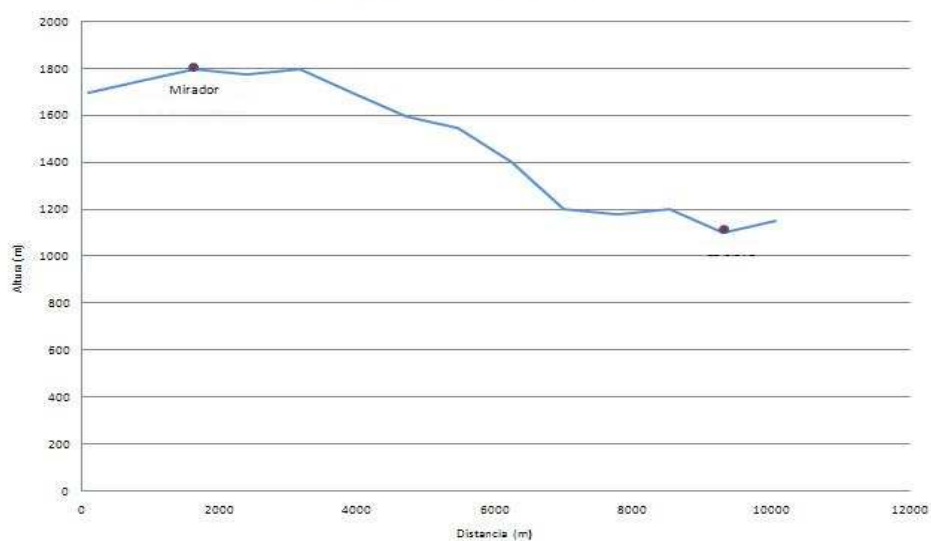


Figura 6. Perfil altitudinal del tramo Mirador-Valle del Venado

2.3 RÉGIMEN DE USO Y DISTRIBUCIÓN DE PROPIEDAD

De acuerdo a lo indicado en la figura 7, en este tramo el sendero atraviesa por un territorio con 3 coberturas de usos que se contrastan bastante a partir de la cubierta vegetal que puede ser encontrada, o no, en estas áreas. En color verde, se indica la presencia de bosques, los cuales tienen una presencia mayor en el territorio perteneciente a la Reserva Nacional Radal Siete Tazas, esta zona cubriría prácticamente la totalidad del primer microtramo, extendiéndose desde el comienzo hasta casi el final de la reserva.

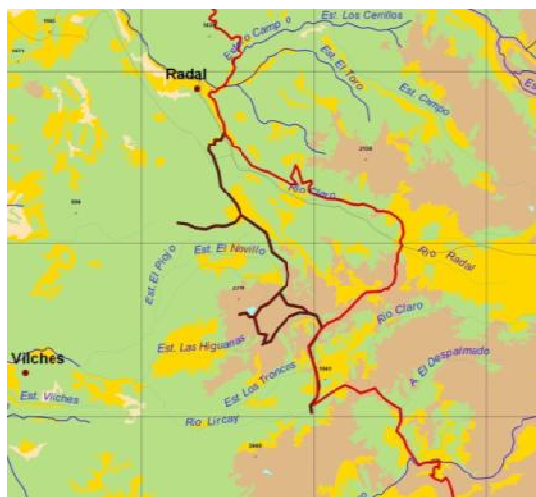


Figura 7. Coberturas de suelo en el tramo Radal-Lircay.

En el tramo Inter-Reservas, los tonos amarillos y rosas dan cuenta de la presencia de praderas y zonas sin vegetación respectivamente, en este sentido, a diferencia del anterior microtramo, la ruta que une ambas reservas cuenta con una escasa cubierta vegetal, así como un área desprovista totalmente de vegetación. Ya en la reserva Altos de Lircay, el uso de suelo vuelve a combinar extensas formaciones boscosas con sectores de praderas o sin vegetación.



Figura 8. Coberturas de suelo en las zonas de Lircay, Ruta interreservas y Radal Siete Tazas

El territorio en el cual se emplaza el tramo en estudio combina los atractivos naturales de las reservas con la existencia de espacios abiertos sin uso productivo. La mayor parte del tramo se encuentra dentro de zonas protegidas, mientras que el tramo Inter-Reservas se emplaza sobre predios privados en los cuales comúnmente se permiten el tránsito de personas y se realiza el pastoreo de algunos animales.

La propiedad del territorio en el cual se emplaza el tramo la posee en su mayoría la Corporación Nacional Forestal, la cual está a cargo de ambas reservas, y en consecuencia, considerando los 3 microtramos que componen estructuran el destino Radal-Lircay, tiene bajo su propiedad 48 de los 66 Km de extensión de la ruta. A partir de esto, se infiere la relevancia que tiene para la iniciativa Sendero de Chile, al menos en este tramo, la definición del rol de CONAF como administrador de algunos de los terrenos por los cuales se emplaza el proyecto.

El tramo intermedio, es decir, el tramo que otorga el carácter de inter-reservas a este sendero, se sitúa sobre predios privados. Al respecto, se ha identificado al menos 3 propietarios relevantes en el área donde se emplazaría la ruta, sin embargo, las dificultades para contactar a estos propietarios no permitieron precisar con exactitud la cantidad del territorio involucrado en cada caso.

Saliendo desde la Reserva Altos de Lircay, la primera propiedad corresponde a la de la Señora Mónica Fuster, la que se extiende desde el río Lircay hasta el límite generado por el estero Los Troncos (E: 319342 N: 6063435). Así, de acuerdo a los límites de este predio, el sendero se extendería por aproximadamente 3 de los 18 Kms. que tiene esta ruta.

Se desconoce aún al dueño de la propiedad aledaña al terreno de Mónica Fuster, si bien éste se asocio en primera instancia con la familia Margiamarchi, la información recopilada indica una reciente venta de esta propiedad a un propietario no identificado, al cual, de acuerdo a lo señalado por los habitantes de las localidades cercanas, podría asociarse cerca de 5 Kms. de Sendero en el territorio comprendido entre el estero Los Troncos y el límite del establecido por el cordón Guamparo (E: 320231 N: 6065628). Así, desde este punto hasta la entrada de la Reserva Radal Siete Tazas, el territorio restante

sería de propiedad de la Familia Iracheta, siendo Don José Iracheta quien figura como dueño de estos terrenos y, en consecuencia, de cerca de 10 Kms. de esta ruta.

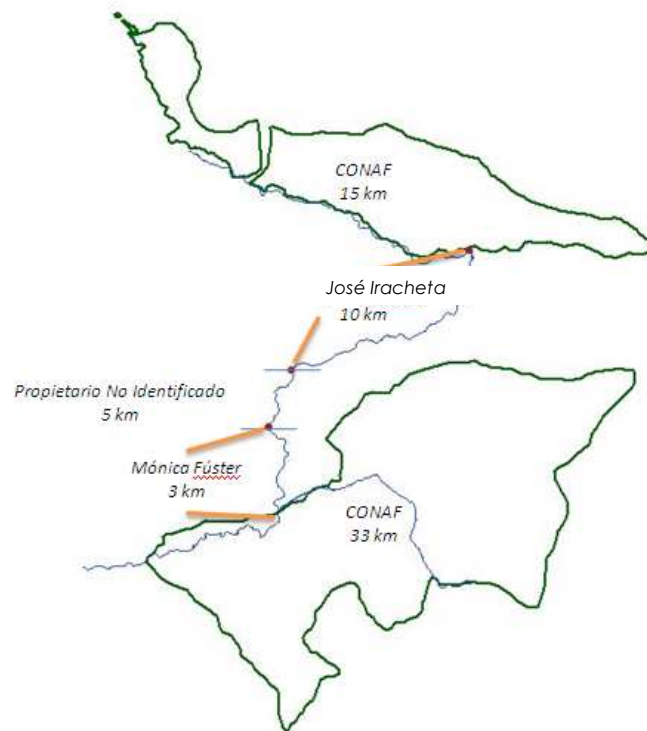


Figura 9. Distribución de Propiedad

2.4 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

De acuerdo a la información obtenida y considerando las observaciones recogidas con la comunidad y las instituciones públicas, se precisó el conjunto de actores que tienen relación con la implementación y desarrollo del tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile. Los actores fueron incluidos en la medida de que los antecedentes recopilados de manera bibliográfica o en terreno mostraban algún grado de participación en el uso del territorio próximo al tramo en estudio, considerando para esto, tanto la utilización o aprovechamiento de los recursos naturales como la administración del sitio a nivel local o regional.

Los actores identificados corresponden a aquellos que hacen uso de los recursos naturales o gestionan y planifican las distintas actividades que se realizan en torno al

tramo. La tabla 1 muestra a los actores identificados junto a los respectivos intereses que tienen respecto al desarrollo de la iniciativa Sendero de Chile. Del mismo modo, se indica cual es el efecto que la implementación y desarrollo del tramo Radal-Lircay tendría sobre los distintos intereses que tiene cada actor, además de establecer cuál es el grado de importancia e influencia que cada uno de estos actores tiene para que la iniciativa del Sendero de Chile pueda, en el largo plazo, tener una implementación acorde al modelo que se ha propuesto con el objetivo de gestionar el sitio. Cabe señalar que el grado de influencia de cada actor se relaciona directamente con la posibilidad de tomar decisiones sobre el territorio y, en consecuencia, dar factibilidad a la implementación de esta iniciativa.

Tabla 1. Caracterización de actores involucrados en la implementación del tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile

Actores	Intereses	Efecto	Importancia	Grado de Influencia
Director Regional CONAF	Conservación del Patrimonio Natural	Positivo	Actor Fundamental	Muy Influyente
Monica Fúster	Conservación del Predio	Positivo	Actor Fundamental	Muy Influyente
	Desarrollo Turístico	Positivo		
José Iracheta	Seguridad de Predios	Positivo	Actor Fundamental	Muy Influyente
	Presencia de residuos	Positivo		
Otro Propietario	Seguridad de Predios	Positivo	Actor Fundamental	Muy Influyente
	Riesgo de Incendios	Positivo		
	Beneficios Económicos	Positivo		
CONAMA Coordinación Regional	Desarrollo sustentable de las localidades	Positivo	Actor Fundamental	Influencia Moderada
CONAMA Dirección Central	Desarrollo sustentable de las localidades	Positivo	Actor Fundamental	Influencia Significativa
Municipios	Desarrollo de actividad turística	Positivo	Muy Importante	Influencia Significativa

	Mantención de los atractivos naturales de la Zona	Positivo		
	Mantención del bienestar social	Positivo		
Actores	Intereses	Efecto	Importancia	Grado de Influencia
Organizaciones Comunitarias	Aumento de la actividad turística	Positivo	Moderada	Influencia Moderada
	Mantención de los atractivos naturales de lugar donde habitan	Positivo		
Empresas de Servicios Turísticos	Desarrollo de la actividad turística	Positivo	Muy Importante	Importancia Moderada
SERNATUR	Gestión y fomento de la actividad turística	Positivo	Moderada	Influencia Moderada
Turistas	Turismo Aventura	Positivo	Moderada	Pequeña o Ninguna
	Recreación y Esparcimiento	Positivo		

Efecto:	Positivo Negativo Sin Efecto Indeterminado	Importancia:	Actor Fundamental Muy Importante Importancia Moderada Alguna Importancia Pequeña o Ninguna Desconocida
Influencia:	Muy Influyente Influencia Significativa Influencia Moderada Alguna Influencia Pequeña o Ninguna		

Las reservas nacionales Radal Siete Tazas y Altos de Lircay son las principales puertas de entrada al sendero, en consecuencia, CONAF se transforma en uno de los principales actores en el marco de este tramo Inter-Reservas, siendo un actor fundamental dado que el sendero inicia y concluye su recorrido en terrenos bajo su administración. En este sentido, CONAF puede ser calificado como muy influyente para el éxito del proyecto, donde dada la necesidad de dialogar y llegar a acuerdos institucionales, su

representación debe estar asociada a la figura del Director Regional, quien puede tomar decisiones respecto a la administración y gestión de las Reservas Nacionales de la región.

Similar al caso de CONAF, los propietarios de los predios por donde se proyecta el sendero que uniría ambas reservas son actores relevantes para el desarrollo de este tramo. En estos actores destaca que, si bien el tránsito por los senderos de estos predios es algo realizado con frecuencia, sus intereses frente a la eventualidad de formalizar y permitir el libre acceso al recorrido se orientan hacia la protección de sus terrenos, destacando entre sus preocupaciones los riesgos de incendios, la seguridad de sus bienes y la presencia de basura. Dado que la iniciativa del Sendero de Chile debe hacerse cargo de estas inquietudes, el proyecto no debería generar efectos negativos en este sentido, más aún, frente al hecho de recibir un porcentaje de los beneficios o utilidades generadas por el proyecto, el paso del sendero por estos predios otorgaría beneficios positivos para sus propietarios. Es importante señalar que la disposición o falta de ella para ceder los derechos de uso de los senderos que pasan por sus terrenos, hacen que la importancia y grado de influencia que poseen estos actores deba considerarse como fundamental para una efectiva implementación del tramo que une las reservas Radal Siete Tazas y Altos de Lircay. Al respecto, destacan algunos acercamientos realizados a la fecha que dan cuenta de la buena disposición que han manifestado tanto la Señora Monica Fuster como la Familia Iracheta para conversar sobre la iniciativa del Sendero de Chile.

Por otro lado, el carácter inter-comunal de la extensión del recorrido hace que entre los actores involucrados con el fomento y apoyo a la gestión del sendero se encuentren los municipios de las dos comunas entre las cuales se emplaza este tramo. Para éstas, el desarrollo del Sendero de Chile significa un efecto positivo en sus intereses respecto a la obtención de beneficios asociados al turismo en sus comunas y la protección de sus atractivos naturales. Estos actores son catalogados como muy importantes e influyentes para la elaboración y ejecución de acciones que permitan concretar las oportunidades para la implementación de éste y otros tramos del Sendero de Chile en la región.

Otro grupo identificado lo constituye la comunidad no propietaria de terrenos, este grupo lo constituyen la fracción de la población que simplemente habita en las localidades cercanas al tramo y que no hace necesariamente un uso directo de él o de sus recursos naturales, entre estos se pueden mencionar por ejemplo a dueñas de casa, estudiantes, comerciantes, etc. cuyos intereses respecto a la implementación de este

tramo se asocian a los beneficios que puede generar en ellos un aumento de la actividad turística y la conservación de los atractivos naturales de los lugares donde usualmente habitan. Si bien la comunidad como conjunto juega un rol fundamental en la denuncia de problemas ambientales y potencialmente puede constituir una fuerza importante capaz de influir sobre las decisiones relacionadas con la administración del territorio, la baja consideración que comúnmente se realiza de la opinión de la comunidad dentro de la gestión de las instituciones públicas y municipios, hace que la importancia e influencia de este grupo para el desarrollo de este proyecto sea considerada de tipo moderada, aunque cabe señalar que gran parte del diseño de este tramo cuenta con el consenso y reconocimiento de la comunidad local.

Los organismos públicos, dadas sus competencias respecto al cuidado de los recursos naturales y el fomento del desarrollo sustentable, son actores que se deben considerar para el adecuado desarrollo del proyecto. El Sendero de Chile es iniciativa generada por CONAMA³, siendo su rol de coordinación un elemento fundamental para la integración de los otros servicios, las instituciones y la comunidad. Sin embargo, es importante señalar que su importancia e influencia para el desarrollo de este tramo, así como de otros tramos en la región, podría estar limitada a lo que puedan hacer en virtud de los derechos de propiedad existentes en el tramo Inter-Reservas. Por otro lado, SERNATUR tiene en el Sendero de Chile una oportunidad importante para el desarrollo de la actividad turística de la región y en particular de las localidades involucradas, en este sentido, la implementación de este tramo generaría efectos positivos para sus intereses, aunque su importancia e influencia en el desarrollo de este proyecto sería más bien moderada, destacando principalmente por el rol que esta institución jugaría en la difusión del sendero y en el consecuente aumento de sus visitantes. En este sentido, destaca el compromiso y promoción que esta institución, a nivel regional, ha realizado de los distintos tramos que posee el sendero de Chile en la Región del Maule.

Finalmente, la vocación turística que actualmente poseen y desarrollan las localidades próximas al sendero hace que los turistas también puedan ser incorporados dentro de los actores interesados en la implementación del tramo Radal-Lircay, donde ellos constituirían actores protagónicos en la inyección de recursos económicos que permitan el

³ Se considera que en el corto plazo el rol de esta institución será ocupada por la Fundación Sendero de Chile, por lo que CONAMA cumpliría sólo un rol de apoyo a la iniciativa en el futuro.

mantenimiento y la rentabilidad de este destino. En este sentido, su importancia puede ser calificada como moderada, ya que el desarrollo del tramo debe estar acorde con las características de los visitantes y contener los elementos básicos para motivar en ellos el deseo de transitar entre las reservas. Sin embargo, su carácter de visitantes o foráneos hace que la influencia que ellos tengan para la implementación de este proyecto sea más bien escasa

3

PLAN MAESTRO DEL DESTINO RADAL-LIRCAY

3.1 PRESENTACIÓN

En el siguiente capítulo se indican los lineamientos estratégicos definidos para la implementación del destino Radal-Lircay, considerando para ello tanto el modelo de gestión diseñado para esta iniciativa como las necesidades identificadas durante la etapa de diagnóstico. Posteriormente, se presentan las temáticas referidas al diseño del Sendero y la propuesta de recorrido para el destino Radal-Lircay. Cada ítem propuesto ha sido elaborado considerando las distintas aproximaciones y conocimientos obtenidos de las visitas al área de estudio, así como el trabajo participativo con la comunidad.

3.2 PLANIFICACIÓN

Un Plan Maestro debe concebirse como una guía que estructura las líneas estratégicas y orienta las decisiones que permitan alcanzar una meta en particular. En este caso, la habilitación de tramos y la implementación de un Modelo de Gestión que dé sustentabilidad al Sendero de Chile constituyen el objetivo central de este proyecto, y en este contexto, comprender y analizar cómo se ha llevado a cabo el proceso de planificación en el tramo Radal-Lircay es la base para situarse en el escenario actual y elaborar las líneas de acción con que el Plan Maestro buscará dar solución a los problemas detectados y superar la brecha hasta alcanzar la imagen-objetivo deseada.

La implementación de iniciativas que comprendan el mejoramiento ambiental de una comunidad, ya sea a escala nacional, regional o local, constituyen un proceso global que tiene como base las políticas nacionales y regionales existentes. En concordancia con estas políticas, la iniciativa Sendero de Chile y su implementación deben ser concebidas como un proceso de planificación, es decir, donde existe una secuencia metodológica que sigue un orden de razonamiento deductivo lógico, el cual va desde la prefiguración del futuro deseado a la formulación de los mecanismos que lo harán posible.

De acuerdo a la información obtenida durante el desarrollo del proyecto, se identificó que la planificación del destino Radal-Lircay se ha centrado principalmente en habilitar algunos de los tramos que componen este recorrido. Estando gran parte de la ruta bajo las competencias administrativas de CONAF y contando con el apoyo de otras instituciones como los municipios y SERNATUR, es posible señalar que esta tarea ha

carecido de dificultades ya que los tramos intervenidos corresponden a senderos ya existentes en las reservas y que ahora, bajo el alero de esta iniciativa, reciben el nombre de Sendero de Chile. Así, en terreno se constató la presencia de señaléticas e infraestructura dispuesta con el objetivo de mejorar las condiciones y la orientación de los visitantes, elementos que sin embargo carecen de una evaluación y seguimiento mayor, posiblemente en vista de que aún no se poseen los requerimientos suficientes que permitan avanzar en el proceso de planificación.

Al profundizar respecto a la planificación seguida en el destino Radal-Lircay, es posible constatar que la implementación del tramo Radal-Lircay ha estado carente de una etapa previa que consolide las acciones que se evidencian en el territorio, si bien existen señaléticas y se ha construido infraestructura en ambas reservas, es necesario que la implementación de esta iniciativa incorpore etapas que incluso pueden ser más importantes que la habilitación de los tramos de interés. El tramo en estudio posee numerosos recursos naturales que lo convierten en uno de los puntos más atractivos de la Región del Maule. Sin embargo, la falta de instancias informativas que recojan las inquietudes de la comunidad, así como de otras en donde se establezcan los compromisos y responsabilidades que permitan administrar, mantener y seguir mejorando las condiciones de los actuales senderos, provocan que la implementación de la iniciativa Sendero de Chile pierda fuerza e interés, y en consecuencia, no sea fomentada por quienes viven o realizan sus actividades en torno a las reservas. Esto último indicaría que la idea del Sendero de Chile no ha sido manejada como una acción consensuada de carácter participativo, hecho que es reflejado por la sensación de incertidumbre y desconfianza que reflejan los siguientes puntos:

➤ *Entrada a las Reservas Nacionales v/s gratuidad del sendero.*

El posible cobro por transitar por los senderos que históricamente han sido usados por los habitantes de las localidades cercanas es un hecho poco claro y preocupante para los habitantes de Radal y Vilches. Por otra parte, el ingreso al tramo se hace necesariamente por reservas administradas por CONAF lugar donde los visitantes deben cancelar por su acceso, hecho que en principio no corresponde con los objetivos iniciales de la iniciativa del Sendero de Chile y que incluso es considerado por algunos de los habitantes del sector como un obstáculo en virtud de los posibles beneficios que les significaría la implementación de esta iniciativa.

➤ *Poca claridad respecto de los beneficios del proyecto.*

La falta de comunicación y difusión del proyecto, específicamente en términos de los beneficios para los propietarios y su modelo de gestión, han generado la inquietud de las localidades frente al proyecto Sendero de Chile. Este fenómeno da cuenta de los vacíos de información que existen en la planificación del proyecto y de los aspectos participativos que se han descuidado en la implementación de los tramos.

➤ *Falta de comunicación con propietarios de la ruta Inter-Reservas.*

La falta de un proceso de discusión y diálogo con los propietarios de los terrenos que unen las reservas nacionales constituyen la principal falencia que ha tenido esta iniciativa para una adecuada implementación de este destino. En este sentido, si bien la ruta que une las reservas es recorrida actualmente por turistas y arrieros, la falta de un diálogo que permita conocer las inquietudes de los propietarios y encontrar sus soluciones, hacen difícil que se pueda avanzar en el corto plazo hacia etapas posteriores como la construcción y habilitación de senderos.

➤ *Definición de roles CONAF-CONAMA.*

Ante el hecho de que el tramo Radal-Lircay se encuentre en más de un 50% al interior de Reservas Nacionales, se hace prioritario el establecimiento de protocolos y acuerdos de cooperación entre ambas instituciones de forma de explicitar las responsabilidades de cada una posee tanto en la habilitación como en la mantención de los senderos. Más aún, se debe tener absoluta conciencia de los mecanismos que permitirán dar sustentabilidad al Sendero y entregar los recursos económicos necesarios para apoyar el desarrollo de esta iniciativa. En la actualidad, no se observan avances en este sentido, por lo cual se percibe que los aportes generados en base a la iniciativa Sendero de Chile no han sido constantes, endosándose a CONAF la función de mantención de las sendas, así como de la infraestructura asociada.

➤ *Posicionamiento del concepto Sendero de Chile*

La falta de constancia en la elaboración de acciones relacionadas con el Sendero, la temporal inactividad del Directorio Regional, la falta de claridad en la operación futura del tramo, son ejemplos que justifican que el Sendero de Chile sea percibido como un concepto abstracto que aún no se ha consolidado. Como consecuencia, el desarrollo del tramo y la coordinación entre los actores se debilita, el interés se pierde y los avances logrados para el apropiamiento del concepto corren el riesgo de estancarse.

Como se mencionó anteriormente, la implementación de iniciativas como el Sendero de Chile poseen características particulares de participación, y en este sentido un modelo de planificación para esta iniciativa debe concebirse como una instancia de retroalimentación constante entre stakeholders y en la cual la Imagen-Objetivo es generada como resultado de enfrentar los intereses que tiene cada actor sobre el territorio. Paralelamente, en este proceso es necesario que existan los flujos y canales de comunicación adecuados que permitan el diálogo y las negociaciones que eviten la generación de conflictos. Así, la habilitación de tramos y la construcción de infraestructura deben necesariamente estar precedidas de una instancia de diálogo en la cual se formalicen los acuerdos, se definan las responsabilidades y se establezcan las estrategias que lleven a la expresión en el territorio de la Imagen-Objetivo definida entre todos los actores. De esta forma, considerando los aspectos más relevantes para una gestión y planificación participativa e integrada, se propone un modelo de planificación base para la implementación del destino Rada-Lircay, y en consecuencia, de la iniciativa Sendero de Chile en el territorio. El modelo es presentado a continuación en la figura 10.

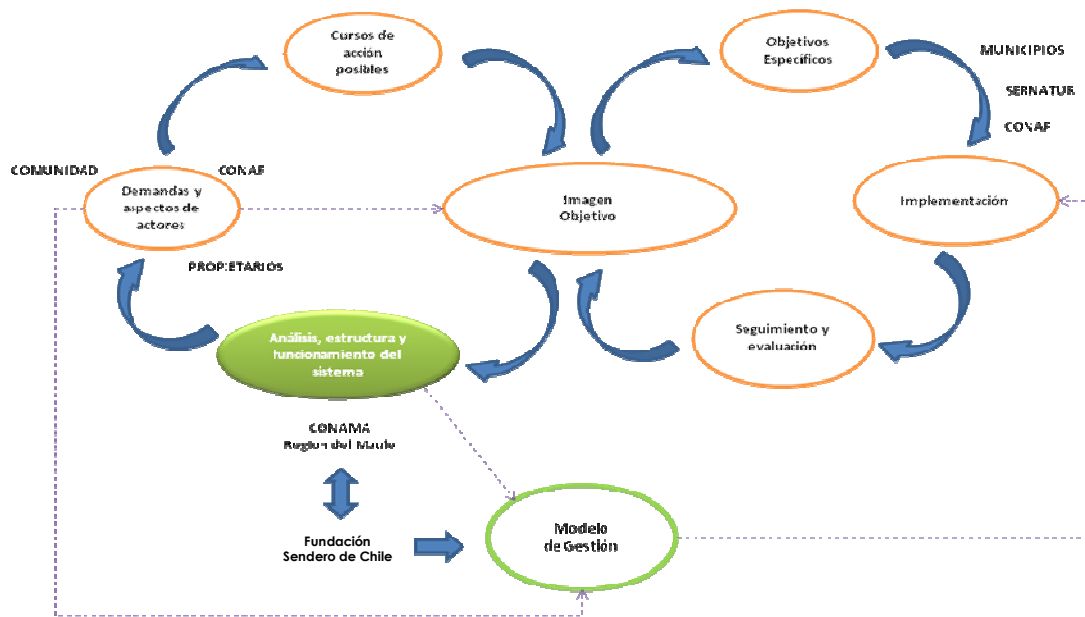


Figura 10. Propuesta de un modelo de planificación concebido con el objetivo de implementar el destino Radal-Lircay

En el modelo propuesto se describe un proceso de planificación que considera el conocimiento del sistema en estudio como el punto de inicio previo a la realización de acciones sobre el territorio. En esta fase es posible generar un diálogo con los actores y conocer las actuales condiciones en las cuales opera el área de estudio. Para el caso del tramo Radal-Lircay, esta etapa permite ir retroalimentando la información respecto de la realidad de las comunidades cercanas al Sendero y la incorporación del conocimiento que da cuenta de la dinámica con que los habitantes y dueños de la propiedad interaccionan con las rutas que forman o pueden formar parte del Sendero de Chile. En conocimiento de la estructura y funcionamiento del sistema se hace necesario el hacerse cargo de las demandas y aspectos que tienen cada actor, esta etapa puede resultar determinante para el éxito de la iniciativa, ya que es acá cuando se generarán las instancias de diálogo que permitan eliminar la incertidumbre y adaptar los instrumentos de gestión. De esta forma, tanto los cursos de acción que definirán las opciones sobre qué y cómo hacer que la iniciativa propuesta pueda ser realizada, así como la imagen objetivo resultante de la incorporación de los deseos de los distintos actores, serán etapas que permitirán el apropiamiento necesario para que la iniciativa Sendero de Chile sea concebida como algo cercano y consiente entre los actores, haciendo de su implementación una real alternativa de sustentabilidad.

3.3 MODELO DE GESTIÓN

Para hacer de esta una iniciativa sustentable, desde la Coordinación Central del Sendero de Chile se ha elaborado un modelo de gestión basado en la línea de comercio justo, lo cual, en términos simples, implica que los beneficios económicos generados por la comercialización de los productos asociados al Sendero deberán considerar un pago en porcentaje por el uso de una franquicia que permita la utilización de la marca Sendero de Chile, pago que permitirá el autofinanciamiento del tramo.

El modelo considera la existencia de paraderos y estaciones en los cuales se ofrecen servicios y productos asociados al recorrido y a la estadía en el tramo. Los paraderos serán los puntos de llegada desde las ciudades cabeceras, mientras que las estaciones serán una instancia de descanso y abastecimiento durante y entre los distintos recorridos existentes en la ruta. De acuerdo a esto, la figura 11 indica un esquema de cómo el modelo sería visualizado al ser aplicado en el tramo Radal-Lircay.

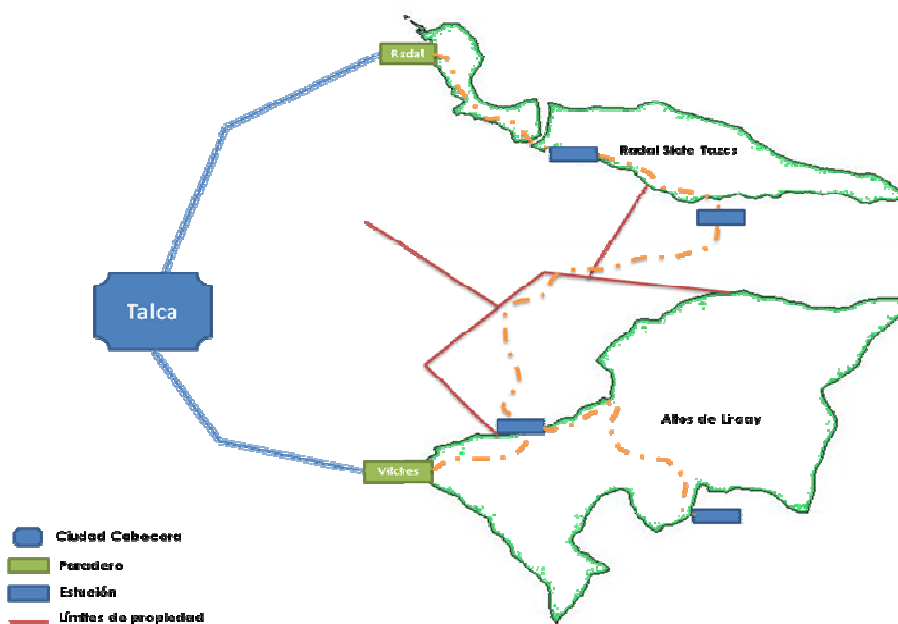


Figura 11. Simulación del modelo de estaciones y paraderos en el tramo Radal-Lircay.

Si bien es posible tener una idea de cómo el modelo puede ajustarse al territorio comprendido en el tramo Radal-Lircay, su aplicación debe adaptarse a la realidad existente en la zona. Esto último es un punto crítico para la aplicación de este modelo, el cual debe considerar que la mayor cantidad de la ruta del sendero se encuentre sobre áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

El punto anterior da cuenta de la necesidad de que el modelo de gestión sea adaptado en función de la realidad del sistema, esto es, incorporar parte de la dinámica con la cual las reservas nacionales operan en función de sus actuales atractivos y el tipo de visitante que llega a ellas, evaluando las mejores alternativas para el autofinanciamiento y la sustentabilidad de este tramo. Al respecto, la considerable cantidad de turistas que históricamente han llegado a las reservas nacionales da cuenta de la oportunidad de contar con un alto potencial de visitantes, por lo cual el modelo de gestión debe estructurarse de forma de recoger las necesidades y motivaciones del turista, elaborando productos y servicios que no atenten contra el espíritu "naturalista" con que tradicionalmente se recorren estas áreas. En este sentido, entre los puntos más importantes a considerar para lograr un adecuado acoplamiento entre el modelo y el sistema en el cual éste será aplicado, destacan los siguientes puntos:

➤ Marca Sendero de Chile

El pago de derechos por la utilización de la imagen del Sendero de Chile es algo que necesita ser educado en las comunidades locales. Los comercios y servicios que por años han sido ofrecidos en estas comunidades han funcionado como pequeñas micro-empresas, las que no poseen la experiencia de trabajar bajo un modelo donde deben pagar un porcentaje de sus ganancias por producir algún artículo u ofrecer algún servicio alusivo a una marca en particular. Un avance en este sentido, es el apoyo que algunos de los servicios y organismos relacionados (SERNATUR, CONAMA, I. Municipalidad de San Clemente y la I. Municipalidad de Molina) han dado a la idea de marca registrada, destacando el interés por asegurar que las comunidades cercanas al sendero sean quienes tengan la prioridad en la utilización de esta marca.

➤ *Dinámica interna de las Reservas*

Se destaca que los visitantes que llegan a Radal Siete Tazas y en especial a Altos de Lircay ya poseen hábitos establecidos en función de estas reservas. Los visitantes acostumbran a llevar equipos que les permitan pernoctar en zonas aptas para camping donde eventualmente no habría la necesidad de mayores comodidades y, más importante aún, no existe el pago de un valor adicional al de la entrada a la Reserva por quedarse en estas áreas.

➤ *Derechos de uso v/s falta de ingresos*

Que los propietarios cedan derechos de uso a cambio de un porcentaje de los ingresos generados por el Sendero resulta un punto importante de analizar si se considera la posibilidad de que una fracción de este tramo este inhabilitada durante gran parte del año. La concentración de ingresos en la temporada de verano o la escasez de visitantes al sendero son factores que suponen escenarios en donde los propietarios no tendrán ingresos y no podrán hacer uso de la fracción de su territorio en la cual hayan cedido sus usos. De esta forma, junto con la aplicación del modelo, se deberán establecer los acuerdos necesarios para evitar que en estos casos y frente al deseo de obtener un mayor provecho del territorio, no se generen conflictos con los actores y se asegure la continuidad del Sendero.

De esta manera, el modelo de gestión deberá adaptar sus componentes a la realidad del sistema, destacando la función que tendrán las estaciones y como éstas se complementarán con el tipo de visitante que llega a las Reservas. En la figura 12 se indica el escenario actual en el cual debe ser aplicado el modelo de gestión. En ésta se muestra que el grueso de visitantes circula al interior de las Reservas y que muchos de éstos, en el caso de Radal Siete Tazas, no se internarían más allá de una potencial primera estación. En general, el flujo de personas disminuye en relación a la altura y distancia desde las localidades de acceso, hecho que hace destacar el rol que estas tendrían para la sustentabilidad económica del Sendero, bajo el supuesto de que las estaciones no generen ingresos equivalentes o superiores que permitan el financiamiento y mantención del tramo.

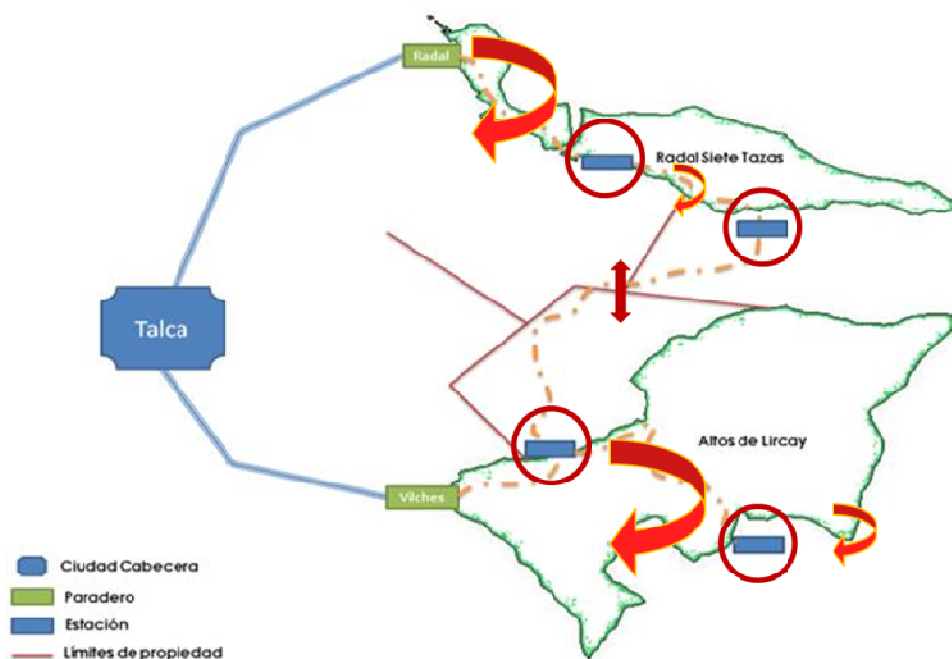


Figura 12. Flujo de visitantes aplicado al modelo de gestión en el tramo Radal-Lircay.

De acuerdo a la figura 12, la ciudad de Talca tendrá un papel relevante en la facilitación de la llegada de turistas a las localidades de Radal y Vilches, localidades que deberán contar con las condiciones necesarias para recibir y alojar a los turistas que lleguen a visitar este destino. Así mismo, en estas localidades se deberán ofrecer los servicios necesarios para recorrer el sendero en sus distintas modalidades, además de contar con guías capacitados capaces de generar un valor agregado al recorrido.

Por su parte, las estaciones deberán ofrecer las condiciones mínimas para el adecuado descanso de los visitantes. Sobre este punto, el campismo constituye el único referente utilizado actualmente para la pernoctación al interior de las reservas. De esta forma, la estaciones se proyectan como lugares adecuados para la instalación de carpas y en donde existan servicios higiénicos básicos cuyo uso pueda, eventualmente, generar una disponibilidad a pagar por parte de los usuarios del sendero. De acuerdo a la disposición y extensión de cada microtramo, la potencial ubicación para estas estaciones correspondería a sitios próximos a los sectores de: Parque Inglés, El Bolsón, Vega Los Treiles y el Valle del Venado.

3.4 PLAN DE ACCIÓN

Un Plan Maestro es un instrumento de planificación en el que se plantea una imagen objetivo que se desea alcanzar en el futuro. A su vez, el Plan Maestro señala las iniciativas y proyectos que se deben realizar para alcanzar la imagen objetivo, la cual debe entenderse como un modelo de la realidad que se quiere alcanzar, en general, en el largo plazo (de 5 a 10 años). Para alcanzar los objetivos estratégicos propuestos por el Plan se hace necesaria la generación de distintos proyectos, los que se entienden como un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un determinado presupuesto y de un período dado. De esta manera, a continuación se presenta el Plan Maestro para el Destino Radal-Lircay del Sendero de Chile, el cual ha sido elaborado como un instrumento de diseño y planificación estratégica que oriente los esfuerzos públicos y privados para la consolidación y materialización de este proyecto en los próximos años.

En consideración de las limitaciones existentes para la ejecución de un proyecto de este tipo en los plazos establecidos, la Imagen-Objetivo que orienta la elaboración de este plan ha sido construida como una propuesta que considera las visiones de cada actor sobre el territorio y de la iniciativa Sendero de Chile. De este modo, la Imagen-Objetivo debe entenderse como una realidad futura en la cual están representadas las expectativas de quienes ven en este proyecto una oportunidad de consolidar parte del potencial turístico existente en las localidades cercanas al tramo Radal-Lircay, así como los intereses de quienes buscan generar un proyecto sustentable que permita promocionar, proteger y educar respecto del patrimonio natural existente en esta región y en el país. En este sentido, la Imagen-Objetivo debe entenderse como un acercamiento en el tiempo de la materialización de los deseos de quienes ven en esta iniciativa un efecto directo para el desarrollo de la comunidad, y que considera de forma responsable los intereses que indirectamente puedan verse afectados tanto en quienes administran o son dueños de la propiedad, como en aquellos que por desconocimiento o falta de difusión de esta iniciativa no tienen las condiciones para estructurar una visión de futuro clara en relación al Sendero de Chile.

Teniendo como fin último el alcanzar la Imagen-Objetivo propuesta para este tramo del Sendero de Chile y considerando los resultados obtenidos en el diagnóstico elaborado en el marco de este estudio, se definieron cinco lineamientos estratégicos los

cuales constituyen la estructura base del Plan Maestro del destino Radal-Lircay (Figura 13). Para la elaboración de estas líneas estratégicas se consideraron la totalidad de observaciones, comentarios y opiniones mencionadas por los distintos actores durante las entrevistas y talleres de discusión desarrollados a los largo de este estudio. De esta manera, en el Plan Maestro se definen distintos ámbitos de acción mediante los cuales se puedan abarcar tanto los puntos que la comunidad, instituciones y propietarios consideran necesarios para el desarrollo e implementación de esta iniciativa, así como aquellas temáticas que deben ser desarrolladas para poder mejorar u optimizar la forma en que este tramo del Sendero de Chile ha sido manejado y gestionado por la administración pública.

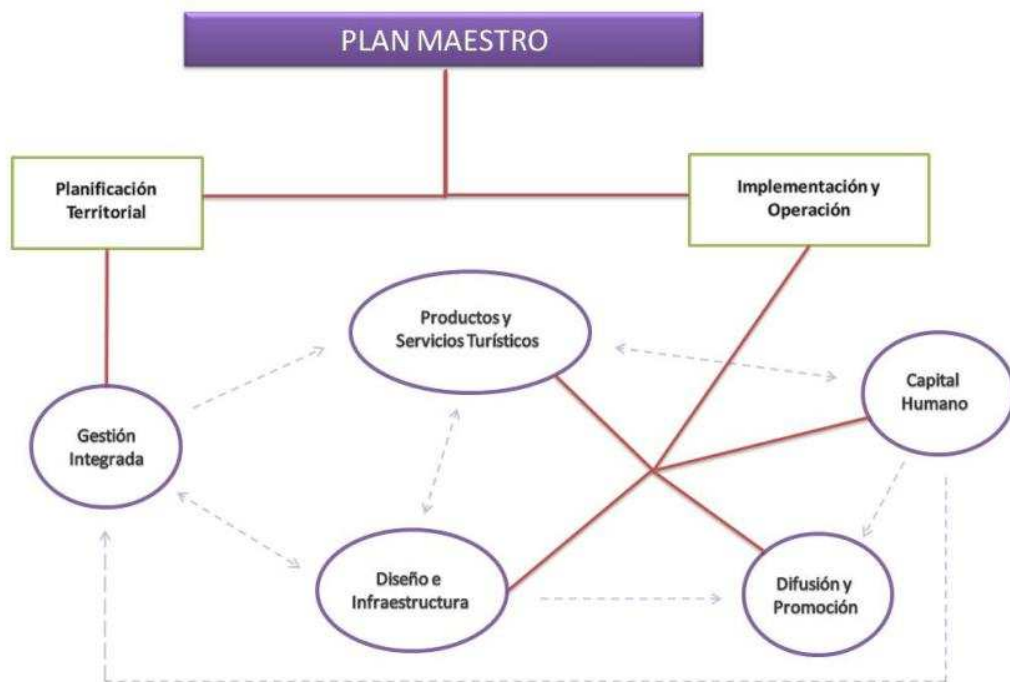


Figura 13. Líneas estratégicas del Plan Maestro.

De acuerdo a lo presentado en la figura 13, en el Plan Maestro se han establecido 2 temáticas generales que separan los lineamientos estratégicos establecidos para avanzar hacia la Imagen-Objetivo. Esta separación, entendida como el establecimiento de temáticas referidas a la planificación del territorio y a la implementación y operación del modelo de gestión en el tramo Radal-Lircay, da cuenta del trabajo en paralelo que permitirá, por un lado, posicionar y fortalecer el concepto del Sendero de Chile en la

comunidad y entre los actores (Planificación Territorial) y que, por el otro lado, generará las condiciones necesarias para consolidar las potencialidades existentes para el desarrollo del tramo Radal-Lircay como una oportunidad para el desarrollo local (Implementación y Operación). Destaca en esta propuesta, los efectos que cada línea de acción generará sobre otros lineamientos que componen el Plan, dando cuenta del efecto sistémico e integrado necesario para alcanzar la Imagen-Objetivo que sea propuesto.

De acuerdo a lo anterior, a continuación se presentan los objetivos estratégicos e ideas de proyectos que son necesarios para alcanzar la imagen objetivo que, de forma participativa, se ha propuesto para este tramo. Los objetivos presentados están formulados de manera independiente para cada una de las cinco líneas consideradas estratégicas, siendo éstos claves para el desarrollo e implementación del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile. Los objetivos estratégicos definidos en cada línea de acción darán pie para la futura formulación de programas, los cuales, a través de un nuevo proceso de participación con los distintos actores, deberán estar dirigidos hacia la consecución de uno o más objetivos comunes, encontrándose además bajo la responsabilidad de un coordinador o de un equipo coordinador. Los distintos programas definidos estarán integrados por un conjunto de proyectos, de cuya correcta ejecución dependerá el cumplimiento de los objetivos propuestos por el Plan Maestro. Reconociendo la formulación de programas y proyectos como un proceso y trabajo posterior al de la elaboración de este Plan, el presente documento propone algunas alternativas de programas, señalando además ideas de proyectos considerados como base para alcanzar los objetivos del Plan Maestro y acercarse a la Imagen-Objetivo que en éste se plantea.

3.4.1 LÍNEA DE ACCIÓN 1: GESTIÓN INTEGRADA

Esta línea estratégica considera aquellos aspectos identificados durante el estudio, y que fueron discutidos con los actores en los talleres y entrevistas respectivas, que guardan relación con lo referido al conocimiento y posicionamiento de la iniciativa Sendero de Chile en el territorio. Esta línea debe ser considerada como el eje articulador de los aspectos de planificación que permitirán superar las dificultades que actualmente se identifican en este tramo, reducirán los niveles de desinformación, incertidumbre y desconfianza, y fortalecerán y posicionarán el concepto Sendero de Chile entre los

actores involucrados. Al mismo tiempo, esta línea define las prioridades que, a nivel institucional, deben ser consideradas para generar las instancias de negociación y diálogo que permitan clarificar y dar a respuesta aquellos aspectos aún no definidos y que dan cuenta de la base administrativa y regulatoria que permitirá la operación e implementación del modelo de gestión del Sendero de Chile.

Si bien se ha propuesto la posibilidad de trabajar en paralelo los lineamientos de Planificación Territorial e Implementación y Operación del tramo, es importante destacar que, como se establece en el diagnóstico del tramo Radal-Lircay, el posicionamiento del concepto "Sendero de Chile" constituye la primera necesidad para superar la brecha existente entre la situación actual y la que se pretende alcanzar en el futuro. En consecuencia, esta línea de acción es considerada como fundamental y prioritaria para alcanzar el cumplimiento de los objetivos que conciernen a la implementación de esta iniciativa, por lo cual, desarrollar los programas y proyectos elaborados con el fin de cumplir los objetivos estratégicos que bajo esta línea se plantean deben constituir una primera necesidad para facilitar el desarrollo de las restantes líneas de acción propuestas en este Plan.

La línea de acción correspondiente a desarrollar y perfeccionar la Gestión Integrada del Territorio en relación al Sendero de Chile está compuesta por 5 objetivos específicos, los cuales son presentados a continuación en la siguiente tabla.

Objetivo específico 1
"Establecer un contacto y diálogo formal con los administradores y propietarios de los terrenos para presentar y discutir los alcances, diseño y modelo de gestión de la iniciativa Sendero de Chile"
Objetivo específico 2
"Establecer canales de comunicación explícitos que permitan un diálogo constante con aquellos actores relevantes para la habilitación física del tramo Radal-Lircay"
Objetivo específico 3
"Establecer mesas de trabajo que instruyan a potenciales prestadores de servicios respecto del modelo gestión y en especial con el uso de la marca Sendero de Chile"
Objetivo específico 4
"Determinar y generar acuerdos que establezcan como se compatibilizará el modelo de gestión propuesto para el Sendero de Chile con el actual modelo utilizado para la administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

Objetivo específico 5
“Establecer una asociación entre los prestadores de servicios y la administración del Sendero de Chile a nivel regional que determine, formalice y fortalezca su participación respecto de la iniciativa, así como los deberes y responsabilidades de ambas partes”

Para lograr los objetivos presentados anteriormente, se deberán establecer programas y proyectos que permitan desarrollar acciones concretas sobre la zona que abarca el tramo Radal-Lircay. En este sentido, bajo esta línea se proponen algunas tipologías de programas e ideas de proyecto necesarios para el cumplimiento de estos objetivos, los cuales pueden ser considerados durante los procesos de planificación respectivos que se sigan en el futuro. Los programas propuestos en esta línea corresponden a:

- ✓ Programa de mejoramiento de la imagen y gestión territorial del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de fortalecimiento comunicacional para la implementación y operación del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de trabajo participativo para la implementación y operación del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile.

3.4.2 LÍNEA DE ACCIÓN 2: CAPITAL HUMANO

En esta línea estratégica son considerados aquellos aspectos relacionados con la generación y aumento del recurso humano en las localidades de Radal y Vilches. Este lineamiento orienta la generación de acciones destinadas a mejorar la formación y especialización de la comunidad, de manera de aumentar las capacidades de gestión turística y se generen las competencias que permitan entregar una mayor calidad de servicio tanto a los visitantes nacionales como extranjeros. Por otro lado, esta línea considera además el componente educativo, considerado uno de los ámbitos que más destacan para hacer frente al cuidado y conservación de los recursos naturales contenidos en el tramo Radal-Lircay. De esta manera, las propuestas que aquí se contemplan buscan que en el mediano plazo se permita hacer llegar a todos los niveles de la población el conocimiento, la importancia y los beneficios que tiene la conservación del sendero, además de generar los espacios que permitan que la comunidad se transforme en un actor participativo en la gestión ambiental local.

Este lineamiento está compuesto por 3 objetivos específicos, los cuales son presentados a continuación en la siguiente tabla:

Objetivo específico 1
“Entregar capacitación a guías locales, arrieros y prestadores de servicios turísticos de Radal y Lircay, de manera de generar y aumentar el conocimiento específico existente respecto de administración de empresas, entorno natural e idiomas.”
Objetivo específico 2
“Desarrollar e implementar programas de capacitación en educación ambiental dirigidos a arrieros y guías turísticos que entreguen conocimientos básicos sobre cuidado de senderos e interpretación ambiental.”
Objetivo específico 3
“Introducir programas educativos que entreguen nociones básicas de eco-turismo y conocimiento del entorno natural en escuelas locales, potenciando la relación e identidad de la comunidad con el Sendero de Chile.”

Las tipologías de programas e ideas de proyecto que se proponen como necesarios para el cumplimiento de estos objetivos, y que pueden ser considerados durante los procesos de planificación respectivos que se sigan en el futuro corresponden a:

- ✓ Programa de capacitación para el desarrollo eco-turístico del tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de educación ambiental para prestadores de servicios turísticos en el tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de educación ambiental para escuelas y comunidades locales presentes en el tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de apoyo al emprendimiento de las comunidades locales de Vilches y Radal.

3.4.3 LÍNEA DE ACCIÓN 3: DISEÑO E INFRAESTRUCTURA

Bajo esta línea se contempla a la estructuración de proyectos orientados a la construcción y mejoramiento de la infraestructura, los servicios básicos y el equipamiento turístico presente tanto en el sendero como en las localidades próximas a ellas. De esta forma, se deben establecer las condiciones que permitan desarrollar una oferta turística

de alta calidad, la cual genere en el turista la sensación de un turismo agradable que haga altamente recomendable la experiencia vivida. Los esfuerzos conducidos en dirección a esta línea se focalizan en permitir que los turistas que recorran los distintos tramos del destino Radal-Lircay cuenten con condiciones óptimas para su seguridad y estadía durante su visita, justificando y facilitando con esto la necesidad de establecer cualquier tipo tarifa por hacer ingreso a estos recorridos.

Este lineamiento está compuesto por 6 objetivos específicos, los cuales son presentados a continuación en la siguiente tabla:

Objetivo específico 1
"Habilitar el 100% de los tramos que compone el destino Radal-Lircay."
Objetivo específico 2
"Generar e implementar un programa de mantención y monitoreo de rutas que permita contar con senderos correctamente demarcados, identificando además las necesidades de reemplazar o instalar nueva infraestructura".
Objetivo específico 3
"Diseñar, consensuar e implementar una señalética uniforme que estructure los distintos recorridos y oriente al visitante respecto de las alternativas de ruta presentes en el tramo Radal-Lircay".
Objetivo específico 4
"Construir estaciones de descanso o refugios que cuenten con los servicios básicos mínimos para ofrecer un adecuado descanso o estadía a los visitantes que recorren la Ruta".
Objetivo específico 5
"Implementar un sistema de comunicación que permita el contacto directo con los prestadores de servicios de las localidades de Radal y Vilches, así como entre estas localidades".
Objetivo específico 6
"Mejorar la infraestructura destinado a la recepción de turistas en las localidades de Radal y Vilches, formalizando las relaciones que permitan ligar e identificar la prestación de estos servicios con el Sendero de Chile".

Las tipologías de programas e ideas de proyecto que se proponen como necesarios para el cumplimiento de estos objetivos, y que pueden ser considerados durante los procesos de planificación respectivos que se sigan en el futuro corresponden a:

- ✓ Programa para la habilitación y mejoramiento de senderos e instalación de señaléticas e infraestructura en el tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.

- ✓ Programa para el monitoreo y mantención de rutas en el tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa para el fortalecimiento de las telecomunicaciones en las comunidades de Vilches y Radal.
- ✓ Programa de apoyo al mejoramiento de la infraestructura turística en las localidades de Vilches y Radal.

3.4.4 LÍNEA DE ACCIÓN 4: PRODUCTOS Y SERVICIOS TURÍSTICOS

Esta línea debe establecer los objetivos que permitan la diversificación de la oferta turística posibilitando la aparición de nuevos productos que complementen la actual oferta de productos y servicios que existe en las localidades cercanas y que pueden relacionarse con la visita y recorrido del Sendero de Chile. En esencia, estos productos podrán asociarse a la marca Sendero de Chile, constituyéndose así en una de las principales fuente de financiamiento que permitirá la mantención y operación de este destino. A su vez, los servicios turísticos ofrecidos deberán desarrollar estándares de calidad que les permita acogerse, en el corto plazo, a la normativa establecida por el INN, y en largo plazo, poseer las condiciones para una eventual certificación. El apoyo técnico profesional de SERNATUR en la aplicación de normas de calidad turística resulta de gran importancia para el desarrollo de esta línea de acción.

Este lineamiento está compuesto por 4 objetivos específicos, los cuales son presentados a continuación en la siguiente tabla:

Objetivo específico 1
"Mejoramiento en los estándares de calidad de los servicios turísticos actualmente ofrecidos en torno al destino Radal-Lircay".
Objetivo específico 2
"Diversificar la oferta local generando nuevos productos turísticos que puedan ser asociados al Sendero de Chile y reduzcan la estacionalidad de la demanda turística".
Objetivo específico 3
"Desarrollar acciones que faciliten la comercialización de los productos turísticos al interior de la Región, estableciendo asociaciones con empresas de turismo a nivel regional y nacional"
Objetivo específico 4
"Formalizar la prestación de servicios y generación de productos a nivel local, estableciendo sociedades comerciales o microempresas locales asociadas a la iniciativa Sendero de Chile"

Las tipologías de programas e ideas de proyecto que se proponen como necesarios para el cumplimiento de estos objetivos, y que pueden ser considerados durante los procesos de planificación respectivos que se sigan en el futuro corresponden a:

- ✓ Programa de mejoramiento de calidad de productos y servicios turísticos ofrecidos en torno al tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de diversificación y exploración de nuevos productos y servicios turísticos asociados al tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa para la formalización y creación de microempresas en las localidades de Vilches y Radal.

3.4.5 LÍNEA DE ACCIÓN 5: DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

Esta línea de acción orienta los objetivos e ideas de proyecto hacia la difusión del destino Radal-Lircay y los productos que en éste son ofrecidos. Así mismo, este lineamiento articula el desarrollo de acciones que permitan facilitar la comercialización de los productos turísticos ofrecidos en relación con el sendero. El dar a conocer la existencia de este destino, sus cualidades e identificar a la comunidad con los atractivos naturales que su zona ofrece, constituye un objetivo fundamental para lograr un compromiso estable de la población con las acciones que sean realizadas en el marco del Sendero de Chile. El desarrollo de esta línea debe establecer los canales de promoción y comercialización del destino Radal-Lircay, acercando y facilitando el acceso a este destino al turista nacional, y explotando las experiencias y posibilidades de difundir internacionalmente el producto Sendero de Chile a través del turista extranjero. Para el adecuado desarrollo de este lineamiento, destaca el rol que pueda desempeñar el SERNATUR en la región a través de sus publicaciones y actividades de difusión.

Este lineamiento está compuesto por 4 objetivos específicos, los cuales son presentados a continuación en la siguiente tabla:

Objetivo específico 1
"Consolidar al destino Radal-Lircay como alternativa turística a nivel nacional, facilitando el acceso a la información respecto de atractivos naturales y oferta turística".
Objetivo específico 2
"Gestionar la elaboración de instrumentos necesarios para el mejor conocimiento de los mercados objetivos extranjeros, competencia y canales de promoción".

Objetivo específico 3
"Elaborar e implementar programas de promoción, difusión y comercialización del destino Radal-Lircay a nivel regional y nacional"
Objetivo específico 4
"Explotar la existencia de desafíos deportivos asociados al destino Radal-Lircay, consolidando esta ruta como alternativa para la realización de actividades "Outdoors" y al Sendero de Chile como eje articulador de estas".

Las tipologías de programas e ideas de proyecto que se proponen como necesarios para el cumplimiento de estos objetivos, y que pueden ser considerados durante los procesos de planificación respectivos que se sigan en el futuro corresponden a:

- ✓ Programa para el mejoramiento de la estrategia comunicacional del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa de difusión y fortalecimiento de canales de promoción en el mercado extranjero para el destino Radal-Lircay.
- ✓ Programa para la difusión y promoción a escala regional y nacional del tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.
- ✓ Programa para el apoyo y fomento de actividades deportivas asociadas al Sendero de Chile en el destino Radal-Lircay.

3.5 IMAGEN-OBJETIVO

3.5.1 IMAGEN-OBJETIVO DEL DESTINO RADAL-LIRCAY

Se llevaron a cabo dos talleres participativos en la modalidad de entrevista grupal en Vilches Alto y Radal. Los aspectos considerados para ser discutidos con el grupo de asistentes guardaron directa relación con la definición de imagen objetivo del Sendero, entre éstos se encontraron:

1. Conocimiento, información y opinión respecto al Sendero de Chile
2. Posibilidades de turismo en el área y proyecciones futuras. Se consultó por:
 - Lugares más relevantes para el desarrollo del turismo.
 - Percepciones respecto a cómo debiera ser el desarrollo de la actividad turística en el lugar.
3. Identidad natural y cultural
 - Especies de flora y fauna que se protegerían.
 - Especies de flora y/o fauna o lugar simbólico para sus habitantes.
 - Frase consensuada para mostrar la zona.
4. Expectativas del Sendero (tramo Inter-Reservas)
 - Qué se espera del Sendero.
 - Percepciones respecto a obtener beneficios a partir del Sendero.
 - Imaginación del lugar en 10 años más.

La Tabla 2, muestra los elementos centrales identificados que son relevantes para la definición de la imagen objetivo, así como también los problemas que los participantes de Vilches Alto perciben para un adecuado funcionamiento del Sendero. Por su parte, La Tabla 3 muestra los elementos centrales y problemas identificados por los participantes de Radal.

Tabla 2: Elementos centrales relevantes para definir la imagen objetivo en Vilches

Aspectos ambientales	Aspectos socioeconómicos	Problemas actuales
Iniciativa que protege el medio ambiente. Existen especies de flora y fauna que merecen ser protegidas.	Oportunidades de trabajo. Beneficio común a través de asociaciones.	Falta de capacitación en flora y fauna para ofrecer servicios turísticos. Desconocimiento del rol de

Aspectos ambientales	Aspectos socioeconómicos	Problemas actuales
	Comunicación. Seguridad. Publicidad del lugar.	CONAMA en el Sendero de Chile. Falta información respecto al sendero y las instancias de participación son débiles. Contaminación por visitantes. Desconfianza

Tabla 3: Elementos centrales relevantes para definir la imagen objetivo en Radal

Aspectos ambientales	Aspectos socioeconómicos	Problemas actuales
Existencia de especies endémicas que podrían potenciar el turismo (pero no es esencial). Posibilidades de turismo científico, enfocado en especies particulares.	Oportunidades de trabajo, siempre y cuando sea una actividad transparente lo cual ven muy difícil de lograr.	Mala percepción respecto del rol de CONAF en el sendero. Desconocimiento del rol de CONAMA en el Sendero de Chile. Alternativa Sendero de Chile vista como un negocio para CONAF. No cumple con propósitos de integración que es lo que se esperaría. El éxito del desarrollo turístico es independiente absolutamente del Sendero de Chile. Falta de conectividad en la ruta. Desconfianza absoluta.

Entre los aspectos identificados, destaca el hecho de que la mayor parte del grupo de participantes conocía la iniciativa, sin embargo desconocen que CONAMA es la institución gestora del proyecto. Por otro lado, se identificó que los habitantes de estas localidades pueden diferenciar entre los distintos perfiles de visitantes que tienen las Reservas, los que incluyen andinistas, excursionistas, turistas de montaña y mochileros, siendo estos últimos a quienes se les atribuye la responsabilidad en los problemas de contaminación por basura en verano.

Respecto del conocimiento, información y opinión sobre el Sendero de Chile y su experiencia como habitantes de localidades cercanas al tramo de estudio, se identificaron los siguientes puntos:

- Se detecta una percepción negativa de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) principalmente por restricciones a cabalgatas, uso de veranadas y el oportunismo que tendrían con la obtención de recursos económicos del Sendero.
- Si bien se conoce la iniciativa no existe claridad de los beneficios que el Sendero les brindaría.
- Se considera que el circuito es coherente y se mantendrían los nombres existentes en los tramos (que corresponden a la toponimia del lugar).
- Identifican la necesidad de capacitarse respecto a flora, fauna y atractivos turísticos, pero sin olvidar su propia experiencia como conocedores del área.
- Se tiene la percepción de que los propietarios privados estarían dispuestos a participar del proyecto, pero no se les ha invitado formalmente a participar.
- Los participantes de Vilches Alto señalan que estarían de acuerdo con un cobro razonable por el uso del Sendero, sin embargo no están de acuerdo con un cobro diferenciado para extranjeros. Por el contrario en Radal, se percibe que la iniciativa no es buena si se considera incluir un cobro; más aún, parte de la imagen negativa de CONAF está dada por la falta de espacios que significaría para la comunidad el cobro de entrada.
- Hay desconfianza porque se percibe que los proyectos empiezan y no existe una retribución en la información.
- Se percibe que el hecho de que exista una ruta como está planeada para los arrieros y turistas garantiza seguridad tanto para quienes ofrecen el servicio como para los turistas.
- Se señala una falta de información y desconocimiento de la iniciativa en general.

Entre las expectativas que los asistentes a los talleres manifestaron en relación al desarrollo de este tramo del Sendero de Chile, es posible señalar los siguientes puntos:

- El Sendero es una posibilidad de trabajo, guías y servicios turísticos de la zona.
- El Sendero podría generar una asociación entre prestadores de servicios RADAL-VILCHES.
- La iniciativa es una buena alternativa de comunicación y transporte.
- El proyecto puede ser una fuente de beneficios económicos por turismo.
- Se fomenta el cuidado por el medio ambiente.
- El Sendero puede ser un medio para dar a conocer la zona

- Es una iniciativa que puede potenciar los atractivos de la zona, los que no están sólo en las Reservas.

De esta forma, a partir de los talleres realizados en Vilches Alto y Radal y la visión de CONAMA respecto a la iniciativa Sendero de Chile, a continuación se presenta una imagen objetivo, la cual fue validada y consensuada durante la última reunión del 21 de Enero de 2008 en Talca, en presencia de los organismos involucrados y la contraparte. Es importante mencionar, que la imagen propuesta, representa una visión compartida o consensuada de los actores relevantes frente a una propuesta del equipo consultor, construida a partir de elementos importantes comunes recogidos a través del trabajo con la comunidad y con CONAMA.

“Al año 2017 el tramo del Sendero de Chile Radal-Lircay funcionará como una herramienta de desarrollo turístico local a partir de la cual se beneficiarán económicamente diversos prestadores de servicios y productos turísticos. La iniciativa Sendero de Chile favorecerá la asociatividad entre los distintos oferentes locales de servicios turísticos entre los sectores cabecera del tramo, lo que involucrará la oferta de paquetes integrados de turismo. A su vez, las actividades turísticas que se realizarán en torno al Sendero, se enfocarán hacia la conservación de los recursos naturales existentes y la educación ambiental”.

3.5.2 DIFICULTADES DEL PROCESO

Durante el proceso de programación y ejecución de los talleres surgieron diversas dificultades o problemas que merecen ser mencionados en función a los esfuerzos realizados:

- Tiempo de coordinación: debido al carácter aislado de estas localidades, se invirtió mucho tiempo en lograr y mantener contacto con los miembros de las comunidades en los distintos sectores. La situación de Vilches Alto es más directa porque la persona contactada tiene teléfono y señal satelital. Sin embargo, para

contactar a los actores de Radal se debe contar con un intermediario, lo que produce errores en la entrega de los mensajes y requiere tiempo.

- Desconocimiento del proyecto específico y de la iniciativa del Sendero de Chile en general: Las personas no tienen interés en participar de talleres o actividades relacionadas al Sendero de Chile porque no conocen el concepto ni los beneficios que podría traerles. Especialmente para los habitantes de Radal, el tramo estudiado es desconocido y considerado irrelevante para el desarrollo turístico de la zona.
- Carácter disperso de la población y falta de locomoción: Los habitantes de estas localidades ocupan el territorio de manera dispersa y muchas veces no es posible ubicar las casas para invitarlos o entrevistarlos. Esto hace que para ellos también sea muy difícil llegar a las reuniones porque las distancias son considerables y los medios de transporte son escasos y a horarios limitados. Además, esta situación dificultó la difusión sobre el encuentro.
- Desconfianza y pesimismo: Existe desconfianza y pesimismo frente a al proyecto, no hay incentivos para asistir a los talleres y participar. En momentos el taller se transformó en una instancia para recibir reclamos, lo que fue controlado por la moderadora. Parte del pesimismo está relacionado con la imagen negativa del manejo que realiza CONAF en las Reservas, principalmente debido a las restricciones y al oportunismo percibido frente a la obtención de recursos provenientes del uso del Sendero.

3.6 DISEÑOS Y RELATOS DEL DESTINO RADAL – LIRCAY

Los microtramos y nombres de fantasía propuestos fueron definidos participativamente durante los talleres realizados por el equipo consultor en Vilches Alto y Radal. En general, los tramos presentes en las reservas nacionales se encuentran consolidados como parte del Sendero de Chile, por lo que no existe la necesidad de modificar o cambiar estos trazados. Así mismo, se detectó la ruta Inter-Reservas (Tramo El Bolsón-Vega Los Treiles) como una ruta habitual y conocida entre los senderistas, siendo a su vez este tramo proyectado la ruta más atractivo para realizar el cruce entre ambas reservas nacionales.

Los nombres se asocian a los principales elementos de identidad encontrados para cada microtramo, los que van articulando el recorrido completo. La propuesta y definición de los nombres se obtuvo tras la aplicación de un mapa parlante (Ver Anexo), donde los participantes en conjunto identificaron, delimitaron y definieron sus propios recorridos, lugares, plantas y animales simbólicos, en conjunto con sus correspondientes nombres. Los temas discutidos en esta instancia fueron: los lugares más visitados, lugares con sitios de interés histórico, cultural y/o natural, nombre del tramo o microtramos y ubicación de propietarios. Durante la actividad se observó que la tendencia fue a mantener o resaltar los nombres originales. Así, considerando además la posibilidad de transitar entre dos Reservas Nacionales como el atractivo más interesante de esta ruta, no se identificó un deseo mayor por alterar el nombre que hace alusión a la totalidad del tramo, por lo cual el nombre de fantasía propuesto en primera instancia para este destino correspondería al de: **Destino Radal Siete Tazas – Altos de Lircay**.

3.6.1 MICROTRAMO I: PARQUE INGLÉS - EL BOLSÓN

NOMBRE DE FANTASÍA: "RUTA DEL COLMILLO DEL DIABLO"

Infraestructura

El microtramo requiere de puentes que permitan el tránsito de los visitantes a pie y construir un punto de descanso y abrigo en el sector el Bolsón para los visitantes provenientes desde Radal (figura 14). En este punto de descanso se requiere instalar

servicios higiénicos básicos. Por otro lado, se requiere la instalación de señalética que oriente al turista en su recorrido respecto a dirección, tiempo estimado, información ambiental, ubicación espacial e indicaciones para casos de emergencias que permitan tomar las rutas más accesibles y cercanas para solicitar ayuda y asistencias. Este tipo de señalética se debe ubicar al inicio y final del microtramo, en los lugares de descanso, miradores y cerca de las áreas de peligro.

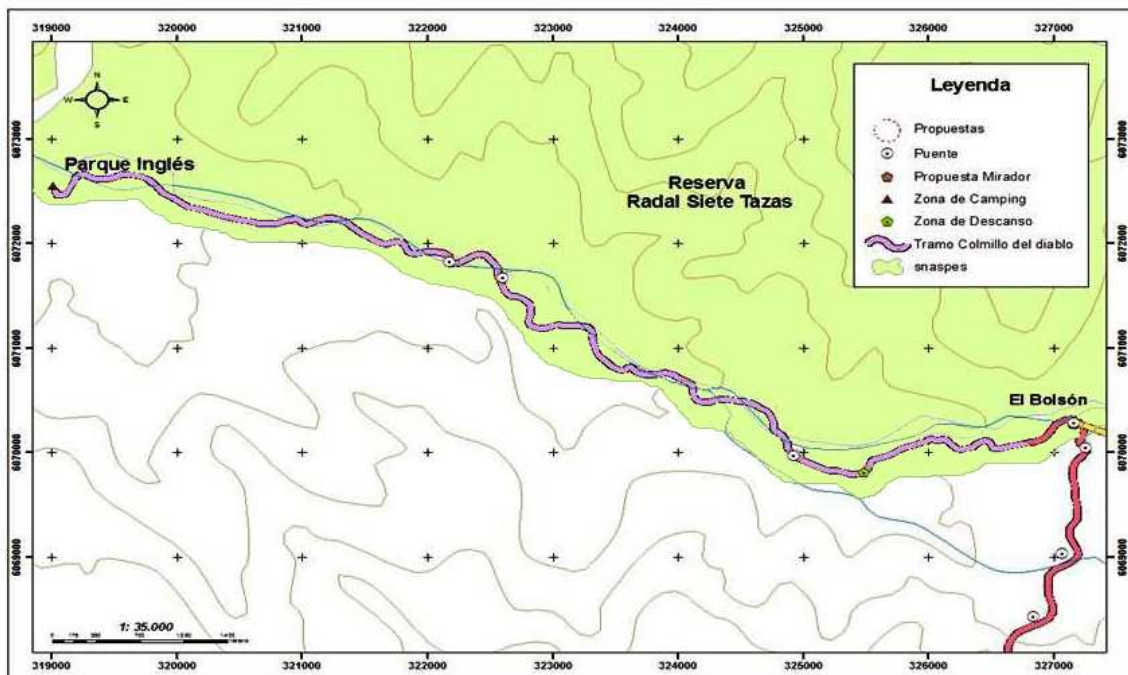




Figura14. "Ruta del Colmillo del Diablo"

Tabla 4. Puntos de Interés de este Tramo

X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
324925	6069973	1512	Propuesta de Puente	
322608	6071675	1265	Propuesta de Puente	

X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
322176	6071828	1252	Propuesta de Puente	
319012	6072553	1087	Zona de Descanso	
325484	6069817	1542	Zona de Camping (Estación)	

Temporalidad

Respecto a las temporadas, es recomendable ocupar este microtramo desde la primavera tardía, verano y en la primera mitad del otoño, antes de las primeras nevadas. Esto por el peligro que puede significar recorrerlo bajo las severas condiciones de alta montaña que aquí se reproducen por la cercanía con la cordillera. Estas condiciones dificultarían toda posibilidad de orientación al cubrir, bajo varios centímetros, los senderos y huellas de acceso.

Modos y tiempo de recorrido

Este microtramo contiene aptitudes para ser recorrido en las siguientes modalidades: A pié en formas recreativas (6 hrs.) y deportivas (3 hrs. Aprox.); Cabalgatas recreativa (3 hrs.); Mountain bike media montaña (2 hrs.) y Motocross (1 hrs.)

Capacidad de Carga para la forma más común de uso

40 personas por día. Se considera esta cifra de visitantes diarios sólo en la modalidad de caminata recreativa.

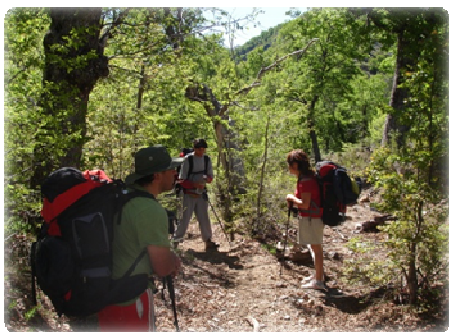
Áreas de riesgo

Se observan pocas áreas de riesgo las cuales están directamente ligadas a los sectores con pendiente y con el lecho de la huella saturada de clastos que, eventualmente, pueden ocasionar caídas en los visitantes inexpertos. Sin embargo, los riesgos estimados en el tránsito por estas áreas son de carácter menor e implican concentración en las condiciones de tránsito y los ritmos de marcha. Durante la primavera tardía se pueden encontrar algunos segmentos cubiertos de algunos centímetros de nieve y/o algunos pasos en las quebradas saturados por la acumulación de ésta, para estos sectores se recomienda considerar la instalación de señalética provisoria, que se pueda remover e intercambiar de acuerdo a los distintos sitios que podrían representar un riesgo, o bien, instalar señalética al inicio del microtramo que explique y sugiera sencillas técnicas para comprobar el estado de la nieve y/o como acondicionar un paso en forma segura.

Evacuación

En este microtramo las condiciones de evacuación sean para accidentados o aislados son principalmente a pie y a caballo, con el apoyo de rescatistas o personal calificado. La vía de evacuación es únicamente en la dirección hacia el sector de Parque Inglés.

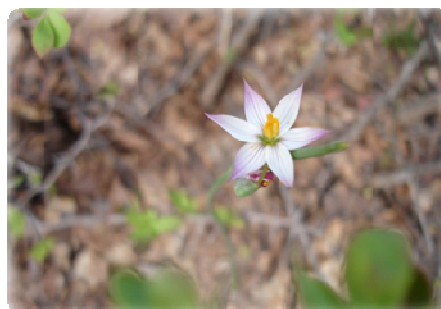
□ **Relato de la ruta Colmillo del Diablo**



“Este tramo del Sendero de Chile comienza con el microtramo “Ruta del Colmillo del Diablo” en el sector de Parque Inglés y en las inmediaciones de la Reserva Nacional Radal Siete Tazas. El ingreso es por una bóveda de maduro bosque compuesto por robles de un follaje claro en primavera-verano y amarillo-café en otoño, entremezclados con antiguos radales y coigües de un verde oscuro, continuando por distintos espacios en los que se

pueden sentir cambios de temperaturas y pendientes, así como también, notar que el sendero se cubre con la sombra de los árboles de manera intermitente, casi de la misma forma en que es cruzado por cursos de agua de distintos anchos y caudales. El canto de algunas aves ocultas en los doseles y las tímidas apariciones de algunos coloridos reptiles, invitan a adentrarse aun más en este desafío de conocer la ruta que conecta dos reservas nacionales.

En la primera parte, el sendero ubica al visitante en distintos escenarios de vegetación a medida que se asciende, permitiendo recorrer superficies áreas con numerosos cursos de agua y que, especialmente en primavera, se cubren con pequeños mantos de nieve de algunos centímetros de espesor añadiendo un hermoso contraste a todas las coloraciones presentes.



El tramo continúa hasta el sector “El Bolsón” en donde, luego de atravesar dos fríos cursos de agua cuyos lechos están llenos de piedras angulosas, se prosigue el camino rumbo hacia el valle del mismo nombre, en donde el visitante cuenta con instalaciones como refugios y algunos sitios para acampar. Posteriormente el sendero

sale del límite de la R. N. Radal Siete Tazas dirigiéndose hacia el suroeste, cruzando una serie de esteros.

3.6.2 MICROTRAMO II: EL BOLSÓN-VEGA LOS TREILES

NOMBRE DE FANTASÍA: "RUTA DEL GUAMPARO: CUMBRES DE ENCANTO"

□ Infraestructura

En esta extensa planicie el microtramo conlleva un alto riesgo de extravío para un visitante que no conoce el lugar. En este microtramo requiere de la instalación de dos puentes para visitantes a pie, así como también se requiere instalar dos zonas de descanso; construir un mirador; y señalar dos zonas de alto riesgo de deslizamientos tanto para visitantes como para animales usados para apoyar una actividad. Paralelamente, existe una imperativa necesidad de instalar señalética en 14 puntos, en donde se debe indicar la dirección del sendero y otras informaciones de seguridad, orientación, tiempo estimado, distancias, paisaje y utilidades para casos de emergencias.

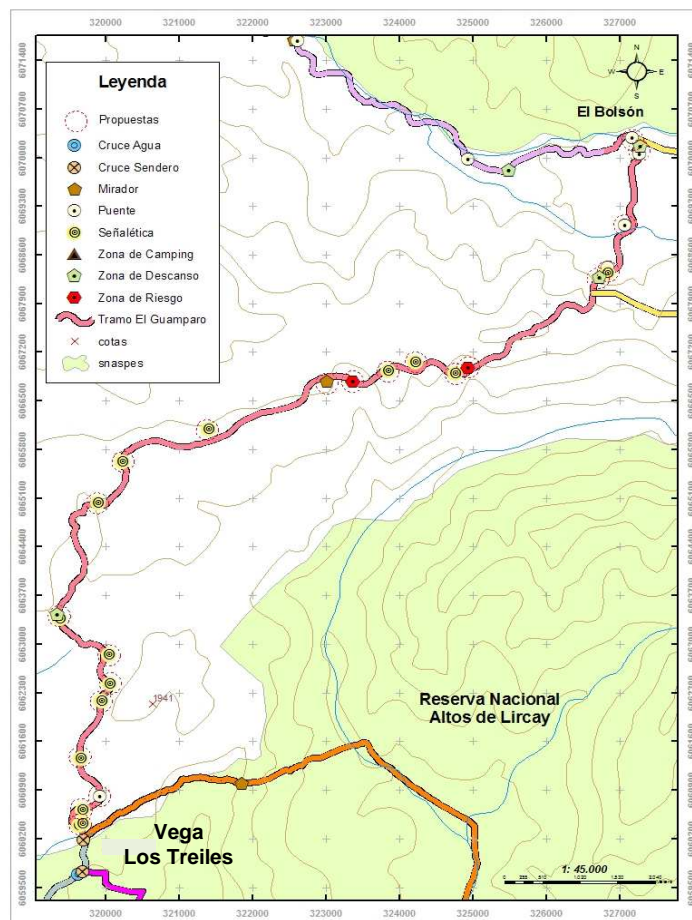









Figura 15. Ruta del Guamparo: Cumbres de Encanto.

Tabla 5. Puntos de Interés de este Tramo

X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
323012	6066781	2140	Propuesta Mirador	
326716	6068282	1605	Zona de Descanso	
319342	6063435	1745	Zona de Descanso	
326890	6069034	1622	Propuesta de Puente	

319926	6060818	1647	Propuesta de Puente	
X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
323331	6066768	2128	Zona de Riesgo	
324931	6066968	2129	Zona de Riesgo	
319643	6060396	1693	Propuesta Señalética	
320231	6065628	2022	Propuesta Señalética	
321399	6066094	2054	Propuesta Señalética	
323846	6066721	2157	Propuesta Señalética	
324211	6066850	2193	Propuesta Señalética	
324753	6066899	2179	Propuesta Señalética	

326827	6068333	1614	Propuesta Señalética	
319689	6060424	1693	Propuesta Señalética	
319691	6060624	1658	Propuesta Señalética	
X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
319670	6061365	1723	Propuesta Señalética	
319944	6062185	1724	Propuesta Señalética	
320061	6062433	1736	Propuesta Señalética	
320049	6062850	1714	Propuesta Señalética	
319377	6063375	1751	Propuesta Señalética	
320137	6064886	1950	Propuesta Señalética	

Temporalidad

Este microtramo posee características de recorrido muy particulares y, completamente, dependiente de las condiciones climáticas. Por esto que la temporada en que se recomienda transitarlo es a partir de la primavera tardía, durante el verano y parte del otoño. Por las condiciones de aislamiento que tiene el sendero se sugiere consultar, y seguir las instrucciones, del personal de CONAF, o bien, de algún guía local que conozca la ruta.

Modos y tiempo de recorrido.

Este microtramo contiene aptitudes para ser recorrido en las siguientes modalidades:

A pié en formas recreativas (12 hrs. Aprox.) y deportivas (7 hrs. Aprox.); Cabalgatas recreativa(8 hrs.) ; Mountain bike alta montaña (4 hrs. Aprox.).

□ **Capacidad de Carga**

15 personas por día. Se considera esta cifra de visitantes en todas las modalidades de uso mencionadas anteriormente.

□ **Áreas de riesgo**

Dadas las condiciones de este tramo, el agua circula por el sendero erosionándolo dificultando el tránsito turístico. Este deterioro del sendero deja expuestos clastos angulosos, piedras y material suelto que aumenta el riesgo de caídas con consecuencias graves para un visitante. Este es uno de los microtramos que más experiencia requiere por parte de los visitantes, especialmente en la temporada de primavera tardía y la primera mitad del otoño.

□ **Evacuación**

En este microtramo las condiciones de evacuación sea para accidentados o aislados son principalmente a pié y a caballo, con el apoyo de rescatistas o personal calificado. La vía de evacuación dependerá de la ubicación geográfica en donde ocurre la contingencia y podrá ser en dirección de Parque Inglés o bien, de Altos de Lircay.

□ **Relato de la ruta Guamparo: Cumbres de Encanto**

Desde "El Bolsón" comienza la "Ruta del Guamparo: Cumbres de encanto", microtramo que une ambas reservas nacionales por medio de un sendero de media montaña y que atraviesa el filo del cordón del "Guamparo", segmento que en temporada sin nieve es un camino que requiere mucha concentración para la marcha, por la profusa presencia de rocas de



muchos tamaños y diversas formas. Aquí se puede apreciar el proceso de erosión y fragmentación de las rocas que coronan el filo de este cordón, las que por un proceso natural de gelifracción se van erosionando y dividiendo en cientos de partes hasta disminuir su tamaño original. También será frecuente el avistamiento de aves rapaces como halcones, águilas, las que con su vuelo agudo y sereno harán recordar al visitante su presencia sobre un territorio en el que ellas dominan.



El trayecto toma altura y atraviesa el portezuelo formado por el cerro "La Chepa" y el sector de "Los Rojos" nombre derivado del color rojizo de la tierra y clastos que abundan en la cumbre. Desde allí se puede apreciar el inicio geomorfológico del majestuoso "Valle del Río Claro" y los escarpados cerros que guardan sus límites con labrada roca desnuda y coloridos dibujos producto de los procesos de estratificación de la roca. Con algo de suerte, las nubes dejarán al descubierto la imponente vista hacia el volcán Descabezado Grande, el que se sitúa como el guardián de este valle y la cordillera.

Desde el filo del cerro "La Chepa" se puede apreciar una amplia vista al valle de Curicó, y hacia el Este, una serie de hermosos cajones cordilleranos semi cubiertos de

nieve y coronados por las cumbres de imponentes cerros denominada "Valle del Indio". En esta vista, destaca el cerro "Colmillo del Diablo" de aspecto oscuro y muy distinto a los otros macizos, ya que su escarpada pendiente no permite una excesiva acumulación de nieve, lo que, durante gran parte del año, lo distingue de los otros macizos cordilleranos cubiertos de nieve.



Tras algunas horas de marcha el sendero llega a un cruce que conecta el sector "Vega Los Treiles", con el sendero habilitado de CONAF para visitar el mirador del "Valle del Río Claro". El sendero está trazado, en algunas partes, sobre tierra, y en otras, sobre roca desnuda y es posible encontrar algunos pequeños cursos de agua provenientes de deshielos estacionales. En este sector, será común encontrar evidencias de la presencia de zorros, los que permanecerán ocultos durante el día y esperarán la noche para ser los protagonistas de este tramo.



En este microtramo, y en dirección hacia la administración de la R. N. Altos de Lircay, el sendero se conecta de manera abrupta a la ladera sur de los cerros "Villicún" y "Piedra de la Coneja", dejando atrás el paisaje de roca desnuda. Aquí, nuevamente, como en la entrada de la R.N. Radal Siete Tazas, al visitante lo recibe la fresca sombra del dosel de árboles, tales como: lengas, robles y coigües, además de un sendero con un lecho de hojas y tierra muy amigable a los pies del visitante.



3.6.3 MICROTRAMO III: CAMPING ANTAHUARA-VEGA LOS TREILES-MIRADOR

NOMBRE DE FANTASÍA: "CAMINO VILLCÚN: CERRO DE LAGARTOS"⁴

□ Infraestructura

La ruta de este microtramo se inicia en el camping "Antahuara" en dirección noreste, lugar en donde se encuentra la mayor disposición de servicios turísticos y de alojamiento de todo este tramo del Sendero de Chile. La huella está muy bien demarcada y posee una dimensión amplia hasta el primer refugio del tramo distante de unos 3 kilómetros aprox. del camping Antahuara. Se cuenta con tres zonas de descanso habilitadas, además de seis miradores construidos en el sendero troncal y en otros alrededores.

Este segmento no se requiere de puentes en los cruces entre el sendero y los cursos de agua, ya que éstos son de pequeño cauce y sus cursos son temporales en su mayoría.

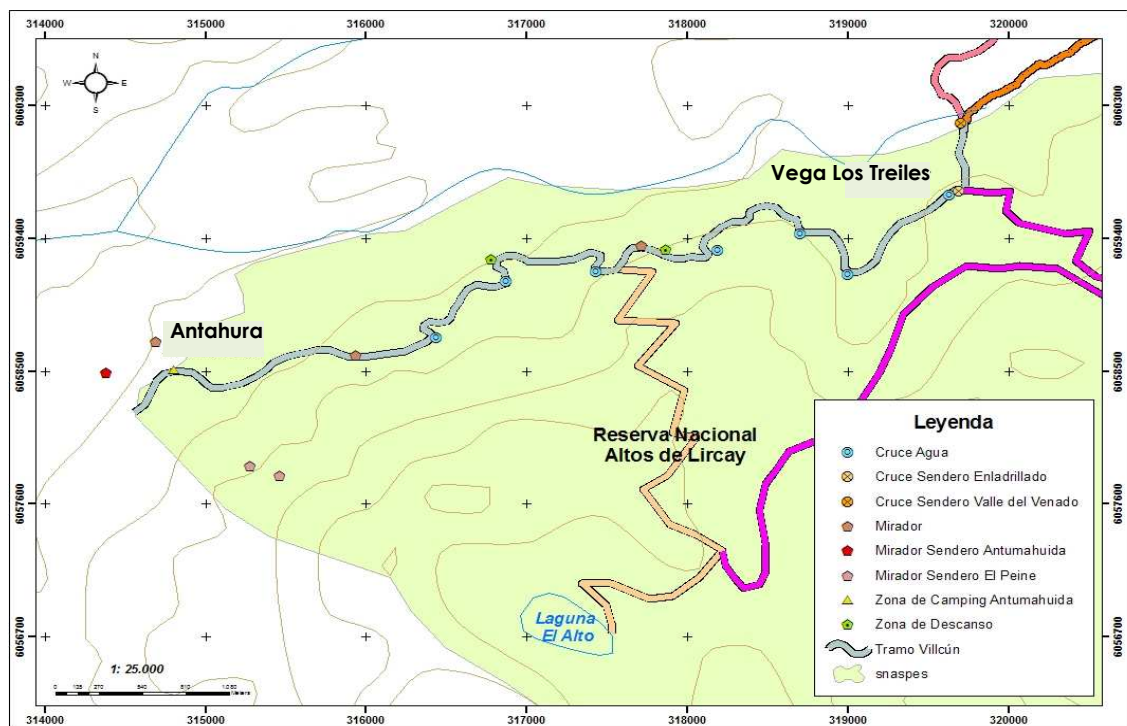






Figura 16. Ruta Camino Villcún: Cerro de Lagartos

⁴ Nombre de origen Mapuche, corresponde a una extensión del nombre que tiene este sendero durante la mitad de su recorrido.

Tabla 6. Puntos de Interés de este Tramo

X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
317712	6059355	1583	Mirador	
316781	6059265	1524	Zona de Descanso	
317868	6059327	1583	Zona de Descanso	
319688	6059727	1681	Zona de Camping (Estación)	

Temporalidad.

Si bien este microtramo posee equipamiento adecuado y seguro, durante la época de invierno y de nevadas la ruta acumula muchos centímetros de nieve que pueden ocasionar accidentes a los visitantes inexpertos. Durante la temporada de otoño, invierno y principios de primavera es necesario consultar con personal de CONAF el estado de las rutas y si existe algún tipo de peligro potencial.

Modos y tiempo de recorrido.

Este microtramo es muy adecuado para recorrerlo en las siguientes modalidades: A Pié: caminata recreativa (5 hrs. aprox.); Trekking (3 hrs. aprox.); Cabalgata (4 hrs. aprox.); Mountain Bike, (2 hrs. aprox).

Capacidad de Carga

100 personas por día, considerando el desarrollo de las actividades de recorrido antes mencionadas.

Áreas de riesgo

Actualmente no existen áreas de riesgo en este microtramo. Sin embargo, las condiciones climáticas de las distintas temporadas anuales pueden generar riesgos potenciales al visitante como extravíos del rumbo; accidentes personales por caídas y otros de menor consideración.

Se sugiere confirmar el estado del sendero, y las condiciones de seguridad óptimas que se requieran para recorrerlo con personal de CONAF, así como también, seguir responsablemente las sugerencias e instrucciones que el personal entregue.

Evacuación

En este microtramo las condiciones de evacuación sea para accidentados o aislados son principalmente a pié y a caballo, con el apoyo de rescatistas o personal calificado. La vía de evacuación a tomar es, siempre, en dirección hacia el camping Antahuara, el que posee equipamiento útil para la prestación de asistencia médica de primeros auxilios tales como agua, refugio y luz eléctrica. Respecto a las vías de acceso tiene muy buen acceso

por vía terrestre y cuenta, además, con un helipuerto equipado con señalización para circunstancias de nieve.

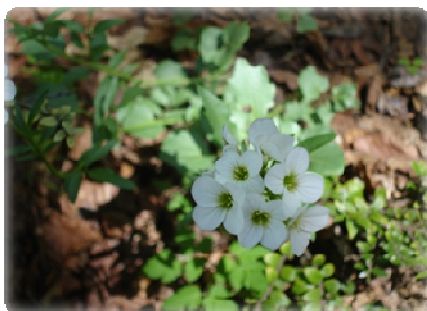
□ **Relato de la Ruta Camino Villcun: Cerro de Lagartos**



En este punto el microtramo "Camping Antahuara – Vega Los Treiles – Mirador" invita a conocer desde aquí una ruta que serpentea por toda la gran ladera sur de los cerros que dan la entrada a otro tipo de vegetación , un bosque maduro, con pendientes llenas de sotobosque formado principalmente, por quila y árboles jóvenes de las especies del dosel superior. El camino se dirige en dirección noreste permitiendo al visitante oír el constante sonido del río Lircay a su lado izquierdo, y sobre el río podrá apreciar pequeñas pendientes ricamente pobladas por lo diferentes tonos verdes de los bosques de robles y de coigües, siendo, los primeros, los que alcanzan una mayor altura poblando la fuerte pendiente del cerro "Tres Cuernos".



El camino, lleno de perfumes frescos del bosque, es atravesado en muchas ocasiones por distintas quebradas, provenientes de los deshielos, que sirven para hidratar al visitante en todo momento, y que permitirán conocer el hábitat preferido por las distintas especies de anfibios presentes en la zona. Aquí se puede apreciar cómo el bosque de robles cubre casi exclusivamente los espacios que están entre las quebradas, siendo los coigües los que se encuentran en los fondos de quebradas y cubren también zonas muy escarpadas con abundancia



de humedad, rocas y, suelos delgados. Es habitual en este recorrido, escuchar el sonar de las hojas entre las que se esconden lagartos y lagartijas que prefieren no ser vistas, y que optan por dar protagonismo al rítmico golpeteo de los troncos que indicará la cercana presencia del carpintero negro, ave símbolo de Altos de Lircay.



El río Lircay es una gran fuente de sonidos que orientan al visitante a una visita prolongada en la amplitud del paisaje y la motivación por la observación de espacios naturales. Es así como el sector del "Mirador" entrega una satisfacción espacial y muy concreta respecto a un punto de observación con una importante aproximación a la pendiente y a la altura, en donde se puede apreciar con gran comodidad el "Valle del Río Claro" y el diminuto trazado del sendero por la ladera de los cerros vestidos de minerales colores y listados estratos.

Desde la amplitud de la belleza escénica, surge una nueva invitación geográfica para continuar el recorrido y visitar, mediante un sinuoso sendero que se pierde tras laderas y bosques, el "Valle del Venado". Este microtramo no posee variaciones respecto a su acceso, pero contiene numerosos escenarios que se pueden vivir en contacto con la altura, la amplitud del espacio, la belleza escénica de las grandes extensiones concentradas en un solo punto de observación y los añosos bosques que terminan abruptamente en la rivera de un río, que en su lecho acumula agua que circula matizada de esmeralda. Laderas labradas por agua y nieve, y quizás miles de años de un cerro, para continuar entre árboles apiñados a la ladera de las suaves pendientes, como disputándose la mejor ubicación para percibir mejor el agua. Sin embargo, el sendero se viste de praderas con flores diminutas y la dispersión de árboles se maximiza en función de los desmontes hechos masivamente hace décadas.



3.6.4 MICROTRAMO IV: MIRADOR- VALLE DEL VENADO

NOMBRE DE FANTASÍA: "VALLE DEL VENADO"

□ Infraestructura

El sector de "Valle del Venado" posee un refugio con una toma de agua, demarcada y equipada con instalaciones aptas para el manejo del fuego y para cocinar, además, recientemente se han instalado baños y duchas para hombres y mujeres.

Este microtramo requiere la implementación de señalética que oriente respecto a zonas de peligro, seguridad de los senderos, ubicación e interpretación ambiental. Además es necesario entregar información turística respecto a las rutas de alta montaña que se inician desde el sector del refugio de "El Valle del Venado", como las que toman rumbo hacia el volcán "Descabezado Grande", cerro "Campanario" y cerro "Azul", destinos que añaden valor agregado a la ruta del "Valle del Venado". Las características climáticas no hacen posible implementar un sistema de señalética ideal, se recomienda implementar un sistema de información gráfico en las cercanías del río que facilite toda la información necesaria para cruzarlo, ubicación de los principales atractivos y recomendaciones de seguridad y salud.

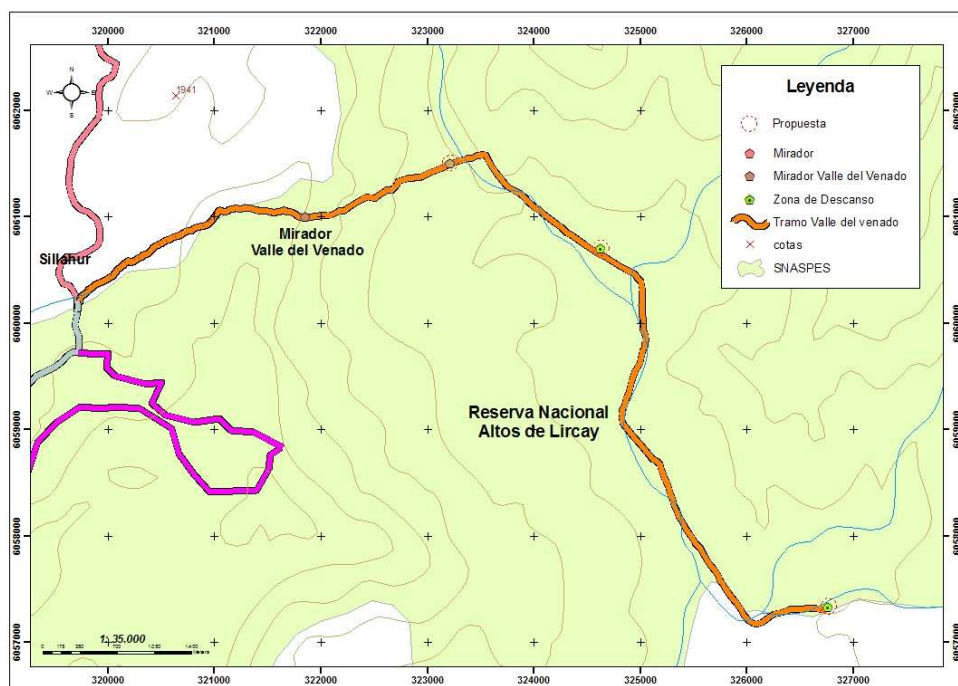


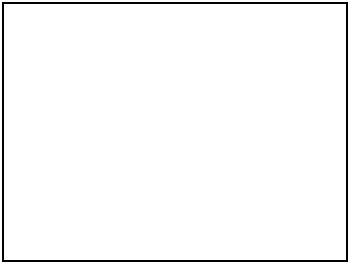
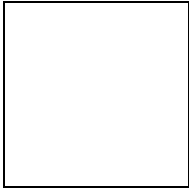


Figura 16. Ruta Valle del Venado

Tabla 7. Puntos de Interés de este Tramo

X	Y	ALTURA	NOMBRE	FOTOGRAFÍA
3211973	6060580	1632	Zona de Riesgo	
320135	605186	1069	Zona de Descanso	
327283	6059186	1175	Zona de Camping (Estación)	
356493	6022153	1060	Propuesta de Señalética	

Temporalidad

La temporalidad de este microtramo dependerá, en gran parte, de las condiciones en que se encuentre su principal sendero de acceso, el proveniente de la Reserva Nacional Altos de Lircay. Dentro de las condiciones de temporalidad de uso se recomienda a partir de la primavera tardía; el verano y parte del otoño.

Modos y tiempo de recorrido

Este microtramo es muy adecuado para recorrerlo en las siguientes modalidades: A Pié: caminata recreativa (6 hrs. aprox.); Trekking (5 hrs. aprox.); Cabalgata (5 hrs. aprox.); Mountain Bike, (3 hrs. aprox)

Capacidad de carga

La capacidad de carga estimada es de 15 personas por día.

Áreas de riesgo

Es importante mencionar que por las características de pendiente y exposición, el sector del sendero que se encuentra desde "Mirador", y en dirección al "Valle del Venado", no es seguro transitarlo en condiciones de nieve y/o una pronunciada actividad de deshielos.

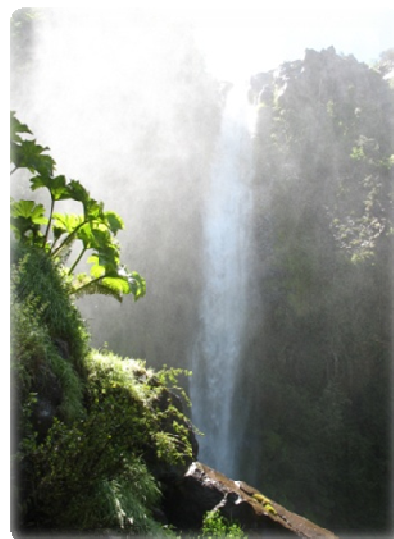
Evacuación

En este microtramo las condiciones de evacuación sea para accidentados o aislados pueden ser: a pié y/o a caballo, con el apoyo de rescatistas y/o personal calificado. La vía de evacuación a tomar es, siempre, en dirección hacia el sector del "Mirador" y desde ahí hacia el camping "Antahuara", sitio que posee equipamiento útil para la prestación de asistencia médica de primeros auxilios tales como agua, refugio y luz eléctrica. Respecto a las vías de acceso tiene muy buen acceso por vía terrestre y cuenta, además, con un helipuerto equipado con señalización para circunstancias de nieve.

□ **Relato de la Ruta Valle del Venado**

La invitación a descubrir es un importante elemento motivador para adentrarse hacia el “Valle del Venado”. En su recorrido, el sendero presenta una serie de pendientes muy escarpadas y expuestas a la luz solar y al viento. En el sector de mayor altura, la vista provoca una sensación de amplitud que motiva el ingreso al valle del río Claro y recorrer un estrecho sendero cubierto, en su mayor parte, de clastos de roca desnuda que lo componen en un amplio trecho.

Este microtramo posee un enfoque de recorrido muy diferente a los demás, ya que la ruta comienza en puntos de considerable altura y, además, se emplaza en las laderas de mayor exposición al viento y al valle. A diferencia de los otros microtramos, este permite desde su comienzo visualizar el punto de destino, observando desde muy lejos el “Velo de la Novia”, así como otros sectores destacados por su atractivo natural. El visitante de este microtramo podrá observar los más abruptos cambios ecosistémicos, experimentando cambios de temperatura que se pueden percibir al abandonar la sombra de los árboles o al ingresar a las cercanías de los ríos en donde la sensación térmica llega a ser contradictoria con la temperatura calurosa que caracteriza a esta área, especialmente después de la primavera tardía y en verano.



La marcha puede resultar dificultosa en varios puntos, especialmente en los cruces de ríos en donde encontrar la continuación del sendero puede resultar difícil. Además, existen varios puntos en que el sendero cambia completamente su constitución y textura, eso se



puede sentir en todo el trayecto. Tras concluir la pendiente que aproxima al sector de "La Playa" el sendero encamina al visitante por una serie de pendientes suaves y con un suelo mucho más rico en materia orgánica y que permite sentir perfumes a tierra húmeda en distintos grados.



Existen numerosos puntos en donde se puede descansar bajo la sombra de maduros árboles y por donde se puede explorar el bosque con la particularidad de poder estar en un bosque desde donde se puede apreciar el río, el sector de "El Enladrillado", las estratificaciones con sus líneas coloreadas y otras tonalidades que han tomado las laderas cubiertas de sustratos minerales.

A medida que la ruta se aproxima al sector del refugio se puede apreciar una disminución en la densidad de los árboles concluyendo con sólo unos pocos ejemplares que acompañan las instalaciones del refugio en medio de una pradera con leves pendientes y una dispersa población de maduros árboles. En este punto, el visitante podrá establecer un punto de descanso y/o alojamiento en el refugio establecido, o bien en alguno de los sitios para acampar que se han habilitado en las cercanías del refugio.

Al construir la escena de la visita, al sendero Radal-Lircay se podría coincidir en un concepto de sendero multiexperiencial, el que puede conducir al visitante a través de bosques con sus árboles, y plantas coloridas y sus vistosos animales, las hojas del mantillo sobre el piso, con diferentes pendientes, planicies, alturas y escenarios, lechos de roca, agua, hielo, tierra, nieve y



una presencia humana histórica. Además de presentar sorprendentes variaciones de los tonos verdes a lo largo de todo el tramo producto de la diversidad de especies de flora, con cambios de coloridos en las estaciones marcados en las especies de hoja caduca como el roble y sus diferentes estados de madurez. A esto se añade la constante presencia de las formaciones geológicas, las que dibujan el horizonte con sus particulares formas durante todo el trayecto del Sendero de Chile de la Región del Maule."

3.7 PAQUETES DE RUTAS ESTABLECIDAS EN EL TRAMO RADAL – LIRCAY

“El Enladrillado – Laguna El Alto”

Destinos	R. N. Altos de Lircay, sectores “El Enladrillado” y “Laguna el Alto”
----------	--

	*	*	---	
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
	*	*	*	
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio	Difícil
			*	Muy Difícil
Precio(**)	Hostal; cabaña ó camping	Guía cabalgata- trekking	Tipo de pensión (a definir)	Caballo
	---	\$16.000/día	\$5.000/día	\$12.000/día
Precio por persona(**)	\$33.000			
Observaciones	<p>Trayecto recomendado para personas mayores de 14 años El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores. (*) Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF. (**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>			

Descripción:

Circuito lineal que inicia en la Administración de la R. N. Altos de Lircay y finaliza en el refugio de CONAF ubicado en el Valle del Venado. Este es un microtramo que conecta sectores de atractivo natural como: "Quebrada de las Bandurrias"; "La Playa"; "Velo de la Novia" y la conformación geológica natural denominada "El Escorial".	
Destinos	Administración R. N. Altos de Lircay; "Quebrada de las bandurrias"; sector "La Playa"; "Velo de la Novia" Refugio; Escorial; Administración R. N. Altos de Lircay.

□

	*	*	---		
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	
	*	*	*		
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio	Difícil	Muy Difícil
			*		
Precio(**)	En camping En hostel ó cabaña	Guía a pie	Tipo de pensión (a definir)	Caballo	
	---	\$16.000/día	\$5.000	\$12.000/día	
Precio por persona(**)	\$82.500				
Observaciones	<p>Trayecto recomendado para personas mayores de 14 años Este trayecto se puede combinar con los senderos que existen hacia la ruta del volcán descabezado grande y otras cumbres de importancia. El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores. (* Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF. (**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>				

<p>Descripción:</p> <p>Circuito lineal de recorrido en el interior de la R. N. Radal Siete Tazas, el que se desarrolla sobre el sendero preexistente de la reserva y que conecta a los sectores de "Parque Inglés" y "El Bolsón" por entre bosques antiguos de robles y diversos escenarios ecosistémicos, los que presentan atractivas condiciones de biodiversidad.</p> <p>Es importante mencionar que por razones de manejo de la biodiversidad la Reserva Nacional Radal siete Tazas no permite el tránsito de ganado por sus senderos.</p>	
Destinos	Sectores "El Bolsón" y "Parque Inglés", respectivamente.

	*	---	---
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano	Otoño
	*	*	*
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio
	*	*	
Precio(**)	En camping En hostal ó cabaña	Guía a pie	Tipo de pensión (a definir)
	---	\$16.000/día	\$5.000
Precio por persona(**)	\$ 42.000		
Observaciones	<p>Trayecto recomendado para personas mayores de 14 años Se puede combinar este trayecto al extender la marcha hacia el sector del Valle del Indio. El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores. (* Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF. (**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>		

Descripción:

Circuito cuyo trayecto conecta a gran parte del tramo Lircay - Radal Siete Tazas y los sitios más representativos del tramo, por cruzar por distintos espacios con distintos estados de conservación, los que pueden estar definidos bajo distintos criterios de las diferentes reservas nacionales. Por esto, se recomienda desarrollar la visita en modalidad de caminata.

El recorrido incorpora distintos ecosistemas de las reservas nacionales Altos de Lircay y Radal Siete Tazas, además de los segmentos que están en predios privados, desde los cuales destacan los imponentes escenarios de belleza escénica. Además, este circuito puede combinarse con rutas y destinos como las del Valle del Venado y otras que conectan a cumbres y senderos que llegan al sector de "El Bolsón".

Destinos	Puntos de descanso 1 y 2 del Sendero de Chile; miradores; sector "Palos Blancos"; sector "Sillahur"; sector "Guamparo"; sector cerro "La Chepa"; valle "El Bolsón"; refugio en estación "El Bolsón".
----------	--

a
b
a
l
g
a
t
a

	*	*	---		
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	
	*	*	*		
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio	Difícil	Muy Difícil
	*	*	*	*	

Precio(**)	En camping En hostel ó cabaña	Guía a pié	Tipo de pensión (a definir)	Caballo
	---	\$16.000/día	\$5.000	\$12.000/día
Precio por persona (**)	\$165.000			
Observaciones	<p>Trayecto recomendado para personas mayores de 14 años con capacidad física para la marcha en distintas superficies y experiencia en este tipo de travesías. El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores.</p> <p>(* Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF.</p> <p>(**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>			

<p>Descripción:</p> <p>Paquete temático que consiste en la actividad de recorrido de este tramo del Sendero de Chile conectando los microtramos que se encuentran en el interior de las reservas y los ubicados fuera de ellas en un solo trayecto.</p> <p>Es importante mencionar que por circunstancias de manejo de la biodiversidad la Reserva Nacional Radal Siete Tazas no permite el tránsito de ganado por sus senderos e inmediaciones.</p> <p>Por lo anterior, se pueden realizar combinaciones en cuanto a destino y a modalidades de recorrido desarrollando circuitos lineales de ida y vuelta o combinar el circuito con otros sectores que se pueden conectar.</p>	
Destinos	R.N. Altos de Lircay y/o R.N. Radal Siete Tazas y viceversa.

□

	*	* (no incluida en R.N. Radal Siete Tazas)		*	
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano		Otoño	Invierno
	*	*		*	*
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio	Difícil	Muy Difícil
				*	
Precio(**)	En camping; hostel ó cabaña	Guía a pié	Tipo de pensión (a definir)	Caballo	
	---	\$16.000/día	\$5.000/día	\$12.000	
Precio por persona(**)	\$132.000				
Observaciones	<p>Trayecto recomendado para personas mayores de 14 años con capacidad física y experiencia en este tipo de travesías. Se sugiere consultar respecto al estado de las rutas con los guías locales y personal de CONAF. El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores.</p> <p>(*) Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF.</p> <p>(**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>				

<p>Descripción: Trayectos que pueden desarrollarse visitando y/o combinando uno o varios atractivos en donde la motivación de las visitas puede ser educativas; científicas; recreativas y deportivas, entre otras que pueden variar respecto a las características del sendero y el estado de las rutas.</p>	
Destinos	Pueden ser todos las estaciones de este tramo del Sendero de Chile que la motivación turística defina

	*	*		*	
Estacionalidad(*)	Primavera	Verano		Otoño	Invierno
	*	*		*	*
Grado de dificultad	Muy Fácil	Fácil	Medio	Difícil	Muy Difícil
	*	*	*	*	*
Precio(**)	En	Guía a pié	Tipo de		

	camping En hostal ó cabaña		penión (a definir)	Caballo
	Desde \$8.000	\$16.000/día	\$5.000	\$12.000/día
Precio por persona(**)	Chilenos Desde \$41.000			
Observaciones	<p>El detalle de los servicios disponibles se encuentra en los anexos posteriores.</p> <p>(*) Se recomienda verificar estado del sendero y accesibilidad con personal de CONAF.</p> <p>(**) Las cifras son aproximadas y están sujetas a cambio.</p>			

3.8 DISEÑO DE PRODUCTOS

3.8.1 ESTRUCTURA DE PRODUCTOS

Los productos para el tramo "Radal-Lircay" del Sendero de Chile estarán conformados por los siguientes puntos:

- Diseño de paquetes turísticos.
- Estructura de los productos.

1.3.1 ESTRUCTURA DE LOS PRODUCTOS.

Los productos finales podrán ser confeccionados con una estructura de manera que permita la integración de una puesta en valor de los recursos, bajo una perspectiva sustentable y, que fortalezca la sostenibilidad de ellos en el tiempo.

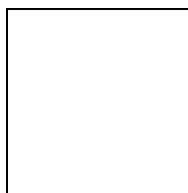


Figura 17. Esquema de la estructura de un producto ecoturístico.

Fuente: Elaboración propia, basado en CICATUR, OEA (1999).

Cada elemento del esquema se define como:

- Atractivos

Son los recursos naturales y socioculturales que se ponen en valor y que componen al atractivo de la oferta ecoturística. Es decir, son los elementos naturales y socioculturales por los que el visitante se sentiría motivado para visitar la(s) localidad(es).

- Gestión

Consiste en todas las acciones administrativas que existen para lograr el objetivo de crear uno o varios productos de turismo sustentable existente.

Los productos de turismo fueron determinados como "paquetes turísticos" elaboración que fue validada a través de la realización de dos talleres participativos de discusión grupal el día 26 de noviembre de 2007 en las localidades de Radal y Vilches Alto. En dicha instancia, se presentaron las opciones de recorridos propuestos (microtramos) y se discutió sobre las rutas más utilizadas, precios, datos sobre visitantes y las diferentes modalidades para cada itinerario.



Taller en Radal



Taller en Vilches Alto

A partir de las observaciones realizadas por la comunidad, especialmente de los arrieros de Vilches Alto que son los principales conocedores del área, los paquetes turísticos fueron ajustados y analizados según su factibilidad.

- Bienes y Servicios

Los bienes son todos los elementos concretos que se venden dentro del producto de ecoturismo pudiendo ser artesanías típicas, instructivos de observación de flora y fauna, álbumes de las fotografías típicas y/o históricas de la zona, entre otros.

Los servicios son todas aquellas acciones que se desarrollan externamente al tramo del sendero y que permiten el desarrollo de las actividades ecoturísticas. Estas acciones pueden ser: Servicio de alimentación; servicio de guías; servicio de transporte en vehículos; servicio de transporte en caballos o llamas; servicio de alojamiento; servicio de primeros auxilios.

- Imagen

La imagen del producto de ecoturismo puede tener muchos detalles que se enmarcan en complicadas técnicas de marketing. Sin embargo, creemos que el punto más importante para la imagen de un producto ecoturístico es la coherencia y que consiste en que el producto ecoturístico que se ofrece debe ser exactamente igual a la promoción y/o propaganda que se hace para venderlo. Es decir, que debe existir veracidad entre lo que se promueve y lo que se vende como producto final.

- Equipamiento e Infraestructura

El equipamiento corresponde a todos los elementos que permiten y facilitan la estadía del visitante en la localidad tales como: alojamientos, restaurantes, instalación eléctrica, agua potable, duchas, camping establecido, cabañas, hoteles, centros culturales, señalética, etc. El equipamiento está determinado por lo que tiene y puede tener la localidad en el momento de definir la oferta de su producto ecoturístico.

La infraestructura está definida por las grandes instalaciones que no dependen de la comunidad tales como: el trazado de calles y caminos, alumbrado público, unidades de carabineros, hospitales o centros de atención primaria, playas habilitadas (salvavidas y señalizaciones de seguridad), señal de telefonía celular, instalaciones de telefonía pública, entre otros.

- Precio

El precio de un producto ecoturístico podrá estar determinado, en esta primera instancia, por la suma de los precios de los bienes y/o servicios que prestan los oferentes locales a un(a) visitante, los impuestos involucrados y otros valores que se asocien en la actividad tales como arriendos o consumos de último minuto. El precio de este tipo de producto es referencial, ya que siempre están sujetos a cambios por motivos climáticos, atractivos temporales, distintos prestadores de servicios, reposición de algunos equipos, segmento de visitantes, etc. Se indican los precios de cada producto en los análisis de factibilidad económica.

1.3.2 ESTRUCTURACIÓN DE LOS PRODUCTOS

A continuación, como resultado final, se presentan seis recorridos o paquetes turísticos, diseño por el cual los productos se componen aplicándolos a la estructura para productos de ecoturismo, antes mencionada, mediante una tabla que señala los elementos que lo definen y/o determinan. Los productos elaborados fueron:

- 1.- Paquete Turístico El Enladrillado – Laguna El Alto
- 2.- Paquete Turístico Valle del Venado
- 3.- Paquete Turístico Colmillo del Diablo
- 4.- Paquete Turístico Ruta Interreservas: El Guamparo – El Bolsón
- 5.- Paquete Turístico Ruta Interreservas: El Guamparo – Colmillo del Diablo
- 6.- Paquete Turístico de Intereses Especiales

Estructura Paquete Turístico El Enladrillado – Laguna El Alto

Elementos del producto	Clasificación de los atractivos			Ubicaciones Relevantes	
	Escala	Categorías		R. N. Altos de Lircay	
Belleza esc	Puntos específicos	A. Tangibles	A. Intangibles		

000000					
--------	--	--	--	--	--

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

V
i
~

4
:
-

	Principales productos	SVS Alimentación	SVS Alojamiento	SVS Transporte
--	------------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------

	Alimentación En base a pensión completa	Transporte		Servicios	Asistencia	Otros No dispone.
Alojamient o		Animal	Otros	No se dispone	No se dispone	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Estructura Paquete Turístico: "Valle del Venado"

		Categorías		
	Lugar para acampar "Valle del Venado"	Refugio "Valle El Venado"	6057950 327457	

2

Gestión	Local	Ambiental	Actividades	Contacto
	<p>Organizaciones como el proyecto "Biota Maule"; otros locales</p>	<p>Operadores locales realizan retiro y manejo de desechos de las actividades en terreno</p>	<p>Algunos guías realizan el retiro de desechos de las expediciones y separación de elementos tóxicos como pilas y otros residuos.</p>	<p>Don Comar, experiencia en el retiro de residuos</p>

					r o d e l a z o n a ↓ C e l : : 0 7 - 7 8 3 2 4 6 8
			Planes de Contingencias (Vea al final de esta tabla)		

S

	(1) Cabalgat a guiada	(2) Guiado a pié	Desde \$5.000/día	E n r e f u g i o o s i t i o p a r a a c c a m p a r d e	Animal Desde \$12.000/ día
--	-----------------------------	---------------------	-------------------	---	-------------------------------------

				l a e s t a c i ó n "V a l l e d e l V e n a d o "
--	--	--	--	--

	"Valle del Venado"
--	--------------------

I

	Alojamiento	Alimentación	Transporte	Otros	Servicios	Asistencia	Otros
	Refugio y lugar para acampar, est. "Valle del Venado"	Tipo de pensión definida en el servicio a contratar	Animal	Senderos habilitados; miradores e indicaciones de dirección	No se dispone	No se dispone	Puentes y accesos superiores en buen estado

Estructura Paquete Turístico "Colmillo del Diablo"

	Escalas	Categorías		R. N. Radal Siete Tazas
	Belleza escénica	Puntos específicos	A. Tangibles	A. Intangibles

P

Existen	Se		
---------	----	--	--

	prestadores de servicio locales de guiado a pié	desarrollan algunos trabajos por el manejo de desechos en temporada estival	Planes de Contingencias (Vea al final de esta tabla)	- No Definido -
--	---	---	--	-----------------

	Guiado a pié Desde \$10.000 / día	Desde \$5.000/día	Disponib ilidad de sitios para acamp ar y refugio en el parader o del sector "El Bolsón"	A pié
--	---	----------------------	--	-------

"Colmillo del Diablo"

	A l o j a m i e n t o	A l i m e n t a c i ó n	Trans port e	O t r o s	V i a l e s	S e r v i c i o s	A s i s t e n c i a	Otros						
									No dispo ne	S e n d e r o s	Acce sos al send ero de cami nos ripiad os.	N o s e d i s p	No se dispone	No se dispone

		h a b i l i t a d o s ; s e r v i c i o s h i g i è n i c o s e i n d	o n e		
--	--	---	-------------	--	--

			i c c i o n e s d e d i r e c c i ó n		
--	--	--	---	--	--

Estructura Paquete Turístico Ruta Interreservas: "El Guamparo – El Bolsón"

Elementos del producto	Clasificación de los atractivos		Ubicaciones Relevantes
		Categorías	R. N. Altos de Lircay

P
U
N
T
O
S
G
P
S

P
U
V
"
C
r
□
□
S

			Cerro "La Chepa"	
	Vista desde "Cerro la Chepa"		Valle del "Colmillo del Diablo"	

Microtramo Inter Reservas

Gestión	Local	Ambiental	Actividades	Contacto
----------------	--------------	------------------	--------------------	-----------------

	Principales productos	SVS Alimentación (tipo pensiones)	SVS Alojamiento	SVS Transporte	
	Cabalgata guiada	Guiado a pié	\$5.000/día	En lugar para acampar y en los refugios ubicados en el paradero turístico del Sendero de Chile ubicado en "El Bolsón"	Animal Desde \$12.000/día

Imagen	Nombre de Fantasía
---------------	---------------------------

"El Guamparo – El Bolsón"

--	--	--

Equipamiento e Infraestructura

	Alimentación	Transporte	Otros	Viales
--	--------------	------------	-------	--------

Equipamiento

Infraestructura

--	--

-
-
-
-
-

**A
n
b
i**

S	Alojamiento	Alimentación	Transporte	Otros	Viales	Servicios	Asistencia	Comunicaciones					No Dispone	No Dispone	No Dispone	Pr c su ubi las na e e	
							"Villcún - El Guamparo - El Colmillo del Diablo"										

Estructura Paquete Turístico de Intereses Especiales

<p>Elementos del producto</p>	<p>Clasificación de los atractivos</p>		<p>Ubicaciones relevantes</p>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

h

	Vista Sector "El Bolsón"	Sector "El Bolsón"	"Sector Parque Inglés"	
--	--------------------------------	-----------------------	------------------------------	--

S

"Valle del Venado"	6061357 321919
--------------------	-------------------

P
U
n
t

c

[
[
[
[
" S
e
c
t
o
r
P
o
r
q
u
e

Gestión	Local	Ambiental	Actividades	Contacto
---------	-------	-----------	-------------	----------

- no aplicable -

	Principales productos
--	-----------------------

SVS Alimer
(tipo pens)

	(1) Cabalgata guiada	(2) Camping	(3) Guiado a pié	Desde \$5.000/día Incluye:			
--	----------------------------	----------------	---------------------	-------------------------------	--	--	--

□

	"Paquete de intereses Especiales"
--	--------------------------------------

1.3.3 MANEJO DE EVENTUALIDADES

La matriz de actividades de este tramo del Sendero de Chile corresponde a las de visita y recorrido por las instalaciones turísticas de las Reservas Nacionales Altos de Lircay y Radal Siete Tazas.

Es por esto que un amplio porcentaje de los productos turísticos diseñados consisten en el recorrido de circuitos, segmentos, microtramos, visitar puntos de interés específico y otras locaciones ubicadas en sitios naturales, en forma paralela al atractivo que concita las meras actividades de recorrido, las que sólo tienen como finalidad llegar al destino programado.

La visita turística en este tramo del Sendero de Chile se resume ampliamente en el gran concepto de recorrido por un sitio natural, y como bien se puede apreciar, las actividades al aire libre presentan un riesgo mucho más elevado de accidentes.

Como parte de un proceso de gestión necesario para la elaboración de productos de turismo al aire libre, es necesario contar con sistemas de planificación que permitan incorporar perspectivas anticipadas a los sucesos accidentales que puedan afectar a personas o al funcionamiento de las actividades programadas.

A continuación, y como datos referenciales para la elaboración de un plan de contingencias definitivo y completamente adaptado a cada producto, se plantea una estructura de resumen de un plan de contingencia para que el emprendedor local desarrolle en cada uno de sus productos.

El plan de contingencias funciona en dos etapas:

- Plan de contingencias para los accidentes posibles que puedan suceder a la programación de las actividades, y
- Plan de contingencias ante los accidentes que pudieran ocasionar daños físicos a las personas participantes de las actividades.

Plan de contingencias II
Accidentes posibles a personas participantes

Nombre del Programa	Fecha	Día (s)
---------------------	-------	---------

E
U
r
c
R
a

D
u
r
a

<p>Recorrido a Caballo</p>	<p>Caída de un pasajero del caballo con consecuencias de fractura</p>	<p>Durante el recorrido</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reunir a todos los participantes. - Señalizar puntos seguros y no seguros en el área del accidente. - Ubicar a todos los pasajeros en una zona segura. - identificación de la lesión. <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar tratamiento de inmovilización. - Evaluar vías de evacuación. - Organizar un trabajo de tratamiento y evacuación del accidentado con la participación de los miembros de la actividad. <ul style="list-style-type: none"> - Evacuar al accidentado - Pedir ayuda especializada 	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas médicas de todos los participantes de la actividad. - Botiquín de primeros auxilios. - Frazadas y otros elementos que permitan construir un medio de evacuación del accidentado. 	<p>Tiempo de intervención que involucra evaluación ABC y elaboración de medio de evacuación:</p> <p>5 minutos Máximo (recomendado)</p>	<p>Guía principal; Guía de apoyo con los participantes que se sientan preparados para apoyar y que el guía principal elija para apoyar la actividad.</p>
----------------------------	---	-----------------------------	--	---	--	--

D
U

3.9 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

Un elemento importante dentro del Plan de Negocios para los productos que se proponen es este documento es la estrategia de comercialización o de marketing, la cual sentará las directrices para introducir estos productos en el mercado. Esta estrategia de comercialización se compone de cuatro variables: Producto, Promoción, Precio y Distribución (Figura 18).

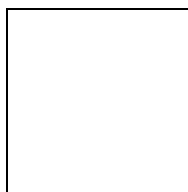


Figura 18. Componentes de la estrategia de comercialización

Por *producto* se entenderán los diversos paquetes turísticos formulados, los cuales contemplan un conjunto de elementos, entre ellos paseos guiados, alojamiento y alimentación. Estos productos serán comercializados en el mercado, por lo que se definió en primera instancia el mercado objetivo o mercado meta para enfocar los esfuerzos de marketing. La *promoción*, por su parte, corresponde a la forma en cómo se da a conocer el producto, es decir, de las actividades o acciones relacionadas a su difusión. Para promocionar los productos generados, se utilizarán herramientas acordes a la estrategia de marketing, contemplando paletas publicitarias, folletos, afiches y sitio web.

Los *precios* de cada producto se definieron y ajustaron en conjunto con los actores locales relevantes, es decir, con los prestadores de servicios y productos turísticos de las localidades. Se presentan los precios de equilibrio para cada producto, elaborados a partir de los costos fijos y costos variables. En cuanto a la *distribución*, se propone un modelo de venta directa, a través de la creación de una asociación entre los principales prestadores de servicios y productos turísticos de las localidades de Radal y Vilches Alto.

3.9.1 MERCADO OBJETIVO

Con el objeto de guiar los esfuerzos de comercialización, se definió un mercado objetivo para los productos generados. El segmento del mercado definido como mercado meta corresponde a: Turistas extranjeros y chilenos de grupo socioeconómico

C2 C3, desde los 20 años de edad en adelante, que disfruten de caminatas y cabalgatas guiadas por la precordillera andina.

3.9.2 COMERCIALIZACIÓN

- **Producto**

Los productos corresponden a los seis paquetes turísticos elaborados durante el desarrollo del Plan Maestro. Estos paquetes turísticos, anteriormente descritos, están dirigidos a distintos intereses: paseos diarios y con pernoctación, guías locales con conocimiento respecto a flora, fauna y atractivos turísticos y culturales de la zona. Estos elementos hacen que la visita sea enriquecedora y educativa, destacando este producto de muchos otros ofrecidos en el mercado.

- **Promoción**

Para promocionar los productos elaborados se proponen herramientas de difusión que responden al objetivo de aumentar el número de visitantes interesados e informados en consumir este tipo de producto. El mensaje a transmitir corresponde a la experiencia de conocer el Sendero de Chile y vivir un momento de entretención.

Los medios de promoción a utilizar son los siguientes:

- Paletas publicitarias: ubicadas en la ciudad cabecera de Talca y en las localidades asociadas al tramo (Vilches Alto y Radal).
- Afiches: ubicados en terminales de buses y tren de Talca y en las oficinas de turismo de las región del Maule.
- Folletos: para distribuir en las oficinas de turismo de la región del Maule y en diversos hospedajes y restaurantes de la región.
- Sitio web: Incorporar en el sitio web del Sendero de Chile las imágenes de promoción elaboradas sobre el tramo.

Respecto al tema de la promoción y publicidad de estos productos, no se considera que el gasto deba ser muy elevado, puesto que los fondos necesarios para ella deben ser conseguidos mediante proyectos. La idea es conseguir los fondos necesarios para posicionar el producto en el mercado objetivo, pero sin perseguir actividades de difusión masiva de elevado financiamiento.

- **Precio**

La determinación de los precios para cada paquete turístico implica la determinación de los costos asociados, de forma de establecer un precio mínimo por el cual se pueda cobrar y permita cubrir los gastos de producción, distribución y venta del producto.

Los paquetes turísticos que se han diseñado permiten cubrir muchas de las motivaciones presentes en los visitantes a las Reservas Nacionales, por lo cual su precio debe reflejar la oportunidad que significa el internarse en el Sendero de Chile a través de una red de servicios de alta calidad. En este sentido, la fijación de precios corresponde a los valores actuales que se piden por la presentación diaria de los distintos servicios ofrecidos en las comunidades aledañas a las Reservas Nacionales, hecho que debe ser destacado de forma que los visitantes al Sendero de Chile no noten grandes diferencias entre el consumo de un paquete turístico y el gasto en el cual se incurre cuando los servicios son contratados por separado en el lugar. La idea entonces, es motivar el consumo de los paquetes turísticos, cuyo valor permitirá a los visitantes tener que incurrir en un menor número de gastos junto con la comodidad de no tener preocupaciones como la disponibilidad de camas o la de llevar alimentación para el recorrido de los tramos.

Así, se debe maximizar y promover la relación precio-calidad, en donde, el precio definido para cada producto refleje la calidad del mismo. Los distintos precios definidos en cada paquete turístico consideran los siguientes costos asociados:

Alimentación de Caballos	18000/mes	Alimentación	2000
--------------------------	-----------	--------------	------

C
u

⁵ Por razones de factibilidad, incluido solo en paquete turístico III

A partir de estos valores, los precios de equilibrio, esto es, el cálculo que permite saber cuántas unidades se deben vender para cubrir los costos totales y comenzar a tener ganancias, fueron determinados para cada paquete turístico como se indica a continuación en las siguientes tablas.

Es importante destacar, que si bien los paquetes de rutas establecidas para el tramo Radal-Lircay anteriormente presentados fueron elaborados utilizando una tarifa única para turistas nacionales e internacionales, el equipo consultor a continuación propone una diferenciación en las tarifas como sugerencia para aumentar la rentabilidad de los paquetes y de la iniciativa en general. Para ello, se presenta una estructura de precios diferenciados según el tipo de visitante, estableciendo precios más altos para turistas extranjeros (Ver detalles en Análisis Financiero).

Duración de la Visita (Días):	1			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1300	650	540	111	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

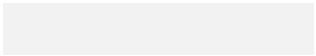
-
-
-
-



Paquete turístico II "Valle del Venado"				
Duración de la Visita (Días):	2,5			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1300	325	270	55	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-

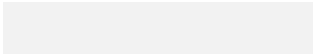


-
-
-
-

Paquete turístico III "Colmillo del Diablo"				
Duración de la Visita (Días):	2			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1050	1050	872	179	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-

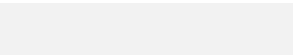


-
-
-
-

Paquete turístico IV "Ruta Interreservas: El Guamparo – El Bolsón"				
Duración de la Visita (Días):	5			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1300	91	76	15	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-

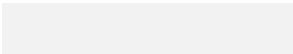


-
-
-
-

Paquete turístico V "Ruta Interreservas: El Guamparo – Colmillo del Diablo"				
Duración de la Visita (Días):	4			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1300	65	54	11	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-

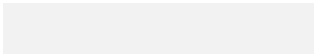


-
-
-
-

Paquete turístico VI "Intereses Especiales"				
Duración de la Visita (Días):	1			
Visitante al Sendero	Visitantes que consumen el producto	Chilenos	Extranjeros	
1300	39	32	7	
Costos fijos		Precio		Costos variables
				Ingreso

N

-
-
-
-
-
-
-
-



-
-
-
-

De acuerdo a los precios determinados por persona para cada producto, es necesario considerar el aumento que los valores tendrían si más de una persona accede a cada paquete turístico. En este sentido, la táctica para determinar los precios para más de una persona debe considerar la generación de una oferta acorde el tipo de producto ofrecido y que haga atractivo el acceso a cada paquete turístico. De esta manera, en la tabla 8, se presenta una lista potencial de precios que podría tener cada paquete turístico según el número de personas incluidas en él, en donde principalmente se han considerado la distribución de los

valores de guías y caballos de carga en el total de personas incluidas, así como posibles descuentos por el número de caballos utilizados.

Tabla 8. Variaciones de precios según número de personas incluidas en el paquete turístico

	Personas Incluidas	Personas Incluidas	Personas Incluidas	Personas Incluidas
	1	2	3	4
V				
a				
\$				
\$				
\$				
\$				

- Distribución

Para la distribución se propone un modelo de venta directa a través de la creación de una asociación entre los principales prestadores de servicios y productos turísticos de las localidades de Radal y Vilches Alto. La aplicación de este modelo tiene por objetivo fomentar la creación de pequeñas empresas en las comunidades en donde se puedan canalizar y desarrollar la venta de cada paquete turístico. Este tipo de venta buscará en los primeros años explotar las potencialidades turísticas existentes en estas localidades, proyectándose hacia el futuro hacia un modelo de gestión que les permita operar desde la ciudad cabecera (Talca) asociados principalmente a servicios que faciliten el transporte y llegada desde Vilches y Radal.

Bajo este modelo, el rol de la Fundación Sendero de Chile toma gran importancia al servir como una instancia que permita el conocimiento y acceso a estos paquetes turísticos desde distintos puntos del país, y en donde el desarrollo e implementación de elementos de conectividad deben ser desarrollados para permitir la adecuada comunicación y coordinación con los distintos prestadores de servicios que participan de cada paquete turístico.

En este sentido, es necesario considerar los costos que esto signifique para los miembros de la comunidad en términos de capacitación y manejo de tecnologías,

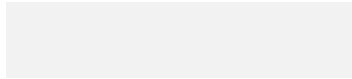
4

ANÁLISIS DE DISEÑO

4.1 BRECHA HACIA IMAGEN-OBJETIVO

La situación base que actualmente posee el territorio en el cual se emplaza el destino Radal-Lircay señala que la brecha existente para alcanzar la Imagen-Objetivo propuesta para este tramo se compone de varios puntos que eventualmente necesitan ser superados en el futuro. Al respecto el siguiente cuadro resume distintos campos temáticos en los cuales se identifican los distintos aspectos que deben ser abordados por el Plan Maestro.

Temas	Descripción
--------------	--------------------



4.2 ANÁLISIS FINANCIERO

4.2.1 ESTIMACIÓN DE INVERSIÓN INICIAL

Los costos se resumen según las líneas estratégicas claves para el desarrollo e implementación del destino Radal-Lircay del Sendero de Chile. La inversión inicial consiste en una estimación de los costos totales que implicaría ejecutar los proyectos asociados a las líneas de acción, sin embargo, no es un monto fijo, ya que los costos asociados a la línea Gestión Integrada no han sido incluidos, pues no requiere proyectos formales.

□

□

□

□

4.2.2 DEFINICIÓN DE BRECHA ECONÓMICA HACIA IMAGEN-OBJETIVO

1.1 La tasa de incremento anual en número de turistas que usan la ruta del sendero (principalmente a través de trekking y cabalgata) es aproximadamente **10%**. Esta información fue obtenida en el último taller participativo con miembros de la Cámara de Turismo (en Vilches Alto).

1.2 El porcentaje de turistas chilenos y extranjeros (83% y 17% respectivamente) respecto al total, fue obtenido utilizando datos de la Corporación Nacional Forestal (2007) y se complementó la información con conversaciones con miembros de la Cámara de Turismo.

1.3 Los ingresos proyectados se calculan multiplicando el número de turistas en cada año por el gasto promedio por turista

1.4 En la situación sin proyecto, se consideró un paquete turístico caracterizado por el servicio turístico de cabalgatas, trekking y alojamiento ofrecido por arrieros y miembros de la comunidad local de Vilches Alto. Se asume que las personas alojan a lo menos una noche para hacer uso de estos servicios. El paquete turístico básico se consideró como una mezcla entre trekking y cabalgata donde se paga el uso del caballo, el guía turístico (que es normalmente un arriero) y el costo de alojamiento de mínimo una noche. Adicionalmente, cualquier persona que use el Sendero actualmente, debe pagar una entrada por el ingreso a la Reserva.

1.5 en función de 1.4, para la estimación de gastos en los que incurren los turistas por uso de servicios turísticos asociados a la ruta actual del sendero (trekking, caminata, alojamiento), se utilizaron los siguientes antecedentes de cobros actuales por servicios turísticos:

e
r

u
í

,

~

1.6 Considerando los datos de la tabla anterior, el costo/turista/día equivale aproximadamente a \$30.300. El valor se obtuvo sumando los costos por uso del caballo, el costo del guía turístico, el costo de alimentación y el de alojamiento. Para el caso del costo de alojamiento, no existen datos estadísticos fidedignos respecto al porcentaje de turistas que utilizan cabañas, camping y hostales respectivamente, por lo cual el costo de alojamiento se asumió como un promedio de los tres ítems.

1.7 El Gasto por cobro de entrada a la Reserva se calculó basándose en un cobro diferenciado para turistas chilenos y extranjeros (información proporcionada por CONAF).

1.8 Para el cálculo de Costos de Operación por ofrecimiento del servicio turístico se consideraron los siguientes datos proporcionados por arrieros de Vilches Alto durante los dos talleres de discusión efectuados por el equipo consultor:

Ítem de costo mensual	Costo(\$)	Unidad
Alimentación caballo	18.000	mes
Herraje caballo	5.000	mes
Desparasitación caballo	5.000	4 veces/año
Alojamiento (costos por ofrecer servicios de alojamiento)	1.220	por turista

Observación 1: actualmente existen aproximadamente 70 caballos para ofrecer el paquete turístico (dato proporcionado por arrieros de Vilches Alto durante los talleres de discusión llevados a cabo por el equipo consultor). Para la proyección de los costos de operación, se consideró un aumento en el número de caballos de 10% años (proporcional a la proyección en el número de turistas).

Observación 2: según conversaciones informales de dueños de hostales, el porcentaje de costos por ofrecer servicios turísticos de alojamiento es de un 20% respecto al valor total del cobro por alojamiento.

1.9 Respecto a los costos de mantención de la ruta (E), se asumió un valor constante en función de datos proporcionados por profesionales de la Corporación Nacional Forestal respecto a mantención de senderos para caminata al interior de áreas protegidas.

1.10 Se asume que un 5% de los ingresos totales (A+B) se destina a inversión. La inversión considera infraestructura, adquisición de caballos y compra de instrumental necesario para ofrecer el servicio.

Gastos proyectados:

4
3

Costos de operación:

4
5

1.1 La tasa de incremento anual en número de turistas que usan la ruta del sendero principalmente a través de trekking es aproximadamente 3%. Esta información fue obtenida en el último taller participativo en Radal. Por otra parte funcionarios de CONAF indican que la tasa de incremento en personas que usa la Reserva se ha mantenido relativamente estable en los últimos años.

1.2 Actualmente aproximadamente 21000 turistas visitan el sector Radal/año. De esa cantidad, aproximadamente el 93% son chilenos y el resto extranjeros (información proporcionada por CONAF)

1.3 Aproximadamente el 5% de los 21000 turistas usa actualmente el Sendero (información obtenida en el último taller participativo y por datos de CONAF).

1.4 Los ingresos proyectados se calculan multiplicando el número de turistas en cada año por el gasto promedio por turista

En la situación sin proyecto, se consideró un paquete turístico caracterizado por el servicio turístico de trekking y alojamiento ofrecido por miembros de la comunidad local. Se asume que las personas alojan a lo menos una noche para hacer uso del servicio. El paquete turístico básico se consideró como una mezcla entre trekking y alojamiento donde se paga el guía turístico y el alojamiento de mínimo una noche. Adicionalmente, cualquier persona que use el Sendero actualmente, debe pagar una entrada por el ingreso a la Reserva.

1.6 Para la estimación de gastos en los que incurren los turistas por uso de servicios turísticos asociados a la ruta actual del sendero (trekking, alojamiento), se utilizaron los siguientes antecedentes de cobros actuales por servicios turísticos:

(*) Se efectuó un promedio entre precios de campings familiares y cabañas

1.7 Considerando los datos de la tabla anterior, el costo/turista/día equivale aproximadamente a \$15.000. El valor se obtuvo sumando el costo del guía turístico, y el de alojamiento.

1.8 El Gasto por cobro de entrada a la Reserva se calculó basándose en un cobro diferenciado para turistas chilenos y extranjeros (información proporcionada por CONAF).

1.9 Para el cálculo de Costos de Operación por ofrecimiento del servicio turístico se consideraron los siguientes datos proporcionados por miembros de la comunidad durante los dos talleres de discusión efectuados por el equipo consultor:

Alojamiento (costos por ofrecer servicios de alojamiento)	1000	por turista
Otros del guía turístico	3000	por turista

Observación: se asume que el porcentaje de costos por ofrecer servicios turísticos de alojamiento es de un 20% respecto al valor total del cobro por alojamiento.

Observación: Se asume un 30% del valor cobrado por el guía turístico

1.10 Respecto a los costos de mantención de la ruta (E), se asumió un valor constante en función de datos proporcionados por profesionales de la Corporación Nacional Forestal respecto a mantención de senderos para caminata al interior de áreas protegidas.

1.11 Se asume que un 2% de los ingresos totales se destina a inversión. La inversión considera mayoritariamente infraestructura para ofrecer el servicio.

2
0
2

1
.

1
7
0

1
2

4.2.3 DEMANDA POTENCIAL Y REAL

La demanda potencial y real está detallada en los flujos económicos de las situaciones con y sin proyecto y se refiere al número de turistas que podrían hacer uso del Sendero de Chile considerando un horizonte de 10 años.

La demanda real proyectada se refiere al número de turistas que actualmente usa rutas del sendero tanto en el sector de Vilches alto y Radal. Para el caso de Vilches Alto aproximadamente 1300 turistas usan el tramo existente del sendero. Considerando una tasa de crecimiento

estable del 10% anual en número de turistas (sin proyecto), ese valor podría alcanzar los 3372 turistas el año 2017, lo cual representa la demanda real proyectada si la situación continúa como en la actualidad.

La demanda potencial se obtuvo considerando una curva de adopción de resultados conservadora la cual proyecta como meta que al sexto año de iniciado el proyecto, incrementará en un 5% por sobre la tasa de incremento actual el número de turistas que utiliza el sendero de Chile y sus servicios turísticos

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y COSTOS PARA PAQUETES TURÍSTICOS PROPUESTOS

1. Paquete turístico 1 Enladrillado-Laguna El Alto

Se asume que el 50% de los turistas que acceden al Sendero utilizarán este servicio

-
n

1.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

'
'
'

1.2 Situación con proyecto: tasa de crecimiento en turistas: 10,5

1.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (10,5%)

~

1.2.2 En la tabla siguiente, **y en** función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 58% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 1.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, caballo, alimentación) y la mantención de la ruta.

1.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 6,5%

□

,

Gastos proyectados:	Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción de los paquetes turísticos propuestos
----------------------------	--

8

5

1

2

r

1

2

2. Paquete turístico 2 de las rutas establecidas: Valle el Venado

Se asume que el 25% de los turistas que acceden al Sendero utilizarán este servicio

□

2.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

,

2.2 Situación con proyecto: tasa de crecimiento en turistas: 10,5

2.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (10,5%)

2.2.2 En la tabla siguiente, y en función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 58% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 1.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, caballo, alimentación) y la mantención de la ruta.

2.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 6,5%

Gastos proyectados:

Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción del paquete turístico propuesto

2
^
~

2
^
1
~

3. Paquete turístico 3 de las rutas establecidas: Parque Inglés-El Bolsón (paquete asociado a la localidad de Radal)

Se asume que el 100% de los turistas que acceden al Sendero en Radal utilizarán este servicio

3.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

3.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (3,15%)

3.2.2 En la tabla siguiente, y en función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 40% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 3.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, alimentación) y la mantención de la ruta.

3.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 5%

Gastos proyectados:	Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción del paquete turístico propuesto
----------------------------	--

4. Paquete turístico 4 de las rutas establecidas: Lircay-El Bolsón-Valle del Indio

Se asume que el 7% de los turistas que acceden al Sendero utilizarán este servicio

4.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

4

4.2 Situación con proyecto: tasa de crecimiento en turistas: 10,5

4.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (10,5%)

4.2.2 En la tabla siguiente, y en función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 58% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 1.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, caballo, alimentación) y la mantención de la ruta.

4.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 6,5%

-
4

Gastos proyectados:	Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción del paquete turístico propuesto
----------------------------	--

8
^
6
^
2
^
1
7

1
1
6
1

5. Paquete turístico 5: Tramo Inter reservas

Se asume que el 5% de los turistas que acceden al Sendero utilizarán este servicio

-

5.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

4

5.2 Situación con proyecto: tasa de crecimiento en turistas: 10,5

5.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (10,5%)

=

5.2.2 En la tabla siguiente, y en función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 58% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 1.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, caballo, alimentación) y la mantención de la ruta.

5.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 6,5%

Gastos proyectados:	Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción del paquete turístico propuesto
----------------------------	--

4
7
3
4

1
,
6
9
7
,
4
2

6. Paquete turístico 6: De intereses especiales

Se asume que el 3% de los turistas que acceden al Sendero utilizarán este servicio

Como la duración se definirá durante la visita, para los cálculos se asumió un día de duración (como mínimo)

6.1 Situación sin proyecto Vilches Alto:

6.2 Situación con proyecto: tasa de crecimiento en turistas: 10,5

6.2.1 Curva de adopción de resultados (1=100%) (afecta a las tasas de incremento en turismo):

Se asume que a partir del 5 año del proyecto, aumenta el número de turistas en un 5% sobre la tasa de crecimiento anual (10,5%)

6.2.2 En la tabla siguiente, y en función de la situación sin proyecto, se asume que los costos de operación representan aproximadamente el 58% de los ingresos percibidos por personal oferente del paquete turístico 1.

Los costos de operación incorporan los valores a pagar por contratar el paquete turístico (guía, caballo, alimentación) y la mantención de la ruta.

6.2.3 Se asume un porcentaje de inversión mayor a la situación sin proyecto de 6,5%

Gastos
proyectados:

Los valores de costos proyectados fueron obtenidos a partir de los datos de precios proporcionados en la descripción del paquete turístico propuesto

2
r

7
r

1
r

4.2.4 RESUMEN GENERAL SITUACIÓN CON Y SIN PROYECTO SENDERO DE CHILE TRAMO RADAL-LIRCAY

Para los cálculos se consideraron ambas localidades Vilches Alto y Radal

1. Situación sin proyecto

La situación sin proyecto corresponde a la línea base sobre la cual se compara la situación con proyecto

El proyecto tiene impactos sobre el número de turistas que usan el Sendero de Chile y por lo tanto sobre los ingresos incrementales respecto de la situación actual y por ellos se asume que la situación "sin" proyecto tiene un Valor Presente Neto (VAN) igual a cero (no se producen beneficios incrementales respecto a la línea de base)

En la situación sin proyecto a continuación presentada se consideran los datos de ambas localidades Vilches Alto y Radal

1
r

(*) Para datos ver planilla PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS, COSTOS DE OPERACIÓN INVERSIÓN (Situación sin proyecto Vilches Alto)

1
r

-
-
-

1

(**) Para datos ver planilla PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS, COSTOS DE OPERACIÓN INVERSIÓN (Situación sin proyecto Radal)

A
ñ
o

Para la situación general sin proyecto, se considera la suma de todos los ingresos netos de todos los paquetes turísticos asociados tanto en Vilches Alto y Radal

Para datos ver planilla PROYECCIÓN DE INGRESOS Y COSTOS PARA PAQUETES TURÍSTICOS PROPUESTOS

Se asume que hay un ingreso adicional porque los turistas deben pagar a la fundación Sendero de Chile un impuesto por usar el sendero el cual fue calculado considerando un 10% de los ingresos percibidos

Se asume que la Fundación Sendero de Chile invierte el 70% de los ingresos percibidos por impuesto al uso del sendero en capacitación

Se asume que la fundación Sendero de Chile invierte cada año 15% de los ingresos percibidos por concepto de pago de impuesto por el uso del sendero

Se consideró una tasa de descuento sicla de 8% que es la actualmente usada por MIDEPLAN

Se asume que la Fundación utiliza aproximadamente 10% de los ingresos percibidos por concepto de pago de impuesto por uso del Sendero en publicidad (mantención de páginas web y propaganda)

9 2	Ingresos netos proyectados por paquete turístico	
2 0		
6 1		
9 1		
□ □ A ñ		

VAN	278082747
-----	-----------

VAN > 0, por lo tanto el proyecto es conveniente de realizar

5

PROYECTOS DE INVERSIÓN

5.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN SEGÚN LÍNEAS DE ACCIÓN

5.1.1 GESTIÓN INTEGRADA

Por la naturaleza de este lineamiento, los cumplimientos de los objetivos propuestos no están sujetos necesariamente a proyectos formales que cuenten con una estructura definida. Para abordar esta línea estratégica gran parte del esfuerzo deberá ser realizado por los gestores de la iniciativa Sendero de Chile, en los cuales la voluntad de superación de los problemas identificados con esta área de acción permitirá un mejoramiento de la gestión interna y se generarán las acciones e iniciativas necesarias para avanzar en el cumplimiento de estos objetivos. Así, se podrán sentar las bases que complementen y faciliten la ejecución de los proyectos orientados hacia las otras líneas de acción, estructurando un proceso en paralelo que consolide la implementación de esta iniciativa desde sus fundamentos y modelo de operación, para acercarse luego a la imagen objetivo proyectada para este destino.

5.1.2 CAPITAL HUMANO

Los proyectos que pueden ser generados en esta línea y en correspondencia a los programas propuestos anteriormente son presentados a continuación en las siguientes fichas.

Proyecto:	Cursos de capacitación para arrieros y guías locales en el idioma inglés
------------------	--

Tiempo de ejecución:	3 meses
-----------------------------	---------

□

!

□

□

□

□

□

!

□

□

□

□

□

□

Si bien no cuenta con un proyecto asociado, la elaboración de un programa de apoyo al emprendimiento de las comunidades locales de Vilches y Radal, debe ser considerada dentro de los más importantes a elaborar. Esto, en la medida de que a partir de este programa se generen las instancias que permitan un apoyo constante a las comunidades que vaya más allá de la ejecución de proyectos de corto plazo. Si no que más bien cuenten con el apoyo y orientación necesaria para canalizar las oportunidades que les

brindan las instituciones públicas respecto de la postulación de fondos concursables y la gestión de microempresas.

5.1.3 DISEÑO E INFRAESTRUCTURA

Los proyectos que pueden ser generados en esta línea y en correspondencia a los programas propuestos anteriormente son presentados a continuación en las siguientes fichas.

A
I
:

I

Tiempo de ejecución::	2 meses
------------------------------	---------

□

'

□

'

□

'
□

□

'

□

•

•

5.1.4 PRODUCTOS Y SERVICIOS TURÍSTICOS

Los proyectos que pueden ser generados en esta línea y en correspondencia a los programas propuestos anteriormente son presentados a continuación en las siguientes fichas.

•

·
□

□

·

5.1.5 DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

Los proyectos que pueden ser generados en esta línea y en correspondencia a los programas propuestos anteriormente son presentados a continuación en las siguientes fichas.

·

□

!

·

□

,

,

□

6

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PLAN

6.1 PLAN DE SEGUIMIENTO

Para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Maestro, se ha diseñado una herramienta basada en indicadores de logro que permitirá cuantificar el grado de cumplimiento de cada objetivo. El instrumento propuesto corresponde a una matriz de evaluación, mediante la cual se podrá cuantificar un indicador de éxito en cada etapa del desarrollo del Plan, determinado a partir de las metas u objetivos propuestos, si se han obtenido los resultados esperados en el territorio. La matriz de indicadores de seguimiento para el Plan Maestro del Destino Rada-Lircay del Sendero de Chile, se presenta a continuación en la siguiente tabla.

	Línea Estratégica	Indicadores de Logro		Plazo de Evaluación (Meses/Años)	Meta Propuesta	Meta Alcanzada	% de Cumplimiento
		Programas	Proyectos				
Etapa de Apresto (1 a 2 años)	Gestión Integrada	N° de Programas Elaborados	N° de Proyectos ejecutados				
	Capital Humano						
	Diseño e Infraestructura						
	Productos y Servicios Turísticos						
	Difusión y Promoción						
	Línea Estratégica	Proyecto Elaborados	Objetivos	Plazo de Evaluación (Meses/Años)	Meta Propuesta	Meta Alcanzada	% de Cumplimiento
Etapa de Ejecución (2 a 5 años)	Gestión Integrada	Proyecto GI 1					
	Capital Humano	Proyecto CH 1					
		Proyecto CH 2					
		Proyecto CH 3					
	Diseño e Infraestructura	Proyecto DI 1					
		Proyecto DI 2					
		Proyecto DI 3					
	Productos y Servicios Turísticos	Proyecto PST 1					
		Proyecto PST 2					
		Proyecto PST 3					
	Difusión y Promoción	Proyecto DP 1					
		Proyecto DP 2					
		Proyecto DP 3					

Etapa de evaluación y reformulación de objetivos (2 a 10 años)	Línea Estratégica	Objetivos Estratégico	Indicadores de Logro	Plazo de Evaluación (Meses/Años)	Meta Propuesta	Meta Alcanzada	% de Cumplimiento
	Gestión Integrada	Objetivo Específico 1	% de los actores con acuerdos formalizados con la administración Sendero de Chile	2 años			
		Objetivo Específico 2	Redes de contactos establecida para la comunicación y coordinación entre los actores	2 años			
		Objetivo Específico 3	Nº de mesas de trabajo y charlas realizadas anualmente	2 años			
		Objetivo Específico 4	% de los actores con acuerdos formalizados con la administración Sendero de Chile	2 años			
		Objetivo Específico 5	Cantidad de prestadores de servicios asociados formalmente con la iniciativa Sendero de Chile	3 años			
	Capital Humano	Objetivo Específico 1	Nº de capacitaciones realizadas en Vilches y Radal	3-4 años			
		Objetivo Específico 2	Nº de programas de educación ambiental implementados	5 años			
		Objetivo Específico 3	% de las escuelas locales con cursos extra-programáticos básicos de eco-	6 años			

Diseño Infraestructura		turismo educación y ambiental				
	Objetivo Específico 1	% de los senderos del destino Radal- Lircay habilitados	3 años			
	Objetivo Específico 2	Existencia de un Plan de Monitoreo y Seguimiento de las condiciones del tramo Radal- Lircay	4 años			
	Objetivo Específico 3	% de señalética estandarizada e instalada en cada Microtramo	4 años			
	Objetivo Específico 4	Nº de estaciones de descanso o refugios en condiciones de recibir o alojar a visitantes	4 años			
	Objetivo Específico 5	Existencia de infraestructura de conectividad implementada en localidades de Radal y Vilches	6 años			
	Objetivo Específico 6	% del equipamiento turístico de pernoctación con servicios básico (Luz eléctrica, Agua potable, Manejo de Aguas Grises y Negras)	6 años			

	Productos Servicios Turísticos	Objetivo Específico 1	Cantidad de servicios y productos turísticos en cumplimiento de la normativa de calidad turística del INN	10 años			
		Objetivo Específico 2	Cantidad de productos turísticos ofrecidos fuera de la temporada estival	6 años			
		Objetivo Específico 3	Cantidad de alianzas comerciales entre empresas de turismo regional y nacional con prestadores de servicios de Radal y Vilches	6 años			
		Objetivo Específico 4	Nº de asociaciones comerciales o microempresas formalizadas	8 años			
	Difusión Promoción	Objetivo Específico 1	Incremento en la cantidad de turistas nacionales y extranjeros respecto al año 0	10 años			
		Objetivo Específico 2					
		Objetivo Específico 3					
		Objetivo Específico 4	Número de eventos programas asociados al destino Radal-Lircay	10 años			

7

ANEXOS

1 Línea de Base

1.1. PRESENTACIÓN

El estudio de línea base contempla la caracterización física, biológica y social de la zona en la cual se sitúa el tramo propuesto para el destino Radal-Lircay del Sendero de Chile. Los distintos componentes ambientales son caracterizados en función de explicar las potencialidades que presentan para el desarrollo de las acciones y disposiciones que puedan ser generadas en el marco de esta iniciativa, así como de las actividades humanas presentes o futuras que se desarrollan en el área de estudio.

1.2. MEDIO FÍSICO

1.2.1. CLIMA

De acuerdo a las distintas clasificaciones climáticas existentes, el clima presente en el área de estudio puede ser definido como del tipo Templado (Koeppen), Mediterráneo Húmedo (Emberger) y Mediterráneo Temperado (Papadakis). Según estas descripciones, la zona en la cual se sitúa este tramo del Sendero de Chile posee características climáticas del tipo Templado, caracterizado por un régimen térmico de temperaturas variables y un régimen hídrico que concentra las precipitaciones en determinados meses del año generando la presencia de períodos secos y de déficit hídrico (CONAF, 1998).

Antecedentes generales respecto a la vegetación próxima a las localidades de Radal y Vilches indican que ésta prospera bajo un clima de tendencia mediterránea subhúmeda, con una precipitación media anual de 1.000 mm y la presencia de nevazones invernales esporádicas (Di Castri & Hajek, 1976). Sin embargo, el régimen hídrico indicaría una precipitación media anual de 1700 mm, concentrándose el 72% entre los meses de Mayo y Agosto con una estación seca de cinco meses. Por su parte, el régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima en Enero de 26.8 °C y una mínima en Julio de 3.3 °C. La temperatura media anual es de 11.8 °C. El período libre de heladas corresponde a 208 días con un promedio de 18

heladas por año. La humedad relativa promedio anual es del 64% y una evaporación potencial de 1176 mm. (CONAF, 2006).

Haciendo una síntesis general de las características climáticas presentadas anteriormente, es posible señalar que los tramos que componen el destino Radal-Lircay pueden ser recorridos durante todo el año a excepción del invierno, cuando ante la posibilidad de intensas nevadas tanto su acceso como recorrido se tornan difíciles, pudiendo la nieve caída alcanzar un promedio de 60 – 80 cm de altura. Por su parte, los días de verano se presentan muy calurosos y secos.

1.2.2 GEOLOGÍA

Las características geológicas de la región del Maule corresponden en general a procesos tectónicos diferenciales ocurridos a lo largo de la historia geológica de América del Sur, desde el periodo Pre-Cámbrico hasta el Cenozoico, en contemporaneidad con los fenómenos climáticos que han erosionado la fisiografía y han creado formas secundarias y terciarias de relieve terrestre (Errázuriz et al., 1981).

La zona cordillerana de esta región registra alturas superiores a los 3.500 m.s.n.m. y su posición actual es el resultado de movimientos de ascenso relativo, debido a fallas de dirección principal N-S, que originaron las actuales formas de cuencas y montañas, constituyendo el bloque solevantado oriental de esta parte del territorio (Gajardo y Carrasco, 1997). Esta es una zona afectada tanto por una fuerte erosión glacial y fluvial, las que han labrado profundos valles, como por una importante actividad volcánica, cuyos conos constituyen algunas de sus principales alturas.

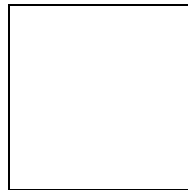
La depresión intermedia entre Curicó y Talca se compone de depósitos piroclásticos pleistocénicos principalmente riolíticos, asociados a calderas de colapso (PI3t) (SERNAMEGOMIN, 2003). Éstos, se internan hacia la precordillera por los valles de los ríos Claro y Lircay, sector donde se encuentran ignimbritas y tobas. A esta unidad le sigue una secuencia volcanosedimentaria conformada por lavas basálticas y dacitas denominada OM2c (KT en Mapa 1) del Oligoceno-Mioceno. Esta unidad se conforma de rocas epiclásticas y piroclásticas, y dan origen a la formación Abanico, la más importante en el área de estudio.

Respecto a esta zona de valle o depresión intermedia en el interfluvio río Lontué - río Maule, y en la cual se localizan Talca, San Clemente y Molina, se aprecia una gran extensión de territorios compuestos por sedimentos cuaternarios (Q) y rocas volcánicas

(Qv) en la zona precordillerana de los ríos Claro y Lircay (Mapa 1). Estos materiales comprenden depósitos de flujos piroclásticos que se encuentran ampliamente repartidos tanto en la depresión intermedia como en los sectores orientales de los valles. Su origen se relaciona con flujos de ceniza o "ash flows" que pueden haber comprendido fenómenos del tipo nube ardiente, en especial en los depósitos consolidados, que provinieron de los principales volcanes y grupos de volcanes regionales durante el Pleistoceno.

En la precordillera y cordillera andina entre las localidades de Molina y Talca, se desarrollan diversas formaciones de rocas volcánicas e intrusivos de la alta cordillera andina (Kt, TQ2 y Tpg) (Mapa 1). Se aprecian rocas volcánicas y volcano-sedimentarias (Kt), correspondientes al Cretácico Superior-Terciario Inferior en las partes de menor altura y rocas volcánicas del Terciario Superior-Cuaternario (TQ2) en las zonas más altas adyacentes.

Mapa 1. Geología del área de estudio



Fuente: Carta geológica Región del Maule (1982, en Gajardo y Carrasco, 1997).
Escala 1:500.000.

Las primeras, conforman la formación Abanico, que está constituida por un conjunto de volcanitas, piroclásticos y lavas porfíricas, con intercalaciones de sedimentitas clásticas continentales (Gajardo y Carrasco, 1997). Su techo lo marcan las formaciones Corona del Fraile y Cola de Zorro. Se le estima un espesor de 2.700 m y se le asigna una edad Cretácica Superior-Terciaria Inferior, en base a sus relaciones estratigráficas (Escobar, 1977). Este último autor detalla que la formación Abanico se compone principalmente de volcanitas meso-silíceas con intercalaciones continentales, donde la porción superior y media está constituida por un conjunto de volcanitas piroclásticas y lavas porfíricas, con intercalaciones de sedimentitas clásticas continentales. Las rocas que componen esta unidad se distribuyen en general en la vertiente occidental de la cordillera y afloran a lo largo de toda el área. Están intruídas por una serie de stocks y cuerpos mayores pertenecientes al Batolito Andino.

Según las informaciones contenidas en Duhalde y Rehenfeldt (1981), la formación Abanico también incluye andesitas, brechas andesíticas, tufitas y tobas. En las zonas adyacentes se encuentran rocas volcánicas preglaciales del Cuaternario como las andesitas basálticas, basaltos y aglomerados.

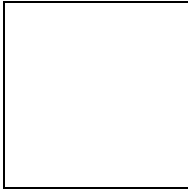
Hacia el este de esta formación, en el curso superior del río Lircay, afloran intrusivos de la alta cordillera andina del Terciario Superior (Tpg) que corresponden a pequeños cuerpos intrusivos dioríticos y riódacíticos que afloran en el sector centro-oriental de la cordillera, afectando las formaciones del Cretácico Superior y del Terciario Inferior y Superior, desarrollando pequeñas zonas de alteración hidrotermal en las rocas de esas unidades (Gajardo y Carrasco, 1997).

En un contexto local, geológicamente la zona de Radal y Vilches abarca un período desde el Terciario Superior (Mioceno) hasta el actual, predominando la actividad volcánica en todo el registro geológico (Barceló, 1985). Según este autor, durante el Mioceno la actividad volcánica generó una gran acumulación de lavas andesíticas y riolíticas en ambiente lacustre, que estuvo unido a movimientos orogénicos de plegamientos de la cordillera andina. Al finalizar este período, se produjo otro de erosión donde se suavizó el relieve. En el Plioceno se reinicia la actividad volcánica, ahora sobre un relieve plano, depositándose coladas de lava basálticas, andesíticas y riolíticas con cenizas y lahares provenientes de las altas cumbres. Posteriormente, en el Pleistoceno, ocurren glaciaciones que labran la roca basáltica, formando valles tipo artesa y las "tazas", estas últimas en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas, correspondientes a las siete caídas de agua que presenta el río Claro.

Al final del período Cuaternario (Holoceno) y junto con el retiro de los hielos, se intensifica la actividad volcánica, canalizándose los materiales emitidos a través de las quebradas y valles, rellenando los fondos con cenizas y lahares. Esta situación actualmente se observa en las marcas de sedimentación del sistema fluvial, donde se evidencian episodios de glaciación y volcanismo con ciclos catastróficos. Otra evidencia de esto lo constituyen los volcanes cercanos: Descabezado Grande 3.800 m.s.n.m., Descabezado Chico 3.250 m.s.n.m. y Quizapu 3.050 m.s.n.m, los cuales presentan conos fuertemente truncados, evidenciando un volcanismo de tipo explosivo.

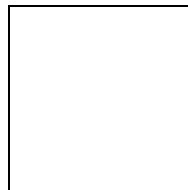
Según Castro y Jorquera (1980), el sistema fluvial del área sigue actualmente su trabajo modelador, desgastando el lecho del río Claro y buscando un nuevo perfil de equilibrio.

Además, se evidencian procesos de erosión de ladera y cumbres, lo que unido a un volcanismo aún activo genera nuevos paisajes dentro de la Reserva Radal Siete Tazas.



Río Claro, se

En cuanto a formaciones geológicas per... como atractivo turístico, en la ribera poniente del... del Cretácico superior, constituido por roca... llamado "El Enladrillado" por su apariencia. Se... do por aglomerados volcánicos gruesos de composición basáltica y andesítica, con presencia de ignimbritas y coladas de lava. Se establece que su formación corresponde a la depositación de materiales piroclásticos que posteriormente solidificaron durante el Pleistoceno.



El Enladrillado

1.2.3 GEOMORFOLOGÍA

El área de estudio se ubica en la zona precordillerana y cordillerana de la Región del Maule. Se denomina "precordillera andina" a una faja de relieves poco conspicuos que se anteponen a la cordillera de los Andes. Según Peña y Fernández (1979) conforman un conjunto de palio colinas que rara vez sobrepasa los 1.000 m.s.n.m., cuyos materiales constituyen morrenas, acarreo fluviales y glacio-fluviales, depósitos lacustres y glaciolacustres, en parte cubiertos por espesas capas de cenizas volcánicas.

Según Aguilera (2000), el límite de la precordillera andina o "piedmont" en esta región corresponde a la cota 900 m.s.n.m. Para este autor, el sector cordillerano propiamente tal comienza a partir de esta altura y abarca una superficie aproximada de 800.000 hectáreas, mientras que la precordillera sólo abarca 429.000 hectáreas de la Región del Maule. El tramo Radal-Lircay se ubica principalmente en la zona cordillerana,

sobrepasando los 900 m.s.n.m, lo que según la definición de este autor correspondería a un área netamente cordillerana; sin embargo, se encuentra inserta en la unidad "La Montaña", donde se registran alturas de hasta 1.500 m.s.n.m. En general, la mayor parte del tramo se ubica entre los 950 y los 3.500 m.s.n.m., abarcando tanto sectores precordilleranos como cordilleranos en su recorrido.

En general, la precordillera de esta zona se presenta como un plano inclinado, con pendiente suave hacia el oeste a una altura que varía entre los 500 y 1.500 m.s.n.m. Producto de la fuerte denudación cuaternaria, este plano se encuentra disectado por valles de origen glacial, tributarios de aquellos de origen volcánico (DGA, 2004). De manera similar, la cordillera de los Andes se caracteriza por presentar una extensa llanura de origen volcánico, desarrollada a una altura promedio de 2.500 m.s.n.m, que presenta una suave pendiente hacia el oeste y que se encuentra frecuentemente disectada por cursos de agua de valles profundos y abruptos producto de la erosión glacial cuaternaria.

Llanura volcánica tramo Radal- Lircay, valles profundos y abruptos, acción glacial.



En este mismo contexto, la geomorfología del área muestra un relieve deposicional que si bien mantiene orientaciones predominantes N-S, comprende un componente secundario formado por cordones de orientación E-W que se desprenden hacia la Depresión Intermedia, lugar donde escurren en amplios valles los principales ríos de la zona, el río Claro y el río Lircay (Duhalde y Rehenfeldt, 1981).

Es importante destacar que en esta discontinuidad entre la depresión intermedia y la cordillera de los Andes en que se emplaza el tramo, se ubica la unidad denominada "La Montaña", cuya relevancia va más allá de los aspectos geomorfológicos, ya que constituye un centro generador de una serie de fenómenos regionales que definen el carácter agrícola de la región. En ella, se originan todas las aguas superficiales y subterráneas de la región que permiten el regadío y conforman las grandes cuencas

(Errázuriz et al., 1981). Según esta fuente, en esta unidad se originan los materiales sedimentarios que han rellenado la depresión, dando origen a los suelos locales.

La Montaña es una formación sedimentaria construida por la acumulación caótica de materiales glaciales, volcánicos, glacio-volcánicos, fluviales y glacio-fluviales que se hallan al pie de la cordillera de los Andes y sus altitudes oscilan entre los 300 y los 1.000 m.s.n.m. Su contacto con la depresión intermedia es brusco, posee laderas muy abruptas y los ríos corren muy encajonados (Errázuriz et al., 1981). Esta unidad presenta un gran potencial turístico, debido a su belleza escénica, uno de sus principales centros poblados lo constituye Vilches Alto.

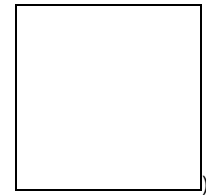
Como uno de los principales modeladores del relieve son los agentes meteóricos, cabe mencionar las tres etapas de erosión que señala Elgueta (1973) para este sector: La primera, actuó profundamente en la zona creando depósitos de materiales aluvionales; luego, una baja del nivel base de los ríos produjo una erosión rápida del aluvio dando origen a terrazas que quedaron muy por encima del nivel actual de los ríos; y la etapa actual, que da origen a otro nivel de terrazas. Por lo tanto, la primera etapa modeló el paisaje de pendientes fuertes, generando fuertes procesos de remoción en masa que en la actualidad estarían en aparente estado de equilibrio.

A escala local, el medio geomorfológico del tramo Rada-Lircay se compone principalmente por bloques levantados en fallamiento normal, que posteriormente fueron erosionados por la acción glacial y fluvial, definido como un medio fluvio-glacio-volcánico (Escobar, 1977). Por otro lado, en el área han permanecido gran cantidad de mesetas y lentes de rocas volcánicas implantados sobre este relieve primitivo, en el cual destacan imponentes conos volcánicos. La morfología actual es el resultado de una evolución del relieve a causa de antiguos procesos tectónicos, volcánicos y glaciares, así como también de procesos actuales de orden climático (Veloza, 1988).

Existe una variada gama de formaciones volcánicas, fruto de efusiones recientes de lava a través de un gran número de conos cuaternarios. Estructuralmente, la influencia y la acción de los procesos tectónicos en la morfología actual se manifiesta a través de sistemas de fallas y fracturas de dirección N-S. La acción glacial, por su parte, también se manifiesta en el paisaje actual, a través de valles con la clásica forma de U y/o artesa.



Estos valles han sido excavados sobre rocas volcánicas antiguas, modelándolas en formas muy singulares (Veloza, 1988). Dentro de los procesos actuales responsables del modelado del área están los de origen climático, donde cerros de rocas volcánicas muestran efectos de una intensa gelifracción, como se aprecia en las grandes cantidades de coluvios y escombros de falda de las laderas.



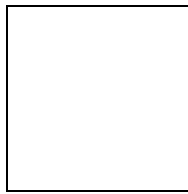
Cerro El Fraile (1.420 m.s.n.m.)

Valle forma artesa, evidencias de gelifracción

La unidad de Vilches, definida por Errázuriz et al. (1981), es una de las más típicas de la formación La Montaña y se ubica al este de la unidad de San Clemente, enclavada en el curso superior del río Lircay. Corresponde a un área constituida fundamentalmente por materiales sedimentarios del Cuaternario, destacándose los restos de morrenas y afloramientos rocosos de rocas sedimentarias del Mesozoico. Los materiales cuaternarios se muestran alterados y poco cohesionados. La erosión pluvial es muy activa en los sectores desprovistos de vegetación.

Un poco más al sur, ligeramente fuera del tramo Inter-Reservas, se desarrolla la unidad Armerillo, la cual se ubica en el valle superior del río Maule y constituye una zona plenamente cordillerana. La importancia de esta unidad es que adquiere la forma típica de un valle fluvial, donde el río ha excavado una serie de terrazas y en donde se advierte una topografía plana. Debido a esto, los suelos prestan condiciones favorables para actividades agropecuarias y de recreación.

Específicamente para el sector Radal-Lircay, en el sector oriental del río Claro los movimientos tectónicos formaron un singular relieve de plateau, el cual fue disectado por el avance de los glaciares, dando origen al valle del río Claro, remodelado continuamente por la depositación de material volcánico y arrastre y depositación del material fluvial (Acevedo, 2002).



Según este mismo autor, a partir de la Reserva Radal Siete Tazas se distinguen las siguientes unidades fisiográficas: cordillera de Vizcachas, cordón del cerro Frutillar – cerro Las Cruces, cordón del cerro Radal – cerro Mirador, cordón del Guamparo y cajón del río Claro I (Mapa 2). En la cordillera de las Vizcachas, se destaca el cerro El Fraile (1.420 m.s.n.m), el cual conforma un cordón constituido de rocas columnares hexagonales basálticas que resistieron a procesos de peneplanización gracias a su litología. Este cerro se ubica junto al acceso a la Reserva Radal Siete Tazas.

En la ribera sur del río Claro se encuentra el cordón del cerro Frutillar, el cual conforma un conjunto de cerros originados a partir del plateau del río Claro, sobre el cual ha actuado la denudación sobre rocas volcánicas. El resultado de este proceso geomorfológico son las cumbres islas, destacando el cerro Frutillar con 1.680 m.s.n.m y el cerro Las Cruces con 1.790 m.s.n.m.

El cordón del cerro Radal y Mirador se ubican al norte del río Claro y se define por su estructura y litología de masa rocosa, originados por el drenaje que escurre a través de una topografía quebrada. Destacan el cerro Radal, con 1.308 m.s.n.m y el cerro San Jorge con 2.156 m.s.n.m.

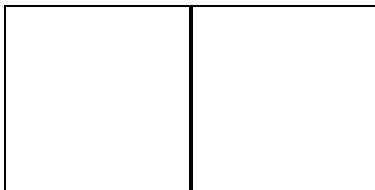
Frente a esta última unidad se ubica el cordón del Guamparo (Mapa 2), que corresponde al plateau original con una altitud de 2.000 m.s.n.m. Esta unidad se ha visto afectada por la erosión, formando varios cajones como el de La Neira y Frutillar. Ambos

responden a una formación de origen tectónico remodelados por la acción hídrica y gravitacional.



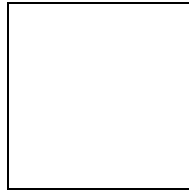
Cordón del Guamparo (2.300 m.s.n.m).

Por otra parte, el resto de las geformas del área comprendida entre el interfluvio río Claro – río Maule se ubican al norte de la Reserva Altos de Lircay: cordón El Despalmado, cordón El Pelado y cordón Los Picudos; mientras que hacia el sureste se localiza el cajón del río Blanquillo (Mapa 2). En general, estos cordones son de origen tectónico, aunque presentan indicios de remodelación superficial por erosión hídrica. Esto se debe, en parte, a la gran cantidad de rocas volcánicas y morrenas glaciales aún en proceso activo (Barceló, 1985). Al respecto, cabe mencionar la presencia de escoriales presentes en el Valle del Venado, justo en la unión del río Blanquillo con el río Claro, constituyendo un atractivo importante del área.



Escorial en el Valle del Venado

Mapa 2. Fisiografía del área de estudio



Fuente: Elaboración propia

1.2.4 SUELOS

Los suelos de la unidad La Montaña pueden ser clasificados mayoritariamente como de clase de capacidad de uso VII y VIII, es decir, aptos para manejo forestal o destinados a la conservación de la vida silvestre (ODEPA, 1968). Estos suelos corresponden a Entisoles o Inceptisoles en proceso de formación, con características incipientes que aún no logran un desarrollo adecuado del horizonte B. También, gran parte de los suelos corresponden a Andisoles, constituidos por cenizas volcánicas y derivados de material ígneo intrusivo y extrusivo.

En el estudio realizado por Peña y Fernández (1979), se señala que los suelos de Molina y en general de la provincia de Curicó son derivados de materiales aluviales recientes de texturas livianas con piedras en perfil, baja fertilidad inherente y baja capacidad de retención de agua. Más al sur, en la provincia de Talca (San Clemente, Talca, San Rafael), materiales volcánicos como tobas, conglomerados y brechas son abundantes, a diferencia de la provincia de Curicó, donde son muy limitados.

Al respecto, los autores destacan que los suelos de Molina fueron formados en aluvión reciente. Corresponde a un suelo plano a ligeramente ondulado, delgado a medio en profundidad, de buen drenaje, textura (liviana) y de colores pardo a pardo-grisáceo y pardo-oscuro. Tiene baja capacidad de retención de agua y baja capacidad de intercambio catiónico (CIC), lo que determina una baja fertilidad. Sin embargo, se adapta a cultivos de chacras, cereales y pastos bajo condiciones de riego. En sectores, también se han plantado frutales y viñas con rendimientos aceptables, como sucede

actualmente en el sector, donde la actividad vinífera constituye un creciente atractivo para la zona.

Por otra parte, los suelos de San Clemente son derivados de conglomerados, brechas y tobas según la clasificación de estos mismos autores. Tienen una profundidad media a profunda y son planos a ligeramente ondulados. La textura es media a pesada y los colores pardo a pardo rojizos. Además, presentan buen drenaje y permeabilidad moderada. A diferencia de los suelos de Molina, contienen altos tenores de materia orgánica, pH cercano a los 5,5 y buena fertilidad. Presentan una alta capacidad de retención de agua y se adaptan a prácticamente a todos los cultivos en la zona bajo condiciones de riego.

Específicamente para el sector del tramo Inter-Reservas, según Acevedo (2002), en la Reserva Nacional Siete Tazas, existen pequeños enclaves de suelos clase IV de capacidad de uso, ubicados junto al camino de acceso, donde se encuentran las casas de la administración, hecho que permite cierta actividad silvícola y de praderas.

En general, existen diferencias en los suelos de cada sector en estudio. Los suelos de Molina son de carácter aluvial y de baja fertilidad, mientras que los suelos de San Clemente y Vilches son predominantemente volcánicos, con mayor contenido orgánico y de mayor fertilidad. Sin embargo, Errázuriz (1981) especifica que la localidad de Vilches no presenta adecuadas condiciones para el desarrollo de una actividad agrícola complementaria y sostenida debido a las inadecuadas condiciones del suelo. En la actualidad, la actividad agrícola en este sector sólo es de subsistencia o autoconsumo.

1.2.5 HIDROLOGÍA

En el área de estudio se distinguen dos ríos principales, el río Claro, en el sector norte, y el río Lircay por el sur (Mapa 2). Ambos cauces pertenecen al gran sistema de la cuenca del río Maule, conformando subsistemas que lo alimentan en su curso medio-inferior.

En el sector norte de la hoya del río Maule se encuentra el río Claro, cuyo curso superior corre paralelo al río Lontué, del cual se separa en apenas 8 km (DGA, 2004). Su red de captación en la cordillera es de tipo dendrítico, con múltiples ramificaciones, dominadas por el volcán Descabezado Grande. Su régimen es de tipo pluvial.

Según esta misma fuente, una importante característica de la trayectoria que sigue este curso de agua es su brusco cambio de rumbo en las proximidades a Molina, variando

en 90° hacia el SW, hasta que se junta con el río Maule. En su trayecto recoge varios afluentes, como el estero Pangue y el río Lircay.

En general, esta subcuenca abarca el área drenada por el río Claro y su principal afluente, el río Lircay. Ambos muestran un régimen pluvial, con sus mayores caudales en los meses de invierno. En años húmedos, las crecidas más importantes ocurren en junio y julio, producto de los aportes pluviales en la zona. El período de menor caudal se da en los meses de enero, febrero y marzo (DGA, 2004).

Específicamente para el área de Radal-Lircay, se puede agregar que el área drenada directamente por el río Claro abarca aproximadamente 992,2 km² de los cuales 51,5 km² corresponden a la Reserva Nacional Radal Siete Tazas. El caudal promedio de este curso en el sector del Parque Inglés es de 7 m³/s, el cual se ve incrementado en épocas de deshielo (Acevedo, 2002). Durante su curso, se forman diversas caídas de agua, las que constituyen las atracciones turísticas principales del sector: las Siete Tazas, el Salto de la Leona y el Velo de la Novia.

Según este mismo autor, el río Claro fluye en su curso superior por el límite norte de la reserva girando en dirección N-S, trayecto en el cual desemboca por su vertiente oriental el arroyo El Despalmado de aproximadamente 6 km de longitud y una superficie aportante de 2.050 ha, manifestando una singular catarata de especial valor turístico. Luego, el río Claro toma una dirección sureste-noreste donde se junta con el río Blanquillo, el cual tiene como afluente 1 km antes de la desembocadura, al arroyo Los Picudos, de 6,3 km de longitud (Mapa 2). En su trayecto capta aguas provenientes de los depósitos nivales del interior y de quebradas que concentran las precipitaciones estacionales.

Por otra parte, el río Lircay nace en el cordón denominado El Picazo, de 2.300 m de altura. En su curso superior forma un valle en forma de "V", cuyas laderas están cubiertas de vegetación, limitando el escurrimiento laminar. En esta zona se originan una serie de saltos y pozones de considerable belleza escénica y conforma una zona de potencial turístico importante. La longitud de este río en la Reserva Nacional Altos de Lircay es de 6 km y el área de drenaje directa corresponde a 12 km² dentro de ésta. Cabe mencionar, finalmente, que dentro de la reserva también se encuentra la Laguna del Alto, la cual conforma otro atractivo cuerpo de agua con potencial turístico en la zona, que desagua por la quebrada del mismo nombre hacia el río Claro en el sector poniente de la reserva.

Respecto a los aspectos hidrogeológicos del sector, es importante destacar que desde esta zona precordillerana se originan acuíferos que drenan en dirección paralela a los

cursos superficiales. Uno de los principales es el procedente del río Claro, el cual drena en dirección SSW hasta introducirse en la cordillera de la Costa, en un curso paralelo al río Maule. Una vez que alcanzan la depresión intermedia, siguen un curso NNW. En este sector, resalta la alta productividad de los pozos de sobre 10 m³/h/m y la baja profundidad de la napa freática (de 2 a 13 m) (DGA, 2004).

1.3 MEDIO BIÓTICO

1.3.1 VEGETACIÓN Y FLORA

La clasificación vegetacional de Gajardo (1994) indica que el tramo Radal-Lircay está inserto en el límite entre la Región del Bosque Caducifolio y la Región de la Estepa Alto Andina. Estas regiones se extienden a través de la zona central y la pre-cordillera, siendo sus características físicas dominadas por la presencia de condiciones climáticas del tipo mediterráneo, es decir, inviernos fríos y lluviosos con veranos cálidos y secos. Sus paisajes vegetales destacan por su gran riqueza florística, esto, dado que la presencia del bosque caducifolio en esta región constituye el límite norte de muchas especies leñosas y herbáceas de los bosques más australes. En ciertos sectores de menor altura predominan algunos arbustos altos de hojas esclerófilas, pero también se encuentran arbustos bajos xerófitos, arbustos espinosos, suculentas y árboles esclerófilos y laurifolios con gran desarrollo en altura. No obstante, la Región del Bosque Caducifolio se caracteriza por la presencia en el estrato arbóreo de las especies de género *Nothofagus*, los que se distinguen por poseer hojas caducas grandes.

Considerando las formaciones definidas por Gajardo (1994), las formaciones vegetales presentes en el área del tramo Radal-Lircay son la del Bosque Caducifolio de la Montaña y la Estepa Alto-Andina del Maule. La primera formación aún posee una importante presencia en la región dado la existencia de reservas forestales que han permitido su conservación y recuperación, la segunda representa el límite sur de la distribución geográfica de las estepas altoandinas, constituyendo un cambio ecológico notorio de los ambientes cordilleranos, esto último, se manifiesta en el incremento de las precipitaciones y en un aumento de la cantidad y duración de la nieve.

Las formaciones presentes en el área de estudio destacan por las características de endemismo de la flora, donde grandes olivillos, raulíes, robles, coigües y laureles crecen junto a quillayes, litres y peumos. En la parte más seca de los cerros se observan cactus y chaguales, típicos de zonas más septentrionales. La formación de estepa es poco

conocida desde punto de vista botánico, pero sus características de transición suponen que estos sistemas pueden ser un límite importante en la distribución de especies.

La flora que es posible identificar durante el recorrido del tramo se relaciona directamente con aquella que ha sido descrita y que es posible observar al interior de las reservas Radal Siete Tazas y Altos de Lircay. Al respecto, el microtramo cercano a Radal tiene como base la presencia de 87 Familias, las que contienen aproximadamente 318 especies de plantas. Por su parte, el microtramo cercano a Vilches y que recorre la reserva Altos de Lircay, cuenta con la presencia de 79 Familias y 409 especies de plantas. De acuerdo a esto, en primera instancia se puede dar cuenta de las diferencias de riquezas que, a distintos niveles jerárquicos, existen entre ambos extremos del tramo Radal-Lircay (Figura 2), donde las proporciones entre familias y especies de plantas serían inversas entre ambas reservas. Cabe señalar que esta comparación supone un esfuerzo de muestreo similar para ambas reservas al momento de levantar la información, hecho que de no ser así puede alterar o modificar los datos presentados.

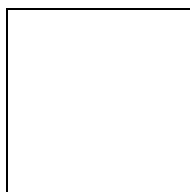


Figura 2. Número de familias y especies presentes en las Reservas Nacionales

No existe un levantamiento de información florístico sistemático para el área de estudio, siendo tesis y prácticas profesionales quienes contribuyen mayormente a completar los listados de flora de ambas reservas. Una lista de las especies presentes en las reservas, y en consecuencia, relacionadas con el tramo del sendero se presenta al final de este informe en el anexo 1.

En el contexto del Sendero de Chile, específicamente al tramo en estudio, si se considera la cantidad de familias presentes es posible estimar la representación que cada una de estas tendría de manera general en el área de estudio. La figura 3 muestra la representación porcentual estimada para las familias con más de 10 especies presentes en el área de estudio. En esta figura se aprecia que del total de familias el 48% de las especies pertenecen sólo a 8 familias, por el contrario el 52% de las especies pertenecen a un diverso número de familias, confirmando la tendencia general de la flora de nacional respecto de la presencia de un número reducido de géneros por familia.

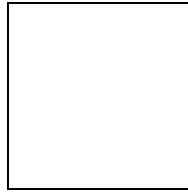


Figura 3. Estimación porcentual de la representación de Familias en el tramo de estudio

Por otro lado, si bien no se ha determinado el origen geográfico del total de especies descritas, algunos antecedentes en Lircay muestran como ha sido la representación general del origen de las especies en distintos ambientes (Tabla 1).

Tabla 1. Origen geográfico en distintos ambientes en Altos de Lircay

	Rivera	Vegas	Estepa Altoandina	Bosque de Roble	
Nativas	77,4	86,7	88	85,2	84,33
Endémicas	12,9	0	6	7,4	6,58
Introducidas	9,7	13,3	6	7,4	9,10
				total	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de RAUCH.

De acuerdo a la tabla, es de esperar que cerca del 90% de las especies que se encuentran en área cercana al sendero tenga un origen nativo o nativo-endémico, lo que en este sentido, da cuenta del valor que las reservas tienen para la conservación de la flora nativa y de los potenciales atractivos que pueden ser aprovechados por el Sendero de Chile.

Cabe destacar que las especies introducidas si bien en promedio se encuentran presentes en un número inferior al 10%, las características del proyecto podrían significar un aumento de este porcentaje, a riesgo que un incremento en el número de plantas exóticas que colonizan las áreas naturales signifiquen una amenaza a la diversidad y el funcionamiento ecosistémico (Gordon 1998). La presencia de senderos en áreas protegidas puede facilitar el proceso de invasión al conducir o crear perturbaciones y al proveer un corredor para la introducción de especies, especialmente para plantas generalistas con rápidos ciclos de vida, alta producción de semillas y la capacidad de reproducirse vegetativamente (Parendes & Jones 2000).

Algunos estudios realizados en Altos de Lircay indican la existencia de patrones que ubican a las especies introducidas próxima a los senderos, hecho que debe tenerse en consideración al momento de desarrollar iniciativas que fomenten la llegada de más visitantes a los senderos ya existentes y aumenten el tránsito de personas que por ellos normalmente circula. Algunas de las especies identificadas en el área de estudio se muestran a continuación en la figura 4. En esta figura, destaca la presencia de la especie *Rumex acetocella* como la especie de mayor abundancia entre las especies introducidas.

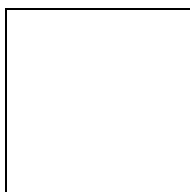


Figura 4. Esppecies introducidas y sus abundancias en senderos de la R.N. Altos de Lircay. Fuente: Suardo, 2004

Los patrones que existen entre los senderos y la aparición de estas especies son claramente distinguibles en el área de estudio, al respecto, la figura 5 muestra algunos gráficos que estudios anteriores han elaborado con la información de Altos de Lircay. Estos gráficos indican como la frecuencia de estas especies disminuye cuando la distancia al sendero es mayor, siendo este patrón solamente alterado por la presencia de senderos de vacunos, los cuales al encontrarse generalmente paralelos a los senderos de los visitantes vuelen a provocar un aumento en la aparición de estas especies.

De esta forma, al constatar la existencia de registros de especies introducidas y su relación con los senderos, es necesario que la implementación de iniciativas que promuevan un aumento en el flujo de personas que transitan por áreas de vegetación nativa consideren las medidas educativas necesarias que permitan minimizar el impacto que puede provocar la llegada de nuevas especies o el aumento en la abundancia de las especies introducidas ya existentes.



Figura 5. Riqueza de especies introducidas a distintas distancias de senderos de la R.N. Altos de Lircay. Fuente: De La Barrera & Conejeros, 2004. (Datos no publicados)

1.3.2 FAUNA

A diferencia de la vegetación, los rangos de desplazamiento de gran parte de la fauna permiten que mucha de la información referida a estos grupos pueda ser extrapolada a distintos puntos del área de estudio. El caso más evidente de este fenómeno son las aves, las cuales han sido descritas en su mayoría en el sector de Altos de Lircay, posiblemente por el interés de muchos observadores que acuden a esta reserva para conocer y observar una de sus principales atracciones, el carpintero negro (*Campephilus magellanicus*). Las especies de aves que pueden ser observadas en este sector y que sin duda constituyen una fuerte atracción para este tramo del Sendero de Chile son presentadas al final en el anexo de este informe.



Entre las especies descritas destacan algunas que suelen ser de interés para los observadores de aves, y en consecuencia, para potenciales usuarios del Sendero de Chile, estas especies son el Hued- hued Castaño (*Pterotochos castaneus*), el Concón (*Strix rufipes*) y el carpintero negro (*Campephilus magellanicus*) (Figura 6).

Figura 6. De izquierda a derecha *Pterotochos castaneus*, *Strix rufipes* y *Campephilus magellanicus*.
Fuente: Aves de Chile

En cuanto a los mamíferos, registros en el área dan cuenta de un total de 23 especies presentes en las cercanías del tramo en estudio. Para la identificación de estas especies, destacan los métodos indirectos de muestreo dado la dificultad de realizar observaciones de forma directa, en este sentido, la información de los guardaparques de las reservas se transforma en un método de importancia para el registro de especies no muy comunes de observar en el área como el Pudú y el Coipo. En la tabla 2 se presenta una lista de especies de mamíferos que han sido registrados al interior del área de estudio.

Tabla 2. Especies de mamíferos registrados en las proximidades del tramo Radal-Lircay

CANIDOS

Zorro Culpeo	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Nativo
Zorro Chilla	<i>Pseudalopex griseus</i>	Nativo
CERVIDOS		
Pudú	<i>Pudu pudu</i>	Nativo
FELIDOS		
Puma	<i>Puma concolor</i>	Nativo
Guiña	<i>Oncifelis guigna</i>	Nativo
Colocolo	<i>Lynchailluros colocolo</i>	Nativo
MUSTELIDOS		
Quique	<i>Galictis cuja</i>	Nativo
Chingue	<i>Conepatus chinga</i>	Nativo
QUIRÓPTEROS		
Murciélago rojo	<i>Lasiurus borealis</i>	Nativo
Murciélago común	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Nativo
MARSUPIALES		
Yaca	<i>Marmosa elegans</i>	Nativo
ROEDORES		
Coipo	<i>Myocastor coypus</i>	Nativo
Ratón Chinchilla Común	<i>Abrocoma Benetti</i>	Nativo
Ratón oliváceo	<i>Abrothrix ollivaceus</i>	Nativo
Ratón lanudo común	<i>Abrothrix Longipilis</i>	Nativo
Ratón topo cordillerano	<i>Chelemys macronyx</i>	Nativo
Ratón orejudo de Darwin	<i>Phyllotis darwini</i>	Nativo
Ratón de pie chico	<i>Loxodontomys micropus</i>	Nativo
Vizcacha	<i>Lagidium viscacia</i>	Nativo
Rata	<i>Ratus ratus</i>	Introducido
Conejo	<i>Orytolagus cuniculus</i>	Introducido
Liebre	<i>Lepus capensis</i>	Introducido

Fuente: RAUCH

Entre las especies descritas es importante señalar la presencia de especies introducidas como la rata (*Ratus ratus*), esta especie podría ser considerada como un indicador del grado de intervención en las cercanías del área de estudio, la cual estaría dada principalmente por la proximidad de localidades como Radal y Vilches. Si bien la introducción de esta especie puede considerarse como algo menor, una mala gestión ambiental en estas localidades, así como al interior de las reservas y en el futuro del sendero, podrían eventualmente aumentar la abundancia de este tipo de especies.

Los anfibios y reptiles constituyen un grupo de especial atención en esta zona del país, en consecuencia, el tramo Radal-Lircay constituye un lugar ideal para la observación de este tipo de fauna, cuya alta diversidad permite suponer un especial valor de este tramo tanto para el conocimiento como para el estudio de estas especies (tabla 3). La importancia de este tramo como un área de conservación se ve confirmada por la

presencia de una gran cantidad de especies con una restringida distribución nacional como *Telmatobufo venustus*, *Liolaemus buergeri* (Lagartija de Bürguer), *Liolaemus cyanogaster* (Lagartija de vientre azul) y *Liolaemus cristiani* (Lagartija de Cristian), todas ellas abundantes en las cercanías del tramo. Por otro lado, especies como *Bufo spinulosus* (Sapo espinoso) y *Phymaturus flagellifer* (Matuasto) dan cuenta del carácter transicional de esta zona, la cual constituye el área de distribución más austral para estas especies.

Tabla 3. Riqueza de especies de anfibios y reptiles registradas en las proximidades del tramo Radal-Lircay.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Origen
ANFIBIOS			
Bufonidae	<i>Bufo spinulosus</i>	Sapo espinoso	Nativo
Leptodactylidae	<i>Telmatobufo venustus</i>	-	Endémico
Leptodactylidae	<i>Alsodes nodosus</i>	Sapo Arriero	Endémico
REPTILES			
Tropiduridae	<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija oscura	Endémico
Tropiduridae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Nativo
Tropiduridae	<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija del monte	Endémico
Tropiduridae	<i>Liolaemus Buergeri</i>	Lagartija de Bürguer	Nativo
Tropiduridae	<i>Liolaemus nitidus</i>	Lagartija nítida	Endémico
Tropiduridae	<i>Liolaemus cyanogaster</i>	Lagartija de vientre azul	Nativo
Tropiduridae	<i>Liolaemus cristiani</i>	Lagartija de Cristián	Endémico
Tropiduridae	<i>Liolaemus pictus</i>	Lagartija pintada	Nativo
Tropiduridae	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija pintada	Endémico
Tropiduridae	<i>Phymaturus flagellifer</i>	Matuasto	Nativo
Colubridae	<i>Philodryas chamissonis</i>	Culebra de cola larga	Endémico
Polychridae	<i>Pristidactylus torcuato</i>	Lagarto gruñidor	Endémico
Colubridae	<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de cola corta	Endémico

Fuente: Sanhueza, 2002. Informe de práctica. (Datos no publicados)

A diferencia del resto de los grupos presentados anteriormente, los anfibios y reptiles son los únicos animales que poseen una mayor cantidad de especies nativas-endémicas respecto de las sólo nativas (Figura 8). En este sentido destaca la presencia de especies como *Liolaemus cristiani* (Figura 7), la cual posee un alto grado de endemismo que restringe su presencia a zonas específicas de Altos de Lircay en los rodados de las partes altas del cerro El Peine. Así, el conocer a esta especie puede constituir un especial atractivo para los visitantes de este tramo del Sendero de Chile.



Figura 7. *Liolaemus cristiani*

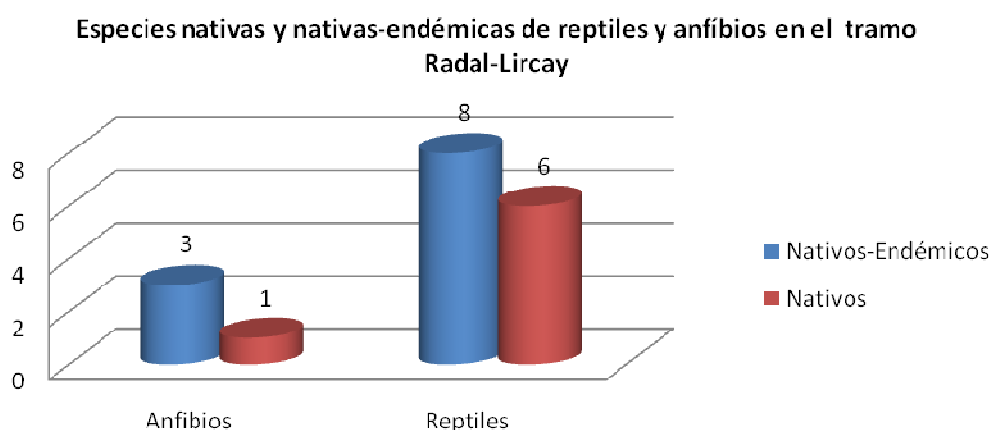


Figura 8. Especies nativas y endémicas de reptiles y anfibios

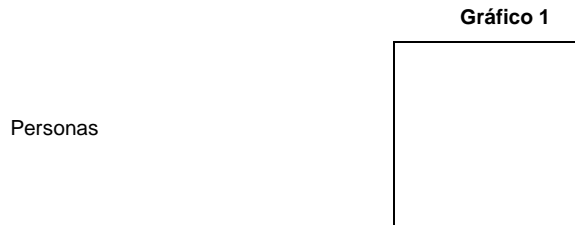
1.4 MEDIO SOCIAL

1.4.1 PANORAMA REGIONAL

El tramo Radal – Lircay del Sendero de Chile se ubica en la zona precordillerana y cordillerana de las comunas de Molina y San Clemente, en la VII Región del Maule. Según el último censo, esta región posee una población total de 908.097 habitantes (INE, 2002) y su desarrollo económico se encuentra fuertemente vinculado a la explotación de los recursos naturales debido a las grandes extensiones de tierras cultivables y bosques. Esta situación se refleja por un lado en la participación de la actividad silvoagropecuaria en el producto regional, donde aporta en más de un 30%, y por otro, en su composición demográfica, ya que aproximadamente el 34% de la población vive en áreas rurales, monto superior al promedio nacional que sólo alcanza el 20% (Kerrigan y Figueroa, 1997; INE, 2002).

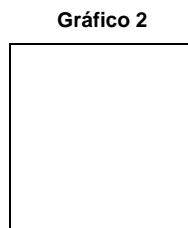
Los datos sobre el mercado laboral entregados por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), para los años 1996 y 2006, confirman esta fuerte tendencia

agrícola y silvícola en la región, ya que más del 34% de los ocupados se concentran en esta actividad (Gráfico 1).



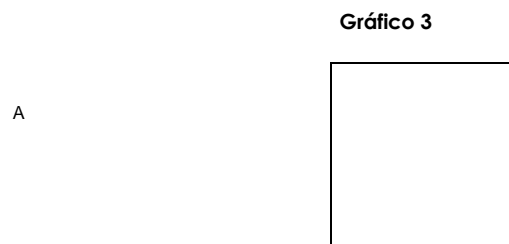
Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

Respecto a los ingresos de los ocupados según ramas de actividad, la Región del Maule presenta un aumento de éstos con respecto a años anteriores. El ingreso promedio ha aumentado en un 40,6%, pasando de 162.121 pesos en el año 1996 a 273.076 pesos para el año 2006 (CASEN, 1996 y 2006) (Gráfico 2).



Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

En cuanto a la escolaridad promedio según ramas de actividad, ésta alcanza en promedio los 9,8 años (CASEN, 2006). En general, los años de escolaridad de los ocupados han aumentado en un 13,3%; sin embargo, se observa una disminución de los años de estudio para las actividades no bien especificadas y un estancamiento para el área de la industria manufacturera.



Fuente: Elaboración Propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

El panorama regional destaca y corrobora la actividad agrícola y silvícola como la principal fuente de actividad económica. Además, según Kerrigan y Figueroa (1997) actividades industriales y de servicios se encuentran fuertemente vinculadas a esta rama

de actividad. El comercio, por su parte, también es una actividad que brinda dinamismo a la región, ya que presenta un constante aumento en el número de ocupados, ingresos y años de escolaridad. La importancia de esto es que dentro de este grupo se incluyen las actividades relacionadas al turismo.

1.4.2 PANORAMA COMUNAL

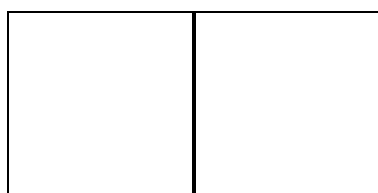
➤ Molina

La comuna de Molina presenta un total de 38.521 habitantes (INE, 2002). De éstos, el 26,7% son de carácter rural, mientras que el 73,3% restante es urbano.

Respecto a la proporción de población urbana y rural regional, Molina es una comuna que mantiene la tendencia, aunque posee un mayor porcentaje de población urbana. Esta situación se explica por la gran cantidad de población que concentra la ciudad principal del mismo nombre, con un total de 27.203 habitantes (INE, 2005), es decir, un 70,6% del total comunal.

En cuanto a las características etáreas de la población urbana y rural, se aprecian similitudes importantes; sin embargo, se advierte una población más joven en el sector urbano versus una población envejecida en el sector rural, donde se concentra un mayor número de personas que superan los 45 años de edad (Gráficos 4 y 5). Esta situación podría indicar un leve envejecimiento de la población rural de la comuna.

Gráfico 4



Rangos
de Edad

Gráfico 5

Rangos de
Edad

Fuente: Elaboración propia, basado en INE (2002).

En referencia al mercado laboral según rama de actividad, Molina es una comuna con una fuerza laboral de 15.193 ocupados hasta el año 2006 (CASEN, 2006), donde el 34,9% de ellos realiza actividades económicas relacionadas con la agricultura, caza y silvicultura (Gráfico 6).

Respecto a la dinámica durante el período 1996 y 2006, se observa un aumento en el número de ocupados en las actividades anteriormente mencionadas (13,2% en

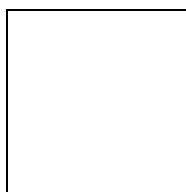
agricultura y 25,5% en servicios comunales) y en la manufactura, sin embargo, se percibe una disminución en las actividades asociadas al comercio (comercio menor, restaurantes y hoteles) y al transporte y comunicaciones en un 14,6 y 23,5% respectivamente. Dicha situación manifiesta un estancamiento de la economía en relación a actividades relacionadas con el turismo y servicios, como lo son los centros gastronómicos y los hospedajes. No se encontró información respecto al número de ocupados en el sector minero.

El ingreso promedio de la población ocupada en la comuna asciende a los 262.202 pesos mensuales para el año 2006, un 55,5% mayor en relación al registrado para el año 1996 (CASEN, 1996 y 2006), en términos nominales. Dicha cifra se encuentra levemente bajo el ingreso promedio regional, de 273.076 pesos (Gráfico 7). Sin embargo, cabe destacar, debido a la importancia del sector agrícola en la economía regional y comunal, que el ingreso promedio proveniente de la actividad agrícola, caza y silvicultura en Molina ascendió a 248.842 pesos para el año 2006, cifra por sobre el promedio regional, de sólo 231.454, lo que confirma el carácter rural de la zona, a pesar de la gran cantidad de población urbana concentrada en la comuna.

En relación a los años de escolaridad (Gráfico 8), todas las ramas de actividad económica muestran un aumento, donde el promedio de años de escolaridad de la fuerza de trabajo es de 9,6 años, cifra similar a la regional, de 9,7 años.

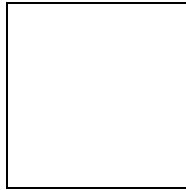
Gráfico 6

N°



Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

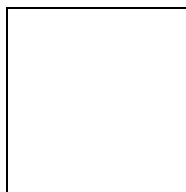
Gráfico 7



Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

Gráfico 8

A



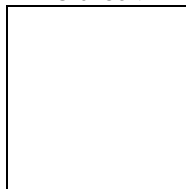
Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

➤ **San Clemente**

La comuna de San Clemente presenta una población total de 37.261 habitantes (INE, 2002). Del total, el 64% es rural y sólo el 36% es urbana. Si bien el total de habitantes es similar a la comuna de Molina, la proporción de población rural es muy superior a las cifras regionales y comunales analizadas.

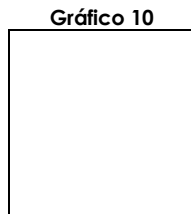
Respecto a la proporción de hombres y mujeres, la comuna de San Clemente presenta un total de 18.988 (50,9%) hombres y 18.273 (49,1%) mujeres (INE, 2002), que se distribuyen de manera similar entre la población urbana y rural. El Gráfico 9 muestra la comparación según comuna y sexo actualizados para el año 2006.

Gráfico 9

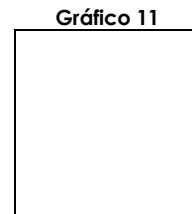


Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (2006).

La composición etárea de la población de la comuna de San Clemente no muestra diferencias significativas entre la población rural y la urbana, pese a la marcada diferencia en cantidad de personas. El sector urbano, al igual que en la comuna de Molina, concentra una mayor proporción de población perteneciente a los rangos de edad joven, entre los 0 y los 29 años. El sector rural, por su parte, muestra mayores porcentajes en los rangos de edad a partir de los 45 años. Al igual que en Molina, esta situación podría significar un posible envejecimiento de la población rural de la comuna.



Rangos de
Edad



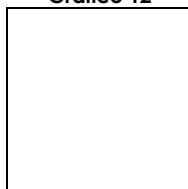
Rangos de
Edad

Fuente: Elaboración propia, basado en INE (2002).

De acuerdo al mercado laboral según rama de actividad, San Clemente es una comuna netamente agrícola y silvícola. Presenta un total de ocupados de 14.992 para el año 2006 (CASEN, 2006) (Gráfico 12), de los cuales el 58% realiza actividades derivadas del rubro agrícola, caza y silvicultura, cifra por sobre el monto regional y de Molina.

La dinámica observada durante el período 1996 y 2006, al igual que en Molina, advierte un descenso en el sector del comercio (comercio menor, restaurantes y hoteles). Esta situación se traduce en un mercado laboral reducido y sectorializado hacia las actividades agrícolas y silvícolas, dejando vacíos en sectores del comercio y turismo.

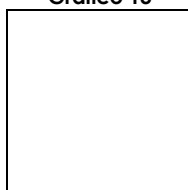
Gráfico 12



Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

El ingreso promedio de la población ocupada en esta comuna es de 178.287 pesos per cápita mensuales para el año 2006 (CASEN, 2006), lo que representa un aumento en un 37,6% nominal respecto al año 1996. Este monto se encuentra bajo el promedio regional y bajo el ingreso promedio de Molina de 262.202 pesos (Gráfico 13).

Gráfico 13

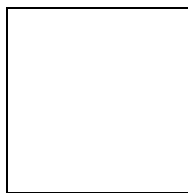


Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

En cuanto a los años de escolaridad según las ramas de la actividad económica, la comuna de San Clemente tiene un promedio de 8,1 años de escolaridad, cifra bajo el promedio regional y de la comuna de Molina. Se observa en general un leve aumento de la escolaridad, sin embargo, hay actividades donde el número de años bajó, como es el caso de los servicios comunales sociales y minería. El resto de las actividades presentan un estancamiento en los años de escolaridad durante el período analizado, excepto las actividades agrícolas (21,1%) y el comercio (25,5%), que registran aumentos significativos en proporción al resto de las actividades. El rubro con mayor cantidad de años de escolaridad para el año 2006 lo constituye el sector de electricidad, gas y agua, a pesar de registrar una baja en el número de ocupados y en ingresos promedio.

Gráfico 14

A



Fuente: Elaboración propia, basado en CASEN (1996 y 2006).

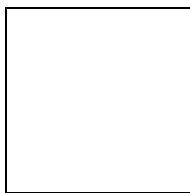
1.4.3 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS Y DEL SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL

Para obtener datos detallados sobre las principales variables socioeconómicas y del sistema productivo en las localidades de Radal y Vilches Alto, se aplicó una encuesta semi-estructurada (Ver Anexo) en la visita a terreno realizada durante los días 3 y 4 de Noviembre de 2007. Se encuestó a una población total de 75 personas en Vilches Alto y 47 personas en Radal, lo que en relación con los datos de población total entregados por los municipios, representa el 36,4% de la población de Vilches Alto y el 36,2% de la población de Radal (Tabla 4).

Tabla 4: Detalle encuestas realizadas

Radal	47
Vilches Alto	75
Total Población*	Personas
Radal	130
Vilches Alto	206
Relación Pob Tot/Encuestados	%
Radal	36,15
Vilches Alto	36,41

* Dato entregado por Municipios (2006).

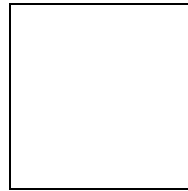
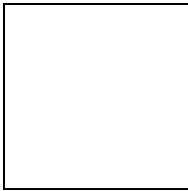


De los resultados obtenidos, se realizó la descripción de las variables socioeconómicas y del sistema productivo, los que en ocasiones fueron complementadas con datos recopilados a nivel de localidad. Las variables descritas fueron: Estratificación social, fuerza de trabajo, base local del empleo, gastos e ingresos per cápita, rubros productivos, mercado, nivel de comercialización y servicios turísticos existentes.

1.4.3.1 Estratificación Social

La población económicamente activa de estas localidades presenta una fuerte tendencia a realizar más de una actividad durante el año (pluriactiva), por lo que se estima conveniente analizar la estratificación social según la actividad principal o primaria, que en muchos casos constituye la principal y/o permanente fuente de ingresos; y la actividad secundaria, que en la mayor parte de los casos es de carácter temporal o relacionada al período estival.

Del total encuestado en ambas localidades, el 46,7% de la población es económicamente activa, de ésta, el 63% realiza una actividad secundaria, muchas veces no ligada a la primaria o principal. Los Gráficos 15 y 16 muestran la cantidad de personas ocupadas según rama de actividad económica en cada localidad y para cada tipo de actividad (primaria y secundaria), reflejando una tendencia similar en cuanto a la distribución de la población entre las diversas actividades. Sin embargo, existen diferencias notorias en el número de ocupados en los rubros agrícolas, servicios turísticos y los jubilados, los cuales no fueron contabilizados como población económicamente activa.



Fuente: Elaboración propia

En general, Vilches Alto, al tener una mayor población de ocupados, concentra una mayor cantidad de personas trabajando en los servicios turísticos como actividad principal, mientras que en Radal se realiza fundamentalmente como actividad secundaria. Se destaca la importancia de los servicios turísticos como una de las actividades primordiales en el sector, le siguen la agricultura, y otros servicios. Dentro de los servicios turísticos se incluyen actividades relacionadas a la oferta de alojamiento (camping y cabañas), comida (comida típica, pan, empanadas) y recreación (guías de cabalgatas o caminatas). Estas actividades se describen más adelante pero constituyen la base del ingreso de los hogares durante el período estival. Respecto a los otros servicios, éstos incluyen a los empleados para el aseo, mantención y administradores de las casas de veraneo, empleadas domésticas en general y guardaparques.

Dado el carácter pluriactivo de la población económicamente activa encuestada, es importante destacar que el 42,67% de la población de Vilches Alto es económicamente activa (32 personas de 75 en total), de los cuales el 65,6% declara tener segunda actividad (21 de los 32 trabajadores). Similarmente, el 53,19% de la población de Radal es económicamente activa (25 personas de 47 en total), de los cuales el 60% declara tener segunda actividad (15 de los 25 trabajadores).

Respecto a la estructura de edades según rama de la actividad económica (Gráficos 17 y 18), la edad promedio de la fuerza laboral activa y los jubilados para ambas localidades juntas es de 47 años. Del total encuestado en Radal, la edad mediana es 31 años, lo que refleja una gran amplitud en el rango de edades de esta comunidad. Para Vilches Alto ocurre algo similar, ya que la mediana es de 38 años.

Gráfico 17

Gráfico 18

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la población económicamente activa, ambas localidades muestran una similar distribución en las edades para las distintas ramas de actividad. Se aprecia que los que realizan una actividad secundaria son más jóvenes, mientras que en la actividad primaria o principal los ocupados sólo son adultos, sobrepasando los 40 años. Esto sucede porque muchos estudiantes (sobre los 15 años) se dedican a actividades relacionadas al período estival. Cabe destacar que los trabajadores agrícolas, tanto para Vilches Alto como para Radal, promedian entre los 30 y los 40 años, siendo más jóvenes los que realizan esta actividad de forma principal, mientras que el resto promedia los 40 años. Para el caso de los servicios turísticos, Vilches Alto presenta una fuerte diferencia de edad entre los que realizan esta actividad de manera primaria y los que la efectúan de manera secundaria. El promedio de edad de estos últimos bordea los 20 años, lo que indica que son jóvenes que trabajan en este rubro durante el período estival solamente y estudian o realizan otra actividad durante el resto del año. En Radal sucede lo contrario, los ocupados en los servicios turísticos de manera secundaria son mayores que los que se dedican a esta actividad de forma primaria, pero la diferencia es menos notoria, aún cuando puede estar indicando la misma dinámica temporal.

Para complementar los resultados anteriores, la Tabla 5 muestra los datos actualizados del Departamento Social de cada Municipalidad. Se observa que la distribución de edades según sexo en ambas localidades es bastante similar, lo que coincide con los datos recogidos en terreno. La población se concentra en los rangos de edad sobre los 25 años, especialmente entre los 25 a 59 años, rango que define a una población joven y potencialmente activa. Se destaca la mayor cantidad de hombres en Vilches Alto para este rango, mientras que en Radal la distribución es más pareja.

Tabla 5: Población según edad y sexo

	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0 a 14 años	21	35	10	18
15 a 24 años	12	14	9	4
25 a 59 años	40	34	31	28
60 y más	25	25	18	12
Total	98	108	68	62

Fuente: Datos del Depto. Social I. Municipalidad de Molina e I. Municipalidad de San Clemente (2006).

En cuanto a la distribución de los ingresos per cápita según las ramas de la actividad económica, los gráficos 19 y 20 muestran los resultados obtenidos para cada localidad. El ingreso total promedio per cápita para ambas localidades es de 167.383 pesos mensuales, Vilches Alto promedia 188.909 pesos mensuales per cápita y Radal 134.724 pesos. Los resultados muestran que Vilches Alto se encuentra sobre el promedio comunal per cápita, de 178.287 pesos, y que Radal se encuentra bajo el promedio comunal de 262.202 pesos. En Vilches Alto los ingresos promedio más altos corresponden a la rama otros servicios, donde se encuentran principalmente labores relacionadas al cuidado y mantenimiento de las casas de veraneo, empleadas domésticas y guardaparques. En Radal sucede lo mismo, pero sólo para las actividades principales de los ocupados.

Los ingresos mensuales per cápita promedio para los demás rubros de la actividad se encuentran bordeando el salario mínimo de 144.000 pesos. Esta cifra varía según el caso porque no todos los ocupados tienen la categoría de asalariados, gran parte es por cuenta propia o mezcla ambas. Sin embargo, cabe mencionar que los ingresos provenientes de la actividad principal o primaria de los ocupados es la que genera mayores ingresos, exceptuando el caso de los servicios turísticos en Radal, donde el promedio de ingresos per cápita derivados del turismo como actividad secundaria de la población bordea los 300.000 pesos. Si bien esta cifra es la más alta, hay que recordar que corresponde a ingresos de carácter temporal. Por otra parte, es evidente una fuerte diferencia en los montos promedio percibidos de las jubilaciones entre las dos localidades, que puede deberse a dificultades en la toma de datos por recelo de los entrevistados a declarar ingresos.

En cuanto a la rama otras actividades, éstas hacen referencia a los ingresos del rubro del transporte y actividades misceláneas, donde en Vilches Alto corresponde a un dueño de camiones y en Radal corresponde a una parvularia y una secretaria.

Gráfico 19

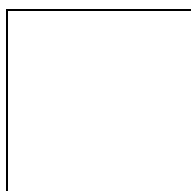
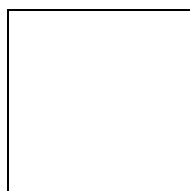


Gráfico 20



Fuente: Elaboración propia

Para complementar estos resultados, se presentan los datos entregados en la Tabla 6, donde se observa que la tendencia general se mantiene; Vilches Alto presenta mayores ingresos que la población activa de Radal, sin embargo las cifras son muy inferiores a las reveladas por los encuestados. Esto puede deberse a la forma en que se consideró el ingreso, ya que para el caso de las entrevistas se incluyeron todas las entradas de dinero que tenían los ocupados, incluso las provenientes de las ventas esporádicas.

Tabla 6. Ingresos Mensuales Promedio

0 a 20.000	102	44
20.001 a 40.000	81	72
40.001 a 90.000	47	13
sobre 90.001	4	1

Fuente: Datos del Depto. Social I. Municipalidad de Molina e I. Municipalidad de San Clemente (2006).

Al respecto, en materia de ingresos, es importante señalar que según el detalle entregado por la I. Municipalidad de San Clemente, Vilches Alto presenta una distribución desigual según sexo, donde las mujeres perciben ingresos bajos y los hombres lideran en los tramos por sobre los 60.000 pesos. Esto es relevante porque si bien las mujeres reciben ingresos bajos, éstas constituyen la principal fuerza laboral de esta localidad.

1.4.3.2 Fuerza de Trabajo y Base Local del Empleo

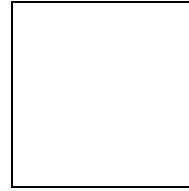
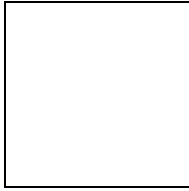
La distribución de la fuerza de trabajo total según los rubros de la actividad económica encontrados se muestra en los gráficos 21 y 22. El 29% de la población que percibe ingresos se dedica a ofrecer servicios turísticos como actividad principal, le sigue con un 23% la agricultura y la construcción con un 22%. La situación es similar en referencia a la segunda actividad declarada, donde un 47% se dedica a ofrecer servicios turísticos y el 36% a realizar actividades agrícolas. Los jubilados no forman parte de la población económicamente activa, pero fueron incluidos en el análisis por su importancia en número y monto del ingreso percibido (jubilación), indispensable en la economía del hogar del sector.

Gráfico 21

Gráfico 22

Fuente: Elaboración propia

El detalle de la población activa según rama de actividad para cada localidad se muestra en los gráficos 23, 24, 25 y 26. En ambos casos la rama que concentra el mayor número de ocupados, tanto para la actividad primaria como secundaria de los ocupados, corresponde a los servicios turísticos, con un 30% y 33% para Vilches Alto y un 28% y 67% para Radal. En general, los ocupados del sector de Vilches Alto muestran una mayor diversidad en cuanto a sus actividades, mientras que los trabajadores de Radal, específicamente en su actividad secundaria, sólo se dividen en tres rubros: servicios turísticos, agricultura y transporte.



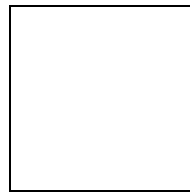
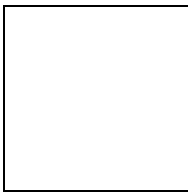
Fuente: Elaboración propia

Respecto a la condición de trabajo de la población económicamente activa encuestada en Vilches Alto (32 personas), el 40,6% se encuentra bajo la condición de permanente en su actividad principal, el 6,3% a plazo fijo y el 53,1% es temporal. En cambio, en Radal el 60% es permanente, el 4% a plazo fijo y el 36% es temporal (gráficos 27 y 28). En cuanto a la condición de trabajo para la actividad secundaria, la tendencia es similar en ambas localidades, destacando el carácter temporal. En conjunto con los datos anteriores, queda de manifiesto que las actividades relacionadas al turismo, que constituyen un aporte significativo al ingreso del hogar, son de tipo temporal asociado al período de mayor concurrencia de visitantes. El detalle se observa en los gráficos 29, 30, 31 y 32.

El elevado número de trabajadores temporales en Vilches Alto coincide con lo expuesto por Peña y Arco (2002) y Valdés (2002), quienes destacan esta característica en la **dinámica ocupacional** del sector. Se menciona que las mujeres constituyen el principal agente de desarrollo en la localidad y realiza actividades temporales relacionadas a la venta de comidas típicas, alojamiento y servicios asociados.

Respecto a la situación en Radal, CORFO (1996) señala que la venta de productos y servicios diversos a los turistas en los meses de verano es una fuente principal de ingresos, sin embargo, los ingresos permanentes en el año los obtienen sólo una parte de la población que realiza trabajos como jornaleros fuera de la localidad o actividades ocasionales como el arreglo del camino o habilitación de tramos. Esta situación se observa en el Gráfico 31 y 32.

□



□

Fuente: Elaboración propia

La siguiente variable analizada se refiere al tipo de trabajador según su actividad principal o secundaria (gráficos 33 y 34). Se observa que los trabajadores encuestados de

Vilches Alto son mayoritariamente por cuenta propia, mientras que en Radal son asalariados. En cuanto a su actividad secundaria, son también más numerosos los por cuenta propia que los asalariados y los familiares no remunerados tanto en Vilches Alto como en Radal; sin embargo, existe una cantidad importante de trabajadores familiares no remunerados (FNR).

□

□

Fuente: Elaboración propia

Los FNR corresponden a personas de la familia que se dedican, en su actividad principal o secundaria, al cuidado de la huerta y quehaceres agrícolas de subsistencia o autoconsumo, sin percibir ingresos por ello. Esta forma de economías de subsistencia es comentada por Peña y Arco (2002), quienes la asocian a la forma histórica de subdivisión predial en el sector, formando hijuelas, donde la propiedad inicial se va parcelando y heredando entre los hijos del propietario, perdiendo su capacidad productiva. Cabe mencionar también, que esta área se encuentra fuertemente restringida bajo Plan de Manejo de CONAF. El detalle según las ramas de la actividad económica se muestra en los gráficos 35, 36, 37, 38.

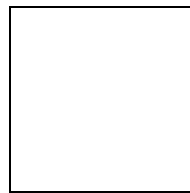
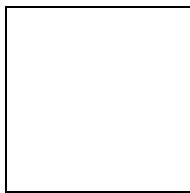
Fuente: Elaboración propia

1.4.3.3 Gasto e ingreso per cápita

Para definir el nivel de gasto per cápita, se encuestó en función del nivel de ahorro de los integrantes de la familia (Ver anexo). De esta manera el gasto se entiende como la resta entre los ingresos y los ahorros. Para hacer alusión al gasto por hogar, el número de personas económicamente activas encuestadas (57 personas) corresponden a un total de 21 hogares en Vilches Alto (32 personas) y 12 en Radal (25 personas). Sin embargo, los datos fueron analizados según los gastos e ingresos per cápita.

De la población que recibe ingresos, ya sea en su actividad principal y/o secundaria, el 89% ahorra durante el año en Vilches Alto y 77% en Radal. El mayor grado de ahorro en Vilches puede estar dado por la mayor cantidad de trabajadores de carácter temporal que en Radal, lugar donde se registra una mayor proporción de asalariados que reciben sueldo fijo proveniente de la actividad agrícola principalmente. El factor de temporalidad o estacionalidad de los ingresos constituye la principal razón para el ahorro, ya que durante el resto del año los ingresos son menores y los ahorros son utilizados para el consumo diario.

De los trabajadores que ahorran, los gráficos 39 y 40 muestran el nivel de ahorro, es decir, qué porcentaje del ingreso percibido es ahorrado de manera anual. Todo lo que no se ahorra, por lo tanto, es la cantidad del ingreso que se gasta. El porcentaje de población que no ahorra no fue incluido.

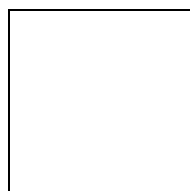
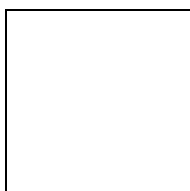


Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, la población económicamente activa de Vilches Alto ahorra el 44% del ingreso promedio anual per cápita (2.266.908 pesos), por lo tanto, gasta 1.269.468 pesos al año. Para el caso de Radal, el ahorro es superior, alcanzando el 58%, lo que correspondería a un gasto de 679.008 pesos al año per cápita, si se considera que el ingreso promedio anual per cápita es de 1.616.688 pesos.

1.4.3.4 Nivel de Comercialización

Relativo al nivel de comercialización se encuentran los gráficos 41 y 42, que muestran los resultados sobre la proporción de la producción destinada a la venta y al autoconsumo. La producción destinada a ventas en Vilches Alto corresponde al 88%, mientras que la cantidad producida en Radal es comercializada en un 97%. Esto se manifiesta también en la mayor cantidad de trabajadores familiares no remunerados registrados en Vilches Alto (gráfico 35 y 36) dedicados al manejo y mantención de huertas, chacras y recolección de frutos.



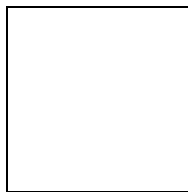
Fuente: Elaboración propia

1.4.3.5 Mercado

Respecto a los productos y servicios comercializados en el sector, se aprecia que en Vilches Alto se ofrece una mayor cantidad de servicios relacionados a la recreación, como las visitas guiadas. De un total de 21 personas que ofrecen servicios o productos en esta localidad, 10 correspondieron a guías turísticos, ya sea en la modalidad de cabalgatas (6) o a pie (4). En cambio, en el sector de Radal sólo 2 de las 18 personas que ofrecen servicios o productos realizaban esta actividad (Gráfico 43).

En cuanto a los servicios de alimentación, ambas localidades presentan el mismo número de ocupados, los cuales varían en una amplia gama de servicios, desde la comida típica hasta la venta de frutos silvestres recolectados o pan amasado. Para el caso del alojamiento, en la localidad de Radal se registró un mayor número de personas dedicadas a esta actividad. Para el caso de las personas dedicadas a la confección de artesanía, todas trabajaban el tallado de maderas, aunque el caso de la persona de Vilches Alto corresponde más bien a un artesano que trabaja de manera temporal en la construcción de casas de madera.

Gráfico 43



Fuente: Elaboración propia

Según CORFO (1996), entre las principales actividades y productos generados por los habitantes de Radal, se puede señalar la crianza de aves, cerdos, cabras, vacunos y algunos caballares. Además, realizan siembras en los terrenos donde se les ha permitido hacerlo. Se les autoriza utilizar los predios de esta institución para alimentar su ganado en las empastadas. Fuera de estos predios, realizan extracción controlada de leña, fabrican carbón y recolectan frutos silvestres. La venta de estos productos en la temporada de verano constituye la principal entrada de ingresos, además, algunos han logrado conseguir fondos (FOSIS principalmente) y han habilitado campings, cabañas y hornos para hacer pan amasado y talleres de artesanía.

Los precios promedio asociados a estos productos y servicios son:

- Guía Turístico: Cabalgatas 15.000 pesos/persona/día; Caminatas 12.000 pesos/persona/día.
- Alimentos: Pan amasado 70 pesos/unidad; Empanadas 500 pesos/unidad; Frutos silvestres (moras, digüeños, guindas) 1.000 pesos/kg; Mermeladas 2.500 pesos/frasco mediano y Comida casera 3.500 pesos/almuerzo o comida.
- Alojamiento: Camping 1.500 pesos/persona/día; Cabañas 25.000 pesos/diarios (4 personas) y Hostería 10.000 pesos/persona/día.
- Artesanía: Artículos entre 2.000 y 150.000 pesos; y la construcción de casas de madera 1.200.000 (4 personas).

1.4.4 INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La infraestructura social se entiende como el "capital social", definido como un activo de cooperación, confianza y reciprocidad que reside en las relaciones sociales y facilita el acceso a recursos escasos a través de redes personales y emprendimientos colectivos (Valdés, 2002).

Según este mismo autor, en las comunidades rurales estudiadas existen diversos tipos de capital social de larga data que, en la medida que logran eslabonarse con intervención estatal, se ven potenciadas o debilitadas por acciones del estado o instituciones privadas que intervienen en la localidad con propuestas de desarrollo.

Por lo tanto, la infraestructura social del área se presenta como una herramienta para dimensionar los procesos económicos y para lograr desarrollar la actividad turística en la zona. A continuación se analizan en detalle las principales localidades asociadas al tramo Radal-Lircay del Sendero de Chile.

1.4.4.1 *Radal*

Según los antecedentes recopilados en terreno y los resultados de las encuestas realizadas (Ver Anexo), el 34% de los encuestados manifestó pertenecer a alguna organización social, declarando los siguientes grupos sociales organizados (Tabla 7):

- Comité de Amigos de la Naturaleza, liderado por el Sr. Francisco Díaz. Este grupo social ofrece servicios turísticos en la temporada estival de hospedaje y productos como comida de paso. El camping se maneja en forma comunitaria y sus miembros se turnan para atender y brindar los servicios y productos ofrecidos. Manejan información respecto a la capacidad de alojamiento disponible, número de camas, etc. Respecto a la proporción de población encuestada (36, 6%), calculada en base al total de encuestados y total poblacional, se puede mencionar que el 8,51% declaró ser participante de esta organización. La mitad de éstos expresa que su funcionamiento es bueno, mientras que el resto lo considera regular. Su periodicidad corresponde a una vez por semana y se inicia el año 1997.
- Junta de Vecinos Radal, presidida por el Sr. Miguel Aránguiz. Actualmente la Junta de vecinos mantiene estrechos vínculos con personal de CONAF, entidad con la que coordina la participación de los vecinos de Radal en el proyecto "Conservación y manejo sustentable del bosque nativo". Según los datos recogidos a través de encuestas, es la organización social más numerosa de la localidad ya que el 23,4% de los encuestados declaró ser participante activo. De estas personas, el 63,6% considera que su funcionamiento es bueno, 9,1% malo y 27,3% regular. Su fecha de inicio no es clara, sin embargo, según los participantes

lleva más de 28 años funcionando. La periodicidad de sus reuniones es de una vez al mes.

- Taller de Artesanías Radal Siete Tazas, presidido por Paola Mondaca. Se creó con aportes del FOSIS y se dedican a la producción en masa de artesanías y de productos agrícolas, como cuadros apícolas. Confeccionan letreros y señalética. Del total de encuestados (47 personas), sólo una persona declaró pertenecer a esta organización, catalogándola de buen funcionamiento y de periodicidad diaria.
- Centro de Madres (CEMA), grupo semanal de perfeccionamiento en labores domésticas y artísticas como el bordado, gastronomía, etc. Consiste en capacitaciones semanales organizadas por la I. Municipalidad de Molina. Del total de encuestados, tres mujeres declararon ser participantes de dicha organización. En cuanto a su funcionamiento, dos mujeres la consideran como buena y una regular. No se conoce la fecha exacta de su formación.
- FOSIS, que más que una organización social corresponde a un programa de apoyo a la actividad económica de la zona pero se reconoce en el área como una infraestructura social porque constituye un activo de cooperación basado en relaciones sociales y emprendimientos colectivos. El 4,3% de los encuestados respondió haciendo referencia a este programa como una de las organizaciones a las que pertenecía. La mitad de los encuestados percibe su funcionamiento como bueno y la otra mitad regular. La fecha de inicio es incierta, sin embargo la mayoría contestó que llevaba más de 3 años funcionando y que las reuniones se realizaban 2 veces al mes.
- Cooperativa de Trabajo, grupo de trabajo relacionado con la producción de productos turísticos. Sólo una persona de los encuestados declaró ser partícipe de esta organización, considera que su funcionamiento es bueno y que su periodicidad corresponde a una vez al mes. Se desconoce su fecha de inicio.

Tabla 7. Participación en organizaciones sociales y funcionamiento Radal

N°	%	Organizaciones Sociales	Bien	Mal	Regular
----	---	-------------------------	------	-----	---------

Enc	Enc/Tot			
4	8,51	Comité Amigos de la Naturaleza	50	50
2	4,26	FOSIS	50	50
11	23,40	Junta de Vecinos	63,6	9,1 27,3
1	2,13	Cooperativa de Trabajo	100	
1	2,13	Taller de Artesanías	100	
3	6,38	Centro de Madres (CEMA)	66,7	33,3

Fuente: Elaboración propia

1.4.4.2 Vilches Alto

Según Valdés (2002), Vilches presenta un capital social fuertemente ligado a la red de parentesco. La red familiar es la base de las relaciones sociales en estas localidades (Vilches Alto, Vilches Centro y Vilches Bajo) y se hace visible en las instancias de cooperación relacionadas con las actividades agrícolas. Además, la fragmentación de los predios entre hijos que deciden permanecer en las localidades y establecer un hogar hace que varios vecinos correspondan a familiares directos. Sin embargo, la infraestructura social está muy debilitada por el aumento de población no residente y la alta migración juvenil, especialmente de mujeres que emigran en busca de otro tipo de trabajo.

En base a la información levantada, el 36% de la población encuestada manifestó pertenecer a una organización social. En base a estas informaciones se encontraron los siguientes grupos sociales organizados en Vilches Alto (Tabla 8):

- Junta de Vecinos N°45 que preside la Sra. Flor Castillo Almonacid. Se ha mantenido estable en el tiempo (Valdés, 2002), sin embargo agentes externos han abusado el prestigio y la confianza que tiene la comunidad con sus líderes y dirigentes, logrando desacreditarlos. Se establece que los canales de comunicación están desgastados por la falta de credibilidad y que si bien son abiertos, no asisten todos los miembros de la comunidad a causa del descontento o falta de ganas. Respecto a los resultados de la encuesta realizada, se desprende que es la organización más numerosa de la localidad, donde el 18,7% de los encuestados respondió ser participantes activos de esta organización. De estos participantes, el 21,4% encuentra que su funcionamiento es bueno, el 28,6% malo y el 50% regular. Estos datos podrían corroborar en cierta forma el desgaste de esta organización, ya que los encuestados manifestaron una baja asistencia e interés en las reuniones mensuales. No conocen la fecha de inicio de esta organización social.

- Comité de Agua Potable, que según Valdés (2002) conforman un grupo peculiar encargado de administrar el recurso. Desde años no están concediendo derechos de agua debido a problemas técnicos y de presión de agua. En terreno se pudo constatar que es obligatorio ser participante para la extracción de agua, ya que funciona como una cooperativa. Sin embargo, sólo el 6,7% de los encuestados (75 personas) manifestaron ser partes de esta organización y el 60% de ellos considera que su funcionamiento es malo. La periodicidad de las reuniones es de una vez al mes y la fecha de inicio es desconocida pero superior a los 15 años.
- Asociación de Arrieros de Vilches Alto, arrieros que han desarrollado una oferta incipiente, pero efectiva, de paseos a caballo y apoyo a expediciones científicas. Ellos tienen una base de conocimiento local de las rutas a seguir y son, hasta ahora, los que mejor conocen los tramos alternativos del tramo del Sendero de Chile que une a las reservas Radal Siete Tazas y Altos de Lircay. Según los datos recogidos, sólo 4 personas declararon pertenecer a esta organización, donde 2 de ellos creen que su funcionamiento es bueno, uno que es malo y otro que es regular. Las reuniones se realizan una vez al mes y su fecha de inicio corresponde a 2 años aproximadamente.
- Club de la Tercera Edad "Chicos buenos" presidida por Don Jesús. Entidad desarrollada a partir de la inquietud local del adulto mayor para participar en actividades culturales y de representación en otros sectores. Esta agrupación recoge relatos patrimoniales de calidad, un conocimiento local que aún no se ha puesto en valor en la localidad. De las encuestas se desprende que sólo 2 adultos mayores declararon pertenecer a esta entidad y ambas creen que su funcionamiento es bueno. Se juntan una vez a la semana y la fecha de inicio es incierta.
- Club Deportivo, asociación de jóvenes y adultos que se juntan domingo por medio a jugar fútbol. Según datos recogidos en terreno se juntan hace un año y perciben el funcionamiento de la asociación como bueno.

- Asociación Deportes de Montaña, entidad formada hace sólo nueve meses por miembros de la Asociación de Arrieros de Vilches Alto. Se reúnen una vez al mes y las dos personas que respondieron que pertenecían a esta entidad catalogaron su funcionamiento como bueno.

Tabla 8. Participación en organizaciones sociales y funcionamiento Vilches Alto

Vilches Alto			Funciona (%)		
NºEnc	Enc/Tot	Organizaciones Sociales	Bien	Mal	Regular
2	2,67	Club Tercera Edad	100		
14	18,67	Junta de Vecinos	21,4	28,6	50
4	5,33	Club deportivo	100		
4	5,33	Asociación de Arrieros	50	25	25
2	2,67	Asociación Deportes de Montaña	100		
5	6,67	Comité Agua Potable	40	60	

Fuente: Elaboración propia

En general, en estos sectores es común encontrar asociaciones entre arrieros, artesanos y cocineras. Según Valdés (2002) forman circuitos de intercambio por rubro entre las familias más antiguas de la localidad. Según información obtenida en terreno, los arrieros constituyen un importante núcleo de emprendedores y están asociados con empresas de turismo (por ej. trekkingchile), generando importantes ingresos en la temporada estival. Estos arrieros arriendan caballos a los turistas y también cumplen con la función de guías. Los arrieros que aún no se han ligado a una empresa privada de turismo están interesados en involucrarse y capacitarse para ello. Sienten que les falta certificación para lograr un servicio de mayor calidad y precio.

1.4.5 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL TERRITORIO

Institución a cargo	Programa/Proyecto	Descripción
---------------------	-------------------	-------------

-

-

1.5 Recursos Patrimoniales

1.5.1 NATURALES

Los recursos patrimoniales naturales corresponden, principalmente, a los ecosistemas precordilleranos de la región del Maule, siendo la belleza escénica uno de los atractivos más influyente en la motivación turística de visitantes. Paralelamente, existe una conjunción de ecosistemas precordilleranos y cordilleranos con niveles de intervención aceptables que albergan numerosas especies seres vivos.

Comprendida en el cajón del río Claro se encuentra la Reserva Nacional Radal Siete Tazas, esta es una unidad del SNASPE administrada por CONAF que posee 5.148 Ha. de territorio. En ella se puede encontrar una de las mayores concentraciones poblacionales de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) de Chile⁶, con una extensión que supera las 200 Ha. Esta extensión de bosque nativo es un atractivo natural relevante, al ser un paño de bosque que ha permanecido durante numerosas generaciones vegetacionales en ese mismo lugar, marcando un verdadero hito natural para la zona. Este es un importante precedente patrimonial para la reserva nacional Radal Siete Tazas, ya que existe la cercana posibilidad de que esta unidad del SNASPE adopte la categoría de Parque Nacional dentro del corto plazo.

Con un diverso y accidentado relieve, el área de Radal Siete Tazas presenta altas cumbres y riscos, especialmente en la ribera sur del río Claro destacándose cumbres como: El Alto (2.156 msnm), el Coligua (2.026 msnm), el Frutillar (1.680 msnm), El Fraile (1.425 msnm), y El Cordón de Guamparo (2.146 msnm). También, se encuentran sectores de pendientes suaves como en el sector Parque Inglés en donde la flora alcanza un nivel de madurez y diversidad que destaca sobre el resto de los espacios del accidentado paisaje.

⁶ Fuente CONAF, 2007

Ubicada un poco más al sur, se encuentra otra unidad del SNASPE contigua al trazado del Sendero de Chile. Esta es la "Reserva Nacional Altos del Lircay", esta posee una extensión de 16.684 hectáreas, las cuales, dado a las características de: exposición solar, irrigación cantidad de visitas, y de equipamiento turístico, constituyen una serie de ventajas estratégicas para el desarrollo del ecoturismo en este tramo del Sendero de Chile. El relieve es accidentado con altas cumbres, sobre todo en la parte central y este del área, destacando los cerros "El Peine" (2.448 msnm); "El Picazo" (2.322 msnm); "El Sal si Puedes" (2.310 msnm) y "El Afligido" (2.290 msnm). También, existen lugares de lomajes y pendientes suaves como "La Vega de Los Treiles" y el sector "Vega Los Treiles", este último caracterizado por sus ondulada superficie cubierta de nieve entre el otoño y gran parte de la primavera, y que en verano se presenta como un extenso páramo pedregoso.

En la Reserva Nacional Altos de Lircay el principal curso de agua es el río Lircay, que tiene como afluentes a los esteros "Los Troncos", "Las Iguanas", "Las Piedras", "El Novillo" y "El Piojo", los que nacen en el interior del área. Por otra parte, hay que mencionar la existencia de tres lagunas de altura: "Laguna el alto", "Laguna Colorada" y "Laguna El Tomate", todas ubicadas sobre los 2.000 msnm. La importante concentración de unidades geomorfológicas en esta zona propenden, por si solas, un atractivo para el turismo de naturaleza y presentan una importante cifra de demanda nacional e internacional por estos recursos.

En el protagonismo que en esta zona ha tenido la geomorfología destacan las caídas de agua como "El Velo de la Novia"; el "Salto de la Leona" y la formación de las "Siete Tazas", todas contenidas en las dependencias que administra CONAF (R. N. Radal Siete Tazas). Así mismo destacan otras caídas en la R. N. Altos de Lircay de similares dimensiones. Sin embargo, muchas de ellas se secan durante la temporada estival, quedando algunas activas en el sector del "Valle del Venado"

El Sendero de Chile que se proyecta entre y desde estas dos unidades del SNASPE, representa una importante base de atractivos de naturaleza, donde los recursos geomorfológicos y vegetacionales, estructuran la plataforma de recursos naturales que se encuentran en todo el trazado de este tramo.

En el microtramo que uniría los sectores de "Vega Los Treiles" y "El Bolsón" es interesante apreciar que el principal atractivo no radica en la constitución del sendero, si no en la actividad de recorrido, actividad que permite apreciar distintos puntos atractivos y

sectores con características naturales muy particulares como el sector "Valle del Venado" y las grandes cumbres de "Cerro Azul" y "Volcán Descabezado Grande".

La belleza escénica que, con los cambios de luz y de temperaturas durante el día, muestran una singularidad de colores naturales. Estas características no se aprecian con la misma amplitud de espacio en ninguno de los otros microtramos, siendo un escenario de valor patrimonial paisajístico para este tramo proyectado del Sendero de Chile.

Este tramo del Sendero de Chile, comprende una rica diversidad de espacios para caminar tales como: senderos con lechos de hojas; tierra; roca; barro; nieve y hielo. Esta diversidad de condiciones que presenta el tramo se debe a la diversidad de ecosistemas que son cruzados por el trazado del sendero. Esta riqueza ecosistémica se puede interpretar fácilmente con los cambios de temperatura, las exposiciones al sol y la diversidad de especies de flora.

Las condiciones físicas del sendero proyectado desde los sectores que son poblados por abundante población vegetal y, hasta las ubicaciones que por su exposición, altura y cantidad de nieve que reciben se mantienen áridas y agrestes, perfilan a la proyección de este tramo del Sendero de Chile, como un tramo que debe ser puesto en valor bajo un punto de vista de la potencialidad que posee para el ecoturismo. Esto, por las condiciones de aislamiento que tienen algunos sectores, y las condiciones de manejo y/o uso responsable que ameritan los recursos naturales nativos escasamente intervenidos. Estos recursos naturales ya son parte de una demanda turística incipiente e identificada, tanto en Radal Siete Tazas como en Altos de Lircay⁷, lugares en que la demanda no necesariamente corresponde a la de este tramo en proyección del Sendero de Chile. Lamentablemente, los antecedentes y/o registros de visitas no señalan la existencia de una motivación turística que amplíe la frecuencia de visita hacia los atractivos naturales diversificando la oferta de ecoturismo y, por ende, disminuyendo la concentración de impactos por visitas, la que hasta hoy se aglutina en los sectores acondicionados para visitas como campings y algunos espacios aledaños a cursos de agua usados intensamente para picnic y otras actividades recreativas.

1.5.2 PAISAJÍSTICOS

⁷ Fuente: Pladetur Molina; Diagnóstico Pladetur San Clemente

El área que comprende la ubicación del destino Sendero de Chile representa una zona de transición entre el bosque templado lluvioso valdiviano, al sur, y el bosque esclerófilo, al norte, es decir construye un límite entre ambos ecosistemas. Es por esto que esta zona reúne condiciones ambientales y de paisaje particulares, donde existen muchas especies de flora nativa, siendo algunas endémicas de la región del Maule.

Otra de las particularidades encontradas es la riqueza de las asociaciones vegetacionales, las que ordenadas a través de generaciones han estructurado paisajes de importante belleza como son los bosques de Coigüe-Roble, Roble-Lenga y Lenga-Ñirre, los que coinciden en varios sectores de Altos de Lircay, y la enorme extensión del bosque de ciprés de la cordillera que se une con el bosque esclerófilo en varios puntos de Radal Siete Tazas.

Una importante característica es la distinción de tres grandes estratificaciones paisajísticas que se pueden apreciar en toda la región del Maule y que en este tramo del Sendero de Chile es muy fácil apreciar. La primera de ellas se ubica bajo los 450 m.s.n.m. y corresponde al valle central y los estrechos valles nivo-pluviales que se extienden desde las alturas de la cordillera y precordillera.

En este nivel, las actividades productivas rurales en el área han determinado una sustitución de bosque nativo por especies foráneas de pinos y eucaliptos, quedando en el paisaje una muy marcada diferencia entre los espacios escasamente intervenidos y los interpuestos por la agricultura y la silvicultura. Actividades productivas que por decenios han servido para el auto-consumo de las comunidades locales.

El segundo nivel de estratificación es caracterizado por una mayor intensidad en las pendientes y se ubica entre los 450 y 2000 m.s.n.m. En este nivel las estructuras vegetacionales han desarrollado importantes poblaciones de robles; raulí; coigüe; hualo y ciprés de la cordillera.

El tercer nivel se ubica sobre los 2000 m.s.n.m. y comprende vegas de pequeña extensión, así como estepa alto andina y bosque achaparrado por efecto de la altitud y de los niveles de nieve que caen en temporadas frías.

Paralelamente, la mezcla de elementos naturales y antrópicos, como espacios naturales e instalaciones de equipamiento turístico tales como: senderos de acceso, miradores,

puntos de descanso, entre otros. Determinan características que indican como el paisaje ha demostrado una enorme potencialidad para el uso de actividades de ecoturismo y, por otra, las actividades productivas de las familias locales y el ancestral uso del espacio que han confluído en presiones importantes sobre los recursos naturales. A esto, se suma un patrón turístico estacional que acentúa los impactos producidos por la visita turística como el explosivo aumento de aguas servidas, compactación del suelo, erosión del borde de ríos y el empobrecimiento de los suelos que se ocupan intensamente para las actividades de campismo y recreativas. Estos impactos están fuertemente marcados en la época estival por una población flotante que, en el caso de Radal Siete Tazas, es exponencialmente mayor a la población fija.

Importantes exponentes paisajísticos y con valor patrimonial, son compuestos por las formaciones geológicas de las Reservas Altos de Lircay y Radal Siete Tazas, las que mediante senderos habilitados facilitan la aproximación a miradores que permiten apreciar la gran belleza escénica conformada por las estructuras vegetacionales y las formaciones geológicas. En la Reserva Nacional Altos de Lircay destacan, ampliamente, las cumbres de "El Picazo" y "Tres Cuernos" y en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas destacan: "Colmillo del Diablo"; "El Alto" y "Cordón del Guamparo".

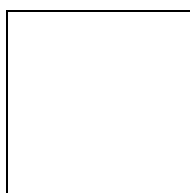
Sin embargo, la mayor expresión geológica se puede apreciar fuera de los límites de las áreas protegidas mencionadas. El microtramo que une los sectores de "Vega Los Treiles" y "El Bolsón", y específicamente en los sectores del "Guamparo"; cruce "Los Colorados" y en un segmento del cerro "La Chepa". Estos son puntos de altura que permiten una amplia vista de las mayores cumbres de la región del Maule tales como:



"Cerro Manantial Pelado"; "Volcán Descabezado Grande"; "Cerro Azul" y el imponente "Cerro Campanario", entre otros, todos en disposición de norte a sur respectivamente.

En Radal Siete Tazas, la morfología de las rocas, lograda por la erosión del agua a través de miles de años, representa un atractivo de turismo de naturaleza que invita a sus visitantes a convenir en los aspectos geológicos e informarse más respecto a la formación de espacios como "las siete tazas" y "el velo de la novia". Estos atractivos podrían responder a un importante capital para un turismo de naturaleza, que corresponda a un perfil de visitante muy preparado para disfrutar y comprender los recursos paisajísticos.

El tramo proyectado del Sendero de Chile que une a estas dos reservas es un recorrido de gran atractivo paisajístico que nace entre los bosque maduros que se pueden encontrar en ambas unidades del SNASPE y se adentra hacia un paisaje de cambio evidenciado por la cantidad de población vegetal, tamaño y características de adaptación de las especies. La estratificación climática y las diferencias causadas por la cercanía de importantes cursos de agua y, a la vez, de lugares que en temporadas registran acumulación nieve en cantidades importantes, definen un paisaje para el Sendero de Chile que presta un gran dinamismo turístico para su demanda, pudiendo ésta, acceder y abandonar el tramo por Radal Siete Tazas y/o por Altos de Lircay respectivamente.



1.5.3 CULTURALES

Asociar recursos culturales a éste tramo del Sendero de Chile implica, en primera instancia, diferenciar las distintas formas en que los orígenes culturales fueron tomando forma y contenido en las localidades de Radal y Vilches. Esto puede definir distintos puntos de vista por los cuales poner en valor recursos culturales para el turismo sustentable.

Se plantea esto, porque la importancia de algunos antecedentes se remonta desde el periodo prehispánico, mientras que otros presentan toda su potencialidad cultural en aspectos rurales actuales.

Se observa que los alcances culturales de la comuna de Molina, con características de potencialidad turística, son el resultado de un importante precedente histórico que se inicia en el profundo origen rural de la comuna y sus alrededores. La importancia de sus antiguas viñas y la construcción de la ciudad demuestran una fuerte influencia histórica que proviene desde la colonia. En el centro de la ciudad existen fachadas de inicios de siglo que se levantaron siguiendo al modelo urbano colonial que la ciudad poseía desde antaño.

Actualmente, los sectores rurales de la comuna de Molina y anteriores al sector de Radal Siete Tazas, poseen una importante potencialidad para desarrollar importantes flujos agroturísticos, dentro de una oferta de circuito comunal que podría ser diseñado considerando a la localidad de Radal como destino final. Poniendo en valor, bajo una perspectiva de equilibrio rural, donde los recursos agrícolas tales como las viñas y sectores de producción agroalimentaria podrían ser utilizados con fines turísticos. Esto permitiría diseñar una oferta de turismo rural efectiva que permita disminuir los impactos ecosistémicos que se concentran, especialmente en la temporada estival, en Radal Siete Tazas, utilizando como principal recurso los antecedentes culturales y rurales de la comuna.

Tras una sencilla observación se puede apreciar que el principal agente cultural de la comuna de Molina es su formación territorial respecto al uso del suelo y a la disposición habitacional que existe. Además, el centro de la ciudad, Molina, ha sido construido sobre bases urbanas de la época colonial, lo que añade al centro de la ciudad una connotación histórica respecto al ordenamiento urbano desarrollado sobre estándares de construcción que no se han renovado en muchos años.

Ahora bien, los componentes culturales de esta comuna son relativamente actuales. No obstante, éstos son un importante precedente histórico que posee la potencialidad cultural para enriquecer este tramo del Sendero de Chile. De esta manera, se puede conducir a la población flotante, desde las localidades centrales de la comuna, a visitar esta parte del territorio donde se emplaza el tramo proyectado del Sendero de Chile.

Es importante considerar que en el tramo del Sendero de Chile existen varios sectores que poseen antecedentes sobre la presencia de poblaciones prehispánicas, es el caso de los sectores "El Bolsón" y "Valle del Indio", los que fueron utilizados por pueblos y bandas familiares para el intercambio de especies y productos. A esto se añade, los innumerables senderos y huellas existentes que complementan, cruzan y comienzan desde el sendero habilitado para el Sendero de Chile. Cada una de esas vías correspondió a caminos utilizados, principalmente por arrieros y previamente a ellos por los pueblos prehispánicos. Los senderos habilitados y mantenidos por CONAF y, específicamente, el que corresponde al uso del Sendero de Chile tienen una importante historia de uso respecto al tránsito de pueblos originarios y, posteriormente, de arrieros y población vinculada a los territorios agrícolas. Estos antecedentes podrían estar agrupados en un "centro de información turística" que permita diversificar y extender la oferta de visitas al patrimonio cultural de una comuna, promoviendo y manteniendo un atractivo concepto conductor de agroturismo a modo de "puerta de entrada" para el Sendero de Chile ubicado en la comuna de Molina, concepto que puede unir en una sola idea de oferta turística a la localidad de Radal y los sectores de Parque Inglés con el centro de la comuna.

Este acervo de componentes culturales y potencialidades ligadas al agroturismo, que la comuna de Molina posee, no se percibe tan fuertemente en Vilches por la formación urbana y territorial que Vilches tiene. Sin embargo, ambas localidades tienen el enorme potencial cultural de rescatar sus antecedentes históricos, imprescindibles para la formación de una oferta de destino en el Sendero de Chile que sea establecida sobre orígenes auténticos.

En Vilches, los antecedentes culturales no poseen los mismos matices que en Molina porque la disposición territorial se concentra en un solo punto de acceso, de manera muy similar a la vía de acceso que aproxima a Radal, pero en este caso la población no está concentrada de la misma forma. Vilches, también tiene antecedentes culturales derivados de la intensa actividad rural y/o agrícola. Nacida en tiempos coloniales, la localidad comienza sus inicios a mediados del 1600 con el trazado y posterior establecimiento de grandes haciendas de propiedad española y de algunas congregaciones religiosas como los Agustinos. El trazado urbano se fue acomodando al de la única vía de acceso, la que actualmente concluye en las puertas de la Reserva Nacional Altos de Lircay, y a medida que las grandes haciendas se dividían en pequeñas propiedades, se fueron poblando de manera disgregada los bordes de este camino.

Se cree que la actividad cultural estuvo presente siempre, ya que las agrupaciones de inquilinos, al interior de las haciendas y grandes propiedades, históricamente acostumbran a celebrar ritos y fiestas religiosas, así como también algunas fechas locales. Estas condiciones sociales preparan excelentes escenarios para las demostraciones de folclore, gastronomía y, en más de un caso, actividades típicas de la vida rural.

Cuando las grandes propiedades se dividen y el poblamiento de los inquilinos se transforma en propietarios de sus porciones de tierra, la actividad cultural se enriqueció por las distintas actividades productivas que se hacían y que hasta hoy se mantienen.

Vilches fue y es una tierra con características favorables para el cultivo de árboles frutales, técnica agrícola que de fue introducida por los españoles y su avanzada agricultura. Este precedente, indica que muchas de las actividades productivas que se desarrollaban al interior de las haciendas españolas se siguieron repitiendo en las pequeñas propiedades de los ahora propietarios y descendientes de los inquilinos, así como también, llegaron habitantes desde la ciudad de Talca para establecer sus propiedades de veraneo en Vilches Bajo, Vilches Medio y Vilches Alto.

Se puede añadir, que la producción de guindos; nogales; perales; castaños; duraznos; entre otros, son de muy buena calidad, como se puede comprobar en una aproximación a terreno. El clima posee cualidades benignas para una producción de excelente calidad. A este respecto destaca, de manera relevante, el cultivo de trigo que ha sido sembrado en los mismos terrenos hace más de un siglo.⁸ Estos antecedentes indican que la influencia rural de la vida en las haciendas españolas presenta un importante precedente de la vida local.

La actividad cultural rural se extiende hasta las historias de mitos y leyendas de las que destacan en la memoria "vilchana" "Bajo el Clara Pinto" (leyenda) y "Lugar Mitológico" (leyenda). Las festividades religiosas celebraban "Las Cármenes" en donde se sacaba en procesión a una imagen de la virgen del Carmen. También se celebran los sacramentos de la iglesia católica, siendo el de "Confirmación" la festividad que reúne a más personas en comunidades pastorales, destaca la historia de Guido Rebolledo*⁶, quien relata una ceremonia de confirmación de hace 50 años en donde el obispo del momento, que venía desde Talca en un bus, llamado "góndola", era esperado por jinetes que lo escoltaban al galope desde el puente "Corel" hasta la iglesia de Vilches

⁸ Montero, A. "Vilches, su patrimonio cultural, natural e histórico". Talca. 2004.

Existen otros registros literarios inspirados en las actividades agrícolas, específicamente referidas a las siembras de trigo y extracciones de madera. En donde se menciona que esta última se aserraba con métodos muy elementales para producir carbón, postes para la construcción y leña.

Estos relatos demuestran la formación del patrimonio cultural que ha tenido Vilches y que derivó en muchas actividades que desde los tiempos de las haciendas españolas y hasta hoy se cultivan. La reunión de campesinos y la celebración de fiestas religiosas han prestado abrigo a costumbres que las localidades más pobladas han descuidado.

El "Canto a lo Humano y lo Divino" ha reunido a una representativa cantidad de cultores de artes locales, en su libro*, Montero Destaca a "Vilchanos" de distintas generaciones y entre ellos hay cantautores; folcloristas; poetas; artesanos y vecinos que cultivan aún sus raíces y costumbres artísticas.

Otro hito cultural local ha sido la preparación de helados de nieve, la que corresponde a una técnica colonial de elaboración, en la cual algunos expertos vecinos de Vilches conocen el punto exacto de la nieve para que pueda ser almacenada en hoyos cavados en la tierra y soporte los cambios de temperatura de la primavera. La preparación es muy artesanal incluso esforzada, pero los resultados han sido muy gratificantes, tanto así que este helado ha sido un producto típico para la celebración religiosa del 1º de noviembre, fecha en la que se las visitas al cementerio se intensifica y este refresco ha llegado a consolidarse como un "imperdible" de Vilches.

1.5.4 ARQUEOLÓGICOS

Existen robustos antecedentes de registros arqueológicos como lo son los estudios arqueológicos realizados en Radal Siete Tazas en donde se estima un poblamiento humano de cazadores, recolectores y agricultores precordilleranos que habitaron el área. Existen robustos antecedentes de registros arqueológicos como lo son los estudios realizados en Radal Siete Tazas en donde se estima un poblamiento



humano de cazadores, recolectores y agricultores precordilleranos que habitaron el área en diferentes períodos prehistóricos e históricos los que datan del periodo arcaico, unos 6500 años antes de nuestra era⁹

En Vilches, el poblamiento prehispánico correspondió, también, a grupos de cazadores, recolectores y agricultores, sólo que éstos recibieron el nombre de



“purumaukas” que posteriormente derivó en “promaucaces”, que significa enemigos rebeldes¹⁰. Esta raíz corresponde al pueblo Picunche (para los mapuches) y Promaucaes (para los diaguitas del norte). También, existen registros arqueológicos que relatan hallazgos de materiales líticos encontrados en las cercanías de Vilches Alto. Según Velásquez R., los hallazgos consistieron en una gran cantidad de puntas de flechas; piedras mono horadadas y trabajos de pulido y/o desgaste en grandes piezas de roca. Así mismo se registran manifestaciones de arte rupestre en la zona.

⁹ Klein, Alejandra ed. “Retazos de Vilches”, Talca CONAMA, Región del Maule. 2003

¹⁰ Garrido F., Moyano R., “Informe de los trabajos de Prospección realizados en Vilches en Febrero del 2003.”

Sin duda, Vilches agrupa la mayor concentración de registros arqueológicos aledaños a este tramo del Sendero de Chile. A este respecto Montero señala una serie de representaciones de material lítico encontrado del tipo "raspadores"; "puntas de flecha" entre otros utensilios, se encontraron cerca de 60 piezas en distintos estados de conservación. Todos encontrados en las excavaciones hechas en Alto de Vilches.

Otro sitio de especial interés es el sector "El Enladrillado" el que agrupa una interesante conjunción entre aspectos geológicos y arqueológicos.

"En el año 1492 los Incas descubren el sector llamado El Enladrillado, fenómeno geológico a 2200 m.s.n.m y su nombre pasa a ser el de Fortaleza Purumauca, constituyéndose en su último refugio al sur de Chile". (Moreno, 2004)

De acuerdo a este extracto, un atractivo geológico que además posee un importante valor agregado histórico, hecho que confirma y justifica a este lugar como uno de los principales atractivos turísticos de la Reserva Nacional Altos de Lircay.

La existencia de estos registros arqueológicos representa un enorme valor agregado para la diversificación de la oferta y la puesta en valor de los recursos culturales con mayores argumentos para una oferta de turismo cultural.

Un hito importante en los recursos culturales de la región son las piedras tacitas, ubicadas en el sector de Vilches Alto y se encuentran en un sitio arqueológico, debidamente señalado, a metros del centro de información ambiental de CONAF.



Este acervo de recursos implican en la complementación de la oferta ecoturística con elementos culturales concretos que cuentan con el registro y/o respaldo de especialistas que han desarrollado estudios en la zona.

Estos recursos deben ser parte de la oferta local que complementa a la del Sendero de Chile por medio de una planta de servicios turísticos competente en materias de calidad de servicios como de elaboración de productos, y que, paralelamente consiga elementos que permitan unificar a los visitantes con la comunidad local en un turismo responsable y respetuoso.

1.5.5 HISTÓRICOS

Es pertinente que un tramo turístico, para el cual se le estima un contexto de participación medianamente masivo y en el que el uso controlado tanto de los recursos naturales como patrimoniales existentes, deba tener un contexto histórico que fortalezca y enriquezca a los antecedentes originarios. De tal manera que se pueda entregar un sentido auténtico a las circunstancias actuales de la zona.

El Sendero de Chile de la región del Maule tiene un auténtico perfil de destino ecoturístico, el que se nutre de instancias para acercar al visitante a los contextos históricos de la localidad, las que argumentan sus circunstancias ambientales y/o urbanas actuales.

Para nutrir la relatoría patrimonial existente en la localidad, es vital considerar la participación de las diferentes congregaciones de la iglesia católica respecto a las participaciones que tuvieron en la educación y la difusión cultural en la localidad. (López, G. CONAMA, Región del Maule, 2003)

Las creencias populares que amenizan las veladas del visitante, a la luz de una pequeña fogata, o en una conversación que permita una conexión entre el visitante y la comunidad local, son los elementos que agregan valor al Sendero de Chile, puesto que implica un acercamiento cultural y transforma el valor del conocimiento local en un producto de auténtico acercamiento social por medio de la historia local.

1.5.6 RECURSOS INTANGIBLES

El principal protagonismo de este ítem es el conocimiento local de los pobladores rurales, el que alcanza su máxima expresión en las actividades de guiado en la precordillera, especialmente en los senderos habilitados y rutas demarcadas, así como también en las actividades vitivinícolas locales; artesanales y folclóricas típicas.

Bajo una perspectiva de poner en valor los recursos patrimoniales, se ha podido apreciar que no existe un equilibrio que permita destacar algún provecho turístico en los aspectos rural y/o vitivinícola, los que se pueden considerar para fortalecer a la oferta de las comunas de Molina y San Clemente, así como también, para disminuir los impactos de las abultadas visitas que en temporada estival se concentran en un solo sector de valor patrimonial natural.

Si bien, los datos conseguidos en terreno de estas actividades productivas son bastante imprecisos, se puede apreciar la legitimidad de estas actividades en la población local, la que sabe muy bien cómo organizar y ubicar a los oferentes de estos productos y servicios en el caso de compromisos de pago y trabajos que emergen en la temporada alta del turismo de esta zona.

Sin duda alguna en este momento la oferta que se abulta en los sectores de Radal Siete Tazas en la comuna de Molina, y en Vilches Alto, en la comuna de San Clemente. Esto deja de lado todo el potencial que posee una oferta de turismo rural y/o agroturismo la que podría filtrar e identificar segmentos de visitantes que valoran y aprecian los valores patrimoniales intangibles como lo es el conocimiento local de técnicas agrícolas, vitivinícolas, gastronómicas, entre otros.

Alrededores de Molina



*Fotografía: Ignacio Téllez P.

Un destino auténticamente sustentable está compuesto, casi completamente, por recursos y/o bienes intangibles como educación, desarrollo económico, calidad en el estado de conservación de los ecosistemas, los que incorporan diversos parámetros que permiten observar si el producto final proviene o no de una gestión que promueve la sustentabilidad en la oferta de bienes y servicios turísticos . Esto concluye en una oferta de

calidad de experiencias turísticas, y que pueden ser parte de la demanda de un específico segmento de visitantes, interesado en conocer los rincones de las comunas y hasta las zonas precordilleranas, en donde se ubica el Sendero de Chile.

1.6 PLANTA DE SERVICIOS Y RECURSOS TURÍSTICOS

1.6.1 PLANTA DE SERVICIOS

- Hospedaje

Existe un número no precisado de cabañas, cuya capacidad fluctúa en un promedio de 4 personas cada una, administradas por los habitantes locales y en algunos casos por una oferta organizada como: "Cabañas Siete Tazas", las que presentan una oferta de pernoctación preocupada y bien preparada con cabañas equipadas y todos los servicios básicos.

Las tarifas por cabañas solo presentan precios referenciales que en promedio no superan los \$30.000 diarios por cabaña.

En Radal, la oferta de pernoctación en instalaciones turísticas, distintas a la de camping, presenta fluctuaciones que la hacen difícil de precisar. Esto sucede porque los oferentes informales y formales de este servicio no cuentan con una disponibilidad fija de camas entre una temporada alta y otra, quedando una oferta de alojamiento variable de 40 a 50 camas.

El camping del "Comité de Amigos de la Naturaleza y Turismo" es una iniciativa vecinal que administra y ha acondicionado este espacio que pertenece a CONAF. Con 25 sitios establecidos para acampar, los que cuentan con instalaciones para el manejo del fuego e instalaciones sanitarias, además de una privilegiada ubicación es el camping establecido más importante de Radal.

El camping "Valle de las Catas", también ubicado en Radal, posee un equipamiento en buen estado y mantenido, cuenta con 20 sitios de camping en el que pueden acampar hasta un máximo de 6 personas en dos carpas, con un precio de \$11.000 pesos diarios.

En el sector de "Parque Inglés" existen dos áreas habilitadas para el camping: El área básica de Camping que incluye sitio para acampar, mesa, bancos, basurero común, acceso al río y baños con duchas frías tienen un valor diario de \$1500 adultos y \$700 los niños.

El área de "Camping el roble" arrienda sitios de camping que cuentan con duchas de agua caliente, sitios establecidos para manejar fuego, mesas, bancos, basureros por un valor diario de \$7500 por sitio y con hasta 6 personas.

Existe una cantidad no precisada de espacios para acampar en predios familiares que definimos aquí como sitios para acampar no establecidos, porque no tiene delimitación preestablecida para el camping, como tampoco instalaciones para uso y manejo de fuego ni instalaciones sanitarias.

Al contrario de Radal, la planta turística en Vilches es menos concentrada. Si bien es cierto, que se recibe una importante cantidad de población flotante en temporada alta la comunidad no ha desarrollado grandes implementaciones para instalar números masivos de visitantes, se pueden destacar los siguientes puntos de la planta turística:

- Hostería "Refugio El Galo"
- Cabañas "Tía Aida"
- "Proyecto Biota Maule" una cabaña, hostel y centro de eventos.
- Hostal "Refugio de Montaña"

Todos los mencionados tienen prestación de servicios higiénicos, cocina equipada, alternativas de pensión alimenticia y prestación de servicios complementarios como guiado e interpretación ambiental a los principales destinos de la Reserva Nacional altos de Lircay, arriendo de equipos, contacto con arrieros y sistemas de viaje en caravanas. Algunos, como proyecto Biota Maule, presta servicios de arriendo de equipos de investigación científica y guiado en programas de investigación propios del proyecto.

- Servicios de Alimentación

Los servicios de hospedaje particular mantienen una oferta de pensión completa bastante flexible, la que se puede ajustar de acuerdo a las necesidades del visitante. En la primera aproximación no se pudieron promediar los precios. Radal cuenta con cerca de 5 puntos formales de venta de provisiones y alimentos no perecibles así como también de un restauran que ofrece servicios alimentarios de almuerzos y cenas.

- Transporte

Hacia el sector de "Radal" existe una pequeña serie de servicios de transporte público, al que se puede acceder desde los terminales rurales de Talca, o bien, desde Curicó. Este sistema de transportes cuenta con buses rurales que van directo desde y hacia Talca y Parque Inglés, en un tramo que involucra a los sectores de "Radal"; el "Toro"; Entrada

Reserva Nacional Siete Tazas (sector Siete Tazas) y sector "Parque Inglés". La periodicidad de los recorridos en temporada baja (abril – noviembre) es de un recorrido por día por medio, aproximadamente. Y en temporada alta (diciembre – marzo) puede ser de hasta tres recorridos diarios, esta fluctuación en el servicio dependerá, casi exclusivamente, de la estimación que haga el conductor del bus respecto a los pasajeros que pueda llevar o manifiesten alguna motivación de viaje.

Hacia Vilches, existen menos opciones de transporte, las que se reducen, casi exclusivamente, a los buses que inician sus servicios en el terminal rural de Talca. La periodicidad de estos buses es de tres trayectos diarios desde Talca hasta Vilches Alto, servicios que se intensifican en periodos de temporada alta.

El valor de los pasajes del bus fluctúa en un promedio de \$2000 por persona para los transportes de Radal y Vilches Alto.

- Servicios Turísticos Locales

En las localidades de Radal y Vilches la principal oferta de servicios locales redunda en la prestación del servicio de guiado a pié a los principales destinos naturales de las Reservas Nacionales y en algunos casos de interpretación ambiental y/o histórica. Estos servicios se han afianzado fuertemente en las actividades de guiado y la prestación de otros servicios menores entre los que se pueden mencionar:

- Guiado a pié y/o a caballo a los principales destinos de las Reservas Nacionales Radal Siete Tazas o Altos de Lircay.
- Servicios de alimentación y pernoctación en campings y/o cabañas.
- Paseos familiares guiados

Paralelamente, algunas entidades locales desarrollan actividades mucho más específicas y técnicas (vea anexo A), las que demuestran una incipiente, aunque importante, afluencia de visitantes con motivaciones de ecoturismo y turismo de naturaleza. Conscientes de esto las entidades locales organizan actividades de turismo de naturaleza tales como:

- Mountainbike
- Trekking
- Kayak
- Fotografía
- Observación de Flora y Fauna

- Actividades de turismo de intereses especiales en Ornitología
- Actividades de turismo de intereses especiales en Entomología

1.6.2 RECURSOS TURÍSTICOS

Principalmente asociados a los puntos de atractivo natural, se estima que el 95% de los visitantes de Radal visita el sector de "Siete Tazas" de la Reserva Nacional del mismo nombre, cuyos flujos de tránsito turístico están en función de los cursos de agua, y bosques precordilleranos.

Los principales recursos visitados son los campings de Radal y los de la zona de "Parque Inglés", cuyos sitios están saturados gran parte de la temporada alta, con una afluencia de visitas cercana a las 30.000 en el año. (CONAF, 2006)

Seguidamente, los recursos turísticos que generan mayor cantidad de afluencia son:

En la Reserva Nacional Radal Siete Tazas:

- Cascada "El Velo de la Novia" (mirador habilitado)
- Formación geológica "Siete Tazas" ubicada en la Reserva Nacional del mismo nombre (mirador habilitado)
- Formación geológica "Salto de la Leona" ubicada en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas (mirador habilitado)
- Sector "El Bolsón" ubicado en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas (sendero de acceso y refugio habilitados)
-

En la Reserva Nacional Altos de Lircay:

- Sendero "Los Coigües" (sendero establecido)
- Sendero "El Peine" (sendero establecido)
- Sendero y mirador "Antumawida" (sendero de acceso y mirador habilitados).
- Valle del Venado (sendero de acceso y mirador habilitados)
- Formación geológica en el sector "El Enladrillado"
- Sector "Laguna El Alto"

Estos espacios han sido acondicionados para funcionar con equipamientos turísticos adecuados como senderos establecidos, señalética básica, miradores con barandas y algunos puntos de descanso habilitados.

Es necesario mencionar que para este estudio se descartaron algunos atractivos y/o destinos emblemáticos de las Reservas Nacionales como lo es el caso de la laguna "El Tomate", y los sectores de "El Enladrillado"; "Piedra la Coneja"; entre otros de la Reserva altos de Lircay. Así como también, los accesos al "Cerro Azul" y al Volcán "Descabezado Grande" Sectores a los que desde esta Reserva se pueden acceder.

Por otro lado, "Valle del Indio"; "Cerro El Alto"; "Cordón del Guamparo"; entre otros, que son parte y/o se puede acceder desde la Reserva Nacional Radal Siete Tazas.

Estos sectores fueron descartados por los siguientes criterios:

- **Distancia en kilómetros y en tiempo que toma el trayecto.** Estas distancias alejan completamente al visitante del objetivo de recorrer el Sendero de Chile y sus microtramos diseñados.
- **Representatividad del Sendero de Chile.** Estos destinos son, ampliamente, representativos de las Reservas Nacionales, por sobre la reducida legitimidad del tramo del Sendero de Chile en esta región. A esto se añade, que muy por el contrario, el visitante de este tramo del Sendero de Chile no considera visitar los sectores mencionados como descartados, porque su motivación turística responde, en casi todos los casos al cruce de una reserva nacional a la otra y no exclusivamente a un destino tan distante del trazado del Sendero de Chile.
- **Temáticas distintas.** El diseño del tramo del Sendero de Chile posee un trasfondo orientado a un público que, como primera motivación de viaje desea conocer un tramo multipaisajístico. Esto, toma una importante distancia respecto a la motivación de viaje del visitante que se dirige a sectores en donde la aproximación corresponde, en gran parte, al desarrollo de un deporte o actividades específicas, es el caso de los destinos de montaña y altura como de los sectores representativos de cada unidad del SNASPE aquí involucradas.
- **Visión.** Según CONAMA existe una visión transversal que protagonizan los tramos del Sendero de Chile, en la que estos tramos actúan como ejes centrales de interés turístico y que en muchos casos son los que articulan o

fortalecen a senderos y/o atractivos aledaños. Para este estudio, algunos destinos se descartaron porque correspondían, en gran parte, a sectores ampliamente reconocidos, y con historiales de visitas registrados en las instalaciones de CONAF, como destinos de turismo de naturaleza e intereses especiales que generan una demanda propia de visitantes, demanda muy diferenciada de la que es atraída por la actividad de recorrido entre las Reservas Nacionales. Este fenómeno, si bien se estima que debe tener algunas excepciones, sucede por la distancia existente entre estos atractivos y el eje troncal que representa Sendero de Chile.

- **Temporalidad.** Muchos destinos, tales como los descartados, tienen una temporalidad bastante estricta, algo similar a algunos segmentos de este tramo del Sendero de Chile, pero la mayor distancia se toma en el comienzo de la temporada en que estos destinos, los descartados, pueden ser visitados, ya que la aproximación a ellos requiere una disponibilidad de equipo personal y de seguridad, además de requerir equipos de trabajo de personas con experiencia en este tipo de aproximaciones con condiciones climáticas severas. Estas condicionantes distan mucho del visitante que sólo desea caminar y conocer los diferentes segmentos del Sendero de Chile correspondiente a este tramo.

1.6.3 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Se ha podido determinar una especial particularidad en los atractivos que se encuentran en este tramo del Sendero de Chile, los que corresponden a atractivos turísticos muy específicos los que son conformados por elementos patrimoniales culturales y/o naturales, o bien, a extensiones del territorio en estudio las que, incluso, no pertenecen al Sendero de Chile o a las unidades del SNASPE, y que se conectan en este tramo por medio de la proyección del Sendero de Chile.

Paralelamente, es la actividad de recorrido por los senderos de las Reservas Nacionales (Altos de Lircay y Radal Siete Tazas), lo que concita mayor atractivo en los visitantes. A esto se añade un diseño lineal en que los principales senderos están habilitados, por lo que el visitante está constantemente persuadido a una actividad mera de recorrido.

Es por esto que la identificación de los atractivos responde a variables que determinan el atractivo final de este tramo del Sendero de Chile, atractivo que se concentra en

escalas que respectan a las extensiones de los atractivos y, en categorías tangibles e intangibles, en las que se puede desarrollar un atractivo, como algunas actividades.

Por lo anterior, se ha convenido clasificar los atractivos de la siguiente forma:

- **Escala.** Caracteriza aspectos de los atractivos paisajísticos por su extensión; belleza escénica y/o puntos específicos.
- **Categorías.** Agrupa a los Atractivos en Tangibles e Intangibles.

Se podrá apreciar que en algunos casos uno o varios elementos participan más de una vez, con distintos perfiles, en la clasificación, debido a que técnicamente pueden poseer distintas funciones turísticas.

- **Escala.**

Esta clasificación concentra dos aspectos posibles encontrar, debido a la extensión geográfica de los atractivos, estos son:

- Paisaje: Son los aspectos de grandes extensiones y que agrupan espacios que no necesariamente pertenecen a las unidades del SNASPE, como tampoco al trazado del tramo del Sendero.

- Belleza escénica: Son las características, mayoritariamente, naturales que generan atractivo tanto en paisajes como en puntos definidos.

- Puntos específicos: Es una agrupación de los atractivos de pequeñas extensiones y que generalmente son reconocidos como puntos de destino en algunos microgramos.

A continuación una tabulación que reúne la clasificación de los atractivos:

Belleza escénica:

Ubicada en la Reserva Nacional Altos de Lircay	Ubicada en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas	Otra Ubicación
---	---	-----------------------

Vista desde el mirador del Valle del Venado	Sector "Valle del Indio"	Vista desde el paso "Los Rojos" (Segmento Interreservas "El Bolsón" – "Vega Los Treiles")
Vista desde el mirador del sendero "Los Coigües"	Sector "El Bolsón"	Cordón del "Guamparo" (Segmento Interreservas "El Bolsón" – "Vega Los Treiles")
Vista desde el mirador del sendero "El Peine"		Vista desde el sendero del cerro "La Chepa"

Puntos específicos:

Ubicada en la Reserva Nacional Altos de Lircay	Ubicada en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas	Otra Ubicación
Valle del Venado	Sector "El Bolsón"	(no aplicable)
Formación geológica "El Enladrillado"	Sector "Parque Inglés"	
Laguna El Alto		
Sector "La Playa", ubicada en el sector de "Valle del Venado"		
Caída de agua "Velo de la Novia", "Valle del Venado"		

- **Categorías.**

En esta tipificación, los atractivos se reúnen en base a la constitución física que los conforma y el tipo de visita que promueven, estando representados, ampliamente, por el trazado del sendero, los microtramos que lo completan y las actividades que concitan desarrollar.

Atractivos Tangibles:

Ubicada en la Reserva Nacional Altos de Lircay	Ubicada en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas	Otra Ubicación
Sitio Arqueológico "Piedras Tacitas"	Microtramo "Parque Inglés" – "El Bolsón"	Microtramo "El Bolsón" – "Vega Los Treiles"*
Sendero "Antumawida"		
Camping "Antawuara"		
Microtramo "Vega Los Treiles" – "Mirador Valle del Venado" – "Camping Antawuara"		

Atractivos Intangibles.

Ubicada en la Reserva Nacional Altos de Lircay	Ubicada en la Reserva Nacional Radal Siete Tazas	Otra Ubicación
Actividad de Recorrido por los principales senderos	Actividad de Recorrido por los principales senderos	Actividad de Recorrido por el segmento que une a las Reservas Nacionales.
Actividades de campismo; picnic y recreación al aire libre en los espacios habilitados	Actividades de campismo; picnic y recreación al aire libre en los espacios habilitados	Actividades de Interpretación ambiental en ambas Reservas Nacionales.
Actividades de deporte aventura en los senderos	Natación en el río Claro	
Natación en sector "La Playa", sector Valle del Venado		

1.7 REFERENCIAS

ACEVEDO, M. 2002. Perspectivas para el desarrollo económico de la actividad turística de la VII Región del Maule. Cuencas río Mataquito y río Maule. Potencialidades turísticas en la zona de montaña, propuesta de un sendero turístico local. Caso de estudio: Interfluvio río Claro-Maule. Seminario de grado, Instituto de Geografía, Universidad Católica de Chile. 114pp.

AGUILERA, M. 2000. Zonificación y caracterización socioeconómica del área productora de carbón vegetal en la precordillera andina de la Región del Maule. Tesis Ingeniería Forestal, Universidad de Talca. 105pp.

BARCELÓ, J. 1985. Geología del área de protección Radal Siete Tazas. Departamento A.S.P. CONAF. 57pp.

CASTRO, R. Y JORQUERA, L. 1980. Monografía de la cuenca del río Claro. Informe de práctica de la Escuela Técnica de P. Universidad Católica de Chile. Sede regional del Maule.

CONAF, CHILE. 1998. Plan de manejo de la Reserva Nacional Altos del Lircay. Publicación interna de la Unidad de Gestión de Patrimonio Silvestre.

CONAF, CHILE. 2006. Diagnóstico Base Área de Desarrollo Lircay. Publicación interna del Departamento de Fomento y Desarrollo Forestal.

DI CASTRI F & ER HAJEK. 1976. Bioclimatología de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. 129 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del río Maule. Cade-Idepe, Consultores en ingeniería. Santiago, Chile. 152 pp.

DUHALDE, M. Y REHENFELDT, J. 1981. Geología del área del río Maule entre los 70°30' y 71°15' de longitud oeste y estudio geológico y geotécnico del proyecto hidroeléctrico PEHUENCHE DE ENDESA. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Geología, Universidad de Chile. 262 pp.

ELGUETA, R. 1973. Informe geológico del canal Maule Alto entre los km 75.000 y 88.000 y su relación con el proyecto canal Maule del medio. Provincia de Talca. Instituto de

Investigaciones Geológicas, Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). 5 pp.

ERRÁZURIZ, A. M., GEORGUDIS, B., HENRÍQUEZ, M., OLAVE, D., ORTIZ, J., RIOSECO, R., VELOZO, L. Y J. VILLAGRÁN. 1981. Levantamiento integrado VII Región del Maule. Instituto de Geografía, Universidad Católica de Chile. Volumen 1 y 2. 171 y 104pp.

ESCOBAR, F., GUZMÁN, R. Y C. VIEIRA. 1977. Avance geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco, Concepción-Chillán. Instituto de Investigaciones Geológicas. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). 58 pp.

GAJARDO, A. Y CARRASCO, R. 1997. Recursos no metálicos de la Región del Maule. Informe registrado IR-97-11. Subdirección Nacional de Geología. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). 221pp.

GAJARDO R (1994). La vegetación Natural de Chile. Clasificación y Distribución Geográfica. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. 165 pp.

GARRIDO, F. Y MOYANO R. 2003. "Informe de los trabajos de Prospección realizados en Vilches en Febrero del 2003". RAUCH

OFICINA DE PLANIFICACIÓN AGRÍCOLA (ODEPA). 1968. Uso potencial de los suelos de Chile. Zona VII. Provincias de Maule y Linares. Plan de Desarrollo Agropecuario 1965-1980. Ministerio de Agricultura.

PARRA, R. "Valoración económica de los beneficios derivados del mejoramiento de los servicios ecoturísticos al interior de la Reserva Nacional Radal Siete Tazas, Séptima Región del Maule". 2006.

PEÑA, L. Y FERNÁNDEZ, B. 1979. Agrología. Perspectivas de desarrollo de los recursos de la VII Región. Instituto Nacional de Investigación de Recursos Naturales IREN-CORFO. 50pp.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2003. Mapa geológico de Chile: Versión digital. Publicación Geológica Digital, N°4, CD-ROM, versión 1.0. Base geológica escala 1:1.000.000.

VELOZO, L. 1988. Características geomorfológicas del área de la Laguna del Maule, VII Región. Revista de Geografía Norte Grande 15: 7-10.

Especies de plantas descritas para el tramo Radal-Lircay

Adiantaceae	Adiantum	<i>Adiantum chilense</i> Kaulf
Adiantaceae	Adiantum	<i>Adiantum sulphureum</i> Kaulf.
Adiantaceae	Cheilanthes	<i>Cheilanthes glauca</i> (Cav.) Mett.
Adiantaceae	Cryptogramma	<i>Cryptogramma fumariifolia</i> (Phil. ex Baker) Christ
Adiantaceae	Pteris	<i>Pteris semiadnata</i> Phil.
Aextoxicaceae	Aextoxicon	<i>Aextoxicon punctatum</i> R. et P.
Amaryllidaceae	Alstroemeria	<i>Alstroemeria andina</i> Phil.
Amaryllidaceae	Alstroemeria	<i>Alstroemeria angustifolia</i> Herb.
Amaryllidaceae	Alstroemeria	<i>Alstroemeria ligtu</i> L.
Amaryllidaceae	Bomarea	<i>Bomarea salsilla</i> (L.) Herb.
Amaryllidaceae	Hippeastrum	<i>Hippeastrum bicolor</i> (R. et P.) Baker
Anacardiaceae	Lithrea	<i>Lithrea caustica</i> (Mol.) H. et A.
Anacardiaceae	Schinus	<i>Schinus crenatus</i>
Anacardiaceae	Schinus	<i>Schinus montanus</i> (Phil.) Engler
Anacardiaceae	Schinus	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabr.
Apiaceae	Apium	<i>Apium panul</i> (Bert. ex DC.) Reiche
Apiaceae	Asteriscium	<i>Asteriscium chilense</i> Cham. et Schlecht.
Apiaceae	Bowlesia	<i>Bowlesia tropaeolifolia</i> Gill. et Hook.
Apiaceae	Eryngium	<i>Eryngium paniculatum</i> Cav. et Domb. ex Delar.
Apiaceae	Hydrocotyle	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.
Apiaceae	Laretia	<i>Laretia acaulis</i> (Cav.) Gill. et Hook.
Apiaceae	Mulinum	<i>Mulinum leptacanthum</i> Phil.
Apiaceae	Mulinum	<i>Mulinum spinosum</i> (Cav.) Pers.
Apiaceae	Osmorhiza	<i>Osmorhiza chilensis</i> H. et A.
Apiaceae	Pozoa	<i>Pozoa coriacea</i> Lag.
Apiaceae	Sanicula	<i>Sanicula crassicaulis</i> Poepp. ex DC.
Asclepiadaceae	Cynanchum	<i>Cynanchum nummulariifolium</i> H. et A.
Asclepiadaceae	Cynanchum	<i>Cynanchum pachyphyllum</i> (Dcne.) Schum.
Aspidiaceae	Polystichum	<i>Polystichum mohrioides</i> (Bory) K. Presl var. <i>elegans</i> (Remy et Fée) C. Chr.
Asteraceae	Baccharis	<i>Baccharis elaeoides</i> Remy
Asteraceae	Baccharis	<i>Baccharis linearis</i> (R. et P.) Pers.
Asteraceae	Baccharis	<i>Baccharis pedicellata</i> DC.
Asteraceae	Baccharis	<i>Baccharis rhomboidalis</i> Remy
Asteraceae	Centaurea	<i>Centaurea melitensis</i> L.
Asteraceae	Chaetanthera	<i>Chaetanthera chilensis</i> (Willd.) DC. var. <i>tenuifolia</i> (Gill. ex D. Don) Cabr.
Asteraceae	Chiliotrichum	<i>Chiliotrichum rosmarinifolium</i> Less.
Asteraceae	Chuquiraga	<i>Chuquiraga oppositifolia</i> D. Don

Asteraceae	Cirsium	<i>Cirsium lanceolatum</i> (L.) Scop.
Asteraceae	Cirsium	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
Asteraceae	Conyza	<i>Conyza paulseni</i> Phil.
Asteraceae	Erigeron	<i>Erigeron andicola</i> DC.
Asteraceae	Gamochaeta	<i>Gamochaeta stachydifolia</i> (Lam.) Cabr.
Asteraceae	Gochnatia	<i>Gochnatia foliolosa</i> (D. Don) D. Don ex H. et A.
Asteraceae	Gochnatia	<i>Gochnatia foliolosa</i> (D. Don) D. Don ex H. et A. var. <i>fascicularis</i> (D. Don) Cabr.
Asteraceae	Gochnatia	<i>Gochnatia rigida</i>
Asteraceae	Haplopappus	<i>Haplopappus diplopappus</i> Remy
Asteraceae	Haplopappus	<i>Haplopappus macrocephalus</i> (Less.) DC.
Asteraceae	Hypochoeris	<i>Hypochoeris</i> c.f. <i>odorata</i>
Asteraceae	Hypochoeris	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
Asteraceae	Hypochoeris	<i>Hypochoeris tenuifolia</i> (H. et A.) Griseb
Asteraceae	Lactuca	<i>Lactuca serriola</i> L.
Asteraceae	Lagenifera	<i>Lagenifera nudicaulis</i> (Comm. ex Lam.) Dudley
Asteraceae	Leucheria	<i>Leucheria viscida</i> (Bert. ex Colla) Crisci
Asteraceae	Lucilia	<i>Lucilia</i> cf. <i>Frigida</i> (Poepp.) Reiche
Asteraceae	Lucilia	<i>Lucilia eriophora</i> Remy
Asteraceae	Macrachaenium	<i>Macrachaenium gracile</i> Hook. f.
Asteraceae	Madia	<i>Madia chilensis</i> (Nutt.) Reiche
Asteraceae	Microseris	<i>Microseris pygmaea</i> D. Don
Asteraceae	Mutisia	<i>Mutisia decurrens</i> Cav.
Asteraceae	Mutisia	<i>Mutisia linearifolia</i> Cav.
Asteraceae	Mutisia	<i>Mutisia spinosa</i> R. et P.
Asteraceae	Mutisia	<i>Mutisia subulata</i> R. et P.
Asteraceae	Mutisia	<i>Mutisia subulata</i> R. et P. f. <i>rosmarinifolia</i> (P. et E.) Cabr.
Asteraceae	Nassauvia	<i>Nassauvia lagascae</i> (D. Don) Meigen
Asteraceae	Perezia	<i>Perezia carthamoides</i> (D. Don) H. et A.
Asteraceae	Perezia	<i>Perezia nutans</i> Less.
Asteraceae	Podanthus	<i>Podanthus ovatifolius</i> Lag.
Asteraceae	Proustia	<i>Proustia pyrifolia</i> DC.
Asteraceae	Proustia	<i>Proustia pyrifolia</i> DC. f. <i>glandulosa</i> (DC.) Fabris
Asteraceae	Senecio	<i>Senecio buglossus</i> Phil.
Asteraceae	Senecio	<i>Senecio</i> c.f. <i>grindeliifolius</i> DC.
Asteraceae	Senecio	<i>Senecio trifurcatus</i> (G. Forster) Less.
Asteraceae	Senecio	<i>Senecio triodon</i> Phil.
Asteraceae	Senecio	<i>Senecio yegua</i> (Colla) Cabr.
Asteraceae	Taraxacum	<i>Taraxacum officinale</i> Weber
Asteraceae	Triptilion	<i>Triptilion pinnatifidum</i>
Asteraceae	Viguiera	<i>Viguiera revoluta</i> (Meyen) Blake

Athyriaceae	Cystopteris	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. var. <i>apiiformis</i> (Gand.) C. Chr.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis actinacantha</i> Mart.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis buxifolia</i> Lam.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis cf. valdiviana</i> Phil.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis chilensis</i> Gill. ex Hook.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis darwinii</i> Hook.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis empetrifolia</i> Lam.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis heterophylla</i> A.L. Juss. ex Poir.
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis montana</i> Gay
Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis trigona</i> Kunze ex P. et E.
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum ariculatum</i> Cav.
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum blechnoides</i> Keyserl.
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum chilense</i> (Kaulf.) Mett.
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum gayanum</i> (Remy et Fée) Sturm
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum magellanicum</i> (A.N. Desv.) Mett.
Blechnaceae	Blechnum	<i>Blechnum penna-marina</i> (Poir.) Kuhn
Boraginaceae	Borago	<i>Borago officinalis</i> L.
Boraginaceae	Echium	<i>Echium vulgare</i> L.
Brassicaceae	Cardamine	<i>Cardamine glacialis</i> (G. Forster) DC.
Brassicaceae	Cardamine	<i>Cardamine nasturtioides</i> Bert
Brassicaceae	Raphanus	<i>Raphanus sativus</i> L.
Bromeliaceae	Ochagavia	<i>Ochagavia chamissonis</i> (Mez) Smith et Looser
Bromeliaceae	Puya	<i>Puya alpestris</i> (Poepp.) Gay
Bromeliaceae	Puya	<i>Puya berteroniana</i> Mez
Bromeliaceae	Puya	<i>Puya coerulea</i> Lindl. var. <i>violacea</i> (Brongn.) Smith et Looser
Buddlejaceae	Buddleja	<i>Buddleja globosa</i> Hope
Cactaceae	Maihuenia	<i>Maihuenia poeppigii</i> (Otto) A. Weber
Cactaceae	Neoporteria	<i>Neoporteria curvispina</i> (Bert. ex Colla) Don. et Rowl.
Caryophyllaceae	Cerastium	<i>Cerastium arvense</i> L.
Celastraceae	Maytenus	<i>Maytenus boaria</i> Mol.
Celastraceae	Maytenus	<i>Maytenus chubutensis</i> (Speg.) Lourt., O'Don. et Sleum.
Celastraceae	Maytenus	<i>Maytenus disticha</i> (Hook. f.) Urban
Convolvulaceae	Convolvulus	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
Convolvulaceae	Convolvulus	<i>Convolvulus chilensis</i> Pers.
Coriariaceae	Coriaria	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.
Cupressaceae	Austrocedrus	<i>Austrocedrus chilensis</i> (D. Don) Pic. Ser. et Bizz.
Cyperaceae	Carex	<i>Carex aphylla</i> Kunth
Cyperaceae	Eleocharis	<i>Eleocharis c.f. radicans</i> (Poir.) Kunth
Cyperaceae	Uncinia	<i>Uncinia phleoides</i> (Cav.) Pers.
Dioscoreaceae	Dioscorea	<i>Dioscorea brachybothrya</i> Poepp.
Dioscoreaceae	Dioscorea	<i>Dioscorea bryoniifolia</i> Poepp.

Dioscoreaceae	Dioscorea	<i>Dioscorea reticulata</i> Gay. var. <i>Nervosa</i>
Elaeocarpaceae	Aristolelia	<i>Aristolelia chilensis</i> (Mol.) Stuntz
Empetraceae	Empetrum	<i>Empetrum rubrum</i> Vahl ex Willd.
Ephedraceae	Ephedra	<i>Ephedra chilensis</i> C. Presl
Ephedraceae	Ephedra	<i>Ephedra frustillata</i> Miers
Equisetaceae	Equisetum	<i>Equisetum bogotense</i> H.B.K.
Ericaceae	Gaultheria	<i>Gaultheria phillyreifolia</i> (Pers.) Sleumer
Ericaceae	Pernettya	<i>Pernettya mucronata</i> (L.f.) Gaud. ex Spreng.
Ericaceae	Pernettya	<i>Pernettya myrtilloides</i> Zucc. ex Steud.
Ericaceae	Pernettya	<i>Pernettya pumila</i> (L.f.) Hook.
Euphorbiaceae	Colliguaja	<i>Colliguaja odorifera</i> Mol.
Euphorbiaceae	Colliguaja	<i>Colliguaja salicifolia</i> Gill. et Hook.
Euphorbiaceae	Euphorbia	<i>Euphorbia collina</i> Phil.
Euphorbiaceae	Euphorbia	<i>Euphorbia lanceolata</i> Phil.
Fabaceae	Acacia	<i>Acacia caven</i> (Mol.) Mol.
Fabaceae	Adesmia	<i>Adesmia araucana</i> Phil.
Fabaceae	Adesmia	<i>Adesmia darapskyana</i> Phil. ex Reiche
Fabaceae	Adesmia	<i>Adesmia denticulata</i> Clos
Fabaceae	Adesmia	<i>Adesmia prostrata</i> Clos
Fabaceae	Astragalus	<i>Astragalus amatus</i> Clos
Fabaceae	Astragalus	<i>Astragalus vesiculosus</i> Clos
Fabaceae	Galega	<i>Galega officinalis</i> L.
Fabaceae	Lathyrus	<i>Lathyrus macropus</i> Gill. ex H. et A.
Fabaceae	Lathyrus	<i>Lathyrus magellanicus</i> Lam.
Fabaceae	Lotus	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr
Fabaceae	Psoralea	<i>Psoralea glandulosa</i> L.
Fabaceae	Sophora	<i>Sophora macrocarpa</i> J.E. Sm.
Fabaceae	Trifolium	<i>Trifolium repens</i> L.
Fabaceae	Vicia	<i>Vicia magnifolia</i> Clos
Fabaceae	Vicia	<i>Vicia vicina</i> Clos
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus alpina</i> (P. et E.) Oerst.
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus antarctica</i> (G. Forster) Oerst.
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus dombeyi</i> (Mirb.) Oerst.
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus glauca</i> (Phil.) Krasser
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus obliqua</i> (Mirb.) Oerst.
Fagaceae	Nothofagus	<i>Nothofagus obliqua</i> (Mirb.) Oerst. var. <i>macrocarpa</i> (A. DC.) Reiche
Flacourtiaceae	Azara	<i>Azara alpina</i> P. et E.
Flacourtiaceae	Azara	<i>Azara integrifolia</i> R. et P.
Flacourtiaceae	Azara	<i>Azara petiolaris</i> (D. Don) Johnst.
Flacourtiaceae	Azara	<i>Azara serrata</i> R. et P.
Geraniaceae	Erodium	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit. ex Aiton

Geraniaceae	Geranium	<i>Geranium berterianum</i> Colla ex Savi
Geraniaceae	Geranium	<i>Geranium patagonicum</i> Hook.
Gunneraceae	Gunnera	<i>Gunnera magellanica</i> Lam.
Gunneraceae	Gunnera	<i>Gunnera tinctoria</i> (Mol.) Mirb.
Hydrangeaceae	Hydrangea	<i>Hydrangea serratifolia</i> (H. et A.) F. Phil.
Hydrophyllaceae	Phacelia	<i>Phacelia circinnata</i>
Hypericaceae	Hypericum	<i>Hypericum perforatum</i> L.
Icacinaceae	Citronella	<i>Citronella mucronata</i> (R. et P.) D. Don
Iridaceae	Sisyrinchium	<i>Sisyrinchium arenarium</i> Poepp.
Iridaceae	Sisyrinchium	<i>Sisyrinchium cuspidatum</i> Poepp.
Iridaceae	Sisyrinchium	<i>Sisyrinchium junceum</i> E. Mey. ex K. Presl
Juncaceae	Juncus	<i>Juncus acutus</i> L.
Juncaceae	Luzula	<i>Luzula c.f. alopecurus</i> A.N. Desv.
Juncaceae	Patosia	<i>Patosia clandestina</i> (Phil.) Buch.
Lamiaceae	Marrubium	<i>Marrubium vulgare</i> L.
Lamiaceae	Prunella	<i>Prunella vulgaris</i> L.
Lamiaceae	Satureja	<i>Satureja gilliesii</i> (Graham) Briq.
Lamiaceae	Stachys	<i>Stachys grandidentata</i> Lindl.
Lardizabalaceae	Boquila	<i>Boquila trifoliolata</i> (DC.) Dcne.
Lardizabalaceae	Lardizabala	<i>Lardizabala biternata</i> R. et P.
Lauraceae	Cryptocarya	<i>Cryptocarya alba</i> (Mol.) Looser
Lauraceae	Persea	<i>Persea lingue</i> (R. et P.) Nees ex Kopp
Ledocarpaceae	Wendtia	<i>Wendtia reinoldsii</i> Meyen
Liliaceae	Camassia	<i>Camassia biflora</i> (R. et P.) Coc.
Liliaceae	Pasithea	<i>Pasithea coerulea</i> (R. et P.) D. Don
Liliáceas	Brodiaea	<i>Brodiaea violacea</i>
Linaceae	Linum	<i>Linum macraei</i> Benth.
Loasaceae	Loasa	<i>Loasa acanthifolia</i> Desr.
Loasaceae	Loasa	<i>Loasa acerifolia</i> Domb. ex A.L. Juss.
Loasaceae	Loasa	<i>Loasa micrantha</i> Poepp.
Loasaceae	Loasa	<i>Loasa volubilis</i> Domb. ex A.L. Juss.
Loranthaceae	Desmaria	<i>Desmaria mutabilis</i> (P. et E.) Van Tiegh. ex Jacks.
Malvaceae	Corynabutilon	<i>Corynabutilon vitifolium</i> (Cav.) Kearney
Misodendraceae	Misodendrum	<i>Misodendrum linearifolium</i> DC.
Monimiaceae	Laurelia	<i>Laurelia sempervirens</i> (R. et P.) Tul.
Monimiaceae	Peumus	<i>Peumus boldus</i> Mol.
Myrtaceae	Blepharocalyx	<i>Blepharocalyx cruckshanksii</i> (H. et A.) Nied.
Myrtaceae	Legrandia	<i>Legrandia coccinea</i> (Phil.) Kausel
Myrtaceae	Luma	<i>Luma apiculata</i> (DC.) Burret
Myrtaceae	Myrceugenia	<i>Myrceugenia exsucca</i> (DC.) Berg
Myrtaceae	Ugni	<i>Ugni molinae</i> Turcz.

Onagraceae	Clarkia	<i>Clarkia tenella</i> (Cav.) Lewis et Lewis
Onagraceae	Fuchsia	<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.
Orchidaceae	Chloraea	<i>Chloraea gavilu</i> Lindl.
Orchidaceae	Chloraea	<i>Chloraea philippii</i> Reichenb. f.
Orchidaceae	Chloraea	<i>Chloraea ulanthoides</i>
Oxalidaceae	Oxalis	<i>Oxalis geminata</i> H. et A.
Oxalidaceae	Oxalis	<i>Oxalis rosea</i> Jacq.
Philesiaceae	Lapageria	<i>Lapageria rosea</i> R. et P.
Philesiaceae	Luzuriaga	<i>Luzuriaga radicans</i> R. et P.
Pinaceae	Pinus	<i>Pinus radiata</i> D. Don
Plantaginaceae	Plantago	<i>Plantago lanceolata</i> L.
Plantaginaceae	Plantago	<i>Plantago macrantha</i>
Plumbaginaceae	Armeria	<i>Armeria chilensis</i>
Poaceae	Agrostis	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.
Poaceae	Andropogon	<i>Andropogon</i> sp.
Poaceae	Bromus	<i>Bromus mollis</i>
Poaceae	Bromus	<i>Bromus rigidus</i> Roth
Poaceae	Bromus	<i>Bromus unioloides</i> H.B.K.
Poaceae	Chusquea	<i>Chusquea culeou</i> Desv.
Poaceae	Chusquea	<i>Chusquea cumingii</i> Nees
Poaceae	Chusquea	<i>Chusquea quila</i> Kunth
Poaceae	Cortaderia	<i>Cortaderia radiuscula</i> Stapf
Poaceae	Critesion	<i>Critesion comosum</i> (J. Presl) Löve
Poaceae	Cynosorus	<i>Cynosorus echinatus</i> L.
Poaceae	Elymus	<i>Elymus andinus</i>
Poaceae	Festuca	<i>Festuca acantophylla</i> Desv.
Poaceae	Festuca	<i>Festuca chrysophylla</i> Phil.
Poaceae	Festuca	<i>Festuca contracta</i> Kirk
Poaceae	Holcus	<i>Holcus lanatus</i> L.
Poaceae	Hordeum	<i>Hordeum murinum</i> L.
Poaceae	Nassella	<i>Nassella chilensis</i> (Trin.) Desv.
Poaceae	Paspalum	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.
Poaceae	Phalaris	<i>Phalaris tuberosa</i> L.
Poaceae	Piptochaetium	<i>Piptochaetium panicoides</i> (Lam.) Desv.
Poaceae	Polypogon	<i>Polypogon australis</i> Brongn.
Poaceae	Stipa	<i>Stipa chrysophylla</i> Desv.
Poaceae	Vulpia	<i>Vulpia dertonensis</i> (All) Gola
Poaceae	Vulpia	<i>Vulpia megalura</i>
Podocarpaceae	Podocarpus	<i>Podocarpus saligna</i> D. Don
Podocarpaceae	Prumnopitys	<i>Prumnopitys andina</i> (Poepp. ex Endl.) de Laub.
Polemoniaceae	Collomia	<i>Collomia biflora</i> (R. et P.) Brand

Polygalaceae	Polygala	<i>Polygala gnidioides</i> Willd.
Polygonaceae	Muehlenbeckia	<i>Muehlenbeckia hastulata</i> (J.E. Sm.) Johnst.
Polygonaceae	Muehlenbeckia	<i>Muehlenbeckia thamnifolia</i> (HBK) Meissr.
Polygonaceae	Rumex	<i>Rumex acetosella</i> L.
Polygonaceae	Rumex	<i>Rumex pulcher</i> L.
Polypodiaceae	Dryopteris	<i>Dryopteris argentina</i> (Hieron) C. Chr.
Portulacaceae	Calandrinia	<i>Calandrinia affinis</i> Gill. ex Arn.
Primulaceae	Anagallis	<i>Anagallis arvensis</i> L.
Proteaceae	Gevuina	<i>Gevuina avellana</i> Mol.
Proteaceae	Lomatia	<i>Lomatia dentata</i> (R. et P.) R. Br.
Proteaceae	Lomatia	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels ex Macbr.
Ranunculaceae	Anemone	<i>Anemone multifida</i> Poir.
Ranunculaceae	Ranunculus	<i>Ranunculus chilensis</i> DC.
Rhamnaceae	Colletia	<i>Colletia ulicina</i> Gill. et Hook.
Rhamnaceae	Discaria	<i>Discaria serratifolia</i> (Vent.) B. et H. ex Masters
Rhamnaceae	Retanilla	<i>Retanilla ephedra</i> (Vent.) Brongn.
Rosaceae	Acaena	<i>Acaena argentea</i> R. et P.
Rosaceae	Acaena	<i>Acaena ovalifolia</i> R. et P.
Rosaceae	Acaena	<i>Acaena pinnatifida</i> R. et P.
Rosaceae	Acaena	<i>Acaena splendens</i> H. et A.
Rosaceae	Fragaria	<i>Fragaria chiloensis</i> (L.) Duch. ssp. <i>chiloensis</i> fma. <i>chiloensis</i>
Rosaceae	Geum	<i>Geum chilensis</i> Balb.
Rosaceae	Kageneckia	<i>Kageneckia oblonga</i> R. et P.
Rosaceae	Margyricarpus	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) O.K.
Rosaceae	Quillaja	<i>Quillaja saponaria</i> Mol.
Rosaceae	Rosa	<i>Rosa rubiginosa</i> L.
Rosaceae	Rubus	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
Rosaceae	Tetraglochin	<i>Tetraglochin alatum</i> (Gill. ex H. et A.) O.K.
Rubiaceae	Galium	<i>Galium aparine</i> L.
Rubiaceae	Galium	<i>Galium cotinoides</i> Cham. et Schlecht.
Rubiaceae	Relbunium	<i>Relbunium hypocarpium</i> (L.) Hemsl.
Santalaceae	Myoschilos	<i>Myoschilos oblonga</i> R. et P.
Santalaceae	Quinchamalium	<i>Quinchamalium chilense</i> Mol.
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia illinita</i> K. Presl
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia myrtoidea</i> Bert. ex DC.
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia pulverulenta</i> (R. et P.) Pers.
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia revoluta</i> (R. et P.) Pers.
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia rubra</i> (R. et P.) Pers.
Saxifragaceae	Escallonia	<i>Escallonia virgata</i> (R. et P.) Pers.
Saxifragaceae	Francoa	<i>Francoa appendiculata</i> Cav. var. <i>sonchifolia</i> (Cav.) Rolfe
Saxifragaceae	Ribes	<i>Ribes cucullatum</i> H. et A.

Saxifragaceae	Ribes	<i>Ribes magellanicum</i> Poir.
Saxifragaceae	Ribes	<i>Ribes punctatum</i> R. et P.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria andina</i> Benth.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria foliosa</i> Phil.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria nudicaulis</i> Benth.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria petiolaris</i> Cav.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria rugosa</i> Hook.
Scrophulariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria volckmannii</i> Phil.
Scrophulariaceae	Mimulus	<i>Mimulus luteus</i> L.
Scrophulariaceae	Ourisia	<i>Ourisia coccinea</i> (Cav.) Pers.
Scrophulariaceae	Verbascum	<i>Verbascum thapsus</i> L.
Scrophulariaceae	Verbascum	<i>Verbascum virgatum</i> Stokes
Scrophulariaceae	Veronica	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
Solanaceae	Cestrum	<i>Cestrum parqui</i> L'Hérit.
Solanaceae	Fabiana	<i>Fabiana imbricata</i> R. et P.
Solanaceae	Schizanthus	<i>Schizanthus hookeri</i> Gill. ex Graham
Solanaceae	Solanum	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.
Solanaceae	Solanum	<i>Solanum chilense</i>
Solanaceae	Solanum	<i>Solanum etuberosum</i> Lindl.
Tecophilaeaceae	Conanthera	<i>Conanthera bifolia</i> R. et P.
Thelypteridaceae	Stellaria	<i>Stellaria cuspidata</i> Willd.
Tropaeolaceae	Tropaeolum	<i>Tropaeolum azureum</i> Miers ex Savi
Tropaeolaceae	Tropaeolum	<i>Tropaeolum tricolor</i> Sweet
Urticaceae	Soleirolia	<i>Soleirolia soleirolii</i> (Req.) Dandy
Valerianaceae	Valeriana	<i>Valeriana crassicaulis</i> Ph.
Verbenaceae	Diostea	<i>Diostea juncea</i> (Gill. et Hook.) Miers
Verbenaceae	Glandularia	<i>Glandularia sulphurea</i> (D. Don) Schnack et Covas
Violaceae	Viola	<i>Viola asterias</i> H. et A.
Violaceae	Viola	<i>Viola cotyledon</i> Gingins
Violaceae	Viola	<i>Viola maculata</i> Cav.
Violaceae	Viola	<i>Viola montagnei</i> Gay
Vitaceae	Cissus	<i>Cissus striata</i> R. et P.
Vivianiaceae	Cissarobryon	<i>Cissarobryon elegans</i> Kunze ex Poepp.
Vivianiaceae	Viviania	<i>Viviania crenata</i> (Hook.) G. Don
Vivianiaceae	Viviania	<i>Viviania ovata</i> Phil.
Winteraceae	Drimys	<i>Drimys winteri</i> J.R. et G. Forster var. <i>chilensis</i> (DC.) A. Gray

Especies de aves presente en el tramo Radal-Lircay

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
ACCIPITRIDAE	Peuquito	<i>Accipiter bicolor</i>
ACCIPITRIDAE	Águila	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
ACCIPITRIDAE	Aguilucho	<i>Buteo polysoma</i>
ACCIPITRIDAE	Peuco	<i>Parabuteo unicinctus</i>
ANATIDAE	Pato cortacorrientes	<i>Merganetta armata</i>
ANATIDAE	Pato jergón grande	<i>Anas georgica</i>
ANATIDAE	Pato juarjual	<i>Lophonetta specularioides</i>
ANATIDAE	Caiquen	<i>Chloephaga picta</i>
CAPRIMULGIDAE	Gallina ciega	<i>Caprimulgus longirostris</i>
CATHARIDAE	Condor	<i>Vultur gryphus</i>
CATHARIDAE	Jote cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>
COLUMBIDAE	Torcaza	<i>Columba araucana</i>
COLUMBIDAE	Tortola cordillerana	<i>Metriopelia melanoptera</i>
CHARADRIDAE	Queltehue	<i>Vannellus chilensis</i>
EMBERIZIDAE	Chirihue	<i>Sicalis luteola</i>
EMBERIZIDAE	Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>
EMBERIZIDAE	Chirigue Dorado	<i>Sicalis auriventris</i>
FALCONIDAE	Tiuque	<i>Mivalgo chimango</i>
FALCONIDAE	Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>
FALCONIDAE	Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
FALCONIDAE	Carancho cordillerano	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>
FRINGILLIDAE	Cometocino Patagónico	<i>Phrygilus patagonicus</i>
FRINGILLIDAE	Cometocino de Gay	<i>Phrygilus gayi</i>
FRINGILLIDAE	Pájaro Plomo	<i>Phrygilus unicolor</i>
FRINGILLIDAE	Diuca	<i>Diuca diuca</i>
FRINGILLIDAE	Jilguero	<i>Carduelis barbatus</i>
FRINGILLIDAE	Jilguero Cordillerano.	<i>Carduelis uropygialis</i>
FRINGILLIDAE	Yal	<i>Phryilus fruticeti</i>
FRINGILLIDAE	Yal cordillerano	<i>Melanodera xanthogramma</i>
FRINGILLIDAE	Gorrión	<i>Passer domesticus</i>
FRINGILLIDAE	Platero	<i>Phryilus alaudinus</i>
FURNARIDAE	Minero	<i>Geossita cunicularia</i>
FURNARIDAE	Minero cordillerano	<i>Geossitta rufipennis</i>
FURNARIDAE	Churrete acanelado	<i>Cinclodes fuscus</i>
FURNARIDAE	Churrete	<i>Cinclodes patagonicus</i>
FURNARIDAE	Rayadito	<i>Aphrastura spinicauda</i>
FURNARIDAE	Tijeral	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>
FURNARIDAE	Comesebo grande	<i>Pygarrhichas albogularis</i>
FURNARIDAE	Bandurrilla	<i>Upucerthia dumetaria</i>
FURNARIDAE	Churrete chico	<i>Cinclodes oustaleti</i>

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
FURNARIDAE	Fio-fio	<i>Elaenia albiceps</i>
FURNARIDAE	Colilarga	<i>Ysilviorthorhynchos desmursii</i>
FURNARIDAE	Canastero cola larga	<i>Satenes pyrrholeuca</i>
FURNARIDAE	Trabajador	<i>Phleocryptes melanops</i>
HIRUNDINIDAE	Golondrina chilena	<i>Tachycineta leucopyga</i>
HIRUNDINIDAE	Golondrina dorso negro	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
ICTERINAE	Trile	<i>Agelaius thilius</i>
ICTERINAE	Tordo	<i>Curaeus curaesus</i>
ICTERINAE	Loica	<i>Sturnella loyca</i>
MIMIDAE	Tenca	<i>Mimus thenca</i>
MOTACILLIDAE	Bailarín chico	<i>Anthus correndera</i>
MUSCICAPIDAE	Zorzal	<i>Turdus falckandii</i>
PHASIANIDAE	Codorniz	<i>Callipepla californica</i>
PHYTOTOMIDAE	Rara	<i>Phytotoma rara</i>
PICIDAE	Pitío	<i>Colaptes pitius</i>
PICIDAE	Carpinterito	<i>Picoides lignarius</i>
PICIDAE	Carpintero negro	<i>Campephilus magellanicus</i>
PODICIPEDIDAE	Blanquillo	<i>Podiceps occipitalis</i>
PSITTACIDAE	Tricahue	<i>Cyanoliseus patagonus</i>
PSITTACIDAE	Cachaña	<i>Enicognathus ferrugineus</i>
RALLIDAE	Pidén	<i>Rallus sanguinolentus</i>
RHINOCRYPTIDAE	Hued-Hued castaño	<i>Pteroptochos tarnii</i>
RHINOCRYPTIDAE	Turca	<i>Pteroptochos megapodius</i>
RHINOCRYPTIDAE	Churrín	<i>Scytalopus magellanicus</i>
RHINOCRYPTIDAE	Chucao	<i>Scelorchilus rubecula</i>
STRIGIDAE	Tucúquere	<i>Bubo magellanicus</i>
STRIGIDAE	Concón	<i>Strix rufipes</i>
STRIGIDAE	Chuncho	<i>Glaucidium nanum</i>
TINAMIDAE	Pediz chilena	<i>Nothoprocta perdicaria</i>
TROCHILIDAE	Picaflor	<i>Sephanoides galeritus</i>
TROCHILIDAE	Picaflor cordillerano	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>
TROCHILIDAE	Picaflor Gigante	<i>Patagona gigas</i>
TROGLODYTIDAE	Chercán	<i>Troglodytes aedon</i>
TROGLODYTIDAE	Chercán de las vegas	<i>Cistothorus platensis</i>
TYRANNYDAE	Diucón	<i>Pyrope pyrope</i>
TYRANNYDAE	Dormilona de ceja blanca	<i>Muscisaxicola albiflora</i>
TYRANNYDAE	Dormilona chica	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>
TYRANNYDAE	Dormilona de nuca rojiza	<i>Muscisaxicola rufivertex</i>

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
TYRANNYDAE	Colegial	<i>Lessonia rufa</i>
TYRANNYDAE	Fió-Fió	<i>Elaenia albiceps</i>
TYRANNYDAE	Dormilona cenicienta	<i>Muscisaxicola alpina</i>
TYRANNYDAE	Cachudito	<i>Anairetes parulus</i>
TYRANNYDAE	Mero	<i>Agriornis livida</i>
TYRANNYDAE	Mero Gaucho	<i>Agriornis montana</i>
TYRANNYDAE	Viudita	<i>Coloramphus parvirostris</i>
TYTONIDAE	Lechuza	<i>Tyto alba</i>

Fuente: RAUCH

Servicios turísticos en Radal

Descripciones de los servicios turísticos existentes en Radal Siete Tazas

ESTABLECIMIENTO: CABAÑAS SEÑORA MARGARITA

CAPACIDAD: 4	N° CAB. 1 pax:	N° CAB. pax:	PRECIO: 20.000
CAMPING:	N° DE SITIOS		N° BAÑOS
HABITACIONES	B. PRIVADO		B. COMPARTIDO
X	LUZ ELECTRICA	X	SERVICIO DE LAVANDERÍA
X	AGUA VERTIENTE		ARRIENDO DE CABALLOS
	DUCHA C/AGUA CALIENTE		ARRIENDO BICICLETAS
	LAVADERO		RUTAS GUIADAS
X	VENTA DE PAN		OTROS
	VENTA DE VÍVERES		
X	VENTA LEÑA Ó CARBÓN		
X	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN (desayuno y once)		

CAPACIDAD: 4	N° CAB. pax:	N° CAB. pax:	PRECIO
CAMPING:	N° DE SITIOS	N° BAÑOS	PRECIO

HABITACIONES_1	B. PRIVADO	B. COMPARTIDO X	PRECIO 5.000 P/P _____ CON <u>DESAYUNO</u>
-----------------------	-------------------	----------------------------------	---

	LUZ ELECTRICA		SERVICIO LAVANDERÍA	DE
	AGUA POTABLE		ARRIENDO CABALLOS	DE
X	DUCHA C/AGUA CALIENTE		ARRIENDO BICICLETAS	
X	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS (cerro el fraile)	
X	VENTA DE PAN		OTROS	
X	VENTA DE HORTALIZAS, HUEVOS, GALLINAS			
	VENTA LEÑA Ó CARBÓN			
X	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN A PEDIDO			

CAPACIDAD: 4	Nº CAB. pax: 1	Nº CAB. pax:	PRECIO 25.000, PAX ADICIONAL <u>5.000 DIARIO</u>
CAMPING:	Nº DE SITIOS	Nº BAÑOS	PRECIO
HABITACIONES	B. PRIVADO	B. COMPARTIDO	PRECIO

	LUZ ELECTRICA		SERVICIO LAVANDERÍA	DE
X	AGUA VERTIENTE		ARRIENDO DE CABALLOS	
	DUCHA C/AGUA		ARRIENDO BICICLETAS	

CALIENTE			
	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS cerro fraile
	VENTA DE PAN		OTROS
	VENTA DE VÍVERES		
	VENTA LEÑA Ó CARBÓN		
	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN		

CAPACIDAD: <u>4</u>	Nº CAB. pax: <u>1</u>	Nº CAB. pax:	PRECIO <u>20.000.</u> PAX ADICIONAL <u>5.000 DIARIO</u>
CAMPING:	Nº DE SITIOS	Nº BAÑOS	PRECIO
HABITACIONES	B. PRIVADO	B. COMPARTIDO	PRECIO

	LUZ ELECTRICA		SERVICIO DE LAVANDERÍA
X	AGUA VERTIENTE		ARRIENDO DE CABALLOS
X	DUCHA C/AGUA CALIENTE		ARRIENDO BICICLETAS
	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS cerro fraile
	VENTA DE PAN		OTROS
	VENTA DE VÍVERES		
	VENTA LEÑA Ó CARBÓN		
	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN		

CAPACIDAD: 4	N° CAB. pax: 1	N° CAB. pax:	PRECIO 30.000
CAMPING:	N° DE SITIOS	N° BAÑOS	PRECIO
HABITACIONES	B. PRIVADO	B. COMPARTIDO	PRECIO

	LUZ ELECTRICA		SERVICIO DE LAVANDERÍA
X	AGUA VERTIENTE	X	ARRIENDO DE CABALLOS 2.000 x hora 12.000 día
X	DUCHA C/AGUA CALIENTE		ARRIENDO BICICLETAS
X	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS <u>cerro fraile, velo de la novia</u>
	VENTA DE PAN		OTROS
X	VENTA DE VERDURAS		
	VENTA LEÑA Ó CARBÓN		
	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN		

CAPACIDAD: 6	N° CAB.4 pax: 1	N° CAB.2 pax: 1	PRECIO 2 PAX 5.000 p/p CON DESAYUNO 4 PAX 25.000 DIARIO
CAMPING: 20	N° DE SITIOS 6	N° BAÑOS 1 MIXTO.	PRECIO 1.000 DIARIO p/p

HABITACIONES	B. PRIVADO	B.COMPARTIDO <u>1 MIXTO</u>	PRECIO
X	LUZ ELECTRICA	X	SERVICIO DE LAVANDERÍA
X	AGUA VERTIENTE		ARRIENDO DE CABALLOS
X	DUCHA C/AGUA CALIENTE		ARRIENDO BICICLETAS
X	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS <u>cerro fraile, velo de la novia</u>
X	VENTA DE PAN		OTROS
X	VENTA DE HORTALIZAS		
	VENTA LEÑA Ó CARBÓN		
X	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN A PEDIDO		

CAPACIDAD:	Nº CAB.4 pax:	Nº CAB.6 pax:	PRECIO
CAMPING: <u>30</u>	Nº DE SITIOS <u>10</u>	Nº BAÑOS <u>4</u> <u>MIXTOS</u>	PRECIO <u>1.000 p/p</u>
HABITACIONES	B. PRIVADO	B. COMPARTIDO	PRECIO

X	LUZ ELECTRICA	SERVICIO DE LAVANDERÍA
X	AGUA VERTIENTE	ARRIENDO DE CABALLOS
X	DUCHA C/AGUA CALIENTE	ARRIENDO BICICLETAS

X	LAVADERO	X	RUTAS GUIADAS cerro fraile, velo de la novia
X	VENTA DE PAN	X	OTROS

E
N
T
A

L
E
Ñ
A

Ó

C
A
R
B
Ó
N

OTROS SERVICIOS

Arriendo de Bicicletas de montaña, grandes y chicas.

Bicicletas de montaña, grandes y chicas.

Sector el Toro – Parque Inglés

Paola Mondaca Salazar

Telefonía el Radal

Servicio telefónico celular

Camping Radal

Patricio Muñoz Amigo

Red fija \$300
Celulares \$400 el Minuto

Encuesta Variables Socioeconómicas y Sistema Productivo

1. Número y edad de las personas en el hogar
2. ¿Quiénes de ellos trabajan?
3. ¿En qué trabajan? (ramas de actividad)
4. ¿Alguno de ellos tiene segunda fuente de ingresos (o tercera)? ¿Quiénes y en qué trabajan? (poner la rama de actividad secundaria).
5. ¿Dónde trabaja? (lugar o localidad)
6. ¿Sus actividades (de todas las personas trabajando) son: permanentes (durante todo el año) o temporales?
7. ¿Las personas que trabajan son? (en su empleo principal y secundario)
8. Si es cuenta propia o empleador (en su actividad primaria o secundaria):
 - ¿Qué produce y a qué precio?
 - ¿Dónde vende sus productos?
 - ¿Cuanto produce y cuanto de su producción vende?
9. ¿Su empleo está relacionado con otra actividad o depende de otra actividad económica?
10. Ingreso (autónomo) mensual de cada trabajador y en cada ocupación (principal y/o secundaria).
11. ¿La familia ahorra dinero de forma mensual y/o anual? ¿Cuanto ahorra?

Infraestructura social

1. ¿Participa de alguna organización social? ¿Cuál?
2. ¿Con que periodicidad participa?
3. ¿Sabe desde cuando funciona la organización social?
4. ¿Cómo le parece que funciona la organización?



**Encuesta de Caracterización Social y Económica de comunidades rurales.
Comunas de Molina y San Clemente
Facultad de Ciencias Universidad de Chile**

Comunidad _____

Fecha _____

Encuestador _____

Módulo 1: Actividades e Ingresos

Trabajadores por Cuenta Propia o Empleadores

Ahorro de la Familia

Modulo 2: Infraestructura Social

Nº	Participa (Si/No)	Organización (Nombre)	Periodicidad (Veces/t)	Fecha Inicio Organización	Funciona

Claves de Llenado de la Encuesta

Ramas de Actividad Económica

Condición y Tipo de Empleo

Ahorro Familiar

Entrevista Taller

I. Conocimiento e información respecto al Sendero de Chile

1. ¿Ha escuchado hablar sobre el Sendero de Chile? ¿Podría explicarme?
2. ¿Cuál es su opinión sobre la iniciativa Sendero de Chile?

II. Posibilidades de turismo en el área y proyecciones futuras

1. ¿Cuáles son los lugares de aquí que Ud. cree que son los más importantes para el turismo, por qué?
2. ¿Cómo cree que debiera desarrollarse el turismo aquí?

III. Identidad cultural: símbolos

1. Si tuviera que proteger alguna planta, animal, ave o lugar de esta zona, ¿cuál o cuáles protegería? ¿Por qué?
2. Algunas veces hay ciertos animales o plantas o lugares o paisajes que son muy representativos para ciertas culturas, por ejemplo, para los mapuches es muy importante la araucaria; el cóndor y el huemul son nuestros emblemas nacionales. ¿Hay alguna planta o animal o lugar natural que sea simbólico de este lugar?
3. Frase para mostrar la zona

IV. Expectativas del Sendero

1. ¿Qué espera del Sendero?
2. ¿Cree que se beneficiaría del Sendero?
3. ¿Cómo se imagina este lugar en 10 años más?

Mapa Parlante

