CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE – COPAHUE

Provincia del Neuquén

INFORME FINAL

FECHA (11-08-2017)

NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Caviahue | Copahue

Colegio de Arquitectos de la Provincia del Neuquén

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE

CAVIAHUE -COPAHUE

EQUIPO DE TRABAJO

COORDINADOR DEL PROYECTO

PABLO SUÁREZ

COLABORADORES

OSVALDO PREISS

ELIZABETH ROVERE

ANA MONASTERIO

MARINA VASTA

GUSTAVO GRADEL

HERNAN VITALE

GIMENA GUERREIRO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ing. Juan José Ciácera

PROVINCIA DEL NEUQUEN

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

CR. OMAR GUTIÉRREZ

SECRETARIO DEL COPADE

LIC. SEBASTIÁN GONZÁLEZ

DIRECTORA PROVINCIAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA

ING. MIRIAM VIVIANA ROBINO

AUTORIDAD MUNICIPAL DE CAVIAHUE - COPAHUE

Intendente: Sr. Oscar Mansegosa

CONTRAPARTE PROVINCIAL TÉCNICA

Municipalidad de Caviahue - Copahue.

Secretario de Planificación: Arq. Jorge Parra

Asesor en Planificación: Arq. Paula Polich

MESA PROVINCIAL

Comisión Directiva

Presidente: Arq. Mauro Luis Ramírez

Secretaria: Arq. Cecilia Leonor Altamore
Tesorería: Arq. Arturo Urrea
Vocal Titular: Arq. Jorge Denicolay
Vocal Titular: Arq. Vanesa Rabbia
Vocal Titular: Arq. Ignacio Benavides
Vocal Suplente: Arq. Gustavo Peruzzotti
Vocal Suplente: Arq. Gonzalo Peralta
Vocal Suplente: Arq. Maria Agustina López De Murillas

REGIONAL 1
Presidente: Arq. Diego López de Murillas
REGIONAL 2
Arq. María Dolores Reinoso
REGIONAL 3
Presidente: Arq. Francisco Amoroso
REGIONAL 4
Presidente: Arq. Andrea Aldea

INDICE

1 INTRODUCION 6

2 DIAGNÓSTICO 9

2.1 CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y ANÁLISIS 9

2.1.1 Estructura Territorial 9

2.1.2 Estructura Económica 73

2.1.3 Estructura Ambiental 106

2.1.4 Estructura Institucional 173

2.2 DEFINICIÓN CONSENSUADA DE PROBLEMÁTICAS 179

2.2.1 Reuniones y entrevistas 179

2.2.2 I - Foro Ciudadano 198

2.3 CONCLUSIONES 217

2.3.1 Escala Regional 217

2.3.2 Escala Localidad 221

2.3.3 Escala Local 224

3 LINEAMIENTOS 235

3.1 VISIÓN 235

3.2 LINEAMIENTOS 236

3.2.1 II - Foro Ciudadano 238

4 PROGRAMAS Y PROYECTOS 247

4.1 PROGRAMAS DE ACTUACIÓN 247

4.2 PROYECTOS ESTRATÉGICOS 249

4.2.1 Fichas 251

4.2.2 Proyectos Inmediatos 285

4.2.3 Propuesta de Código de la Edificación 297

4.2.4 Propuesta de Plan Urbano Ambiental 355

5 ANEXOS 393

5.1 ESTUDIOS DE LA REGIÓN 393

5.2 BIBLIOGRAFÍA 397

5.3 ANEXO GRAFICO 407

1 INTRODUCION

El presente documento constituye el informe final del Plan Urbano de la Localidad de Caviahue-Copahue, ubicada al noroeste de la Provincia de Neuquén (Argentina), al pie del volcán Copahue. Fue realizado entre noviembre de 2016 y agosto de 2017, por un equipo técnico que articuló con el Consejo Federal de Inversiones (CFI), la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo del Gobierno de la Provincia de Neuquén (COPADE), al Gobierno Municipal de Caviahue-Copade, e incluyó instancias de participación ciudadana.

La elaboración de un Plan Urbano surgió de la necesidad planteada por el Intendente Municipal de Caviahue-Copahue, junto a representantes de diversas instituciones de la localidad, a las autoridades Provinciales de la COPADE, habida cuenta del acelerado crecimiento urbano de Caviahue, del desarrollo de la actividad turística (principal actividad de la zona relacionada con fuentes de aguas termales, y actividades recreativas y deportivas, como el esquí), y la inminente problemática ambiental que representa el volcán Copahue para la Localidad de Caviahue-Copahue, sus habitantes y visitantes.

A partir de las primeras reuniones realizadas para desarrollar un Plan Urbano se apunta, por un lado, a promover el desarrollo sostenible de la Localidad a través de una gestión pública planificada, abordando como base los problemas de escala local, y teniendo en cuenta la articulación entre diferentes escalas de Gobierno (Municipal-Provincial-Nacional); y por otra, a garantizar la participación en el proceso de elaboración del Plan de la amplia gama de actores que participan de la construcción de este territorio. En ese marco, se propone dotar a la Municipalidad de Caviahue-Copahue de un instrumento eficaz y consensuado con los diferentes actores, que se oriente a promover el desarrollo territorial sostenible de la localidad, aprovechando y encausando las múltiples oportunidades que se presentan en la actualidad y neutralizando las amenazas.

Como objetivos específicos, el Plan se propone:

- Elaborar una propuesta territorial que incentive la integración y complementariedad entre las localidades de Caviahue y Copahue con el fin de materializar metas de envergadura para las localidades en estudio.
- Potenciar el perfil turístico y desarrollo económico de las localidades de Caviahue-Copahue y su entorno con un marco conceptual que complemente la

multiplicidad de oportunidades devenidas de su tradición y renombre nacional e internacional con respecto a sus aguas termales y centro de esquí.

- Definir los criterios de desarrollo urbano, según patrones de usos del suelo.
- Identificar y proponer usos del suelo, compatibles con sus condiciones de soporte, el perfil de ocupación actual y los nuevos lineamientos propuestos.
- Preservar el patrimonio natural y cultural.
- Minimizar y, en lo posible, revertir los desajustes ambientales, promover la protección del recurso hídrico de lagos y ríos.
- Elaborar una plataforma para el desarrollo de instrumentos de gestión, de control y normativa pertinente.
- Generar espacios de concertación ciudadana apuntando a desarrollar la identidad y pertenencia local.
- Incorporar en todas las estrategias las pautas el plan de emergencia por erupción del volcán.
- Armonizar las acciones sobre el territorio con las actividades de la comunidad Mapuche.
- Establecer una serie de proyectos inmediatos, de bajo costo presupuestario y de fácil gestión.

El Plan se estructura en tres partes. Primero, aborda en una **Caracterización Territorial y Diagnóstico** los principales problemas de la Localidad Caviahue-Copahue que serán objeto de intervención del Plan. Segundo, una serie de **Lineamientos** que responden a los problemas identificados y marcan las propuestas concretas del Plan. Tercero, y por último una tercera que conforma una carpeta de **Proyectos de Acción Inmediata** que incluye también una propuesta de nuevo Código Urbano Ambiental y de Construcción. Todas las partes constituyen el documento base del **Plan.**

Metodológicamente, se organizó el trabajo en tres Fases, cada una con sus resultados específicos. La Primera Parte de este Documento, incluye la Caracterización Territorial y Análisis de Caviahue-Copahue realizado sobre la base de las estructuras territorial, económica, ambiental e institucional. Las actividades incluyeron la realización de relevamientos y análisis de información secundaria (datos censales y estadísticos, antecedentes de planificación, normativa, bibliografía, información periodística, etc.), relevamientos de campo generales y específicos,

consultas con actores clave y reuniones con funcionarios municipales y provinciales. A fin de identificar y caracterizar de forma consensuada los problemas principales de la Localidad se desarrollaron actividades en Instancias Participativas: por un lado, se realizaron numerosas entrevistas semi-estructuradas a actores clave y por otro, se realizó un Foro Ciudadano (el 31 de mayo de 2017, en el Centro de Convenciones de Caviahue). El Foro contó con la participación de autoridades locales, funcionarios de diversos organismos provinciales, representantes de instituciones públicas, representantes del sector privado y vecinos de Caviahue y Copahue. El documento presenta los principales problemas y desafíos de la Localidad, a atender por las propuestas del Plan. La segunda fase desarrollo la conformación de una visión compartida para la localidad y a partir de esta visión de Localidad se definieron los Lineamientos de actuación que organizarán la futura agenda urbana, para esta fase se realizó el II Foro Ciudadano (el 6 de 2017, en el Centro de Convenciones de Caviahue) donde se convalidaron las acciones del plan. La tercera y última fase presenta los Programas y Proyectos que componen un conjunto de acciones para implementar en el territorio, donde varios de estos, además, se desarrollan con mayor profundidad en el capítulo de Proyectos Inmediatos.

2 DIAGNÓSTICO

2.1 Caracterización territorial y análisis

2.1.1 Estructura Territorial

Ubicación

La Localidad de Caviahue - Copahue se ubica al noroeste de la provincia de Neuquén, en el departamento de Ñorquín (Mapa 2), en una zona cordillerana al límite con Chile. Dista 363 km de la capital de provincia; 52 km de Loncopué, cabecera del departamento con la cual está vinculada por la ruta provincial Nº26; y 174 km de la ciudad de Zapala, un importante centro de vinculación regional.

La Localidad está integrada por el asentamiento poblacional de Caviahue, el centro turístico Copahue, los cuales son territorios administrados por el Municipio de Caviahue-Copahue que, por la cantidad de habitantes que posee (608 habitantes en 2010 (INDEC, 2013) [1], adquiere la 3° categoría de Municipio de acuerdo a normativa provincial, declaración promulgada por la Ley Provincial 2273.

La villa o área urbana de Caviahue se ubica a 1.600 m.s.n.m., en un valle angosto al pie del volcán Copahue y a orillas del lago Caviahue (Imagen 1). Funcionarios de la Municipalidad de Caviahue-Copahue estiman que la población actual es del orden de los 850 habitantes. El centro turístico Copahue, que se encuentra a 16 km en dirección Noroeste de Caviahue y a 1.980 m.s.n.m., las estadísticas del Municipio indican que Copahue, se emplaza en un sitio de manifestaciones termales de origen volcánico (principalmente fumarolas y hervideros del suelo) utilizadas para tratamientos de acción terapéutica, y reconocidas mundialmente por la excelencia de sus aguas, ya que son únicas en calidad de minerales y propiedades medicinales (Imagen 2 y 3).Cercano a Caviahue se encuentra el centro de esquí Caviahue, cuya base se encuentra a 3 km y se desarrolla sobre la ladera este del volcán. Copahue no posee población permanente. En total, la Localidad cuenta, según el Censo Nacional, con 608 habitantes y de acuerdo a proyecciones a 2015, con 852, aunque, en tanto centro de servicios turísticos, llega a triplicar su población durante los meses de verano en que se desarrolla la actividad

[1] INDEC. (2013). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Redatam+SP. Disponible en http://www.indec.gov.ar/

termal, y triplicarla también durante el invierno, a partir de la actividad deportiva del esquí.

Mapa 1: Ubicación de la Localidad de Caviahue-Copahue. Fuente: Serie de mapas políticos del Instituto Geográfico Nacional.

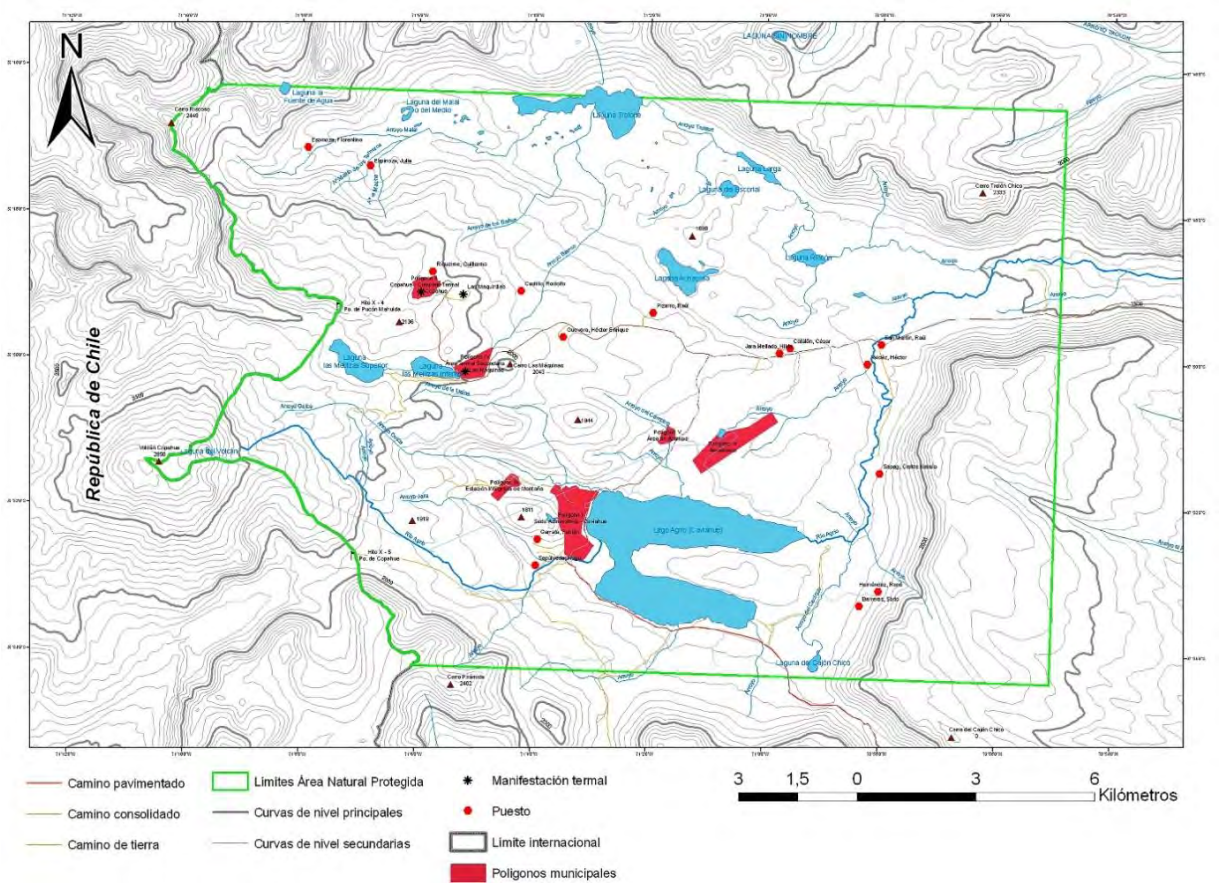
Imagen 1: Caviahue, vista desde el lago. Fuente: Fotografía propia tomada en julio de 2016.

Imagen 2: Centro termal Copahue. Fuente: Fotografía propia tomada en julio de 2016.

Imagen 3: Complejos turísticos en Copahue. Fuente: Fotografía propia tomada en julio de 2016.

Caviahue-Copahue forma parte del ecosistema dominado por la presencia del volcán Copahue, de carácter bi-nacional, que se encuentra activo y está entre los diez más peligrosos de Chile, de acuerdo al Servicio Nacional de Geología y Minería chileno.[2] Asimismo, se emplaza en el Parque Provincial Copahue y concentra, dentro de éste, prácticamente la totalidad de los servicios turísticos y termales existentes.

El Parque Provincial Copahue es la mayor área protegida del Neuquén bajo tutela provincial, que, en sus 28.300 hectáreas (de las cuales 70% corresponden a dominio público), es una peculiar muestra de la naturaleza andinopatagónica donde se pueden encontrar milenarios bosques de pehuenes (Araucaria Araucana) y bosques de ñires (Mapa 2).



Mapa 2: Delimitación del Parque Provincial Copahue. Fuente: Dirección Nacional de Áreas Protegidas, Subsecretaria de Medio Ambiente de la Provincia de Neuquén.

[2] http://www.sernageomin.cl/pdf/rnvv/ALTO-BIOBIO.pdf

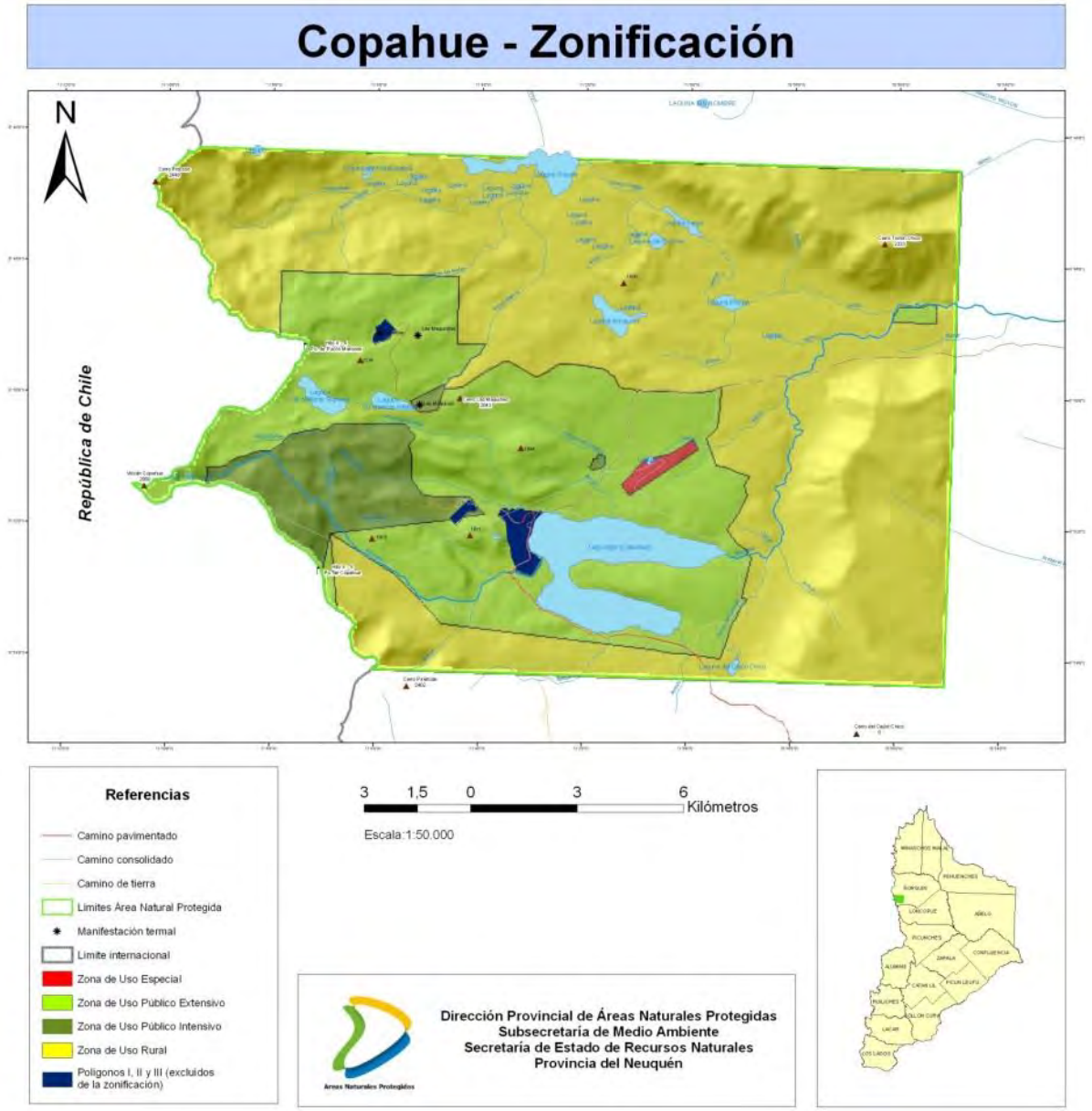
Los orígenes del Parque se remontan al año 1937, cuando el Gobierno Nacional declaró Reserva Nacional "las tierras que comprenden las termas de los Copahues, en el territorio del Neuquén". Dicha Reserva sería administrada por la Dirección de Parques Nacionales (Decreto 105.433/37). Posteriormente, en el año 1957, por Decreto Nacional 10872/57, la Reserva fue transferida a la Provincia del Neuquén, que mediante el Decreto-Ley 387/63, creó el Parque Provincial de Copahue (PPC).

El Parque Provincial Copahue se encuentra en el noroeste de la Provincia del Neuquén, encuadrado por las coordenadas 37º 55' y 71º 10' de longitud Oeste. Los límites del área fueron fijados por Decreto Nacional 94.284/41, para lo que entonces correspondía a la Reserva Nacional "Los Copahues".

Según los considerandos del Decreto/Ley provincial 387/63, la creación del Parque Provincial de Copahue era necesaria debido a que se consideró que las Termas de Copahue corrían peligro de ser malogradas por contaminación y uso indebido de las aguas; se estaba estableciendo en la vecindad inmediata a las aguas una edificación anárquica y exclusivamente utilitaria que se entendió ponía en peligro la salud de los pacientes, la estabilidad de los canales naturales de aguas, gases, y vapores, y poseía un aspecto estético deprimente; la zona circundante a la terma reunía condiciones muy apropiadas para el desarrollo de un centro de turismo de proyección nacional e internacional, con la habilitación de pistas o instalaciones para la práctica de los deporte de invierno; y porque se entendió que debían protegerse y conservarse los magníficos bosques de araucarias de Caviahue.

La Ley provincial 2594/08 creó el "Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas"[3] en el ámbito del territorio de la Provincia, al que se incorporó el Área Natural Protegida Copahue. El 16 de marzo de 1990 se aprobó por Decreto Provincial 1000/90 el Plan General de Manejo del Parque Copahue.

[3] Definición de Área Natural Protegida: territorios comprendidos dentro de límites geográficos definidos, afectados a protección legal y especialmente consagrados a la conservación y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados. Podrán estar ubicadas en tierras fiscales o de propiedad privada, pero siempre serán administradas y manejadas conforme a normas jurídicas regidas por el Derecho Público (Ley provincial 2594/08).



Mapa 3: Zonificación del Parque Provincial Copahue. Fuente: Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas, Subsecretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Estado de Recursos Naturales de la Provincia de Neuquén.

Por ubicarse en una zona limítrofe con Chile, la Localidad Caviahue-Copahue se encuentra próxima a varios pasos fronterizos entre Argentina y Chile, los cuales vinculan de una manera estratégica el desarrollo de los dos países. En ese marco, existen dos ejes de conexión: el “Eje Regional”, que integra el Paso Pino Hachado y Paso Pichachén; y el “Eje Particular”, donde se destaca el Paso Copahue y el Paso Pucón Mahuida.

Dentro del Eje Regional, el Paso de Pino Hachado, uno de los más concurridos entre ambos países, es un cruce a 1.884 metros de altura, que se ubica en la provincia de Neuquén en el lado argentino y en la Región de la Araucanía en el lado chileno. Las localidades más cercanas a la frontera son Las Lajas en Argentina y Liucura en Chile. Por su parte, el Paso de Picachén (también conocido como boquete de Antuco) está situado a 2.060 metros de altura y une las localidades de Cholar, en la Provincia del Neuquén, y Antuco en la Región del Bío Bío de Chile.

Dentro del Eje Particular, el Paso Internacional Copahue - Alto Bío Bío se encuentra cercano a la localidad de Copahue comunicando a la República Argentina con Chile a través de la Ruta Provincial 27 y la Ruta Provincial 26, solo para paso a pie o equinos, por medio terrestre hasta la Ruta CH-5 en la localidad de Alto Bio Bio, Chile. En tanto, el paso Pucón Mahuida, situado a apenas 1200 metros sobre el nivel del mar, conecta a dos comunidades indígenas, una a cada lado de la cordillera: la comunidad de El Barco del lado chileno, con la comunidad mapuche de Millaín Currical del lado argentino. Este último paso estuvo abierto hasta el año 1997.

La re-apertura de este paso fronterizo sería un importante hito para la integración de ambas comunidades y el desarrollo de la zona, sobre la base del turismo. Su historia ha tenido numerosos vaivenes que no han logrado consolidarlo a pesar de que, durante los últimos 18 años, se han venido desarrollando conversaciones y tratativas entre personeros argentinos y chilenos, de distintas áreas y representatividad social y comunitaria, pero principalmente autoridades locales y dirigentes gremiales, acerca de la conveniencia, necesidad y posibilidad de la reapertura del paso Pucón Mahuida.

Las motivaciones para lograr ese objetivo son diversas, porque varían dependiendo de qué actores lo trate, aunque en concreto todas tienen un denominador común: apuntan a ampliar las posibilidades de crecimiento y desarrollo de las comunidades involucradas. Esto implica que cada parte ve y fundamenta su posición, que la apertura del paso posibilitaría un intercambio de diversa índole entre las comunidades de uno y otro lado de la cordillera, que incrementaría sus potencialidades de crecimiento y desarrollo, en especial en el ámbito turístico.

En el contexto antes descripto, los municipios de Caviahue-Copahue y Loncopue, entre otros por el lado argentino, y los del Alto Bío Bío, Santa Bárbara, Quilaco, Santa Juana, Los Ángeles, Mulchen, Nacimiento, Lajas y otros, por el lado

chileno, se han unido para hacer en conjunto un planteamiento fundado acerca de importancia de la reapertura y habilitación turística del paso Pucón Mahuida.

Los municipios del lado argentino involucrados en ese proyecto se caracterizan por reunir a comunidades rurales pequeñas, de economías de subsistencia, lejos de los grandes centros poblados, con una belleza natural imponente, pero exigente para quienes viven allí y una importante presencia de comunidades pehuenches, que se dedican a la ganadería, subsistiendo duramente y luchando por preservar su cultura.

Una situación similar se presenta por el lado chileno, con localidades más bien rurales, con familias dedicadas a la agricultura y ganadería de subsistencia, viviendo en un entorno de especial belleza, pero de baja productividad agrícola y ganadera.

Se aparta de la descripción anterior el municipio de Caviahue - Copahue, que se caracteriza y tiene su eje motor en la actividad turística que se desarrolla vinculada a las termas y la práctica del ski, pero supeditada a un tema geográfico, como es su lejanía de los grandes centros urbanos, lo que de una u otra forma condiciona su potencial de crecimiento.

Ante la realidad descripta, la prestación de servicios en el ámbito turístico ha ido emergiendo como una actividad que puede mejorar las condiciones de desarrollo de estas comunidades, aportando beneficios económicos a sus habitantes, permitiéndoles mostrar sus características como comunidad, las bellezas naturales de su entorno y explotar recursos naturales de primer orden en el desarrollo turístico, como son las termas y el ski, área que, como ya se indicó, está siendo explotada y con emergente fuerza en el lado argentino, pero que también está presente y pudiera posesionarse en muy buena forma en el lado chileno.

Proceso histórico de ocupación

La región del volcán Copahue, nombre que significa “lugar de azufre” en lengua mapuche, fue tempranamente ocupada por comunidades aborígenes, entre ellas las de Pehuenches, que forman parte de la cultura Mapuche y habitan a ambos lados de la Cordillera de los Andes. Fueron precisamente los aborígenes quienes descubrieron las aguas termales en las laderas del volcán y sus propiedades curativas, las que funcionaron como eje de concentración poblacional impulsando el nacimiento de las localidades hermanas de Copahue y Caviahue.

Primero se desarrolló Copahue cuando, en 1870, el Dr. Pedro Ortiz Vélez (médico argentino residente en Chile), obtuvo el permiso del cacique Cheuquel (hermano del famoso Purrán), para traer a sus enfermos para tratarlos. Así, la región comenzó a tener un considerable crecimiento demográfico, que hizo que rápidamente se organizara en forma de aldea, y que luego le diera vida a la comunidad. Hacia 1930, surgió espontáneamente Copahue, por el aprovechamiento de las aguas de la zona (Imagen 4) y la construcción por iniciativa privada de los primeros alojamientos hoteleros. El Estado Provincial construyó las instalaciones del complejo el cual es desde entonces el único actor que explota las aguas termales en Copahue.

Imagen 4: Copahue en sus orígenes. Fuente: Fotografía del archivo fotográfico de COPADE.

En segundo lugar, se desarrolló el centro poblado de Caviahue, a la vera del lago homónimo y entre los arroyos Agrio y Dulce, en un entorno natural excepcional, de arroyos, cascadas y bosques de araucarias prehistóricas. Comenzó a organizarse rápidamente como aldea debido a su cercanía a las aguas de Copahue, por ser el paso obligado a las termas y estar emplazada a menor altura que la villa termal, lo cual la hacía accesible todo el año. Si bien la primera ocupación es de la década de 1960, a partir de la construcción de un hotel por parte del Estado Provincial como primera acción de fomento al desarrollo del centro turístico, la fundación de Caviahue

se realizó recién en 1986, año en que el entonces gobernador de la provincia de Neuquén (Elías Sapag) decretó fundar al pueblo. Ese mismo año, por acuerdo general de ministros, el Gobierno de la Provincia del Neuquén creó la Comisión de Estudios para Planificar el Desarrollo de Copahue – Caviahue,[4] con la misión específica de formar una propuesta de desarrollo tendiente a "encauzar, promover y regular las actividades de corto y mediano plazo", definiendo los roles de ambos centros y su complementariedad funcional y económica.

Con el paso de los años se creó una Comisión de Fomento para que representara, sirviera y atendiera los intereses comunitarios. El 11 de junio de 1988, el nuevo gobernador provincial, Pedro Salvatori, vio la necesidad de designar a un Delegado Organizador de la Comisión de Fomento de Caviahue, decretando que fuera el Sr. Oscar César Mansegosa, atento a la opinión de la comunidad. El 26 de agosto de ese año se dispuso su puesta en funciones, cumpliéndose de ese modo lo establecido en el art. 1 del Decreto Provincial Nº 2264.

Debido a la creciente actividad turística en relación a las termas, con el paso de los años la comunidad de Caviahue continuó un sostenido crecimiento, por lo que el 16 de marzo de 1999 la Legislatura de la Provincia del Neuquén sancionó con fuerza de ley el censo poblacional de Caviahue y, conforme a su resultado, lo declaró Municipio de tercera categoría (con más de 500 y menos de 1.500 habitantes), con los alcances del artículo 182 y concordantes con la Constitución Provincial.

En fecha reciente (año 2001) se desarrolló el centro de esquí Caviahue que abarca una superficie de 2.200 hectáreas, a partir del emplazamiento de instalaciones de infraestructura en la ladera Este del volcán Copahue. El complejo es administrado por la empresa Compañía de los Andes S.A.

Comunidad Mapuche en la Localidad

En el Parque Provincial Copahue, además de la localidad de Caviahue-Copahue, se asientan en época estival integrantes de la Comunidad Mapuche en puestos de veranada, algunos dispersos dentro del Parque, y otros dentro de tierras de sus Comunidades, siendo esta una característica de la transhumancia que han practicado desde tiempos ancestrales. En verano los suelos son muy ricos y aptos

[4] Decreto Nº 0950- Abril/86.

para el engorde de los animales, mientras que en invierno, las familias se trasladan a lugares con clima más benévolo y sin nieve para continuar con la cría de sus animales.

En la zona de la Laguna Hualcupén predominan miembros de la Comunidad Millain-Currical, y los de la Comunidad Huayquillán se asientan en Cajón de los Barros.

Desde los inicios de la población de Caviahue, integrantes de estas familias de pueblos originarios se han ido estableciendo en la Localidad, ocupando distintos puestos de trabajo mayoritariamente en la administración pública (Municipalidad), en el centro integrado de montaña (asistencia en los medios de elevación), y en menor medida en hotelería o como prestadores de servicios turísticos (mucamas, asistentes de cocina, cocinero, mozos/as). Como casos muy aislados, participan de la oferta turística dentro de la comunidad (turismo cultural en su puesto) y recientemente están construyendo un artesanato con recursos provinciales y mano de obra de la comunidad en la ruta de acceso a la villa.

En época estival, comercializan chivos de sus arreos en una actividad ancestral que contempla la venta de una parte del total de animales para poder mantener el rodeo que lo hace sustentable. Las rutas de arreo utilizadas se pueden resumir de la siguiente manera:

Por un lado, los que tienen su invernada en Colipilli, de la comunidad Huaquillan, acceden por la zona costanera de la villa hasta Cajón de los Barros. Por otro, los que tienen su invernada en Huncal y Pichaihue, de la comunidad Millain-Currical, acceden por Cajón Chico hacia Hualcupén hasta Las Lecheras, otros a Laguna del Cacique, y otros hacia el Paso Pucón Mahuida por las Cascadas del Agrio.

Hay, además, crianceros de veranada a la vera del camino a Copahue y en el valle de Trolope dentro del Parque Copahue pero que se los denomina “Criollos” y no pertenecen a las comunidades mapuches y sus rutas de arreo son por Trolope

La casi totalidad de los que se han quedado a vivir en la villa, han accedido a vivienda propia a través de planes de viviendas sociales.

Desde el punto de vista de la educación, en general consideran prioritaria la educación primaria, no así la educación secundaria.

En cuanto a su organización interna, las comunidades designan sus autoridades en asamblea comunitaria en la que eligen Caciques (primer y segundo Lonko) y Secretario que duran dos años en su función. Cuentan con personería jurídica.

Se han incorporado a la fe católica y evangélica contando con templos en la villa y en sus tierras. Igualmente conservan ritos de sus creencias ancestrales tales como la rogativa Guillatún en la que piden por fertilidad de la tierra. En esta fecha la inasistencia a clase está justificada.

Resumen cronológico de principales acontecimientos

- **1752:** Se registraron las primeras noticias sobre fuentes termales en Neuquén, enunciadas por Havestadt.
- **1865 – 1870**: Un profesional argentino exiliado en Chile, el Dr. Ortiz Vélez actuó en la terma con autorización del cacique Chanquel.
- **1887**: Esta fecha se registra como la del descubrimiento de Copahue, por el Coronel Olascoaga, quien lo rescató del dominio de los caciques araucanos (los que apreciaban y las empleaban con fines terapéuticos), previa solicitud de permiso mediante ofrendas a Arun-Co, dueño de las termas.
- **1900**: Enrique Herrero Ducloux, realizó un estudio exhaustivo de las fuentes y lagunas. El Dr. Pablo Groeber realizó el primer trabajo de interpretación científica sobre la complejidad vital del agua del cráter. Se realizó un relevamiento cartográfico terrestre, como primer documento físico de Copahue.
- **1930 – 1936**: El Dr. Manuel Castillo concurrió a la Terma como miembro informante de la comisión Nacional de Climatología y Aguas Minerales Argentinas, redactando el informe sobre Copahue (Tomo XIII). Por decreto de fecha 11 de Mayo de 1937, fue incluido bajo la dirección de Parques Nacionales. Posteriormente por Decreto Nº 21.823 se creó la Comisión Administradora dependiente de la Comisión Nacional de Energía Atómica, constituida por personal de distintos ministerios (agricultura, asuntos sociales y salud pública).
- **1954:** Por decreto Nº 2.669 con fecha de 22 de febrero, se autorizó a excluir del dominio público superficies de tierras ubicadas en la Reserva Nacional de Copahue, en cuanto no se oponga a los fines de su creación. El Dr. Víctor Zani desarrolló una conferencia bajo el nombre de “Las Maravillas Termales de Copahue” en la casa Neuquiniana.
- **1963:** El 28 de febrero, mediante Decreto ley Nº 387, se declaró el Parque Provincial Copahue. El mismo estipula la “protección y conservación de los

canales naturales de aguas, gases y vapores". Asimismo, que deben protegerse "los magníficos bosques de araucarias que forman parte de su ecosistema". Desde luego, su integridad comprende la preservación de todos sus componentes, el suelo y ciclo hidrológico, flora y fauna.

- **1965:** Se acordó que el Complejo de Termas Copahue construya el acueducto que transporta agua del Volcán hacia Caviahue, y, más adelante, las instalaciones del hotel del Instituto de Seguridad Social del Neuquén, a los fines de que el recurso termal pueda ser aprovechado todo el año. Se considera que este fue uno de los acontecimientos iniciadores del proceso de desarrollo urbanístico de Caviahue.
- **1986:** El 8 de abril, el gobernador de la provincia Felipe Sapag, decretó fundar el pueblo de Caviahue. Ese mismo año, por acuerdo general de Ministros, el Gobierno de la Provincia del Neuquén, creó, por decreto Nº 0950- Abril/86, la Comisión de Estudios para Planificar el Desarrollo de Copahue – Caviahue
- **1989:** El Instituto provincial de Vivienda y urbanismo (IPVU) acordó la construcción de 30 viviendas que fueron construidas a través del Banco Mundial, sentando las bases del Plan de Urbanización de la villa.
- **1990:** El Estado provincial decidió planificar y desarrollar turísticamente la zona. Luego de definir los límites de Parque provincial Copahue, las tierras, que eran de dominio nacional, se delimitaron para la conformación del emplazamiento urbano.
- **1997:** En septiembre comenzó a funcionar el complejo CEARART Centro de Alto Rendimiento de Altura y Rehabilitación Termal.
- **1999:** La Legislatura Provincial declaró a Caviahue como Municipio de 3º categoría, con lo cual, acto seguido, se constituyó el municipio de Caviahue–Copahue.
- **2001:** Se construyó el centro de esquí Caviahue.

Antecedentes de planificación

Los antecedentes de planificación de la Localidad Caviahue-Copahue incluyen, por un lado, planes de desarrollo turístico impulsados desde el Gobierno Provincial, sumado al Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue, y por

otro, el Plan Estratégico Territorial (PET) nacional, el cual –realizado en articulación con los Gobiernos Provinciales- incorporó un Modelo Territorial de la Provincia de Neuquén.

En cuanto a los planes de carácter turístico, primero -y a escala local- cabría considerar el "Plan de Desarrollo Turístico Caviahue-Copahue" de fines de la década de 1980, que fue el principal impulso al desarrollo de la Localidad. Segundo, y desde la escala provincial cabría considerar el "Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015", elaborado por la Subsecretaría de Turismo de la Provincia del Neuquén, en concordancia con el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable Argentina 2020 – PFETS 2020.

Plan de Desarrollo Turístico Caviahue-Copahue, 1986

Con el interés por promover el desarrollo de la actividad turística en la zona, en 1986, el Gobierno Provincial creó una Comisión de Estudios para la Planificación del Desarrollo de Copahue-Caviahue, integrada por la Dirección provincial de Turismo, la Dirección Provincial de Termas, la Secretaría de Estado de COPADE y la Dirección de Desarrollo Urbano de la Subsecretaría de Estado de Obras y Servicios Públicos. La Comisión elaboró el "Plan de Desarrollo Turístico de Caviahue – Copahue", el cual se realizó bajo la dirección del Arquitecto Boullón. El estudio estableció los lineamientos, roles, características y productos turísticos a desarrollar y potenciar en cada centro, de manera complementaria.

Respecto de Copahue, luego de considerar las potencialidades y restricciones del área, se optó por limitar su desarrollo turístico a la superficie ya ocupada, la que no debería crecer más allá de su perímetro actual, mejorando en lo posible el aspecto estético del ambiente urbano y la calidad de los servicios de alojamiento, para considerarse en el mercado como estación termal de verano.

En cuanto a Caviahue, se definió que su función sería, por un lado la de absorber el crecimiento de la planta de alojamiento cuando Copahue se saturase; y por el otro, la de incorporar a la oferta un nuevo centro turístico, concebido para responder a los requerimientos de la demanda y resuelto con criterio paisajístico que pueda funcionar todo el año mediante la explotación del recurso nieve durante el invierno.

De acuerdo al Plan, y desde el punto de vista de los prestadores y operadores (incluyendo al Estado), esta alternativa permitiría obtener como beneficios menores

costos de adecuación del suelo, de construcción y de mantenimiento, así como un mayor lapso de duración de la temporada y la ampliación de la demanda a nuevos estratos. Por su parte, los beneficios sociales del proyecto se evidenciarían en la relativamente rápida generación de empleos y la consecuente localización de una población permanente.

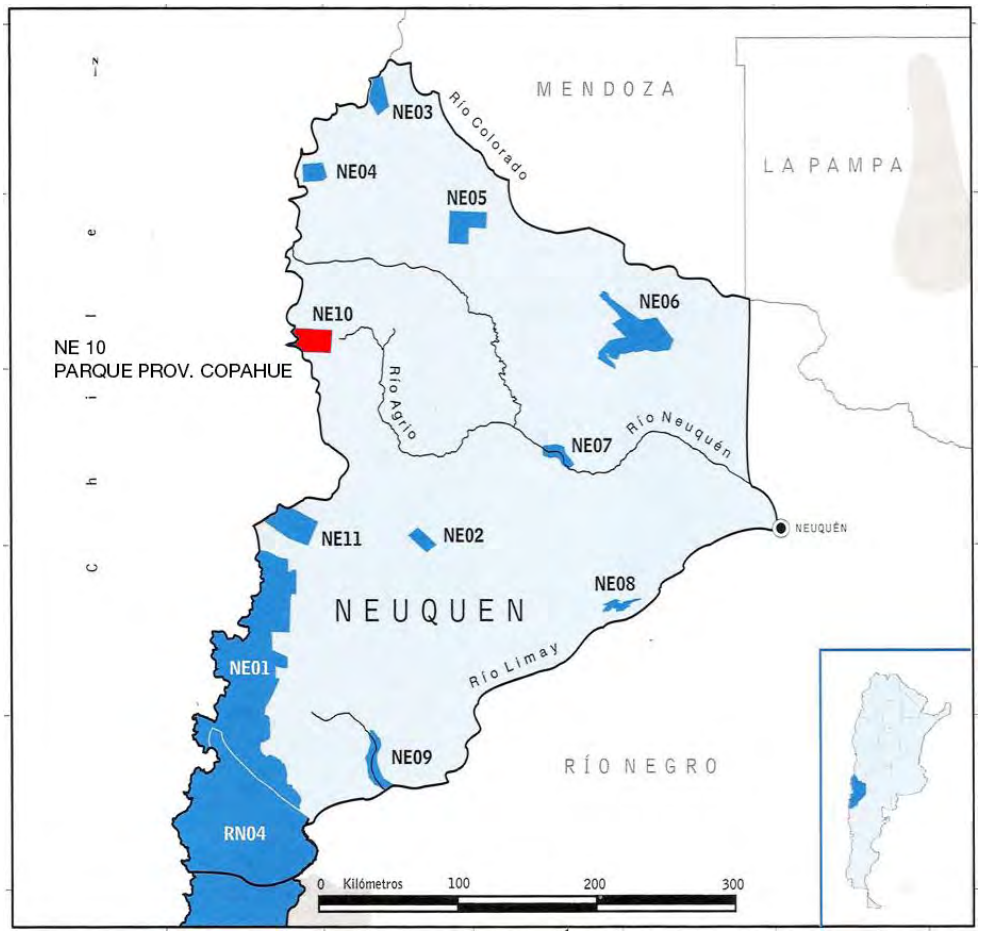
Como parte del "Plan de Desarrollo Turístico" de la zona y a los fines de crear las condiciones necesarias para incrementar la población permanente, y dar concreción al desarrollo urbanístico de Caviahue, en 1989 el Instituto provincial de Vivienda y urbanismo (IPVU) acordó la construcción de 30 viviendas a través del Banco Mundial, sentando las bases del Plan de Urbanización de la villa Copahue-Caviahue.

Cuando el Estado provincial decidió planificar y desarrollar turísticamente la zona, las tierras eran de dominio nacional, por lo cual hacia 1990, y luego de definir los límites del Parque provincial Copahue, se delimitaron las tierras destinadas al emplazamiento urbano. A partir del proceso de mensura y urbanización, el municipio local fue el encargado de la venta de terrenos, ya sea para el desarrollo de proyectos hoteleros, gastronómicos, de servicios ó para viviendas de residencia permanente y segunda residencia.

Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015

En el Plan de Desarrollo Turístico de la Provincia de Neuquén 2011-2015, se destaca que el Área de Uso Turístico Caviahue-Copahue es uno de los 12 componentes que conforman el espacio abarcado por este documento; parte integrante de la Ruta del Pehuén, en su vinculación con destinos del Corredor de los Lagos. En el apartado sobre las Áreas Naturales Protegidas en la provincia, se indica textualmente:

> *En nuestra provincia existen once áreas naturales protegidas de carácter provincial: Auca Mahuida, Batea Mahuida, Boca del Chimehuín, Cañada Molina, Chañy, Copahue, Cuchillo Curá, Domuyo, El Mangrullo, El Tromen y Epu Lauquen. Las mismas conforman una superficie de 250.225 has. del territorio provincial, y cuatro Parques Nacionales que conforman 1.134.932 has, correspondiendo, en total, a aproximadamente un 11% del total de la superficie provincial. Las áreas naturales protegidas de carácter provincial están distribuidas por todo el territorio de la provincia, siendo las del norte las que mayor superficie abarcan. Cinco de las áreas naturales protegidas poseen un Plan General de Manejo, de las cuales una pertenece a la categoría Parque Provincial. En cuanto a su situación de dominio, aproximadamente la mitad del total de estas áreas están sobre tierras fiscales de jurisdicción provincial.*



Mapa 4: Áreas Protegidas y Parques Nacionales de la Provincia de Neuquén.

La importancia de las Áreas Naturales Protegidas en el desarrollo del Plan queda de manifiesto cuando se subraya que éstas promueven el desarrollo de la actividad turística de manera sustentable, ya que protegen los recursos naturales y culturales de cada área; recursos que resultan ser los atractivos motivadores de la visita a cada lugar.

En cuanto a programas específicos para la Localidad Caviahue-Copahue, el Plan enuncia la "Propuesta Integral de Fortalecimiento de las Termas de Copahue-Caviahue, conjuntamente con el Ente Provincial de Termas del Neuquén" (Turismo Salud – Termas); el "Apoyo al Municipio de Caviahue-Copahue para la conformación del Bureau de Congresos y Convenciones de Caviahue" (Turismo de Interés Especial – Congresos y Convenciones); la "revalidación en Copahue de las Directrices de Calidad Turística para Termas" (Programas de Calidad Externa –SACT-); y el seguimiento y coordinación de las contrataciones para la elaboración del proyecto

ejecutivo para la costanera del lago Caviahue (Programa Provincial de Infraestructura y Equipamiento Turístico).

Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue, 1988

El Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue, realizado en 1988 por la Dirección Provincial de Turismo, constituye un instrumento para orientar la gestión y administración del área protegida del parque Provincial Copahue. Se informa que actualmente es en procesión de revisión y actualización.

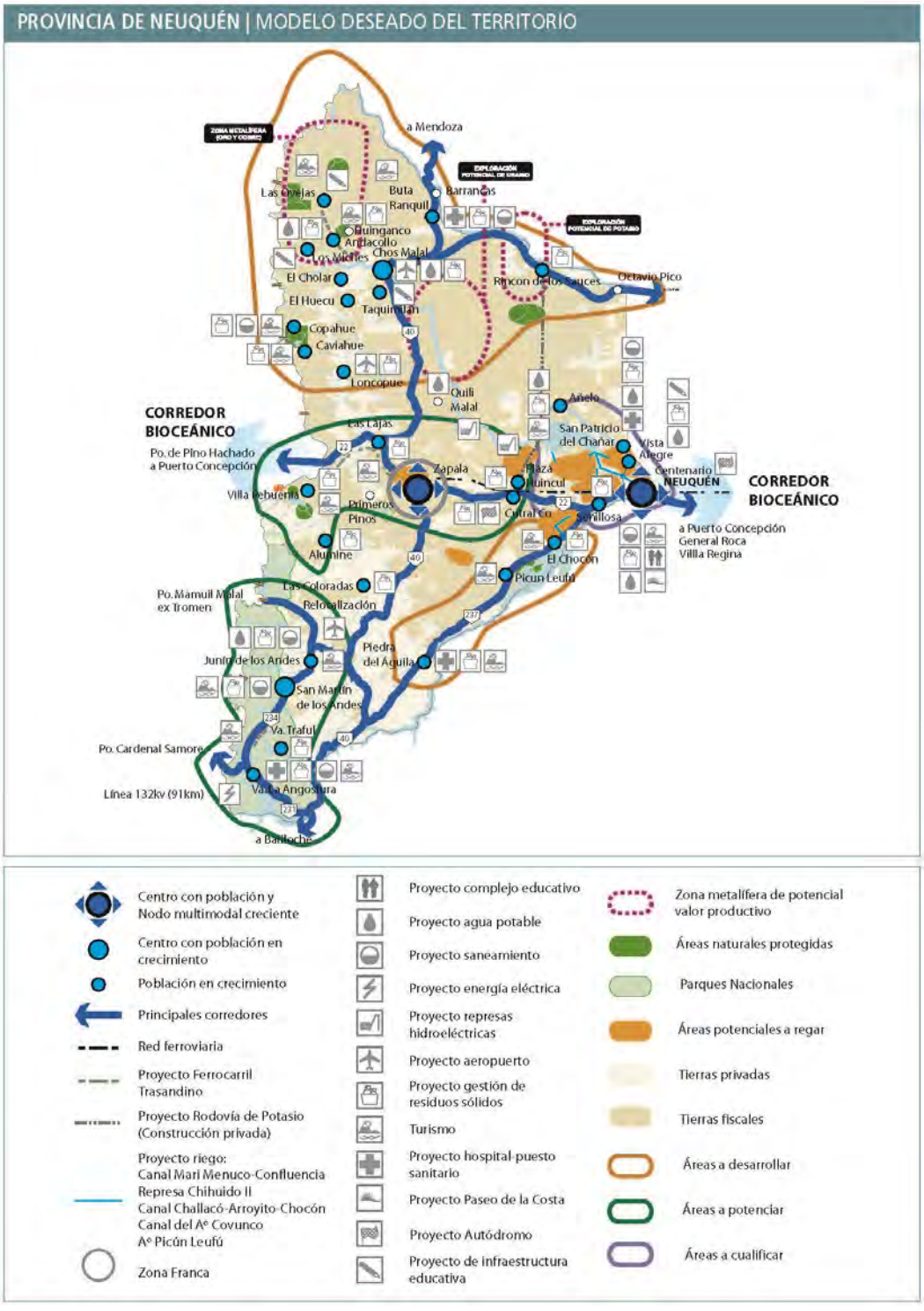
Plan Estratégico Territorial, PET

En cuanto al Plan Estratégico Territorial, es un documento realizado por el Ministerio de Planificación Federal, instalando un proceso participativo de planificación del cual participaron las Provincias. Para la Provincia de Neuquén, se plantea una Situación Actual y se propone un modelo territorial deseado.

En el caso de Neuquén menciona su densidad poblacional (5,02 hab/Km2), la más elevada de la Patagonia, y la importancia del Departamento de Confluencia, donde, en la confluencia de los ríos Neuquén y Limay, y sus valles productivos, se concentra la mayor población de la Provincia. Destaca el crecimiento de la Provincia en los últimos cuarenta años debido a la explotación de recursos energéticos (hidrocarburos e hidroenergía). Otras actividades de importancia económica son el turismo, la actividad agropecuaria y la silvicultura.

Como objetivo general para la Provincia, el PET plantea un cambio en la matriz productiva desde una economía basada en la actividad hidrocarburífera a una más diversificada, con predominio de la actividad agroindustrial. Este objetivo se justifica en la tendencia descendente que presentaban las reservas de gas y petróleo en la provincia al momento de la redacción.

Dentro del Modelo Deseado, la Localidad Caviahue-Copahue forma parte de un área a desarrollar, junto con la región norte de la Provincia. Específicamente se propone desarrollar el turismo, implementar proyectos de saneamiento y de gestión de residuos sólidos urbanos.



Pagina 227, Plan estratégico Territorial, PET

Estructura urbana

Planta urbana de Caviahue y tejido

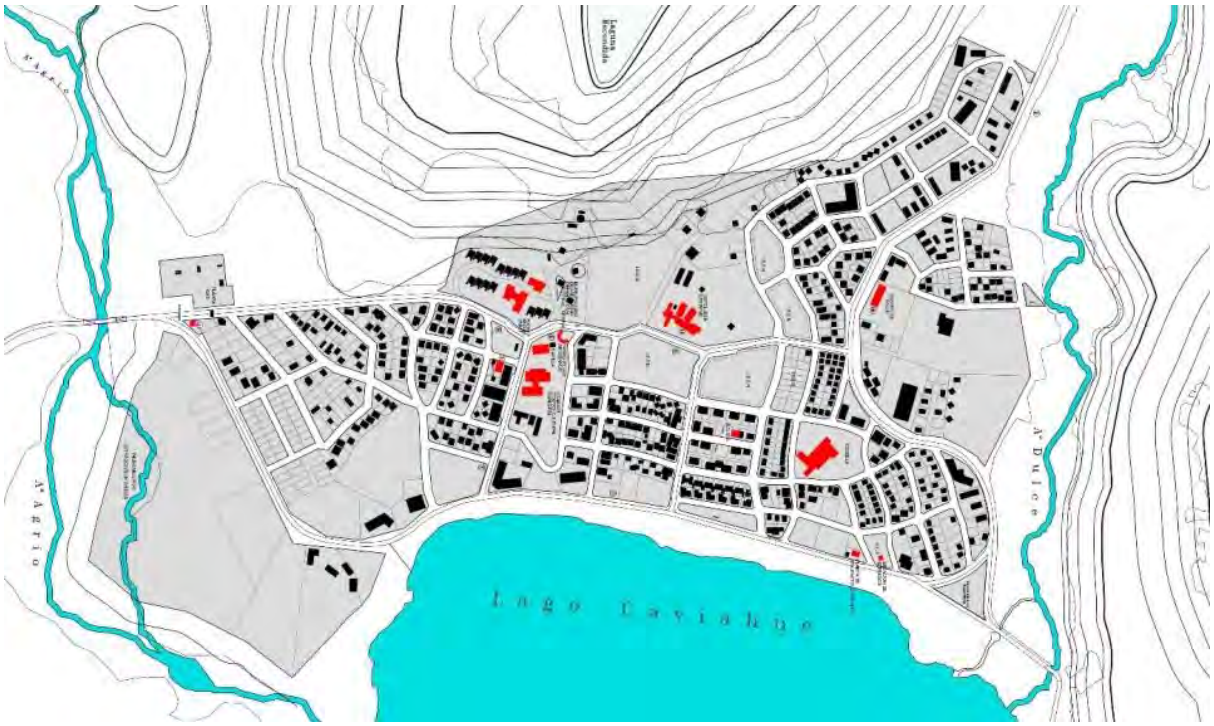
Al estar Copahue afectado por fuertes restricciones climáticas gran parte del año y poseer atractivos limitados a la actividad termal, Caviahue se consolidó como centro prioritario del asentamiento de población permanente y la mayor parte de la población turística, pues posee accesibilidad anual y diversidad de atractivos turísticos.

El asentamiento humano había surgido en la década del ’60, a partir de la construcción de un hotel por parte del Estado Provincial como primera acción de fomento al desarrollo del centro turístico. Con el tiempo, se fueron concretando proyectos particulares que ampliaron la capacidad hotelera, pero no representaron en conjunto una oferta suficiente para impulsar el crecimiento de la incipiente villa. De modo tal que por más de diez años, Caviahue presentó un escaso desarrollo y expansión urbana, con un lento proceso de construcción de viviendas, alojamientos y de las redes de servicios que los abastecían (Gallego y otros, 1995).[5]

El área urbana actual (Mapa 5) comenzó a conformarse a fines de la década de 1980, a partir del “Plan de Desarrollo Turístico de Caviahue – Copahue” que incluyó una propuesta de estructura urbana y normativa. Si bien planteaba respetar la infraestructura de la escasa red urbana existente, el diseño propuesto representó una planificación novedosa que contemplaba construir un espacio totalmente original, adoptando una tipología urbana de montaña de reducido tamaño, manteniendo los bosques de araucarias y utilizando el frente del lago Caviahue como visual.

El planteo original de la villa sectorizo fuertemente el uso del suelo, esto genero polígonos de características físicas bien definidas, por un lado, el sector turístico, compuesto por hotelería de distinta escala y residencias para turistas y por otro un sector de viviendas para residentes. Se suma a esta sectorización de áreas el otorgamiento de distintos parámetros constructivos, para el polígono del sector residentes lotes más chicos y la posibilidad de construir entre medianeras y por el contrario para el sector turístico lotes más grandes y la obligación de tener construcciones de perímetro libre. Esto genero un contraste constructivo en la villa que se hace más evidente al tener un sector urbano vivido y usado todo el año y otro con un uso menos intenso.

[5] Se incluirá la cita bibliográfica



Mapa 5: Mapa de Caviahue. En color rojo se muestran los edificios de carácter institucional. Fuente: Elaboración propia.

Hogares y Viviendas

El área urbana de Caviahue posee 180 hogares, de los cuales 6 se clasifican como “Hogares particulares con NBI” (Tabla 1). Los datos de Hacinamiento, por su parte, indican que nuevamente un porcentaje bajo de Hogares se encuentran en situación de hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto) (Tabla 2).

Hogares	Total	Con NBI
Cantidad de Hogares	180	6
Porcentaje	100	3,33

Tabla 1: Cantidad total de Hogares y Hogares con NBI en Caviahue, año 2010. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010 (INDEC, 2013).

Hacinamiento (personas/cuarto)	<0,5	0,51-0.99	1,00-1,49	1,50-1,99	2,00-3,00	>3,00	Total
Cantidad de Hogares	48	23	62	11	332	4	180
Porcentaje							100

Tabla 2: Hacinamiento en Hogares en Caviahue, año 2010. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010 (INDEC, 2013).

Otro indicador de hacinamiento es el que muestra la Tabla 3, en la cual se consignan la cantidad de Hogares por Vivienda en Caviahue de acuerdo a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010. Los datos indican que 178 viviendas poseen un solo Hogar, mientras una vivienda posee dos Hogares. Respecto de las viviendas y su calidad constructiva, el índice CALMAT, que indica, mediante una numeración, diferentes situaciones en cuanto a calidad de los materiales de la vivienda[6], muestra que el 93,4% de las viviendas están construidas con materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos (pisos, paredes o techos) e incorporan todos los elementos de aislación y terminación (Tabla 4).

	Viviendas con un Hogar	Viviendas con dos Hogares	Total
Cantidad de Viviendas	178	1	179
Porcentaje	99,44	0,56	100

Tabla 3: Cantidad de Hogares en la Vivienda en Caviahue, año 2010. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010 (INDEC, 2013).

[6] CALMAT 1: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos (pisos, paredes o techos) e incorpora todos los elementos de aislación y terminación.
CALMAT 2: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos, pero le faltan elementos de aislación o terminación al menos en uno de sus componentes (pisos, paredes, techos).
CALMAT 3: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en todos los paramentos, pero le faltan elementos de aislación o terminación en todos sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento.
CALMAT 4: la vivienda presenta materiales no resistentes ni sólidos o de desecho al menos en uno de los paramentos.

Índice CALMAT	Cantidad de Viviendas	Porcentaje
CALMAT 1	168	93,4
CALMAT 2	8	4,4
CALMAT 3	2	1,1
CALMAT 4	2	1,1
Total	180	100

Tabla 4: Índice CALMAT para las Viviendas de Caviahue, año 2010. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010 (INDEC, 2013).

Los datos de Hogares y Vivienda dan cuenta que el área urbana de Caviahue no posee una situación crítica en cuanto NBI, Hacinamiento y calidad de las construcciones.

Análisis De La Normativa Urbana Vigente

Se realiza aquí un análisis del Código Urbano y de Edificación Caviahue-Copahue (CUECC), a partir de su lectura exhaustiva (texto y planos) y la revisión de las normas complementarias que resultan aplicables, para examinar los conceptos básicos y cómo se vuelcan en la reglamentación concreta.

El objetivo fundamental es la optimización de la normativa vigente a través de cambios en la redacción y/u ordenamiento de los textos, así como una primera apertura a futuras revisiones de fondo, entendiendo que las regulaciones urbanísticas deben subordinarse al plan integral para el sitio.

Normas De Aplicación

El CUECC se encuentra subordinado al Plan de Desarrollo Turístico Copahue-Caviahue (1987) y su predecesor y el Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue (Ley 2594/88), que determinan emplazamientos y limitan los crecimientos de la mancha urbana; la norma provincial de Medioambiente (Ley 2267/98), que funciona como marco general para la definición de emprendimientos, proyectos y

actividades que pueden atentar contra los valores del ambiente; y a las reglamentaciones provinciales de turismo, que establecen tipos de usos o rubros y características constructivas de las edificaciones donde se localizarán éstos.

Regulación Ambiental

Si bien la Ley 2273/99 declaró a la población de Caviahue-Copahue como un municipio de 3era categoría, entendiendo que los polígonos donde se inscriben estos sitios (y otros espacios) poseen una gestión hacia su interior que difiere con la del Parque Provincial Copahue, no puede soslayarse la estrecha relación que debe existir con el Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue para garantizar la conservación del área natural protegida. Se indican a continuación algunos de los puntos relevantes para la revisión de la normativa urbanística vigente y sus posibles modificaciones,

- Sobre el carácter de los asentamientos

  El Plan señala a Copahue y Caviahue como dos áreas de desarrollo de características diferencias. Copahue se presenta como un "centro fundamentalmente orientado a la prestación de servicios termales" sin población permanente que se ha desarrollado absolutamente dependiente del valor de las Termas y cuya localización "no posee aptitud climática, paisajística, productiva, etcétera (…)". Caviahue se describe como una "pequeña villa ubicada a orillas del lago Agrio" donde se asienta la población permanente del parque y se ofrecen servicios básicos a los visitantes en cuanto a alojamiento, alimentación, excursiones y actividades deportivas o de esparcimiento.

  La estacionalidad turística marca el uso de todo el sector. El verano permite una mayor intensidad y extensión de las actividades, abarcando ambos asentamientos; el invierno limita la acción a Caviahue y el parque de nieve inmediato.

- Sobre el crecimiento urbano

  En relación al estado de conservación del parque, se señalan como principales problemas para la preservación la contaminación de cuerpos de agua por vertido de efluentes sin tratamiento, la contaminación por residuos y los impactos prescindibles o minimizables debidos a deficiencias de planificación, diseño o fiscalización de diversas obras de infraestructura.

Como recomendación para el manejo de las zonas urbanas, se propone tomar recaudos por tratarse de ejidos totalmente insertos en un área protegida provincial. Para Caviahue se exige el dictado de normas que aseguren el mantenimiento de la calidad ambiental y la protección de los recursos naturales, "evitar el gigantismo de San Carlos de Bariloche, tendiendo a que se parezca a las villas de montaña europeas, en las que una vez alcanzado el tamaño óptimo se buscan nuevos emplazamientos", y se aconseja no integrarla con la Estación Integrada de Montaña. Sobre este último sector, se indica procurar el mantenimiento de sus dimensiones dentro de los límites fijados por el Plan (aprox. 500 plazas hoteleras), evitar la construcción de alojamientos independientes (departamentos, bungalows, etcétera) y fijar normas para la publicidad.

- Sobre la gestión urbana

Se propone a Caviahue como la sede permanente de la administración de la reserva y residencia de su personal, la refuncionalización del Centro de Convenciones de la villa como centro de visitantes y espacio expositivo (museo para hallazgos arqueológicos, por ejemplo).

Para el área Cascadas del Agrio se plantea la instalación de un salón de té-confitería que funcione como sector apto para recreo diurno durante la temporada estival con posibilidad de uso por parte de visitantes y habitantes de Caviahue.

Por último, se considera la recuperación de la península del Lago Caviahue y sus costas (saneamiento) para el desarrollo de diversas actividades náuticas, con posibilidad de habilitación de un sector para recreo diurno.

Por otra parte, la Ley de Medioambiente -de alcance provincial y cuya autoridad de aplicación a 2016 es la Subsecretaría de Ambiente (Ministerio de Seguridad, Trabajo y Ambiente)-, instituye los principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en todo el territorio neuquino. Interesan especialmente los siguientes fines descriptos en el Artículo 3°:

> "a) El ordenamiento territorial y la planificación de los procesos de urbanización, poblamiento, industrialización, explotación minera y expansión de fronteras productivas en general, en función de los valores del ambiente. b) La utilización racional del suelo, agua, flora, fauna, paisaje, fuentes energéticas y demás recursos naturales en función de los valores del ambiente c) La

coordinación de acciones y de obras de la administración pública y de los particulares en cuanto tengan vinculación con el medio ambiente."

Cualquier actividad que sea capaz de modificar el ambiente (de forma real o potencial)[7] deberá cumplir con lo indicado en la reglamentación de los artículos 20° y 24°. Los proponentes de todo proyecto y/u obra "que por su envergadura o característica pueda alterar el medio ambiente", están obligados a presentar ante la Autoridad de Aplicación un Informe Ambiental (I.A.) o un Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), con carácter previo al inicio de cualquier actividad.

De acuerdo a la reglamentación del Art. 24°,

"En ambos documentos el proponente formulará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y detallará el Plan de Gestión Ambiental (PGA) que se comprometerá a llevar a cabo durante el desarrollo del proyecto de que se trate, en todas sus etapas incluída la de desmantelamiento si correspondiere. Los Estudios de Impacto Ambiental (E.I.A.), Informes Ambientales (I.A,) y, en su caso las Auditorías Ambientales (A.A.) serán elaborados y presentados conforme se determina en los Anexos II y III aprobados por el artículo 20 precedente y la obtención de la respectiva licencia ambiental deberá ser exigida a los proponentes por todos los organismos administrativos donde estos tramiten autorizaciones, habilitaciones, licencias, visados, concesiones o permisos de cualquier índole, como condición necesaria para otorgarlos o renovarlos a su favor sin cuyo requisito los mismos no podrán ser emitidos bajo pena de nulidad. La exigencia se hará por el organismo respectivo en oportunidad de calificar la factibilidad o procedencia del proyecto, obra o emprendimiento de que se trate o, en su defecto, en la instancia administrativa que determine la viabilidad del mismo."

[7] Ambiente: Es la totalidad de condiciones externas de vida que ejercen influencia sobre un organismo o una comunidad de organismos en su hábitat (Anexo I - Glosario, Reglamentación Ley Nº 1875 -T.O. Ley N°2267-).

El procedimiento de evaluación de los impactos ambientales se regula en el Anexo II de la mencionada reglamentación, y los formularios y guías para las presentaciones se destallan en el Anexo III.

Si bien en los Anexos IV y V se enumera una serie de actividades que requieren la presentación de un I.A. o un E.I.A., estos listados no son taxativos, pudiendo alcanzar otras que sean consideradas tanto por la autoridad de aplicación como por los propios municipios.

En línea con el Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue y la Ley de Medioambiente, el Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015 destaca que el Área de Uso Turístico Caviahue-Copahue es uno de los 12 componentes que conforman el espacio abarcado por este documento; parte integrante de la Ruta del Pehuén,[8] en su vinculación con destinos del Corredor de los Lagos. En el apartado sobre las Áreas Naturales Protegidas en la provincia, se indica textualmente:

> "En nuestra provincia existen once áreas naturales protegidas de carácter provincial: Auca Mahuida, Batea Mahuida, Boca del Chimehuín, Cañada Molina, Chañy, Copahue, Cuchillo Curá, Domuyo, El Mangrullo, El Tromen y Epu Lauquen. Las mismas conforman una superficie de 250.225has. del territorio provincial, y cuatro Parques Nacionales que conforman 1.134.932has, correspondiendo, en total, a aproximadamente un 11% del total de la superficie provincial.
>
> Las áreas naturales protegidas de carácter provincial están distribuida por todo el territorio de la provincia, siendo las del norte las que mayor superficie abarcan. Cinco de las áreas naturales protegidas poseen un Plan General de Manejo, de las cuales una pertenece a la categoría Parque Provincial. En cuanto a su situación de dominio, aproximadamente la mitad del total de estas áreas están sobre tierras fiscales de jurisdicción provincial."

La importancia de las Áreas Naturales Protegidas en el desarrollo del Plan queda de manifiesto cuando se subraya que éstas promueven el desarrollo de la

[8] Ruta del Pehuén: Aluminé, Caviahue-Copahue, Villa Pehuenia-Moquehue, Las Lajas, Loncopué, Zapala.

actividad turística de manera sustentable, ya que protegen los recursos naturales y culturales de cada área; recursos que resultan ser los atractivos motivadores de la visita a cada lugar.

Los programas de acción vigentes en relación con el turismo para el sector que nos ocupa, y que deben considerarse a la hora de revisar los aspectos normativos, fueron detallados en el apartado 3.4 TURISMO Y ECONOMÍA: PROGRAMAS VIGENTES.

Regulación de usos turísticos

El Reglamento de Alojamientos Turísticos de la Provincia de Neuquén (Decreto N° 2790/99) y las actos modificatorios (Disposiciones N° 179/08, 020/09, etcétera) definen las Clases y Categorías en las cuales pueden encuadrarse los alojamientos turísticos así como las condiciones generales y particulares que éstos deben cumplir. El Art. 58 del mencionado reglamento, indica:

> "LAS CLASES Y CATEGORÍAS en las cuales podrán encuadrarse los alojamientos turísticos, sin perjuicio de aquellos que puedan incorporarse conforme la evolución de la oferta turística, son:
>
> 1. ALOJAMIENTOS DE CATEGORÍA ÚNICA
>
> Albergues Turísticos u Hostel
>
> Residencial
>
> 2. ALOJAMIENTOS CATEGORIZABLES
>
> Hotel: de 1 a 5 estrellas
>
> Hostería o Posada: de 1 a 5 estrellas
>
> Motel: de 1 a 5 estrellas
>
> Cabañas: de 1 a 5 estrellas
>
> Apart-hotel: de 1 a 5 estrellas
>
> 3. COMPLEMENTO DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS
>
> Dormis."

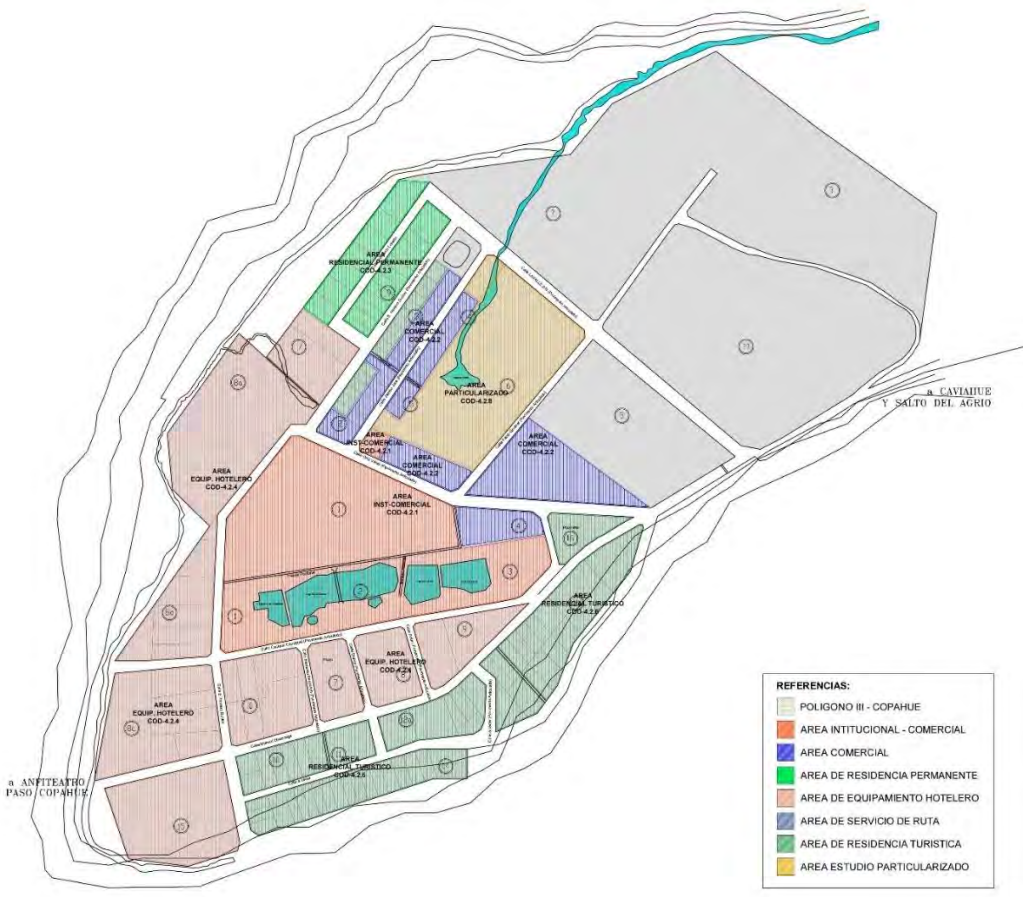
Características Generales De CUECC

El Código Urbano y de Edificación Caviahue-Copahue (CUECC) se encuentra subordinado al Plan de Desarrollo Turístico Copahue-Caviahue (1987) y su predecesor, y el Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue (Ley

2594/88), que determinan emplazamientos y limitan los crecimientos de la mancha urbana; la norma provincial de Medioambiente (Ley 2267/98), que funciona como marco general para la definición de emprendimientos, proyectos y actividades que pueden atentar contra los valores del ambiente; y a las reglamentaciones provinciales de turismo, que establecen tipos de usos o rubros y características constructivas de las edificaciones donde se localizarán éstos.

El Código Urbanístico y el de Edificación se encuentran unificados. La normativa abarca cuestiones territoriales, urbanas y de construcción, lo que dificulta su gestión técnico-administrativa y no admite una mayor flexibilidad para realizar modificaciones regulatorias.

La reglamentación urbanística se ordena con una lógica de zonificación o “zoning” para el ordenamiento de usos del suelo y el tejido urbano (Mapa 6 y Mapa 7). Asimismo, en cada área delimitada, usos y tejido se encuentran ligados (no hay subáreas de tejido diferenciado en una misma área de uso).



Mapa 6: Plano de zonificación de Copahue. Fuente: elaboración propia en base al análisis de la normativa vigente

Mapa 7: Plano de zonificación de Caviahue. Fuente: elaboración propia en base al análisis de la normativa vigente.

Los parámetros de tejido se definen a través de dos vías: fórmulas matemáticas para FOT y FOS, y cuantificaciones numéricas concretas (altura máxima, retiros). Mientras que las primeras varían en relación a las dimensiones de los lotes -admitiendo mayor constructibilidad a mayor superficie-, las segundas tienden a una homogeneización de los perfiles urbanos.

La regulación de usos posee cierto grado de indefinición conceptual que no permite comprender con claridad cuáles y cómo se piensan respecto a la totalidad de polígonos involucrados. La división entre usos de *tipo turístico* y de *tipo urbano* puede resultar confusa cuando los mismos rubros se reiteran en ambos casos o cuando algunos se consideran exclusivamente turísticos (por ejemplo, restaurante). Los usos permitidos y complementarios de cada polígono y área se reiteran a lo largo del texto.

Dada la relevancia que posee la conservación de las características medioambientales en este caso particular, resulta significativo que no se indiquen taxativamente los lineamientos respecto a la clasificación, evaluación y seguimiento del impacto ambiental en cualquier tipo de emprendimiento, proyecto u actividad; aunque sí se indique la obligatoriedad de presentaciones especiales en cumplimiento de la Ley N° 2267/98 para los Polígonos III – Estación Integrada de Montaña, IV –

Área Termal Secundaria Las Máquinas y V – Área Acampe, y la posibilidad de requerirse en casos especiales dentro del Polígono II – Copahue.

En línea con la evaluación del impacto ambiental de las intervenciones en cada polígono, y habida cuenta que los sectores urbanizados no crecerán en superficie sino que deben tener a su consolidación dentro los límites actuales -ya se encuentran dentro de un área natural protegida-, también se subraya la ausencia de regulación respecto a procedimientos ante la existencia de edificios inconclusos y la indeterminación del texto con referencia a plazos para la finalización de obras.

Lectura comentada del texto ordenado del Código

Del análisis en profundidad del CUECC se pueden realizar las siguientes anotaciones:

a. En el Articulo 1.10 Definiciones – Parágrafo 1.10.5 “Relativos a los edificios”, se describe el término “superficie cubierta” pero no “superficie semicubierta”. No queda claro si no se admiten superficies semicubiertas o si no se las diferencia porque se computan todas como cubiertas. Asimismo, no se incluye la definición de “basamento” ni se incluyen los enunciados de las tipologías urbanas admitidas: “edificio de perímetro libre”, “edificio de perímetro semilibre”[9] y “edificio entre medianeras”.

b. Dentro del Artículo 1.10 Definiciones – Parágrafo 1.10.6 “Relativos al tejido urbano”, en la enunciación de “Espacio urbano”, se sugiere una redefinición donde se considere las medidas mínimas que debe tener este espacio para considerarse urbano y qué tipo de locales están obligados a ventilar a allí. La revisión de la definición de “Espacio urbano” conlleva asimismo la observación de los términos subsiguientes: “patio”, “patio apendicular” y “patio interno”. En el texto también se nombra “patio de luz” que no tiene una definición especial.[10] Asimismo, la definición de “Factor de Ocupación del Suelo” no es clara cuando enuncia: *incluyendo el estacionamiento con*

[9] De la lectura no se desprende si se admiten o no edificios de perímetro semilibre o solo se admiten retiros de frente parciales en edificios entre medianeras.

[10] De acuerdo a lo manifestado en el Código de la Edificación, la construcción de patios es casi nula por tratarse de edificios de perímetro libre en su mayoría, por lo que cabe la pregunta acerca de la relevancia o no de la inclusión de todas estas definiciones aquí.

una superficie mínima de 15m2. Finalmente, en “Altura Máxima” no se aclara si el punto más alto de la cubierta terminada refiere a la cumbrera o a otro posible elemento.[11]

c. En el Artículo 3.3 Enumeración de usos – Parágrafo 3.3.1 “Tabla Referencial de Usos”, la división entre usos turísticos y usos urbanos no es clara conceptualmente, aunque refiere al propósito inicial del asentamiento. Una posible división de los rubros que supere la diferenciación entre turísticos y urbanos es:

Uso Residencial: que sirve para proporcionar alojamiento permanente o transitorio a las personas.	Vivienda individual
	Vivienda Colectiva
	Alojamientos Turísticos
Uso Comercial Minorista: que sirve para proporcionar mercaderías al público mediante ventas al por menor.	Local comercial s/exigencia de carga y descarga
	Local comercial c/ exigencia de carga y descarga
	Local comercial de afluencia masiva (por ejemplo, supermercado, mercado, etcétera)
Servicios Terciarios: comercialización de productos inmateriales y actividades vinculadas con el manejo y transmisión de información a las empresas o al público, independientemente del carácter público o privado de los prestadores.	Servicios para la vivienda y sus ocupantes
	Servicios ocasionales, para empresas o industrias
	Servicios que pueden ocasionar molestias o ser peligrosos (por ejemplo, Estación de Servicio, Casa velatorio)

[11] Se entiende que por las características constructivas y morfológicas de los edificios permitidos por código, la altura máxima que se enuncia para cada área y/o polígono es coincidente con el plano límite -plano virtual que limita la altura permitida de cualquier punto del edificio.

Equipamiento: que sirve de apoyo a las demás actividades que realizan los vecinos y las empresas en el territorio involucrado.	Comercio Mayorista
	Servicios Públicos
	Establecimientos de Sanidad
	Establecimientos Educativos
	Cultura, Culto y Esparcimiento
	Transportes

Las definiciones concretas de los rubros referentes al alojamiento turístico (hotel, appart hotel, hostería, motel, cabañas, viviendas de alquiler turístico, albergues, camping) deberían estar transcriptas en el presente Código, amén de que se encuentren en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos provincial (revisada en la sección siguiente).

d. En los Capítulos IV a IX – “Polígonos y áreas”,

Pese al destino diferenciado entre el Polígono I – Caviahue y el Polígono II – Copahue, ambos se zonifican mediante las mismas 7 áreas: Institucional-Comercial, Comercial, Equipamiento Hotelero, Residencial Turístico, Residencial Permanente, Servicio de Ruta y Estudios Particularizados.

Las regulaciones de tejido para cada una de esas áreas no difieren entre sí de manera significativa (ver CUADRO 1), por lo que no se comprende el sentido de la zonificación; no así en cuanto a los usos predominantes y complementarios, aunque tampoco se realiza una caracterización general del destino actual y/o proyectado para cada área que sirva de lineamiento general y diferenciador.

e. El orden de las normas de tejido debería realizarse de lo general a lo particular:

i. Subdivisión parcelaria
ii. Tipología edilicias
iii. Índices urbanísticos (que incluye alturas y retiros)
iv. Disposiciones particulares

A lo largo del texto se reitera un párrafo acerca de los terrenos en esquina y sus frentes. Se recomienda incluirlo como una característica más en la definición general de parcelas de esquina. Asimismo, en diversas ocasiones se indica como tipología

edilicia “preferentemente entre medianeras” pero no se da una medida para el retiro lateral. Revisar si es preferente o es obligatorio. En otros casos se indica que la tipología es “perímetro libre” pero tampoco se da medida de retiro lateral. Debería indicarse un retiro mínimo obligatorio.

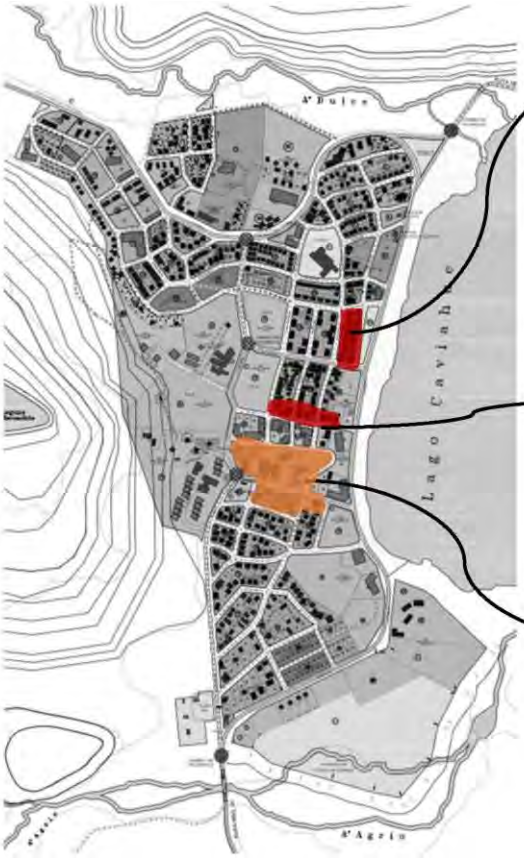
f. En el Artículo 4.2. Detalle de las normas urbanísticas de cada área – Parágrafo 4.2.1 “Área Institucional – Comercial” se indica (dentro del ítem g) Recomendaciones particulares) la construcción de una recova que puede construirse dentro o fuera del lote sin computar FOT de ninguna de las dos maneras. Verificar.

g. El Artículo 4.2. Detalle de las normas urbanísticas de cada área – Parágrafo 4.2.2 “Área Comercial”, en particular el ítem 4.2.2.1. Sector B, deberá revisarse a la luz de las construcciones ya realizadas.

Relevamiento de campo y constatación del cumplimiento del CUECC

De la revisión de los registros fotográficos actualizados de construcciones realizadas en los diferentes polígonos, se constata un alto grado de cumplimiento de la reglamentación de tejido considerando, por otra parte, que se encuentran ciertas contradicciones internas en el texto regulatorio y algunos parágrafos que no son taxativos y requieren interpretación.

Polígono I – Caviahue.



CENTRO COMERCIAL (AC – SECTOR B)

Parámetros normativos

-Todos las edificaciones tendrán una única cubierta de mismas características constructivas: dimensiones, alturas y pendientes.
-El tratamiento de fachada variará en su diseño, tratadas con materiales de la zona respetando al arquitectura del lugar.
-Altura máxima: s/lote – 5,50mts/6.50mts/10.50mts
-Tipología: edificio de perímetro libre y deberá tener continuidad arquitectónica todas las fachadas.

EJE COMERCIAL (AC – SECTOR A)

Parámetros normativos
-Altura máxima: 9.00mts
-Tipología: preferentemente entre medianeras
-Se deberá construir recova
-Usos: PB exclusiva p/ comercio.

AREA INSTITUCIONAL-COMERCIAL (AIC)

Parámetros normativos
-Altura máxima: 9.00mts
-Tipología: s/lote - entre medianeras, perímetro libre
-Se deberá construir recova

AREA RESIDENCIA PERMANENTE

Parámetros normativos
-Altura máxima: 9.00mts
-Tipología: preferentemente entre medianeras
-Retiros: frente 3mts, fondo 3mts.

AREA EQUIPAMIENTO HOTELERO

Parámetros normativos
-Altura máxima: 9.00mts
-Tipología: perímetro libre / entre medianeras
-Retiros: frente 4mts, fondo 4mts.

AREA RESIDENCIAL TURISTICA

Parámetros normativos
-Altura máxima: 9.00mts
-Tipología: Perímetro libre
-Retiros: frente 4mts, fondo 4mts.

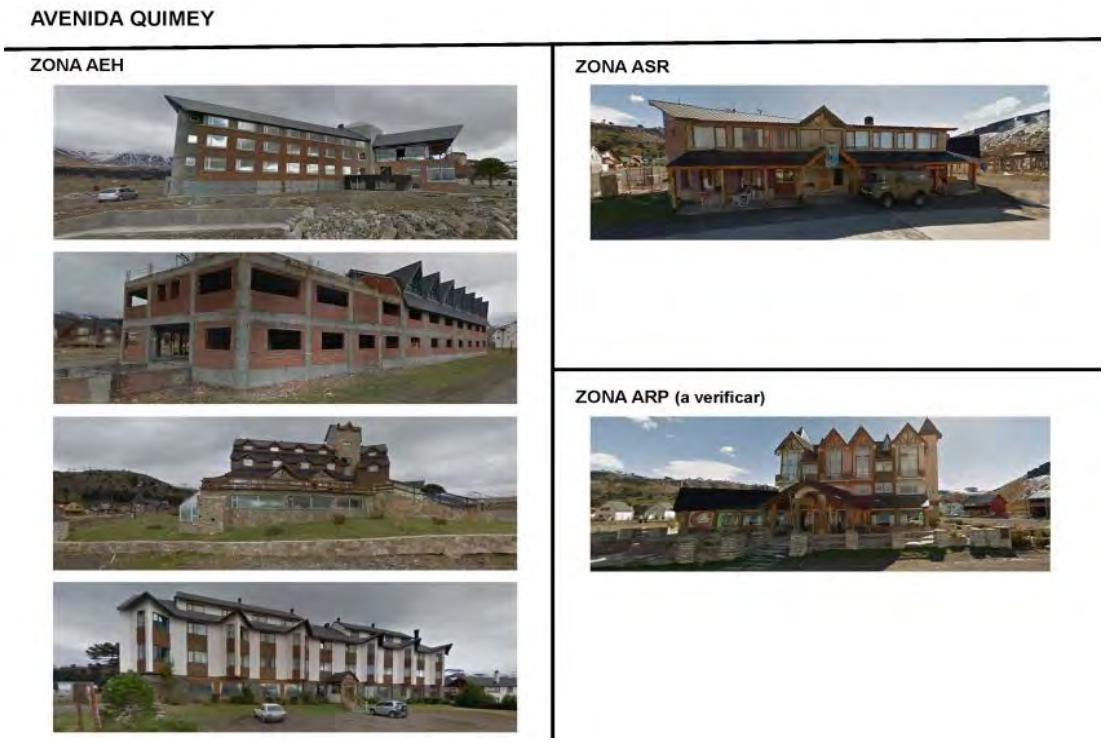
AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO – MZ 51

Parámetros normativos
-Altura máxima: 7.50mts
-Tipología: Perímetro libre
-Retiros: frente 3mts, fondo 3mts, lateral 4mts.
-Uso: Cabañas

COSTANERA – AV. QUIMEY

Parámetros normativos
-Altura máxima: 12.00mts
-Tipología: Perímetro libre
-Usos: equipamiento hotelero, servicios de ruta

En términos generales, el desarrollo del perfil sobre la Av. Quimey cumplimenta con la toma de una mayor altura (12.00 mts) y la tipología de perímetro libre. La zonificación de las manzanas 4 y 6 como Área Residencial Permanente (ARP) o Área de Vivienda Permanente no se condice con las edificaciones existentes.



Respecto a las zonas Área Equipamiento Hotelero (AEH), se verifica que las construcciones se encuadran en la regulación; aunque no es posible dilucidar con exactitud si se han incorporado otras excepciones respecto a la tipología edilicia y la altura máxima más allá de las manzanas 32, 37, 42, Ib y Ia (en particular, manzanas M1, M2a, M2b, M3 y a).

AREA EQUIPAMIENTO HOTELERO

En las zonas Área Residencial Permanente (ARP), el CUECC menciona que la tipología edilicia a realizar será “preferentemente entre medianeras”, dando lugar a otros tipos. Se comprueba que la tipología más utilizada es la de perímetro libre o semilibre, salvo en el perfil de la calle Mapuches donde se corrobora un frente continuo y retirado de la L.O. No se visualiza la materialización de muros o de cerramientos de altura mínima 1.60mts, tal como lo dicta la norma.

AREA RESIDENCIAL PERMANENTE

TIPOLOGÍA ENTRE MEDIANERAS

TIPOLOGÍA PERÍMETRO LIBRE

Las zonas Área Comercial (AC) son las de menor correspondencia con lo regulado. Para el Sector A, en algunos casos no se verifica el cumplimiento de la recova exigida en el punto g.1) del Parágrafo 4.2.2.1 Sectorización (ver manzana 32, lote 7); y en otros, las edificaciones poseen recova pero ésta no se condice con el frente del predio ni cubre la vereda (ver manzana 33, lote 13). En cuanto al Sector B, el centro comercial no se encuentra concluido aún, pero se identifican resoluciones de cubiertas dispares y una clara diferenciación entre el perfil de la calle Las Lengas –de menor calidad arquitectónica y constructiva- y el frentista a la plaza; asimismo, el lote 13 difiere totalmente en morfología y materialidad con el resto de las edificaciones.

EJE COMERCIAL (SECTOR A)

CENTRO COMERCIAL (SECTOR B)

En la zona Área Institucional Comercial (AIC), la recova ha sido materializada en la manzana 44, no así en su frentista, manzana 41; aunque para ésta última, la preceptiva no es clara respecto a la necesidad de cumplimiento de las recomendaciones particulares.

AREA INSTITUCIONAL - COMERCIAL

En las zonas Área Residencial Turística (ART) se verifica el total cumplimiento de la normativa.

Respecto a la instalación de usos, se distingue el emplazamiento de hoteles y locales de alimentación en zonas ARP. El texto normativo no indica que estos rubros estén permitidos de manera taxativa, pero pueden haber sido admitidos mediante interpretaciones del mismo.

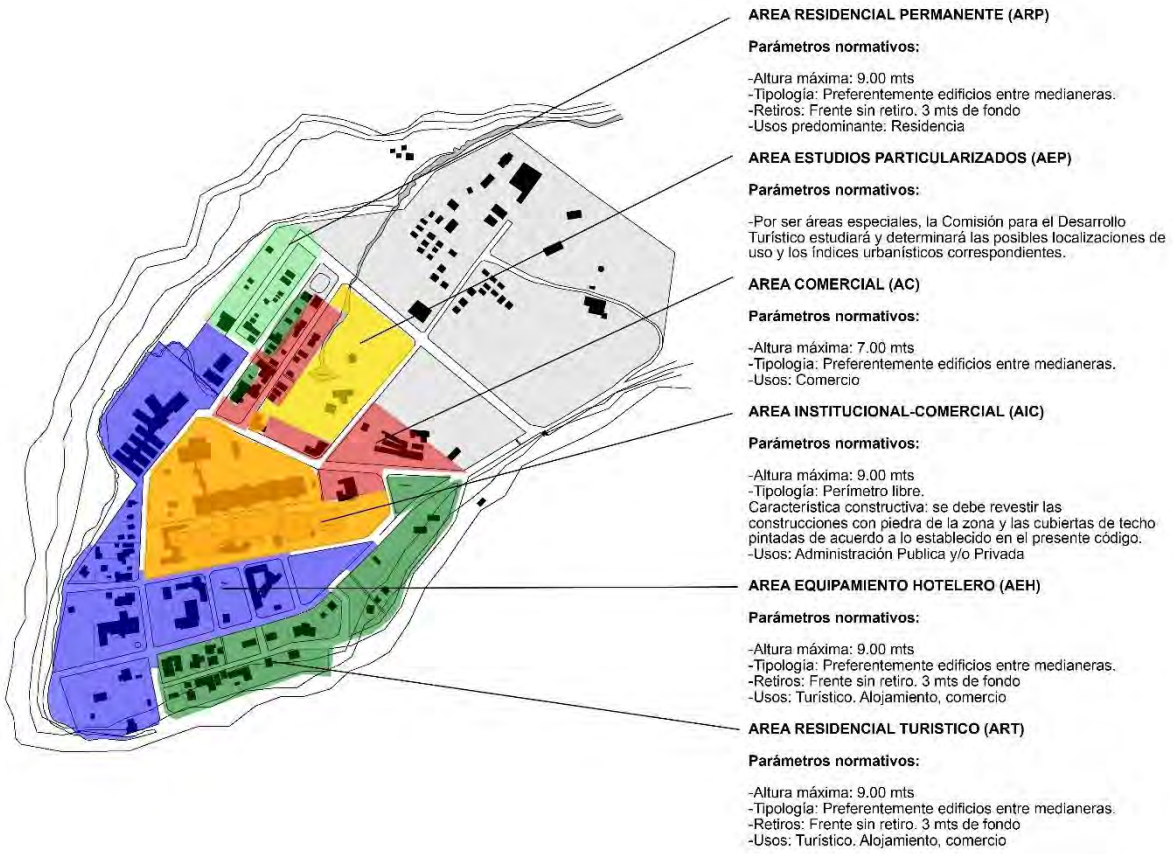
La ubicación del uso “cabañas” en la zona AEP – entorno manzana 51 y en la zona ARP frentista a ésta, convierte al polígono delimitado por las calles 8 de Abril, Los Ñires y Volcán Copahue en un sector con mixtura de usos turísticos y residenciales que no se condice con su zonificación actual (ARP). Más allá del caso

concreto, la verificación del plano de zonificación frente a los usos que se encuentran emplazados en la actualidad en cada área, nos habla de una mixtura de usos turísticos y residenciales que se dan tanto en las zonas ART como en las ARP, por lo que en la práctica no parecería haber diferencias marcadas entre estas dos zonificaciones; punto a considerar a la hora de revisar una nueva propuesta de emplazamiento diferenciado de usos en el suelo urbano.

AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO – MZ.51

Polígono II – Copahue.

Como ya se comentó en la revisión del texto ordenado, la zonificación planteada para el Polígono II – Copahue distingue 7 áreas, coincidentes con las propuestas para el Polígono I- Caviahue, cuestión que no se condice con el destino propuesto para este sector ni con la realidad material del mismo. Es decir si Caviahue y Copahue, tienen en el origen del plan perfiles e identidades diferentes aparece como una contradicción que se repita el código de edificación en los mismo términos, con los mismos parámetros y los mismos usos propuestos.



A nivel general, se verifica un bajo nivel de conservación de los edificios, construcciones en desuso y obras paralizadas o abandonadas; especialmente en los sectores AC y ARP.

El sector AIC cumplimenta con la normativa de tejido, uso y materialidad de fachadas; entendiéndose que la mayor parte de este complejo edilicio fue realizado con anterioridad al CUECC y éste se adaptó a las construcciones pre-existentes.

En los sectores AEH y ART, la totalidad de las construcciones se encuentra por debajo de la altura máxima permitida (9.00mts) y posee techos en pendiente de acuerdo a lo regulado. La normativa no es clara respecto a la tipología edilicia, ya que indica “preferentemente entre medianeras” y requiere la materialización del frente sobre L.O.; y esto se refleja en el stock edilicio, que a primera vista pareciera responder al tipo perímetro libre, pero que luego no se verifica con una volumetría acorde a éste (no hay vanos en los laterales, la separación entre líneas medianeras y la construcción es mínima, etcétera).

En el sector delimitado por las calles Dr. Ortiz Velez, Zambo Jara, Dr. F. Lavalle y Dr. Herrero Ductoux, y en el área desde la calle Dr. F. Lavalle hacia el acceso

por la RP 27, muchas de las construcciones parecerían ser residencias permanentes sin uso turístico-comercial o alojar una mixtura de residencia permanente y alojamiento turístico a pequeña escala.

Fotografías generales de Copahue, las primeras dos pertenecen al Complejo Termal

Polígono III – Estación Integrada de Montaña. Las edificaciones existentes cumplimentan con las regulaciones para el sector, conservándose dentro de la altura máxima permita, respondiendo al tipo perímetro libre y atendiendo a las condicionantes del entorno. Su uso principal es alojamiento turístico y comercio.

Hoteles en el polígono III en Caviahue. Fuente: Fotografía propia tomada en julio de 2016.

Propuestas sobre el CUECC

Atento lo expresado en el punto ***Lectura comentada del texto ordenado del Código*** resulta necesaria una nueva edición del Código de Planeamiento con el consecuente ordenamiento de su texto para simplificar la lectura.

La existencia del Parágrafo 3.3.1 “Tabla Referencial de Usos” y la reiteración de los usos a lo largo texto, cuando se referencian a cada zonificación específica, debería resumirse en una solo Cuadro de Usos General donde se indiquen: usos permitidos, usos no permitidos y usos complementarios o a consulta. A modo ilustrativo, se incorporan referentes en referentes del cuadro de usos del Código de planeamiento de Villa La Angostura y el cuadro de usos del Código de Ordenamiento Urbano del Partido de Pinamar ver figuras 1 y 2. No obstante, para cada polígono se recomienda dejar como caracterización del área alguna referencia a los usos predominantes en la actualidad o proyectados.

CUADRO DE USOS – CODIGO DE PLANEAMIENTO AMBIENTAL URBANO DE VILLA LA ANGOSTURA (ORDENANZA N° 2659/12)

(Ordenanza nº 1606: 13/04/2005)
ANEXO 1 Código de Planeamiento Ambiental Urbano

ANEXO 1 Código de Planeamiento Ambiental Urbano

CLASIFICACION DE USOS PERMITIDOS					
TIPO 1	**TIPO 2**	**TIPO 3**	**TIPO 4**	**TIPO 5**	**TIPO 6**
Restaurante, Alojamiento Hotelero, Albergues, Casa de Te, Vinoteca, Bomboneria, Artesanias, Producción de Flores, Producción de Dulces, Producción de Plantas, Consultorios, Estudios Profesionales, Hogar de Niños, S.P.A., Hogar de Ancianos, Casa de Dia, Casa de Reposo, Sociedad de Fomento, Viviendas (Ord. 2080/08) – Resto-bar.	Delegaciones Org. Públicos, Sedes de Corporaciones, Amarras O Asociaciones Profesionales, Delegaciones Empresas Pub. O Privadas, Locales Partidarios, Antigüedades, Joyeria, Disqueria, Instrumentos Musicales, Relojeria, Venta y Alquiler de Videos, Computación, Art. de Oficina, Alfombras, Cortinados, Iluminación, Mueblería, Bicicleteria, Bazar, Muebles de Cocina, Jugueteria, Boutique, Confecciones, Venta de Telas, y Cueros, Peleteria, Art. de Deportes, Zapateria, Zapatilleria, Sastreria, Pantalonera, Lenceria, Art. Blanco, Sombrereria, Art. Caza, Camping, Nautica, Repuestos del Automotor, Loteria, Prode, Quiniela, Polirubros, Libreria, Papeleria, Casa de Copias, Regalos, Cuadros, Optica, Floreria, Santeria, Perfumeria, Ortopedia, Seguros, Inmobiliaria, Recepteria, Gestoria, Escribania, Veterinaria, Forrajera, Peluqueria-Podologia, Manicuria, Belleza, Imprenta y Encuadernación, Academias, Sala de Velatorios y Cocherias, Sala de Prim. Auxilios, Unidades Sanitarias, Consultorios Externos, Biblioteca, Galerias de Arte, Panaderia, Confiteria, Almacén, Mini mercado, Rotiseria, Verduleria, Fabrica de Pastas, Pescaderias, Venta de Comidas Para Llevar, Carnicerias, Electrónica, Locutorios.	Depósitos, Tapicería, Alineación y Balances, Carnicería, Reparación de Art. Eléctricos, Hogar, Oficinas; Gomeria de Automóviles, Garaje de Omnibus y Camiones, Bar; Lácteos, Café, Confiteria, Fonda, Pizzeria, Autobar, Club Nocturno, Confiteria Bailable, Salón de Fiestas, Estudios Superior, Universitario, Medio, Primario y Preescolar, Clínica, Maternidad, Sanatorio, Hospital, Kermes, Parque de Diversiones, Autocine, Bowling, Billar, Pool, Gimnasio, Natatorio, Squash, Patin, Compra y Venta de Vehiculos (Ord. 1551/04) - Alquiler de autos sin chofer (Ord. 1569/04).	Estudio de Radio y Televisión de Baja Potencia y/o Televisión por Cable, Cine, Teatro, Auditorios, Comisaria, Cuartel de Bomberos, Bancos, Casas de Cambio, Compañías de Seguros, Cooperativas y Financieras.	Aserradero, Muebleria, Carpinterias en General, Elaboración de Productos Alimenticios, Bebidas, Fabrica de Dulces, Conservas de Frutas y/o Verduras, Industrialización de Carnes, Grasa y Productos Afines Artesanales, Industrias de Equipamientos y Afines, Fabricas y Talleres Textiles, Fabrica de Cerámicas y Vidrios, Servicios De Obras Civiles con Actividad Industrial: Industrias Metalurgicas Mayores Como: Talleres Metalurgicos, Herrerias, Tornerias. Industrias Metalurgicas Menores Como: Armado de Muebles Metálicos, Aberturas Metálicas, Talleres de Tapicerias, Imprentas, Litograficas, Fabrica de Bloques y Premoldeados, Talleres Artesanales de Envergadura, Lavaderos Industriales, depósito de Gas.	Materiales de Construcción, Maderas, Hierros, Maquinaria Agricola e Industrial, Accesorios y Herramientas, Automotores De Carga O Pasajeros, Carbón, Leña, Sustancias Quimicas No Peligrosas, Plásticos Reforzados, Viviendas Prefabricadas, Piedras y Lajas, Fibrocemento.

Uso Residencial: Este uso está permitido en todo el Ejido Municipal, con excepción del Parque de Servicios Industriales; Banda Central, Anexo M, Sub área parque Industrial.
(Ordenanza nº 1610: 27/04/2005) *Resolución por analogía de usos no contemplados en anexo 1 (Ver Capítulo 12)*
(Ordenanza nº 2409: 15/11/2010): En todas las calles públicas del ejido municipal, se permitirá el mismo uso comercial en ambos lados de las mismas. Si de acuerdo a este código de planeamiento urbano, hubiere para ambos lados de una misma calle pública, diferentes usos comerciales permitidos, regirán indistintamente ambos usos comerciales en los dos lados de la calle.-

ANEXO 2 Código de Planeamiento Ambiental Urbano

CLASIFICACION DE USOS PERMITIDOS MEDIANTE PLAN DE GESTION					
TIPO 1	**TIPO 2**	**TIPO 3**	**TIPO 4**	**TIPO 5**	**TIPO 6**
Golf, Arqueria, Tenis, Fútbol 5, Venta y Producción de Productos de Granja, Campings, Cabalgatas, Alquiler de Bicicletas, Actividades de Montaña. (Ord. 2080/08) - Resto-bar		Supermercado, Autoservicio, Polideportivos Cerrados, Gomeria, Taller Mecánico, Lavanderia, Tintoreria, Taller de Chapa y Pintura, Lubricentro, Garaje, Estación de Servicio, Lavadero Automatizado.	Terminal de Ómnibus, Fotografía, Centrales de Infraestructura.	La Totalidad de Los Usos del Presente Tipo Requieren Plan de Gestión.	La Totalidad de los Usos del Presente Tipo Requieren Plan de Gestión.
CONCEPTO DEL AREA	**CONCEPTO DEL AREA**	**CONCEPTO DEL AREA**	**CONCEPTO DEL AREA**	**CONCEPTO DEL AREA**	**CONCEPTO DEL AREA**
Áreas de Uso Turístico y Residencial de Baja Escala y Densidad.	Áreas Residenciales de Media Densidad con Posible Expansión Comercial.	Área Residencial de Alta Densidad y Servicios Existentes.	Área de Alta Densidad Comercial y de Servicios.	Área de Usos y Servicios Industriales.	Área de Usos Similares Existentes.

(Ordenanza nº 1610: 27/04/2005) *Resolución por analogía de usos no contemplados en anexo 2 (Ver Capítulo 12)*

CUADRO DE USOS – CODIGO DE ORDENAMIENTO URBANO DEL PARTIDO DE PINAMAR

PARTIDO DE PINAMAR	CODIGO DE ORDENAMIENTO URBANO												CUADRO DE USOS											
	PINAMAR												OSTENDE-VALERIA DEL MAR						CARILO					
ZONAS / USOS	U1 p	U2 p	U3 p	RM p	RH p	C1 p	RA pov	RU p	E1 p	E2 p	I pov	ZSR pov	U1 ov	U2 ov	RM ov	RH ov	RU ov	Rext v	U2 c	RH c	RM c	RU c	Rext c	
RESIDENCIA																								
Pensión	■	■	■	■									■	■	■				■					
Alojamiento Turístico Hotelero	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■			■	■				
Hogar Infantil		■	■											■	■				■					
Viviendas Multifamiliares	■	■	■	■	■		■						■	■	■	■			■	■	■			
Apart-Hotel (6)	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■			■	■				
SANIDAD																								
Velatorios		■	■				■					■		■					■					
Establecimientos Geriátricos	■	■	■	■									■	■	■				■					
Hospitales	■	■	■				■						■	■					■					
Primeros auxilios (Consultorios externos)	■	■	■				■						■	■					■					

PARTIDO DE PINAMAR	CODIGO DE ORDENAMIENTO URBANO												CUADRO DE USOS											
	PINAMAR												OSTENDE-VALERIA DEL MAR						CARILO					
ZONAS / USOS	U1 p	U2 p	U3 p	RM p	RH p	C1 p	RA pov	RU p	E1 p	E2 p	I pov	ZSR pov	U1 ov	U2 ov	RM ov	RH ov	RU ov	Rext v	U2 c	RH c	RM c	RU c	Rext c	
ADMINISTRACION																								
Teléfono-energía eléctrica-agua-gas-correo radio-difusión-televisión-policía	■	■	■			■						■	■	■					■					
Cabinas telefónicas (4)																	4							
Agencias Comerciales-Turismo-Central de monitoreo de alarma	■	■	■			■	25						■	■					■					
Bancos- Oficinas Crediticias	■	■	■			■							■	■					■					
Estudios de Profesionales (complementario de la vivienda)	■	■	■			■		■					■	■			■	■	■				■	
Estudios de Profesionales con oficina o local	■	■	■			■	25						■	■					■					
Inmobiliarias	■	■	■			■	25						■	■					■					
Administración Municipal	■	■	■										■	■					■					

Figuras 1 y2

La incorporación de las definiciones respecto a los alojamientos turísticos en el Artículo 1.10.2 Relativo al Uso del Suelo y su costura con la normativa provincial aplicable (Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias) reforzaría la visión, misión y función del sector; sumando al CUECC como una herramienta útil a la hora de pensar nuevos emprendimientos y/o de ampliar o modificar los existentes.

Hotel: establecimiento que, con una capacidad mínima de 20 plazas, preste al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

Hostería o Posada: establecimiento que con una capacidad mínima de 8 plazas y máxima de 50 plazas, preste al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

Motel: establecimiento que reúne las condiciones especificadas para "Hotel" u "Hostería o Posada" y que:

-se encuentre ubicado sobre rutas, caminos o en sus adyacencias a una distancia no mayor de 1 (un) kilómetro.

-preste el servicio de alojamiento en unidades habitacionales con ingreso independiente.

(Parte V de la Reglamentación de Alojamientos Turísticos)

**NOTA: De acuerdo a la Disposición N° 020/09, Art. 3: *"Autorizase a utilizar indistintamente la denominación de Hostería o Posada, de acuerdo a la conveniencia del titular del establecimiento."*

Apart-hotel: establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, preste al huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Las unidades de vivienda podrán adoptar la estructura correspondiente a (a) unidad monoambiente o dormi y (b) unidad poliambiente.

El conjunto de unidades deberá disponer de un área de administración-recepción en las condiciones que se exijan para cada categoría.

(Anexo I – Parte V de la Reglamentación de Alojamientos Turísticos)

**NOTA: De acuerdo al Título I: Definición, Art. 96: *"El factor de ocupación del suelo será regulado por el código de edificación local."*

Albergue Turístico u Hostel: establecimiento en el que se preste el servicio de alojamiento colectivo con una capacidad mínima de 20 plazas y máxima de 100 plazas. La cantidad de plazas podrá conformarse por:

I. Pabellones comunes separados por sexo, con baños generales diferenciados por sexo. Cada pabellón podrá disponer de una capacidad máxima de 20 plazas.

II. Habitaciones desde 1 a 6 plazas, con baños privados.

(Anexo I – Parte IV de la Reglamentación de Alojamientos Turísticos)

** NOTA 1: De acuerdo al Título II: Del Ordenamiento, Art. 68: *"La localización de Albergues Turísticos se podrá efectuar solamente en predios que previamente hayan sido destinados a tal fin, por las respectivas autoridades competentes en el tema (provincial y/o municipal)".*

** NOTA 2: De acuerdo a la Disposición 0179/08, Art. 3: "Autorizase a utilizar indistintamente la denominación de Albergue Turístico u Hotel, de acuerdo a la conveniencia del titular del establecimiento.

Cabañas: establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, cada una de ellas con entrada independiente desde el exterior, preste al pasajero el servicio de alojamiento con servicio de mucama, sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Todas las unidades deberán contar como mínimo con un dormitorio para dos plazas y como máximo tres dormitorios. La capacidad máxima de la unidad deberá ser de ocho plazas. Solo se permitirá una única habitación cuádruple por unidad de alojamiento. Además deberá contar con baño y estar-comedor-cocina.

El conjunto de cabañas deberá contar con una administración-recepción en el predio en las condiciones que se exijan en cada categoría.

(Anexo 1 – Parte V de la Reglamentación de Alojamientos Turísticos)

Dormis – Complemento de Alojamientos Turísticos: aquellas unidades de vivienda tipo monoambientes, con acceso independiente.

Los dormis deberán contar con baño privado, dormitorio-estar-comedor, pudiendo habilitar cocina o kitchenette.

Únicamente podrían funcionar como complemento de otras clases de alojamiento y en una proporción no mayor al 30% del total de las unidades de alojamiento que presten huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama. Este tipo de alojamiento complementario solo será admisible en aquellos establecimientos cuya categoría no exceda a las tres estrellas.

La calidad de las instalaciones y servicios deberá corresponderse con la calidad exigida al establecimiento de alojamiento principal.

(Anexo 1 – Parte VI de la Reglamentación de Alojamientos Turísticos)

** NOTA: De acuerdo al Título I: Definición, Art. 108: *"Los dormis podrán ser construidos en unidades individuales o adosadas de acuerdo a lo estipulado en el código urbano local."*

*****la inclusión del rubro "viviendas de alquiler turístico" solo se justifica si ésta debe poseer características urbanísticas y constructivas diferenciadas de las viviendas para residencia permanente.

A fin de facilitar la comprensión de las regulaciones de tejido mediante una lectura gráfica, se recomienda la confección de un Cuadro; se adjuntan referentes en ANEXO GRÁFICO 2. Asimismo, sería deseable listar las manzanas afectadas a cada polígono y/o área, como complemento del actual plano de delimitación.

Finalmente, con miras a una consolidación completa y correcta de cada polígono, se entiende que debería ampliarse la regulación respecto a construcciones abandonadas, paralizadas o sin final de obra, mediante la determinación de plazos y penalidades.

Modificaciones normativas

<u>Polígono I – Caviahue</u>

Considerando el stock edilicio existente y con miras a la consolidación de la estructura urbana dentro de los límites del ejido actual, sería deseable:

-unificar las normas de tejido, independizándolas de las zonificaciones actuales.

-revisar la pertinencia de la tipología “entre medianeras” en la conformación del tejido deseado para la villa, habida cuenta de los resultados formales obtenidos hasta el momento; y modificar la normativa haciendo énfasis en los tipos “perímetro libre” o “perímetro semilibre”.

-modificar la regulación sobre la delimitación material entre lotes, obligando a la constitución de los límites en todo el perímetro de cada predio. Esta regulación contribuirá a la configuración de una imagen más afianzada del casco urbano.

-utilizar el “zoning” para delimitación de áreas de uso específicas.

-considerar la graduación de mixtura de usos como un factor que puede ayudar a una mejor convivencia entre las distintas actividades y a una densidad poblacional adecuada en todos los sectores de la villa, que equilibre las consecuencias a nivel urbano de la estacionalidad turística.

Polígono II – Copahue

Atento a la mediana consolidación del sector y la baja calidad arquitectónica de un gran porcentaje del stock edilicio (estilística y constructiva) y a fin de diferenciar definitivamente el destino del complejo termal del de la villa turística, se recomienda:

-Eliminar de la normativa las zonificaciones que no se corresponden con la planificación para el complejo.

-atender a una mejora del control y seguimiento de obras y habilitaciones, con normas de acompañamiento; en especial, determinación de plazos y penalidades.

Redes de infraestructura

Las redes de infraestructura de la localidad previas a la ejecución del “Plan Desarrollo Turístico de Caviahue – Copahue” (1986) dan cuenta de un sistema acorde a la demanda de ese momento, pero que debió ser objeto de completamiento de acuerdo a las proyecciones establecidas por el mismo.

Respecto a la red de agua potable se debe destacar que en un principio sólo el hotel provincial poseía este servicio, cuya fuente provenía de las Lagunas Las Mellizas. Desde un dique se captaba el agua y se conducía por una cañería que exigía reparaciones cada temporada. Por esta razón, con el tiempo se fueron agregando mejoras, tecnologías más adecuadas y ampliaciones a la infraestructura de servicios. Si bien la fuente de suministro continuaba siendo la misma, para 1986, la provisión de

agua se realizaba desde una captación ubicada en la obra de la toma de la central hidroeléctrica y a través de un caño de PVC 75 pulgadas se conducía hasta una cisterna de 200 m^3 en donde se realizaba la cloración. Hubo por tanto, desde 1970 a 1985, una incorporación de objetos de equipamiento que permitieron abastecer la escasa demanda del centro turístico.

En el diagnóstico del Plan analizado se destacaba que el problema de mayor relevancia que presentaba este servicio era que el agua que se enviaba al sistema tenía un PH muy bajo y presencia de manganeso. Ante tal situación, se proponía realizar un tratamiento de agua para asegurar la calidad de la misma como así también readecuar la capacidad de reserva, distribución y captación en caso de producirse un aumento del consumo. Otra de las proyecciones era realizar un estudio pluvio-aluvional del área para determinar la importancia del caudal a escurrir y las obras que permiten colectar y evacuar hacia vías naturales de escurrimiento.

En cuanto al servicio cloacal, cabe resaltar que para el año 1986 la red cubría el total de la trama urbana pero carecía de planta de tratamiento, por lo que los residuos cloacales eran volcados crudos al lago Caviahue. El Plan determinaba que al no contar con planta de tratamiento el lago sería progresivamente contaminado y se originarían graves problemas ecológicos y turísticos. Para revertir esta situación se proponía construir una planta de tratamiento de efluentes, analizar el estado de la red y cambiar o modificar los tramos según el estado y construir nuevas redes de colectores correspondientes a la nueva urbanización. Otro inconveniente que destaca el diagnóstico del Plan era la conexión del servicio de desagües de los baños termales a la red cloacal, lo que causaba una agresión y destrucción de los caños por presencia de aguas termales y barros sulfurosos y el taponamiento por sedimentos finos de los barros utilizados en los tratamientos termales. Por este motivo el Plan proponía eliminar la influencia termal en el sistema de descarga del hotel Caviahue y hacer construir un sedimentador con tratamiento primario.

Respecto a la energía eléctrica se debe señalar que en principio esta era generada con una usina de 25 KW en el hotel provincial (COPADE, 1973), y luego se construyó una red que se abastecía desde Loncopué. Una subestación transformadora de 33/13.2 KV en las afueras de Caviahue recibía el fluido y distribuía la energía hacia ocho subestaciones transformadoras, llevando la baja tensión a los usuarios mediante líneas subterráneas que cubrían un total de 3.000 metros de largo. En el caso de este servicio, no existían proyectos explícitos en el Plan de 1986 sobre

readecuación o extensión de la red, sólo se planteaba que cualquier futura obra “deberá efectuarse en forma subterránea para cuidar los aspectos estéticos, mejorar la seguridad de los espacios públicos y reducir las pérdidas del tendido aéreo” (COPADE, 1986).

En cuanto a la red de gas cabe señalar que, para la fecha del diagnóstico del Plan no existía provisión de gas natural para Caviahue. Debido a la carencia de la red de gas, el Plan planteaba dos proyectos importantes a estudiar. Uno consistía en analizar la factibilidad de conectarse al gasoducto Zapala-Chos Malal -que en ese momento se encontraba en licitación- y la otra alternativa el otro consistía era en promover el abastecimiento de gas mediante el almacenamiento y vaporización de gas propano con distribución por red. Para poner en marcha cualquiera de esos dos proyectos los montos que debía invertir el sector público serían de gran dimensión. En el Plan se entendía que la función de la inversión pública en infraestructura de servicios básicos debía ser necesariamente de magnitud para poner en marcha el complejo turístico planificado. La cuestión de inversión pública en la planificación de Caviahue, en general, fue definida como “un esfuerzo imprescindible tendiente a lograr la radicación de inversiones privadas que hagan su parte en este sistema” (COPADE, 1986).

Agua potable - Caviahue

En la actualidad la fuente de suministro de agua continúa proviniendo de las lagunas Las Mellizas a través de un canal a cielo abierto que desemboca en una pequeña presa donde se realiza la toma de agua, que originalmente se usaba para generar electricidad. Desde allí se conduce por gravedad -dado que la presa se encuentra unos 75 metros a mayor altura- por un caño hasta la cisterna de 5200 m3 , desde donde se distribuye finalmente por la antigua red de agua hacia la toma domiciliaria (Toffani, 2006).

En el Plan de 1986 se había proyectado tratar el agua debido al contenido de manganeso, pero según fuentes consultadas en el organismo responsable (E.P.A.S.), en la actualidad, dicho tratamiento no se realiza ya que un estudio posterior determinó que no era necesario. Respecto a esto, según opiniones de pobladores, la calidad del servicio no es mala, y hay quienes afirman que “el agua no necesita clorar porque es casi agua mineral y muy pura”. Nuevas proyecciones han determinado, sin embargo, la necesidad de construir una planta potabilizadora que cumpla con los mínimos requisitos de tratamiento recomendados por el ENOHSA (filtración y desinfección) y

mejorar el sistema de cloración, asegurando la desinfección de toda el agua distribuida (Toffani, 2006). Además, en el Plan se definía necesaria la readecuación de la capacidad de reserva, distribución y captación ante el aumento del consumo. El organismo competente cumplió en este caso con lo proyectado ya que extendió la red ante el aumento de la demanda del servicio hacia nuevas áreas. Según fuentes especializadas y lo que surge del relevamiento de campo, la red cubre todo el ejido urbano y las nuevas construcciones. Los datos estadísticos municipales de 2002 también corroboran que la red de distribución de agua abastece al 97.6% de la población.

Como se comentó el agua a la localidad llega desde las mellizas al tanque a cielo abierto,(esto puede ser un riesgo de contaminación orgánica), y desde el tanque de distribuye, de las distintas entrevistas y reuniones constatamos que hay diferentes presiones en distintos lugares del pueblo, y que se requiere algún equipo de infraestructura para poder dar agua con la misma presión en todo el pueblo, en general la falta de agua no se debe a la falta del recurso sino a la correcta distribución.

El agua debe ser brindada como un suministro con determinadas características, la potabilidad habla de la ausencia de determinadas bacterias; El agua de Caviahue según los monitoreos realizados desde epas, municipio y salud es potable. Se deben realizar muestreos quincenales, con un patrón de mapeo preestablecido.

Otra característica es que el agua presente rangos de concentraciones de determinados elementos dentro de lo establecido como aceptable en el código alimenticio; Dentro de estos elementos encontramos cloruros, nitritos, sodio, potasio, calcio, magnesio y algunas sustancias que en Caviahue en determinadas situaciones pueden estar presentes tales como floruros, plata, arsénico, cadmio, cobre, cromo, mercurio, sulfatos, hierro, plomo, selenio, zinc, estos elementos pueden o no, según su concentraciones, ser perjudiciales para la salud.

La presencia del volcán Copahue, instaura la posibilidad de que en cada proceso eruptivo, se elimine al ambiente gases y/o ceniza, que al contener este tipo de elementos incrementan la vulnerabilidad de contaminar el agua, es por esto que se sugiere controles analítico de lixiviación de ceniza en el agua y luego análisis químicos del suministro para poder tranquilizar a la población.

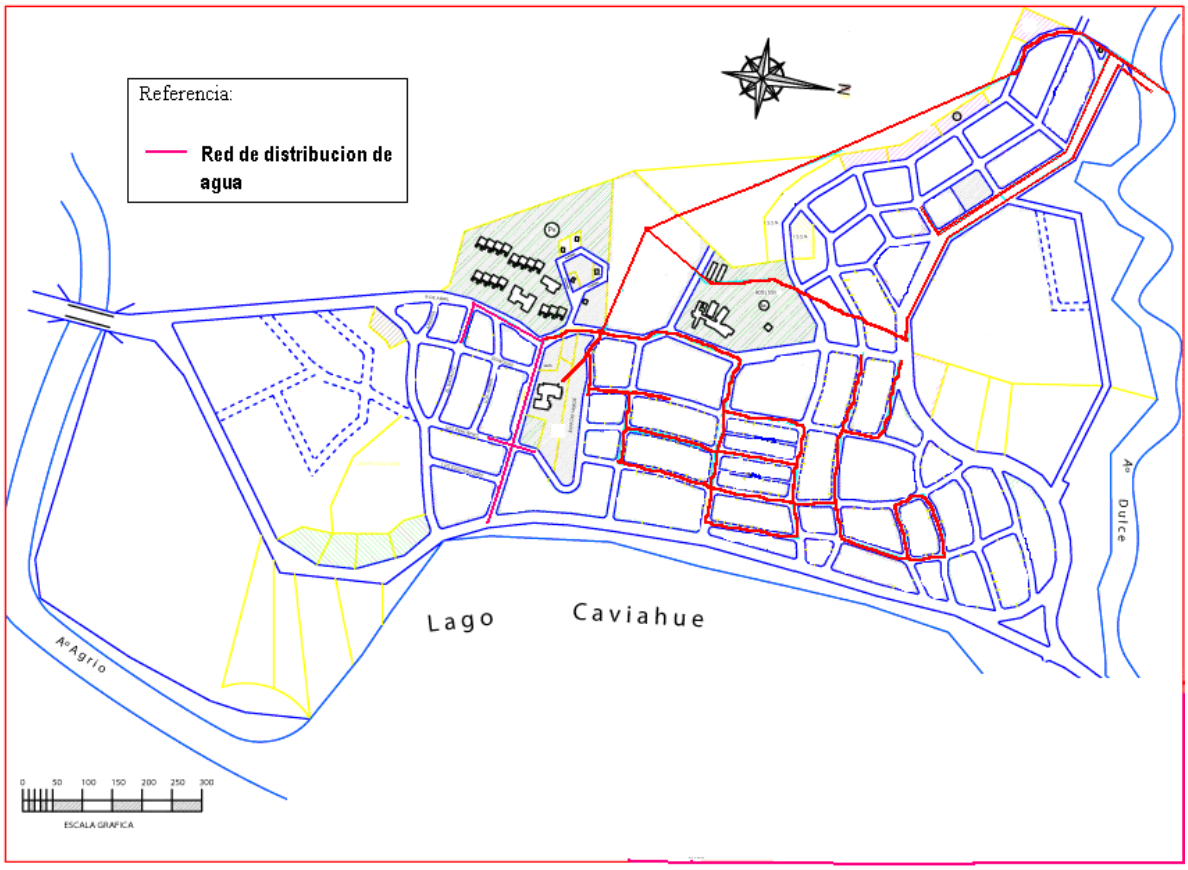
Agua potable - Copahue

El pueblo recibe el agua a través de un tanque central y el complejo y el denominado baño externo 8 o ferruginoso, reciben el agua de la represa de la barda.

El tanque recibe el agua del denominado malal, se clora y se distribuye por el pueblo, cuando el malal no tiene caudal suficiente, esto está supeditado a aguas superficiales (precipitaciones y cursos menores de agua), se bombea de una vertiente natural que se encuentra atrás del hotel Termas para llenar el tanque y poder cumplir con el suministro. En años de escasas precipitaciones se debe restringir el uso de agua, se solicita no regar, no lavar autos, etc.

El agua que provee el suministro al complejo y baño 8, proviene de la represa que se encuentra en la barda oeste, la que recibe agua de los números cursos de agua del denominado volcán viejo, hace dos años se entubaron los cursos de agua para poder incrementar la cantidad de agua que llega, es habitual que no cubra las necesidades por esto hay un bypass entre la red vieja y nueva para enviar agua desde el tanque al complejo y baño 8.

La represa está a cielo abierto con todo lo que eso implica, contaminación de residuos orgánicos (materia fecal de animales, animales muertos) posibilidades de control que se coloque un filtro pre represa y luego se tape la misma y se limpie como un gran tanque.



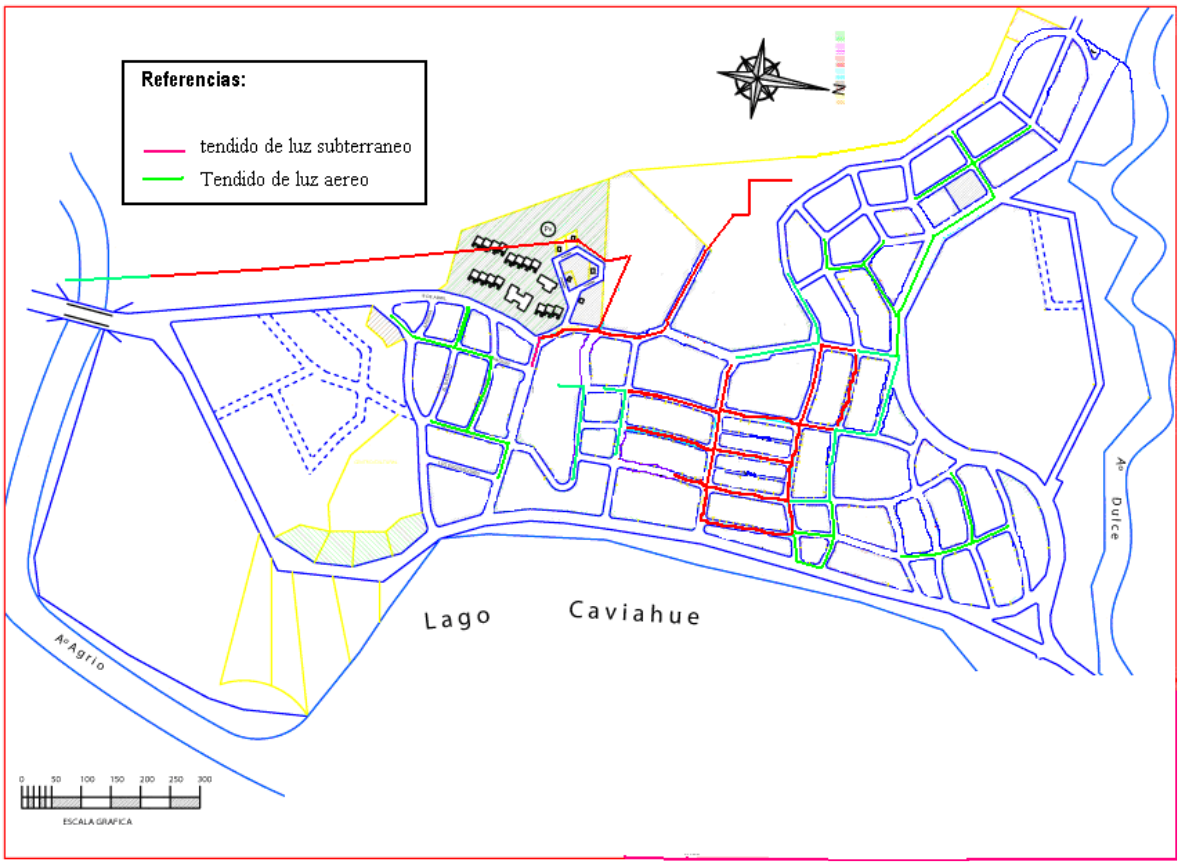
Mapa 7: Red de distribución de agua de Caviahue. Fuente: Elaboración propia.

Energía Eléctrica

En cuanto a la red de distribución de energía eléctrica, en la actualidad la transmisión se efectúa tal como se realizaba en 1986. La estación transformadora de 33/13.2 KV ubicada en las afueras de Caviahue recibe el fluido desde Loncopué y desde allí se realiza la distribución hacia siete subestaciones, repartidas por el ejido urbano que reducen el voltaje a 13 voltios y permiten la conexión domiciliaria.

El tendido actual de la red eléctrica es subterráneo en un 50%, lo cual corresponde a la obra más antigua; y aérea en el resto de la trama urbana (Mapa 8). Este último tipo de tendido -según fuentes especializadas- sería provisorio dado una serie de factores que restringen el cumplimiento de la normativa original. En primer lugar, se destaca que la red se ha extendido conforme al crecimiento urbano y que, al ser éste tan acelerado en los últimos siete años, el ente público (E.P.E.N) se ha visto colmado por la demanda y sin tiempos, recursos ni presupuesto suficientes para ejecutar las obras subterráneas correspondientes. En segundo lugar, la ausencia de

delimitación definitiva de calles, dada la expansión urbana acelerada y desordenada, plantea la incertidumbre ante tan costosa obra.

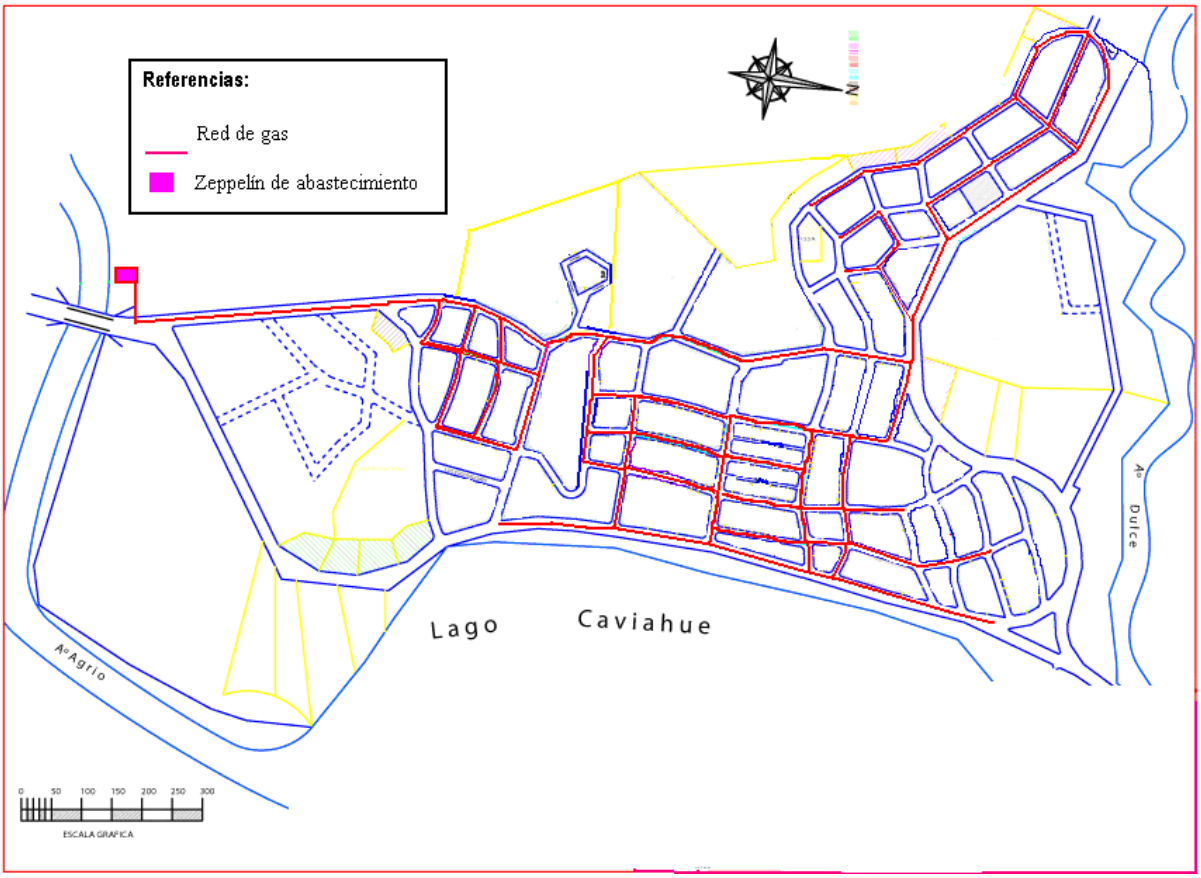


Mapa 8: Red de energía subterránea y aérea de Caviahue, año 2006. Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por E.P.E.N. Caviahue.

Gas

Respecto de la provisión de gas, en el Plan se proyectaron una serie de obras que nunca se concretaron dado que requerían de inversiones desproporcionadas. Por ende, hasta el 2004 Caviahue solo era abastecida por gas envasado en tubos (o zeppelín) y garrafas. Recién en este año 2017 y luego de ocho años de gestiones por parte del Municipio, se realizó la licitación y puesta en marcha de la obra para la construcción de la red de gas con suministro por gas de petróleo licuado (GLP). La obra fue adjudicada a la empresa Hidenesa como su ejecutor, debido al monto presupuestado en la licitación y a que es una empresa subsidiada tanto por el gobierno nacional como por el provincial (subsidian la inversión en caso que la obra sea para usuarios residenciales). La distribución de GLP por redes tiene, según esta empresa, múltiples ventajas comparativas respecto al GLP a granel: menor precio, mayor seguridad y mayor comodidad.

El sistema de provisión de gas de Caviahue está compuesto por un zeppelín, ubicado sobre la ruta provincial Nº 26 a las afueras del área urbana (Mapa 9), y desde el cual parte la red de distribución domiciliaria que cubre todo el ejido. En lo que hace a tecnología se puede afirmar que, según información suministrada por Hidenesa, la red posee un buen estado y nivel estándar de tecnología, lo que se debería principalmente a la reciente construcción e incorporación al ejido urbano. Las alternativas establecidas en el Plan con respecto al abastecimiento de gas mediante el almacenamiento y vaporización de gas propano o mediante conexión al gasoducto Zapala-Chos Malal, no fueron tenidas en cuenta para la realización de la red de gas, debido a la ausencia de un ente competente. Por este motivo el Municipio de Caviahue se hizo cargo de gestionar su realización. Para ese entonces lo propuesto por el Plan en cuanto a infraestructura de servicios había quedado sin efecto, y por ello la ejecución de la obra quedó en función del contexto nacional y provincial.



Mapa 9: Red de distribución de gas de Caviahue, año 2006. Fuente: Elaboración propia en base a plano de red de gas Caviahue Hidenesa.

Cloacas

El sistema de desagües cloacales está compuesto por la red domiciliaria, que cubre aproximadamente al 90% de la población de Caviahue (Toffani, 2006), el sistema de bombeo de líquidos y las piletas de oxidación. A la fecha de las observaciones de campo estos dos últimos componentes se encontraban fuera de servicio. Agentes especializados señalaron que la falla principal se encontraría en el diseño del sistema que no es funcional a la topografía del área, ya que el bombeo de líquidos cloacales se realiza en ascenso, desde la orilla del lago –donde se ubica la bomba- hasta las piletas de oxidación unos 50 metros más arriba.

El organismo encargado del diseño, ejecución y mantenimiento del sistema fue desde su construcción el E.P.A.S. Hacia el 2000, y a causa de la Municipalización de Caviahue, el ente transfirió las funciones de gestión al órgano público local y conservó sólo las funciones de mantenimiento. La gran expansión urbana y crecimiento de las construcciones en la localidad produjeron el colapso del sistema y derramamiento de los fluidos hacia el lago Caviahue, lo que generó un enfrentamiento entre ambos organismos y finalmente el traspaso de la gestión de la red nuevamente al EPAS en el año 2005. Ese año el gobierno provincial aprobó un presupuesto de 300.000 pesos para readecuar el sistema y poner en funcionamiento la bomba.

Actualmente esta en proceso de construcción una nueva planta de tratamientos de desagües cloacales para la localidad de Caviahue.

Con respecto a Caviahue, el complejo de termas realizo obras para tratar los líquidos cloacales y al igual que otros edificios de la localidad y se está trabajando para que el resto de las edificaciones cumpla que estos requisitos.

Salud

En la Localidad Caviahue-Copahue se encuentran el centro de salud de Caviahue, por un lado, y el de Copahue, por el otro.

El centro de salud de Caviahue depende del hospital de Loncopue[12] desde lo administrativo y sanitario, por presentar éste mayor complejidad (nivel III – IV). Su área de influencia incluye a miembros de la comunidad Millain Currical (Mapuches),

[12] El hospital de Loncopue, presenta un nivel de baja complejidad (nivel III), brinda atención con profesionales médicos con la especialidad de medicina general, si requiere apoyo sanitario lo solicita al hospital zonal de Zapala, donde no solo se desempeñan médicos generales sino también especialistas de pediatría, obstetricia, cirugía, traumatología, oftalmología, otorrinolaringología, dermatología y clínica médica. Durante el año 2016 se derivaron de Caviahue a Loncopue, 70 pacientes.

quienes habitan las zonas de veranadas. Durante estos meses funcionan dos puestos sanitarios (Portezuelo y Cajón Chico).

En el centro de salud de Caviahue se desempeñan cuatro médicos, ocho enfermeros, tres mucamas, tres choferes, un psicólogo y un odontólogo. Se ofrece asistencia en consultorio médico y, psicológico, además de guardias pasivas de 24 horas. Asimismo, se realizan actividades inherentes a promoción y prevención (reuniones con pacientes alcohólicos recuperados, educación sexual en población adolescente), atención asistencial, consultorio en el área rural, control de poblaciones vulnerables (menores de 6 años, embarazadas). Desde el año 2013, el centro de salud cuenta con edificio propio y posee dos consultorios para consultas médicas y psicológicas, un consultorio odontológico, una sala de rayos, un office de enfermería, una sala para control del niño sano, una sala de emergencia, oficinas administrativas, habitación con dos camas para internación transitoria, espacio para personal y tres garajes. Como parque automotor, cuenta con una camioneta utilitaria Ranger 4x4 Modelo 2004, utilizada en las visitas al área rural y/o traslado de pacientes ambulatorios, una ambulancia Ranger 4x4 Modelo 2004, equipada para traslado de pacientes derivados en urgencias y emergencias especialmente quienes provienen del área rural., y una ambulancia Dutti Ford F100 Modelo 2010 Unidad de rescate, equipada para traslado de emergencia especialmente utilizada en derivaciones al hospital de Loncopue.

Según los registros estadísticos del mismo centro, en el año 2016 los profesionales médicos asistieron a 4789 pacientes (Tabla 5). Las consultas de psicología ascendieron a 632, mientras que odontología atendió a 610 pacientes y se realizaron 24 prestaciones radiológicas.

Especialidad	Total de consultas
Medicina general	4789
Psicología	632
Odontología[13]	610
Radiología[14]	24

[13] Se debe considerar que los registros pueden sufrir variaciones debido a que muchas de las consultas no fueron registradas en el sistema informático por desperfectos en la conectividad y los responsables de los servicios de odontología y radiología se encontraron ausentes desde Julio a Diciembre.
[14] ídem.

Tabla 5: Total de consultas en el período 2015-2016 realizadas en el Centro de Salud de Caviahue. Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Centro de Salud Caviahue.

Si se relacionan determinados grupos etarios con el número de consultas en esos rangos realizadas en el año 2016, se observa que la mayor densidad se encuentra en los grupos etarios cuyas edades rondan los 20 a 69 años (Tabla 6 y Gráfico 1). La población mayor de 70 años es escasa y por esto, y a pesar de ser la población con más incidencia de patologías, el número de consultas no es significativo.

Edad (años)	<1	1	2-5	6-9	10-14	15-19	20-39	40-69	>70	Total
Cantidad de consultas realizadas (año 2016)	101	120	205	194	244	480	1476	1824	273	4917
Porcentaje	2,10	2,50	4,28	4,05	5,09	10,02	30,62	38,08	5,70	100

Tabla 6: Cantidad y porcentaje de consultas en el Centro de Salud de Caviahue durante el año 2016 por grupo etario. Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Centro de Salud Caviahue.

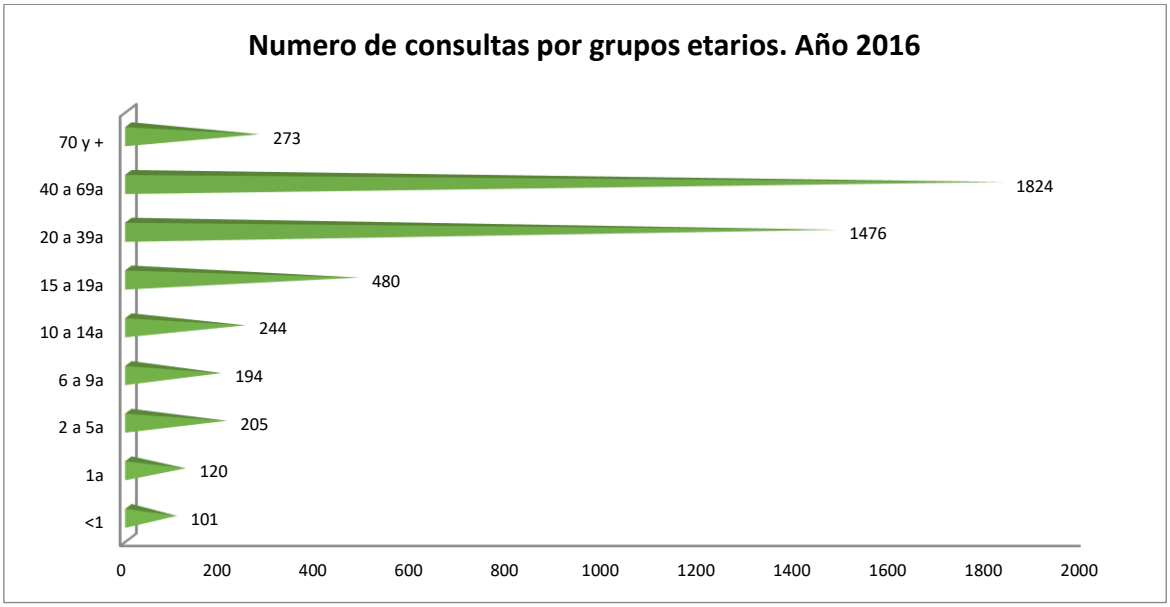


Gráfico 1: Cantidad de consultas en el Centro de Salud de Caviahue durante el año 2016 por grupo etario. Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Centro de Salud Caviahue.

A pesar de que en Caviahue predominan las personas de sexo masculino (52% de la población total), en las consultas al centro de salud, quienes más asisten son del sexo femenino, (realizaron 2973 consultas en 2016, mientras que los hombres realizaron 1826) (Gráfico 2). La diferencia es muy significativa cuando son las consultas psicológicas las valoradas (Gráfico 3).

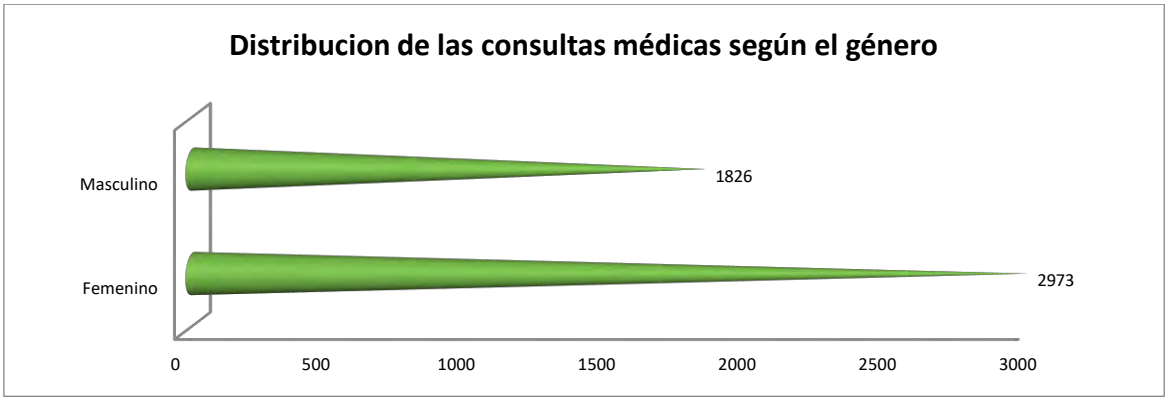


Gráfico 2: Cantidad de consultas médicas según género en el año 2016 en la localidad de Caviahue. Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Centro de Salud Caviahue.

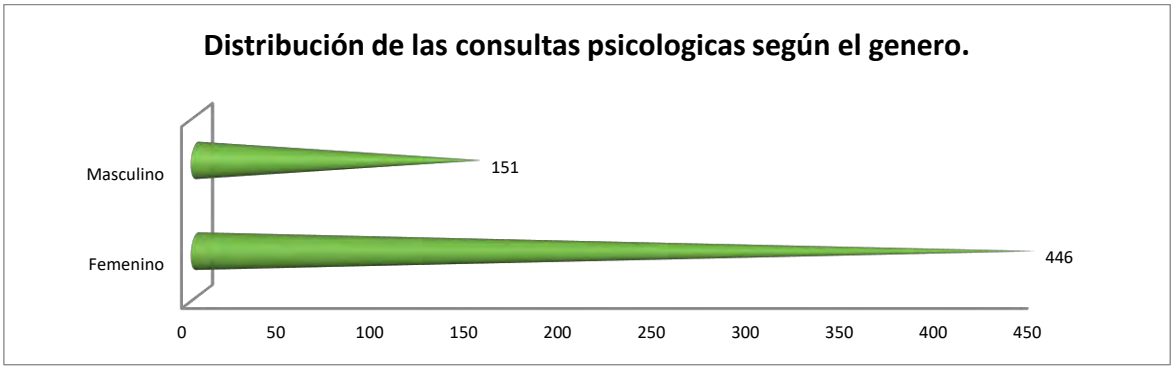


Gráfico 3: Cantidad de consultas psicológicas según género en el año 2016 en la localidad de Caviahue. Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Centro de Salud Caviahue.

El centro de salud de Copahue depende administrativamente del hospital de Loncopue y, desde el punto de vista sanitario, del centro de salud de Caviahue. Ofrece específicamente atención asistencial de patologías banales, emergencias y urgencias; y no se realizan actividades inherentes a los programas de salud. En él se desempeñan un médico, un enfermero y un chófer. Funciona en un edificio cedido por el Ente Provincial de Termas, construido en la década del 60 para este fin y que cuenta con una sala de espera y recepción, dos boxes para realizar curaciones y/o consultas y una sala de emergencias. También posee un espacio utilizado como vivienda del enfermero (cocina, dormitorio, comedor), un garaje para ambulancia (Peugeot box Modelo 2006, cedida por el hospital de Loncopue). El servicio de mucamas es cedido por el ente provincial de termas del Neuquén.

Comercialización de suelo urbano

El Decreto Provincial 552 del año 2002 transfirió a favor de la Municipalidad 143 lotes de terreno dentro del Polígono del ejido urbano de la localidad de Caviahue.

La Ordenanza Municipal 671 de Diciembre de 2016 aprobó la reglamentación a la que deberá ajustarse la enajenación de las tierras comprendidas en el Polígono I del ejido Municipal de Caviahue -Copahue

El artículo 27 de la norma establece:

ARTICULO N°27.- Fijación del Precia de Venta:

El precio base de los lotes en Caviahue Lago, se fija para la primera etapa del loteo, de la siguiente manera:

Área Residencial Permanente - el equivalente en pesos de USD 25/m2.

Área Residencial Turística - el equivalente en pesos de USD 40/m2.

Área Comercial, Institucional - el equivalente en pesos de USD 33/m2.

Área Equipamiento Hotelero. Localización sobre:

* Lago - el equivalente en pesos deUSD 40/m2 .

* Otra Localización - el equivalente en pesos de USD 30/m2.

Área de Servicio de Ruta - el equivalente en pesos de USD 33/m2

Para conocer valores de venta entre privados, se consultaron diversos sitios de internet, de los que se obtuvo la siguiente información:

1) Sup. Total: 250 m²
Precio: USD 27.000
U$D/$m^2$:108
Fuente: http://www.argenprop.com/Propiedades/Detalles/8329264--Terreno-en-Venta-en- Pdo.-de-Ñorquin

2) Dos lotes frente al lago Caviahue de 1700 m^2 + 1376 m^2., pleno centro.
Se venden juntos o separados.
Sobre calle principal asfaltada, con todos los servicios (luz, agua, cloacas y gas natural). Ideal cabañas, hosteria u otro rubro. U$D/$m^2$: 40
Fuente: http://terreno.mercadolibre.com.ar/MLA-666444547-vendo-terrenos-frente-al-lago-caviahue-unicos-_JM

3) Terreno en Caviahue. Barrio residencial, frente al lago. Medidas 22mts de frente x 29,55mts de fondo. Con todos los servicios. Con proyecto y planos de vivienda aprobados por la municipalidad y listo para ser edificado.
Sup. Total: 627 m^2 U$D/$m^2$: 32
Fuente:https://www.yumblin.com/ar/classifieds/detail/vendo-terreno-en-caviahue-21-65723

2.1.2 Estructura Económica

Actividades económicas de la Localidad

A partir del Registro Provincial de Unidades Económicas del Municipio de Caviahue-Copahue, es posible afirmar que las principales actividades económicas de la Localidad son la hotelería y los restaurantes, en primer lugar, y el comercio al por menor en segundo lugar (Tabla 7).

Rama de actividad	**Año**										
	2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**[15]	**2013**	**2014**	**2015**
Total	**136**	**154**	**164**	**180**	**180**	**180**	**181**	**152**	**157**	**157**	**178**
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Explotación de minas y canteras	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Industria manufacturera. Reciclamiento. Reparación, mantenimiento e instalación de máquinas y equipos.	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3
Suministro de electricidad, gas y agua	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Construcción	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Comercio al por mayor y menor, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y venta al por menor de combustibles para automóviles.	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2	3
Comercio al por mayor y en comisión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[15] La variación con respecto a la cantidad de unidades económicas del año anterior obedece principalmente al registro de datos omitidos oportunamente por parte del Municipio.

excepto de automotores y motocicletas.											
Comercio al por menor (excepto de automotores, motocicletas y sus combustibles).	48	53	53	58	8	58	58	41	42	42	42
Reparación de efectos personales y enseres domésticos.	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
Servicio de hotelería y restaurantes	46	53	57	64	4	64	64	69	70	70	82
Servicio de transporte, almacenamiento y comunicación.	14	15	19	20	1	21	21	19	19	19	20
Intermediación financiera, servicio de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones.	-	-	-	-		-	-	-	1	1	1
Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler.	6	7	9	10	0	10	10	8	10	10	13
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria.	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Enseñanza	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Servicios sociales y de salud.	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2
Servicios comunitarios, sociales y personales n. c. p.	11	14	13	15	4	14	15	6	6	6	8
Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico.	///	-	-	-		-	-	-	-	-	-

Tabla 7: Unidades económicas registradas por año según rama de actividad para la Localidad de Caviahue-Copahue, período 2005-2015. Fuente: Elaborado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos. Registro Provincial de Unidades

Económicas (REPUE), en base a la información suministrada por los Municipios y Comisiones de Fomento.

Dadas las condiciones naturales de la región (ver Estructura Ambiental), no se desarrollan actividades de agricultura, ganadería, caza, pesca ni silvicultura. La actividad minera y la industria, por su parte, son actividades poco desarrolladas. Las restantes actividades que sí se desarrollan, se relacionan con los servicios del área urbana.

En cuanto a la estructura poblacional, Caviahue-Copahue posee una leve mayoría masculina por sobre la femenina (Tabla 8), y el grupo etario con mayor población es aquel de 15 a 64 años (Tabla 9). Como se muestra en la Tabla 10, la Población Económicamente Activa (PEA) es 309 habitantes, la cual se encuentra mayormente ocupada (sólo 10 habitantes se encontraban desocupados al momento del censo) (Tabla 10).

Sexo	Varones	Mujeres	Total
Cantidad de habitantes	311	297	608
Porcentaje	51,16	48,84	100

Tabla 8: Estructura de población por condición de género, año 2010. Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010. INDEC (2013).

Edad (años)	0-14	15-64	>65	Total
Cantidad de habitantes	176	416	16	608
Porcentaje	28,95	68,42	2,63	100

Tabla 9: Estructura etaria de la población de Caviahue, año 2010. Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010. INDEC (2013).

Condición	Cantidad de habitantes
Económicamente Activa	309
Ocupada	299
Desocupada	10

Económicamente Inactiva	75

Tabla 10: Condición de actividad de la población de Caviahue-Copahue, año 2010. Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010. INDEC (2013).

Análisis de la actividad turística

Dado que el turismo es la principal actividad económica de la Localidad, a continuación, se profundiza en su análisis, dando cuenta de las condiciones de soporte del turismo, las características que adquieren los servicios y productos que se ofrecen, la infraestructura, etc.

Según Sánchez y González (2011),[16] la economía de la localidad se centra en la actividad turística, mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, termales y los deportes invernales, cuya oferta combina los productos termas y esquí. Es un destino de montaña joven, cuya fundación data de 1986; su surgimiento fue impulsado por el Estado Provincial mediante la creación de una comisión de estudios para planificar el desarrollo de Copahue - Caviahue, con la misión específica de formar una propuesta de desarrollo tendiente a "encauzar, promover y regular las actividades de corto y mediano plazo", definiendo los roles de ambos centros y su complementariedad funcional y económica (Decreto Nº 0950 /86), quedando configurados de la siguiente manera:

Copahue:

Centro médico termal.

Actividades turísticas termales en temporada estival.

Asentamiento de servicio hotelero afín.

Atractivos Turísticos o Puntos de Interés: Copahue es el centro termal más importante del Parque Provincial, ocupando una hoya de origen glaciar cuyo fondo se encuentra a 1.920 m. de altitud. Las principales zonas termalmente activas son Copahue, Las Máquinas, la laguna del cráter del volcán Copahue, Las Maquinitas y el Anfiteatro**.**

[16] Sánchez Luciana, González Rodrigo y Gallego Elisa (2009): "Las Decisiones de Inversión en Destinos Turísticos con Migración de Amenidad: Implicancias en el Desarrollo Turístico Local. Caso: Caviahue, Provincia de Neuquén, Argentina". Encuentro Académico Binacional TURISMO DE MONTAÑA Y GRANDES LAGOS: IMPLICANCIAS PARA LA GESTION TERRITORIAL organizado por la Universidad de la Frontera en Pucón Chile. Noviembre 2009.

Caviahue:

Asentamiento de la población permanente.

Asentamiento de la administración del Parque Provincial Copahue.

Asentamiento del mayor volumen de la superficie turística.

Anexo de servicio termal.

Actividades turísticas no termales en ambas temporadas.

Centro de esquí en invierno.

Atractivos Turísticos o Puntos de Interés: manifestaciones termales, lagos y lagunas, caídas de agua, bosques, miradores paisajísticos, pesca deportiva y actividades náuticas, deportes invernales concentrados en el Cerro Caviahue, que cuenta con 12 medios de elevación y 22 pistas.

Esta caracterización del sector y la diferenciación de roles entre Copahue y Caviahue continúa vigente, corroborándose en los datos estadísticos mencionados en el punto anterior, especialmente en la lectura diacrónica de las unidades económicas durante el período 2005-2015.

Evolución de la actividad turística

Copahue se localiza a 2010 m. sobre el nivel del mar, en un sitio de geografía y clima hostil que presenta condiciones de habitarse únicamente en el período diciembre - abril; los 7 meses restantes se encuentra inmersa en la nieve, lo que impide su acceso excepto en vehículos especiales, por lo que no cuenta con una población permanente.

Debido a ello, el principal periodo de servicios termales es en el verano, presentando un bioclima con días frescos, noches frías y en algunos casos muy frías. Sin embargo, la diafanidad durante el mediodía, la disminución del viento, el fuerte asolamiento, el calor de las fuentes termales, contribuyen a formar un grato microclima que permite gozar de un tiempo agradable y placentero.[17]

Se señala que las características únicas de Copahue son dadas por la conjunción de tres elementos de la naturaleza: el paisaje montañoso, el riguroso clima

[17] Sabatte, Jose Antonio: *Panorama Hidrotermal Arg*entino. Balnea N°4: El Termalismo Argentino. Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid. 2008

y la actividad volcánica. Estas tres unidades determinan límites naturales a la actividad turística; así la fragilidad del espacio montañoso determina una capacidad de carga a la intervención antrópica, las intensas nevadas establecen la temporada turística de Copahue y las impredecibles erupciones del volcán limitan el funcionamiento del centro turístico.[18]

En los primeros tiempos de Copahue, los servicios termales se circunscribían a unas primitivas bañeras de piedra y casillas de madera. En 1922, comenzó su actividad el primer alojamiento estable de Copahue. En 1924 y 1927 abrieron sus puertas dos nuevos hoteles. En 1966, durante las primeras Jornadas de Promoción Industrial de la Provincia del Neuquén, se presentó el Proyecto Complejo Turístico Termal Copahue – Caviahue. En el mismo, se destacaba que en Copahue "los tres hoteles construidos por iniciativa privada no ofrecen el mínimo confort que un turista poco exigente puede reclamar, pero cabe notar que la construcción de esos hoteles fue realizada con permisos precarios en brevísimo tiempo. A pesar de ello han llenado una necesidad y a su existencia se debe que hoy puedan concurrir a la terma un numeroso grupo de enfermos y turistas. La estadía media es de 15 días y la concurrencia en el año oscila entre 3.000 a 4.000 personas, funcionando desde mediados de diciembre a mediados de abril. La ocupación de los hoteles y hospedajes puede observarse entre 80% y 100%".

En este panorama de precariedad de la infraestructura para atender al visitante influían las adversidades que debían enfrentar los hoteleros en lo que se refiere a los costos de construcción y mantenimiento, dado que en cada reapertura del centro debían repararse los daños que la nieve provocaba en las construcciones e instalaciones, en un paraje alejado de otros centros poblados y con caminos que no siempre presentaban condiciones óptimas para la circulación.

También comenzaron a analizarse críticamente los efectos negativos sobre el "territorio termal" de un crecimiento de las construcciones y actividades que lucía precario, desordenado e invasivo. El "Plan Preliminar de Desarrollo del Parque Provincial de Copahue" de 1963 describía:

"La situación actual en las Termas de Copahue, hace necesario rectificar seria y rápidamente la política de abandono o pasividad seguida hasta el presente. La

[18] Avalos, Mario Daniel: *Repercusiones sociales del Turismo a través de la percepción de los empleados del sector turístico: caso Copahue.* Tesina. Facultad de Turismo, Uncoma. 2009

evolución de las Termas en estos últimos años ha sido regresiva degradándose paulatinamente una riqueza natural, que al decir de los conocedores, no tiene parangón en el mundo. Se ha visto disminuir el prestigio nacional e internacional de Copahue, por falta de un control científico serio para su utilización, por falta de elementales comodidades y normas de higiene en los baños, por carencia de alojamientos con un mínimo de comodidades y de confort y por ausencia de una autoridad facultada y dotada para corregir esas desviaciones. La falta de un plan urbanístico serio, ha permitido el desarrollo y proliferación de una población de casillas y ranchos de propiedad privada en franca competencia con la miseria de las construcciones destinadas a los baños. Estas construcciones invaden, en muchos casos, las zonas que debían estar reservadas para los baños o para el aprovechamiento de los productos naturales derivados de la actividad termal" (citado por Avalos, M., 2009). Ante este diagnóstico situacional, los gestores gubernamentales de la década del sesenta tuvieron presente los trabajos científicos que consideraban a Copahue como una "Reserva de Terma Activa". En el mismo Plan se mencionaba la necesidad de decidir la ubicación de un centro urbano dentro del Parque pero fuera de las zonas de Terma Activa que sirviera a la actividad turística y a la actividad termal y se señalaba como lugar elegido a la orilla Oeste de la laguna Caviahue.

Una encuesta realizada en 1973 mostraba que el perfil de los visitantes al centro termal era, en su mayoría, "de edad avanzada, que concurren con el objeto principal de someterse a tratamientos médicos – termales. A ellos se agregan quienes asisten en calidad de acompañantes y una muy pequeña proporción de turistas no relacionados con dicha faz terapeútica".[19]

Si bien la oferta hotelera de Copahue siguió creciendo hasta 1970, en 1977 un nuevo estudio mostraba que el número de habitaciones denotaba escasa variación. "En esa época los hoteleros manifestaban intenciones de continuar su actividad, y aunque trasuntaban cierta fatiga aguardaban con interés la mejoras de infraestructura que permitieran una mayor evolución de sus negocios".[20]

[19] Estudio de factibilidad técnico económica y de implementación para el Complejo Copahue – Caviahue. Provincia del Neuquén. 1974.

[20] Dimensionamiento hotelero para la región Patagonia. Informe correspondiente al Complejo Copahue – Caviahue. C.F.I. Septiembre 1977.

En 1986, la el Gobierno de la Provincia de Neuquén puso en marcha el Proyecto Turístico Termal Copahue – Caviahue, que implicaba establecer una nueva localidad a la que se llamaría Caviahue en cercanías de Copahue (18 Km.), la que por su ubicación podría permanecer abierta todo el año y sumar nuevas actividades turísticas estivales e invernales a las termales ya existentes. Se ponía en marcha la visión de varios estudios anteriores que aconsejaban proteger las condiciones ambientales de la Terma, desarrollando un nuevo centro urbano cercano que permitiera ampliar las actividades turísticas mediante el desarrollo de actividades invernales en un complejo de esquí y aprovechar los recursos naturales del Parque como atractivo en el verano, a la par de cumplir las funciones de un centro urbano durante todo el año.

Caviahue, a orillas del lago, ubicada a menor altura, con un microclima más benigno, cercado de araucarias y con posibilidades de desarrollar un centro invernal, entre otras ventajas, y siendo "un territorio vacío sin dificultades para su desarrollo físico"[21], fue el lugar elegido para concentrar las acciones de modo que cumpla una serie de funciones fundamentales para el éxito del proyecto, dado que Copahue ya cumplía satisfactoriamente con su rol de centro turístico termal.[22]

La creación y fundación de Caviahue respondió, entonces, a una clara intención política por parte del gobierno provincial de crear un centro turístico bajo criterios de sustentabilidad, donde la actividad turística se planteó como eje de desarrollo. Para ello el Estado Provincial creó la Comisión de Estudios para Planificar el Desarrollo de Copahue – Caviahue y se elaboró el Plan de Desarrollo Turístico de Copahue-Caviahue de 1986. En el marco de dicho plan el gobierno comenzó a gestionar y ejecutar algunas de las inversiones públicas necesarias para sentar las bases del desarrollo de Caviahue e intentar promover la inversión privada (Sánchez, González y Gallego, 2009).

En Caviahue ya se encontraba en funcionamiento el hotel del Instituto de Seguridad Social provincial (32 habitaciones, 64 plazas), con un área de prestación de servicio termal, y un complejo de establecimientos para alojamiento turístico construido por la Provincia y concesionado a un particular, con 38 plazas en hotelería y 96 en cabaña. Contaba además con un moderno centro de convenciones y desde

[21] Íbidem.

[22] Plan de Desarrollo Turístico Copahue – Caviahue. Comisión de Estudios para el Desarrollo Turístico Copahue – Caviahue. Septiembre 1986.

1984 funcionaba en temporada invernal como parque de nieve, con medios de elevación portátiles y servicios complementarios.

En 1985 se diagnosticaba que "la oferta médico termal es muy superior a la capacidad hotelera del complejo Copahue - Caviahue, lo que transforma a la escasez cuantitativa y cualitativa de hotelería en el factor principal limitante del desarrollo"[23]. En esos años la demanda estaba constituida por personas de 52 años de edad promedio, y los tratamientos termales representaban el 80% de los motivos de concurrencia a la zona. Los cálculos realizados arrojaban una demanda de aproximadamente 3000 plazas y una capacidad de alojamiento de 710 plazas entre ambas localidades.

El Plan de Desarrollo preveía que Caviahue, por un lado, absorbiese el crecimiento de la planta de alojamiento cuando Copahue se sature, y, por otro, que se convertirse en un lugar de atractivo internacional para la práctica de deportes de invierno y de verano, con diversos tipos de actividades, lo que modificaría la composición de la demanda turística. Se esperaba que se concretase una corriente de inversión privada, fundamentalmente en nuevos servicios hoteleros, que se encontraba paralizado desde hacía más de 10 años.

En tanto Copahue continuaría siendo el núcleo principal de servicios termales y residencia preferente para turistas que no puedan trasladarse (estableciendo así una limitación a su crecimiento), Caviahue se transformaría en el núcleo urbano del Complejo cuando creciese la demanda, para lo que contribuiría el fortalecimiento de las actividades invernales en la localidad con una estación integrada de esquí, termalismo y excursiones a los atractivos turísticos, [24] con un número máximo de plazas hoteleras estimadas en un modelo de crecimiento similar a la de las villas de montaña que cuando alcanzan un tamaño óptimo buscan nuevos emplazamientos.

Esta planificación se basaba también en recuperar la imagen de Copahue y restablecer el equilibrio e integración medio natural-medio construido.[25] Entre los conflictos ambientales observados se mencionaba: alteración y destrucción de la cubierta vegetal, alteración de la morfología natural, contaminación hídrica superficial y subterránea, inadecuada planificación urbana y acentuado deterioro de las construcciones, de la infraestructura de servicios y de los espacios de uso público. Se

[23] Caracterización turística de las áreas de Villa la Angostura y Copahue-Caviahue. Copade 1985.
[24] Boullon y Sanchez: Mejoramiento del paisaje urbano de Copahue. 1993.
[25] Análisis del impacto del paisaje de Copahue. COPADE. Ministerio de Hacienda, Obras y Servicios Públicos. 1993.

trataba de restablecer la imagen de Copahue a partir de sus aptitudes termales con características naturales excepcionales, limitando su desarrollo a la superficie ya urbanizada, mejorando el aspecto estético del ambiente urbano y la calidad de los servicios de alojamiento, para consolidarse en el mercado como estación termal de verano. Otro estudio remarcaba que la planta de alojamiento para 1993 era prácticamente igual que 20 años atrás, y coincidía en que el espacio urbano sufría problemas de difícil solución, para lo cual proponía la recuperación ecológica de la olla termal, el replanteo del esquema funcional y de los criterios de uso de las manzanas y terrenos baldíos, el acondicionamiento del área de Termas y el mejoramiento del paisaje urbano.

Oferta, demanda e inversión

Entre 1986 y 1997, la oferta de plazas hoteleras en Copahue - Caviahue aumentó 65,5%. En Caviahue el aumento fue de 151,1% (de 184 a 464) y los pernoctes se incrementaron 177,3% (de 8.932 a 24.765, con un pico de 45.964 en 1994). De los 25.000 pernoctes de Caviahue, cerca del 50% fueron entre Junio y Septiembre, donde la actividad principal es el esquí, [26] aunque se advertía que resultaba necesario aumentar la cantidad de turistas para revertir la baja ocupación hotelera que se registraba en los dos últimos años. Al mismo tiempo los pernoctes en Copahue se mantuvieron estables, con un leve crecimiento del 9%.

Con la recuperación económica post convertibilidad, las localidades experimentaron un aumento de la inversión en servicios de alojamiento: en el período 2000-2017 en Copahue se incrementaron de 10 a 20 los establecimientos habilitados y las plazas de 412 a 599. En Caviahue, los establecimientos habilitados crecieron de 5 a 49 y la oferta de plazas de 406 a 984 en 2015 y 1250 en 2017.

Como puede observarse en el Mapa 10, el crecimiento de los establecimientos de servicios de alojamiento fue general en toda la Provincia, si bien puede destacarse el crecimiento porcentual de Caviahue y las localidades turísticas del circuito (V. Pehuenia y Aluminé).

[26] Microregión Las Termas. Informe Final. Neuquén 2020. COPADE. 1999.

Mapa 10: Crecimiento de la cantidad de establecimientos turísticos habilitados en el período 2004-2014. Fuente: Estudio “Temporada estival 2014. Principales resultados”, Gobierno de la Provincia de Neuquén.

En cuanto a la demanda turística en Copahue, en 2014 el número de turistas alojados ascendió a 7.465 y la cantidad de pernoctes a 43.974 (período diciembre 2013-Abril 2014), con un promedio de 52,5% de ocupación de habitaciones entre Enero y Abril de 2014 (cabe señalar que en el primer trimestre dicho indicador superaba el 60%, y en Abril descendía a 32%). La estadía promedio era de 6 noches.

El 97,6% de los visitantes correspondían al mercado nacional y 57% provenían de las Provincias de Rio Negro y Neuquén. El 83% de las personas entrevistadas mencionaban como motivo de su visita el Tratamiento de Salud y Prevención y sólo 1,7% el Contacto con la Naturaleza.[27]

En cuanto a las deficiencias que señalaban, se destacan los problemas en las comunicaciones y el estado de los caminos.

[27] Copahue 2014. Subsecretaría de Turismo Provincia de Neuquén.

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Factor de ocupación (%)	47,48	53,53	58,28	40,98	-	-	-	-	-	-	10,95	32,65

Tabla 11: Factor de ocupación (en %) de Copahue. Fuente: Secretaría de Turismo de Caviahue - Copahue.

En lo que se refiere a la actividad turística en Caviahue, el factor de ocupación marca la relevancia de Caviahue como centro de esquí, superior al promedio de los centros invernales provinciales en los últimos años (Tabla 12).

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Factor de ocupación de Caviahue (%)	30,79	44,16	56,63	42,98	52,13	55,15	59,92
Factor de ocupación promedio centros invernales de Neuquén (%)	38,29	47,35	30,99	48,56	48,85	49,19	48,36

Tabla 12: Factor de ocupación registrado en Caviahue para establecimientos turísticos habilitados. Temporada invernal (Julio-agosto), años 2009-2015. Fuente: Gobierno de Neuquén.

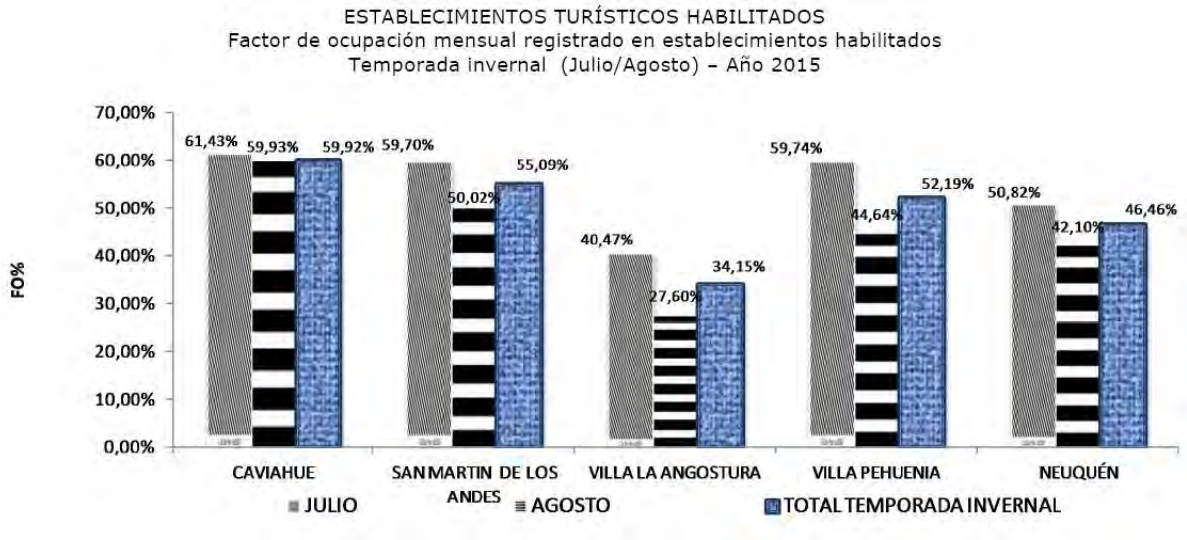


Gráfico de Factor de ocupación mensual registrado en establecimientos habilitados de la temporada invernal (Julio-Agosto) del año 2015, en los centros turísticos de Neuquén: Caviahue, San Martín de los Andes, Villa La Angostura, Villa Pehuenia y Neuquén. Fuente: Gobierno de Neuquén.

Localidad	**Año**						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Caviahue	15.845	23.905	33.408	24.092	30.190	33.646	37.747
San Martín de los Andes	171.218	211.939	142.473	220.140	234.042	218.608	222.030
Villa La Angostura	69.172	88.986	11.419	112.155	90.994	99.510	89.266
Villa Pehuenia	35.222	40.836	24.856	25.669	28.248	37.168	37.341
Centros invernales	291.457	365.666	212.156	382.056	383.474	388.932	386.384

Tabla 13: Cantidad de pernoctes registrados por centro turístico en la temporada invernal (Julio-agosto) del año 2015. Fuente: Gobierno de Neuquén.

Pero si bien Caviahue es uno de los destinos preferidos en la temporada invernal, muestra una debilidad en su capacidad de atraer turistas en la temporada estival, lo que marca una fuerte estacionalidad de la actividad turística en la localidad.

En la temporada estival de 2016, según las estadísticas oficiales para los meses de Enero y Febrero, la temporada de verano cerró con un promedio de ocupación del 70% a nivel Provincial. Caviahue estuvo lejos de alcanzar valores significativos. “Las localidades que mayor ocupación registraron durante enero y febrero fueron Villa Pehuenia, con un 85%; Villa La Angostura, con un 82%; San Martín de los Andes, con un 79%; Junín de los Andes, 74,40%; Aluminé, 49,34%; Copahue, 48,39%; Caviahue, 23,27%; Neuquén capital, 45,44%; y Chos Malal y zona norte, 30,49%”.[28]

Según una encuesta realizada en 2013, el 100% de los visitantes de la temporada estival provenían del mercado nacional y 46,8% mencionaban como motivo de viaje Tratamiento de Salud y Prevención, lo que marca la estrecha relación con el Centro Termal de Copahue. La estadía promedio era de 5 noches.[29]

En la temporada invernal, el 98% de los visitantes se originaban en turismo nacional y 49% de ellos provenían de Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires. El perfil de la demanda era de esquiadores fanáticos (85% de los visitantes), denominados así porque esquían más del 85% de los días de su estadía.[30]

Resulta claro entonces que el crecimiento en la cantidad de visitantes de la localidad no se ha correspondido con el notable incremento de la oferta de servicios de alojamiento, provocando una caída en los indicadores de ocupación que afecta sensiblemente la ecuación económica de las empresas del sector comercial, residencial y de servicios, especialmente en la temporada estival.

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Factor de ocupación (%)	28,76	35,20	36,04	19,10	11,99	5,72	52,29	38,83	24,47	8,55	12,00	13,49

Tabla 14: Factor de ocupación (en %) de Caviahue. Fuente: Secretaría de Turismo de Caviahue - Copahue.

[28] http://www.neuqueninforma.gob.ar/la-temporada-de-verano-cerro-con-un-promedio-de-ocupacion-del-70-por-ciento/

[29] Caviahue 2014. Subsecretaría de Turismo, Provincia del Neuquén.

[30] Ídem anterior.

Según Romero (2013), en el caso de Caviahue, el origen de esta abrupta reducción de la actividad turística en el verano registra tres tipos de causas: económicas, sociales y ambientales. Las causas económicas hacen referencia a situaciones o acciones relacionadas al mercado turístico, sobre todo en referencia a los productos turísticos del destino: falta de puesta en valor de los atractivos turísticos, cierre de negocios ante la dificultad de afrontar los costos de mantenimiento, imagen del destino. Las causas sociales refieren a la falta de un acuerdo claro entre sectores con respecto a las estrategias de desarrollo del destino. Finalmente, en cuanto a los factores ambientales, Caviahue ha sido desde sus comienzos un destino invernal, ya que creció en base al desarrollo del centro de esquí.

Termas de Copahue

La superficie total del complejo Termal[31] es de 10.500 m^2, de los cuales 6.000 m^2 se encuentran cubiertos (Edificio Balneoterapia y Baños Externos) y 4.500 m^2 corresponden a la zona de lagunas al aire libre y hervideros. Su capacidad es de 2500 baños termales diarios en: 22 Cabinas de Fangoterapia, 12 Piletas de Inmersión, 11 Piletas de Hidropulsor, 9 Piletas de Hidromasaje, 11 Cabinas de Vapor, 1Tanque Hubbard, 4 Boxes para kinesiología, 7 Cabinas de Masoterapia, 5 Consultorios médicos, Enfermería, Sector Circuito antiestrés (Jacuzzi Hexagonal, Ducha finlandesa, Ducha escocesa, vapor con verde, masajes), Solarium, Sala de belleza facial, gimnasio.

Recientemente, se puso en marcha el programa Termas y Nieve. Durante la temporada invernal de Caviahue, se realizan traslados en vehículos oruga hasta el complejo termal, ofreciendo la posibilidad de realizar aplicaciones termales y de estética corporal a los visitantes alojados en Caviahue que realicen la excursión a Copahue.

Los alrededores de Copahue brindan un espectáculo de características únicas, ya que nos muestran un paisaje geológico directamente relacionado al Volcán Copahue.[32]

Las Maquinas es un lugar especial para recorrer. Se encuentra ubicado a sólo 6 km. de Copahue y se puede acceder en vehículo. Es una hoyada termal con

[31] http://www.termasdecopahue.gob.ar/complejo-copahue/
[32] Secretaría de Turismo de Caviahue - Copahue

fumarolas, respiraderos y lagunas de agua caliente pasando por la ex clínica militar donde durante la década de 1930 funcionaron los primeros baños termales de la región.

Las Maquinitas se encuentra ubicado a 500 m. al sur de Copahue. Son termas en estado natural con fumarolas, vapores y lagunas termales. Es una parada obligada para entender un poco más acerca de la actividad geotermal de la región.

Copahue posee un total de 599 plazas turísticas habilitadas y un total de 20 alojamientos turísticos (Tabla 15).

Clase	*	**	***	****	**S/C**	**CU**	**Total**
Hotel		1	2				3
Apart Hotel	1		1				2
Hostería	2	1			1		4
Cabañas		1			1		2
Hostel						1	1
ATA – Vivienda Turística						8	8
Total de alojamientos							20

Tabla 15: Distribución actual de alojamientos en Copahue por clase y categoría. Fuente: Secretaría de Turismo de Caviahue – Copahue.

Caviahue[33]

El atractivo turístico más destacado es el Volcán Copahue. Es el más activo de la Patagonia Argentina, con una historia eruptiva reciente. Es un estratovolcán activo, ubicado en las fronteras de Chile y Argentina con una intensa actividad. Su cima se encuentra a 2.997 m.s.n.m. y su cráter activo se encuentra al este a 2.750 msnm dentro del territorio argentino. La zona se encuentra enmarcada por la antigua

[33] Fuente: Secretaría de Turismo de Caviahue – Copahue.

actividad volcánica, que hace de esta localidad un espacio sumamente atractivo e ideal para el Geoturismo.

El Lago Caviahue es uno de los pocos lagos ácidos del mundo y tiene una particular forma de herradura. El pH de sus aguas se encuentra cercano a 3. La gran acidez del lago se debe al agua aportada por el río Agrio, el cual nace en el volcán Copahue. En sus nacientes, el río Agrio surge con un pH cercano a 1 y temperaturas de 80 °C, pero a lo largo de sus 13 kilómetros de recorrido se enfría y recibe el aporte de varios arroyos, por lo que llega al lago con un pH cercano a 2 y temperaturas comparables a otros ríos de montaña.

La altitud en la cual se emplaza la localidad convierte a Caviahue en un auténtico pueblo de nieve. El clima frío y húmedo asegura una larga temporada de 5 meses de nieve polvo en donde el pueblo se cubre de más de un metro y medio de nieve y sus calles son pisadas con un pisapistas manteniéndolo completamente blanco.

La localidad cuenta con el Ski Resort Cerro Caviahue, que cuenta con 12 medios de elevación, 22 pistas de esquí y múltiples itinerarios fuera de pista. Se encuentra ubicado a sólo 1,5 km del pueblo.

Además del centro de esquí, los prestadores de servicio ofrecen diferentes actividades alternativas para poder disfrutar de la nieve: paseos en moto de nieve, paseos en snowtrack, paseos con raquetas, paseo en trineo tirado por perros siberianos husquies, gomones en la nieve, travesías de esquí de fondo paseos en banana en la nieve, entre otros.

Otro atractivo son las diferentes cascadas que se pueden visitar tanto en invierno como en verano.

El sendero de las Cascadas del Agrio se encuentra ubicado al suroeste de Caviahue, a 2km del acceso a la localidad. Se visitan cuatro imponentes cascadas, y con un milenario bosque de araucarias que acompaña el recorrido.

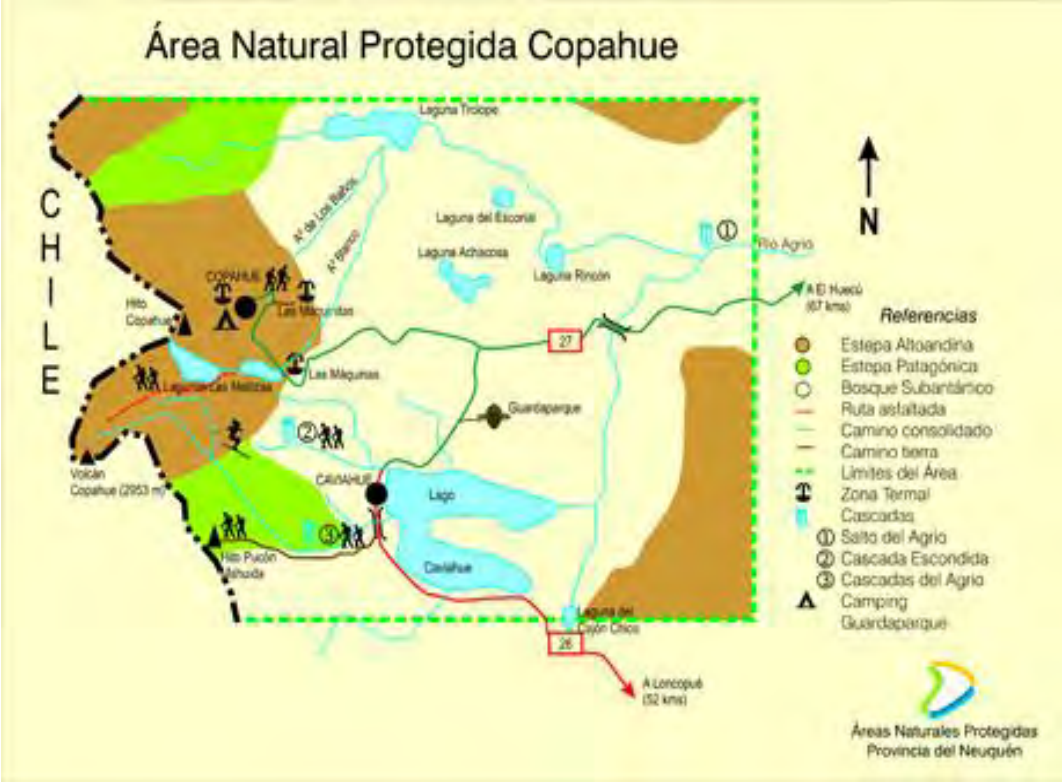
Las cascadas a conocer son: Cascada del Basalto, Cascada Cabellera de la Virgen, Cascada de la Culebra y Cascada del Gigante. En esta última, se puede ver al Volcán Copahue.

La Cascada Escondida se encuentra al costado derecho del camino a la base del centro de esquí, a 2 km del centro de Caviahue. Existe un camino pedestre de 1800 m., recorriendo un bosque de lengas, ñires y araucarias. La cascada tiene una caída de 15 m. de altura de agua dulce de deshielo.

La Laguna Escondida se ubica en Caviahue sobre el farallón a espaldas de la localidad.

A través de un milenario bosque de araucarias se llega a la cumbre del farallón donde se encuentra emplazada una pequeña laguna de deshielo con una imponente vista del Lago Caviahue y el Volcán Copahue. Es un sendero con una longitud aproximada de 2 km.

Otra opción para visitar es el Salto del Agrio, de unos 45 m., enmarcado en un amplio cañón formado por sucesivas coladas de lava, producto de la antigua actividad volcánica. Se puede apreciar la amalgama de colores dispersos en las rocas adyacentes y el lecho del río Agrio, que van desde el rojo ferruginoso al verde azufrado.



Zonas y atractivos turísticos del Área Natural Protegida Copahue. Fuente: Áreas Naturales Protegidas de la Provincia del Neuquén.

En Caviahue se pueden encontrar un total de 1250 plazas de alojamiento habilitadas y un total de 49 alojamientos turísticos (Tabla 16).

Clase	*	**	***	****	S/C	CU	Total

Hotel		2	4	1	2		9
Apart Hotel		1	4		2		7
Hostería		1	2		3		6
Cabañas	1	1	4		7		13
Hostel						3	3
ATA - Bed&Breakfast						1	1
ATA – Vivienda Turística						10	10
Total de alojamientos							49

Tabla 16: Distribución actual de alojamientos en Caviahue por clase y categoría. Fuente: Secretaría de Turismo de Caviahue – Copahue.

Perfil turístico del sector

El Parque Provincial Copahue y el municipio de Caviahue-Copahue conforman una de las doce áreas de uso turístico de la provincia de Neuquén y son parte integrante de la "Ruta del Pehuén". Este corredor turístico de alto valor paisajístico-ambiental, enmarcado por bosques de araucarias o pehuenes, conecta el área con Aluminé, Villa Pehuenia-Moquehue, Las Lajas, Loncopué y Zapala. En el Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015, se describe la ruta: "Se encuentra en el centro noroeste y centro suroeste de la provincia, incluye las localidades de Copahue-Caviahue; Villa Pehuenia-Moquehue y Aluminé como principales centros turísticos, vinculándose a éste las localidades de Loncopué y Las Lajas como centros de escala. Zapala cumple, asimismo, el rol de centro de distribución y proveedor de servicios de apoyo. Las principales vías de acceso son las rutas nacionales 22 y 40, además de las rutas provinciales 23, 13, 21 y 26. Posee, además, una óptima vinculación fronteriza con Chile, lo que potencia la anuencia de visitantes de dicho país, a través de los pasos internacionales Pino Hachado e Icalma. Esta zona nuclea asimismo, a dos principales localidades que ofrecen la práctica de esquí en invierno, encontrándose el centro de esquí Caviahue y el Parque de Nieve Batea Mahuida".[34]

[34] *Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015.* Subsecretaría de Turismo. Ministerio de Desarrollo Territorial. Gobierno de la Provincia del Neuquén.

Las diferentes localidades y sitios unidos por el recorrido ofrecen actividades deportivas (rafting, kayak, trekking, cabalgatas, pesca, etcétera), turismo comunitario Mapuche, gastronomía regional y fiestas populares, junto a una oferta variada de alojamiento, transporte y esparcimiento. Caviahue y Copahue se integran a través de la Ruta Nacional Nº 40 y las Rutas Provinciales Nº 21 y 26.

Respecto a las fiestas populares relacionadas con el corredor, durante el mes de marzo se celebra en Caviahue la “Fiesta Provincial del Piñón”, nacida en la década de 1980 con la intención de realizar un homenaje al hombre de la zona y sus tradiciones. Con el tiempo, este evento se incorporó al calendario de actividades turísticas, incluyendo nuevos espectáculos artísticos y la promoción de los atractivos de Caviahue y Copahue. La convocatoria ha ido en aumento durante la última década, estimándose que cerca de dos mil personas participan anualmente de la fiesta. De acuerdo a la información ofrecida, las actividades desarrolladas durante la edición 2015 fueron:

- destrezas criollas: jineteadas, doma de potros, cinchada, la vuelta al palo y la tirada de riendas
- desfile gaucho
- exposiciones y venta de artículos artesanales
- venta de comidas y productos artesanales
- degustación de productos y comidas elaboradas en base a harina de piñón
- competencia del chancho enjabonado
- espectáculos artísticos
- bailanta campera con fogón
- elección de la reina del piñón y de la chinita (para niñas de 12 años)

El Parque Provincial Copahue, al igual que las otras diez Áreas Naturales Protegidas y los cuatro Parques Nacionales, tiene un papel sustancial en el desarrollo turístico de Neuquén. Todos estos sitios totalizan una superficie de 1.385.157 hectáreas, lo que corresponde a un 11% del territorio provincial. En el mencionado plan de desarrollo turístico se subraya que el conjunto de espacios naturales con protección “promueven el desarrollo de la actividad turística de manera sustentable, ya que protegen los recursos naturales y culturales de cada área; recursos que resultan ser los atractivos motivadores de la visita a cada lugar.”

El turismo en el Parque Provincial y el Municipio Caviahue-Copahue posee una temporada estival (diciembre a mayo) y una invernal (julio a septiembre) con espacios y actividades diferenciadas. A la fecha, la marcada estacionalidad del uso del área impidió la intensificación y generalización de problemas de deterioro ecológico, cuestión que deberá revisarse a la luz de nuevos planes de desarrollo turísticos, económicos y/o urbanísticos.

Durante el verano se desarrolla principalmente el turismo termal en Copahue, centro orientado a la prestación de este servicio y que carece de población permanente. El Complejo de Balneoterapia es administrado por el Ente Provincial de Termas del Neuquén (EPROTEN) y posee una superficie total de 10500m, de los cuales, 6000 corresponden al edificio principal y baños externos y el resto a lagunas al aire libre, fumarolas y hervideros. El sitio ofrece programas terapéuticos personalizados osteoarticulares, dermatológicos, respiratorios, digestivos y preventivos; programas de antiestrés y belleza que combinan propiedades terapéuticas y fangos termales, con técnicas y actividades que alivian los efectos del stress, recuperan la salud y la estética de la piel; programas reenergizantes y antiestrés y servicios de belleza facial integral que incluye máscara facial y capilar de fango, limpieza profunda, tonificación, hidratación y masaje facial y capilar. En el capítulo de La Estructura de Salud se desarrolla con mayor profundidad la actividad de las Termas.

Otros escenarios termales que han hecho famosa la región son “Las Maquinitas”, “Las Máquinas”, el cráter del volcán Copahue y el Anfiteatro; todos ellos se utilizan de manera espontánea, sin control médico y no poseen servicios acordes. El primero, es un grupo de pozos termales cuyas aguas ascienden a la superficie con temperaturas que superan los 30º C y que en algunos casos rozan los 50º C, atravesado por una pasarela de madera recorre que el lugar y algunas instalaciones básicas para realizar baños. El segundo, posee una abandonada clínica militar, una pequeña laguna celeste y amplios sectores donde aparecen a simple vista varias fumarolas de vapor y azufre; allí se han construido pequeñas casillas para poder disfrutar de baños termales con cierta comodidad, pero es tal el nivel de azufre del agua que las paredes de las construcciones prácticamente se petrifican o se destruyen por el paso del tiempo.

En Caviahue, el turismo termal es poco significativo y la actividad se circunscribe a las instalaciones del Hotel del Instituto de la Seguridad Social (ISSN) y del Centro de Alto Rendimiento de Altura y Rehabilitación Termal (C.E.A.R.A.R.T.). Ambos

utilizan aguas procedentes de las nacientes del Río Agrio y fangos extraídos de la zona de Copahue.

En la temporada estival se realizan también excursiones a diferentes sitios naturales de especial interés, como:

- Subida al volcán Copahue.
- Circuito Río Agrio. Sendero organizado y marcado, que va desde las nacientes del río en el cráter del volcán Copahue hasta la localidad de Caviahue; pasando por cuatro cascadas: "Cascada del Basalto", "Cascada de la Culebra", "La Caballera Cascada de la Virgen" y "Cascada del Gigante"; y donde se pueden admirar árboles de araucarias (araucaria araucana), lengas (nothofagus pumilio), ñires (nothofagus antarctica) y de otras especies nativas.
- Visita a la Laguna Escondida y su cascada.
- Pesca en la laguna Trolope.

Durante el invierno, la actividad turística se centra en la práctica de esquí y otros deportes de nieve, desplazando el foco de atención hacia Caviahue y la Estación Integral de Montaña. De acuerdo a la web oficial del municipio, el Cerro Caviahue cuenta con 13 medios de elevación y 22 pistas en 325 hectáreas de superficie esquiable; y la novedad de la temporada 2016 fue la “Carpet Lift”, un medio de elevación a través de una cinta transportadora para que los principiantes puedan acceder con mayor facilidad a sus primeras bajadas. Entre los programas complementarios a la práctica de esquí, se ofrece la posibilidad de realizar Snow Kite, tanto a nivel profesional como inicial; paseos en 4X4, trineos, motos de nieve y snow tracks o vehículos orugas; caminatas guiadas y paseos en raquetas.

Turismo y economía: programas vigentes

Del análisis de la documentación elaborada por la Subsecretaría de Turismo del Ministerio de Producción y Turismo (Gobierno de la Provincia del Neuquén) y el Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015 se desprende una serie de gestiones en marcha y proyectadas para el período 2015-2019 que se detallan a continuación:

a. Convenio de Comercialización con MINTUR

Objetivo: Desarrollar mecanismos para el fortalecimiento de los canales de distribución turística de los destinos provinciales de Aluminé-Villa Pehuenia-Moquehue y Caviahue-Copahue bajo una estrategia que potencie su comercialización

mediante la utilización de nuevas herramientas disponibles, provilegie la cooperación de los actores del sector y permita el desarrollo turístico de dichos destinos.
Acciones en Caviahue-Copahue: dictado de talleres de comercialización en pos de definir estrategias innovadoras de promoción y comercialización que potencien las oportunidades de crecimiento y consolidación del destino; implementación de una plataforma que permita incluir a todos los componentes de la cadena en la web del destino.

b. Ruta del Pehuén como nuevo escenario para EMPRENDER TURISMO

Objetivos: brindar asistencia técnica a los emprendedores turísticos de la provincia y reforzar diferentes acciones de productos turísticos actuales y potenciales.
En marzo de 2016, se solicitó ante el Ministerio de Turismo de la Nación la adhesión al programa de apoyo institucional a emprendedores denominado Programa Centros de Fortalecimiento a los Emprendedores Turísticos (Emprender Turismo) para implementarlo en la Ruta del Pehuén. Actualmente, ya se cuenta con la adhesión y a comenzado la instrumentación del mismo.
Acciones en Caviahue-Copahue: Si bien el Centro Emprender Turismo se localizará en Villa Pehuenia, desde allí se realizará la asistencia y mentoría a los emprendedores de toda la ruta turística, con visitas de campo periódicas por parte del equipo técnico, consultor y mentores; elaboración de planes de negocios con sub-etapas de convocatoria y selección de beneficiarios; ejecución de los planes elaborados con la correspondiente asistencia técnica necesaria.

c. Programa de Desarrollo Estratégico de Productos Turísticos

Acciones en Caviahue-Copahue: termalismo- realización de reuniones de trabajo con EPROTEN e ISSN para definir acciones de fortalecimiento del producto para la modernización de los servicios en el Complejo Termal Copahue; turismo de interés especial / congresos y convenciones - apoyo al Municipio de Caviahue-Copahue para la conformación del Bureau de Congresos y Convenciones de Caviahue.

d. Programa de Planificación de Destinos Turísticos

Objetivos: elaborar un Plan de Trabajo para el desarrollo turístico de Ruta del Pehuén.

e. Programa Provincial de Infraestructura y Equipamiento Turístico

Acciones en Caviahue-Copahue: pavimentación Ruta Provincial N°26 Caviahue-Copahue; aeródromo/aeropuerto Caviahue-Copahue; huella andina de los pehuenes en Caviahue-Copahue y señalización turística Caviahue-Copahue, segunda etapa (en ejecución a través de fondos del Programa de Desarrollo de Corredores Turísticos

Préstamos BID 2606/OC-AR); seguimiento y coordinación de las contrataciones para la elaboración del proyecto ejecutivo para la costanera del lago Caviahue.

f. Programa de Capacitación Turística

Acciones en Caviahue-Copahue: taller de coaching gastronómico en Caviahue (fecha a definir); taller de atención al cliente en Caviahue (fecha a definir)

g. Programa de Calidad Turística

Acciones en Caviahue-Copahue: implementación del Sello de Gastronomía Neuquina en establecimientos gastronómicos de la Ruta del Pehuén.

h. Programa de Habilitaciones y Fiscalización Turística

Acciones en Caviahue-Copahue: fiscalización de ambas localidades; relevamiento de campings en el sector; habilitación de proyectos de alojamiento en ambas localidades.

i. Programa de Marketing

Acciones en Caviahue-Copahue: promoción y difusión del destino “Ruta del Pehuén” y sus puntos de interés en medios de comunicación (redes sociales, internet, televisión, prensa escrita); gestión de actividades que colaboren con la difusión de la ruta (publicidad no tradicional, lanzamiento de temporadas, declaratorias de interés turístico, etcétera).

j. Programa de Sistemas de la Información Turística

Acciones en Caviahue-Copahue: todas las gestiones que se realizan en este programa involucran al sector pero no lo tienen como un punto específico de acción.

Salud Termo-Mineromedicinal

En la localidad de Copahue se encuentra un servicio de salud de características termo-mineromedicinales. El Ente Provincial de Termas de Neuquén (EProTeN) es responsable de ofrecer este servicio de salud.

Como recurso terapéutico se utilizan las denominadas aguas mineromedicinales y sus derivados, entre los cuales se encuentran vapores, fangos y/o algas. Es indicado por profesionales médicos instruidos en hidrología médica y los tratamientos son aplicados por personal capacitado en las diferentes técnicas.

Argentina es un país muy rico en aguas mineromedicinales o minerales (Termas de la provincia de Entre Ríos, Termas de Cacheuta, Termas de Río Hondo, Termas de Copahue), en su gran mayoría utilizados con objetivos recreativos, aunque estos recursos poseen características físico químicas que permiten incluirlos como una opción terapéutica. A pesar de poder tener un efecto terapéutico, los tratamientos

termales o termo mineromedicinales no están incluidos como prestación sanitaria en el sistema Nacional de Salud.

La provincia pionera en legislar la regulación de los recursos termo mineromedicinal es la provincia de Neuquén, a través de leyes promulgadas en los años 1983 y 1988. Dentro de su sistema de salud, ofrece el denominado “Plan Termalismo”, donde pacientes con diagnóstico de patologías que obtengan beneficios con los recursos termo–mineromedicinales son derivados a las Termas de Copahue, y el Estado subvenciona el tratamiento termal y la estadía del paciente.

Las termas de Copahue se encuentran a 2.010 m.s.n.m., al pie del volcán homónimo. Se caracterizan por un inconfundible olor a ácido sulfhídrico, lo que le ha valido su nombre en lengua mapuche “Copahue” que significa lugar de azufre. Es visitado por curistas de todo el país e incluso de destinos tales como España, Italia, Chile, lo que justifica otro de sus significados, “Lugar de Baños”.

Su riqueza radica en la diversidad de recursos mineromedicinales: diferentes tipos de aguas mineromedicinales, fangos sulfurados, algas termófilas y vapores sulfurados.

Dentro de los recursos hídricos disponibles, Copahue presenta aguas hipertermales, mesotermales e hipotermales. Según su mineralización, se pueden encontrar aguas de baja, media y alta mineralización, y según el elemento iónico que predomine, se pueden encontrar aguas sulfatadas, bicarbonatadas, sulfuradas, mixtas, ferruginosas, cálcicas, radioactivas y cloruradas sódicas.

Imagen 4: Complejo termal de Copahue. Fuente: Fotografía propia tomada en julio de 2016.

Manantiales

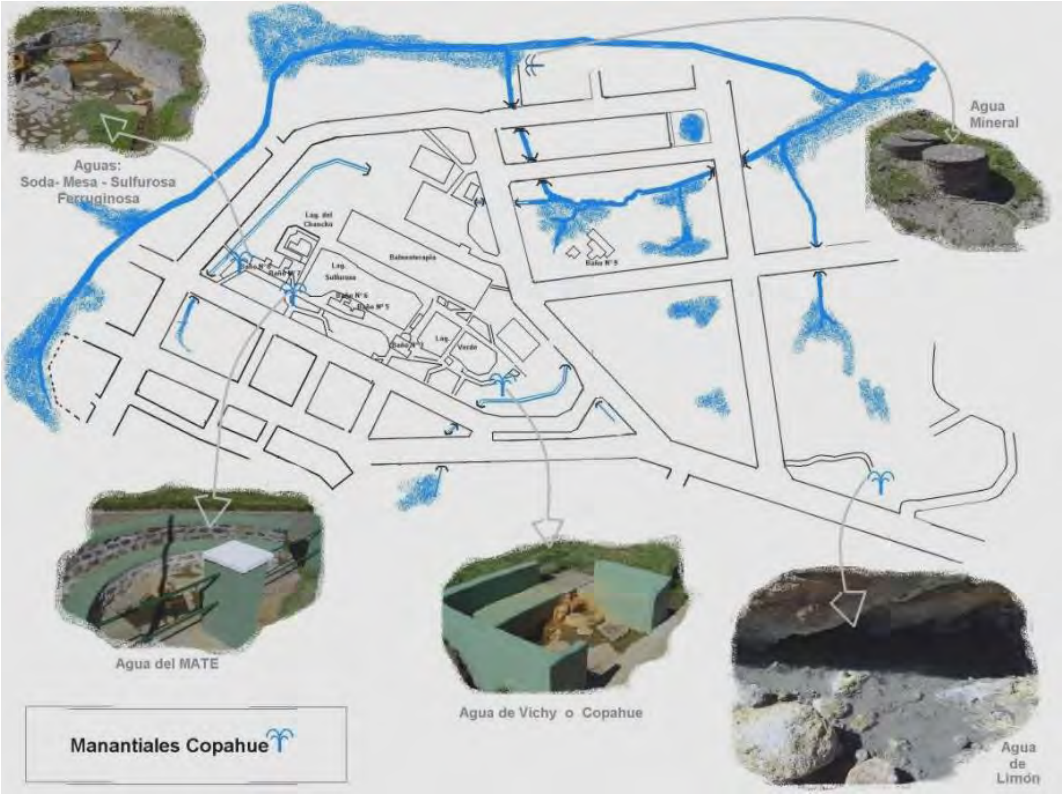


Imagen 5: Manantiales Copahue.

Algunas de las fuentes o manantiales son las siguientes:

- “Agua de Limón” Hipertermal, mineralización fuerte, sulfatada, cálcica, ferruginosa.
- “Agua de Vichy o Copahue” Hipertermal, mineralización débil ferruginosa, iones predominantes bicarbonato y calcio.
- “Agua de Mate” Hipertermal, mineralización débil, iones predominantes bicarbonato, sulfatos, calcio y sodio.
- “Agua Sulfurosa” del manantial hipertermal, mineralización débil, ion predominante sulfato, sulfurada.
- “Agua Sulfurosa” de las piletas (baño 7) hipertermal, mineralización débil, iones predominantes bicarbonato, calcio, sodio, y magnesio.
- “Agua sulfurosa de los vapores” hipertermal, mineralización débil, sulfurada, carbogaseosa, iones predominantes sulfatos calcio, sodio.
- “Agua de soda” Hipotermal, mineralización débil carbogaseosa, ion predominante bicarbonato.

- Agua ferruginosa" Manantial hipertermal, mineralización débil, ferruginosa, iones predominantes bicarbonato y calcio.
- "Agua Ferruginosa" de las piletas (baño 8) hipertermal, mineralización débil, carbogaseosa, iones predominantes sulfato, calcio, sodio, magnesio.
- Arroyo los baños donde se construyeron las lagunas "sulfurosa" (hipertermal, mineralización fuerte, sulfatada, cálcica) "Verde" (hipotermal, mineralización fuerte, sulfatada, ferruginosa, cálcica) "Chancho" (hipotermal, mineralización fuerte, sulfatada, cálcica, ferruginosa).
- "Agua de Volcán" hipertermal, mineralización fuerte, ferruginosa, sulfatada, clorurada, magnésica.

Estos recursos son utilizados en terapias de inmersión, hidromasajes, masajes subacuáticos, duchas y nebulizaciones.

Los fangos, también denominados peloides termales, se originan en las denominadas fumarolas, diseminadas por diferentes sitios de la Villa Termal. Por la gran cantidad de ellas en dos sitios del recorrido del arroyo "Los Baños", se han realizado muros de contención dando origen a las denominadas "Laguna Verde", "Laguna Sulfurosa" y "Laguna del Chancho". En esas lagunas el fango que surge del propio suelo, se madura en forma natural y es utilizado en tratamientos individuales de fangoterapia, en jornadas dermatológicas, en tratamientos estéticos y cosméticos.

Los Fangos o peloides son productos naturales que surgen de la mezcla de un agua mineromedicinal (sulfurada, clorurada sódica o sulfatada), materias orgánicas (algas) y materiales inorgánicas (roca), resultantes de los procesos geológicos, utilizados en terapéutica, en forma de emplastos o baños.

Los fangos de Copahue se caracterizan por dominar en su composición mineralógica, minerales arcillosos (caolinita y esmectitas), azufre elemental ortorrómbico (alfa-azufre), alunita, diferentes formas de sílice (cristobalita, ópalo-A y cuarzo) pirita, óxidos e hidróxidos de hierro. El mineral predominante es el azufre elemental, y el sulfato predominante es la alunita. El componente orgánico está compuesto por micro flora, algas y bacterias cianófilas entre las que se pueden encontrar Chlorella Kessleri y el componente inorgánico resulta enriquecido por el contacto con numerosos hervideros.

El fango de la laguna del chancho posee un 75% de esmectita y un 25% de caolinita, mientras que el de la Laguna Sulfurosa posee 85% de esmectita y 15% de caolinita.

Según el trabajo realizado por el Centro de investigaciones minerales y arcillas (CIMAR), dependiente de la Universidad Nacional del Comahue, el poder calorífico del fango de la laguna Sulfurosa es el más alto si se lo compara con otros fangos de Copahue. Esto garantiza la conservación de altas temperaturas durante mayor tiempo. Además son fangos con gran porcentaje de humedad por lo que aumentan su Cp (poder calorífico). En su composición química predominan los sulfatos (39,76%), sílice, hierro, cobre, mercurio y selenio.

En Copahue también se cuenta con algas de distintas especies, algunas de las cuales toleran altas temperaturas como es el caso de Mastigocladus y phormidium, y otras que conviven a temperaturas inferiores como es el caso de la chlorella kessleri (Wenzel y Halperin. 1991;Juarez y Velez 1993). Todas ellas se caracterizan por ser reductoras del azufre y en su citoplasma se hallan inclusiones de azufre elemental, que al oxidarse se transforman en sulfatos, aunque otras reducen el sulfato a azufre (Accorinti, 1999).

Por sus características mecánicas, físicas y químicas, los diferentes recursos producen diferentes efectos sobre las estructuras celulares, ya sea por la presión hidrostática, hidrodinámica, cinética o por el aporte de distintos elementos iónicos.

Características del servicio médico

El objetivo de contar con un servicio médico organizado es ofrecer una consulta especializada en hidrología médica.

Los paci entes ingresan al centro termal, el profesional médico realiza anamnesis, examen físico e indica el tratamiento termal.

Los profesionales médicos deben indefectiblemente estar capacitados en hidrología médica, instrucción que les otorga conocimientos referentes a las cualidades de los recursos mineromedicinales, diferentes aguas, fangos y técnicas con las que se realizan los tratamientos.

El equipo médico del centro termal de Copahue está integrado por un director médico (Doctor en Hidrología Médica), diez profesionales médicos, un director de kinesiología, nueve kinesiólogos, un psicomotricista, un director de cosmetría y

estética, cinco profesores de Educación Física, seis enfermeros y 210 operadores en técnicas hidrotermales.

Para realizar tratamientos, quienes ingresan al centro termal deben ser evaluados por el profesional médico que realiza la historia clínica y la ficha de prescripción de baños, enfermería o, si su estadía es de menos de 4 días, pueden confeccionar una ficha que es una declaración jurada donde declaran no tener patologías y los habilita a realizar algunos tratamientos hidro-mineromedicinales.

El complejo termal de Copahue posee un edificio, el complejo de balneoterapia, cuya superficie es de 10.500 m^2. Posee capacidad para ofrecer 2500 tratamientos personalizados por día. Las prestaciones termo mineromedicinales se realizan en cabinas individuales y en lagunas al aire libre. Todas las actividades son ejecutadas o supervisadas por personal técnico.

Una de las características propias del lugar, la estacionalidad, conlleva a que el servicio médico desarrolle tareas en su máxima capacidad solo desde diciembre a mayo aunque, desde el año 2016, se desarrolla una experiencia piloto que consiste en permanecer abierto solo el sector más accesible (vapores, lagunas, baños sulfurosos de inmersión) durante los meses de invierno.

De acuerdo a los registros del complejo, durante la temporada 2015- 2016, ingresaron al centro termal de Copahue, 33.980 curistas (individuo que visita un balneario termal para realizar la denominada cura termal), pacientes o turistas. Se aplicaron 327.000 terapias personalizadas (fangoterapia total o localizada, baños de inmersión, hidromasajes, masajes subacuáticos, vapores, inhalaciones, inmersión en lagunas, kinesiología, fisioterapia, tratamientos estéticos) (Gráfico 4).

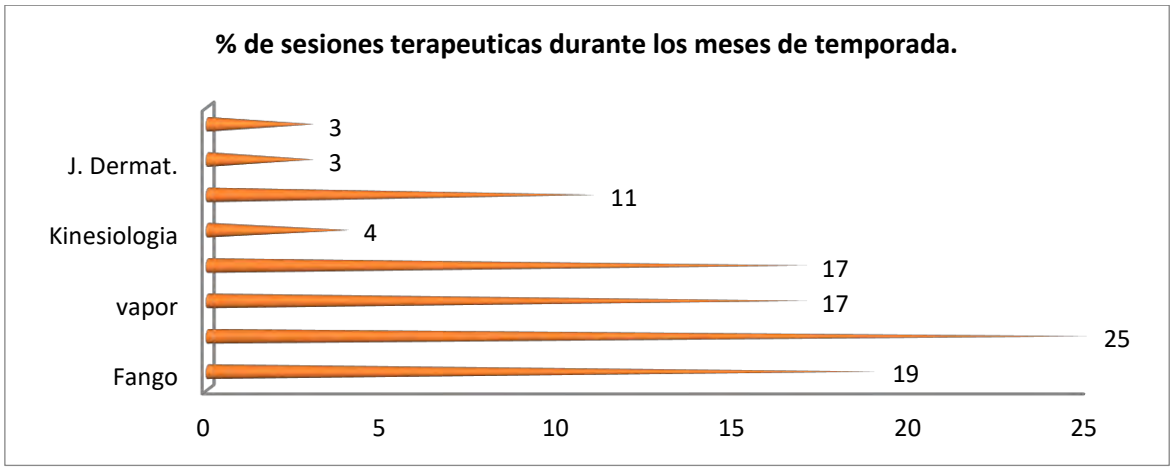


Gráfico 4: Porcentaje de sesiones terapéuticas por tipo durante los meses de temporada 2015-2016. Fuente: Registros del Complejo Termal Copahue.

En el grupo de curistas que visitan el centro termal predominan los pacientes del sexo femenino (Gráfico 5).

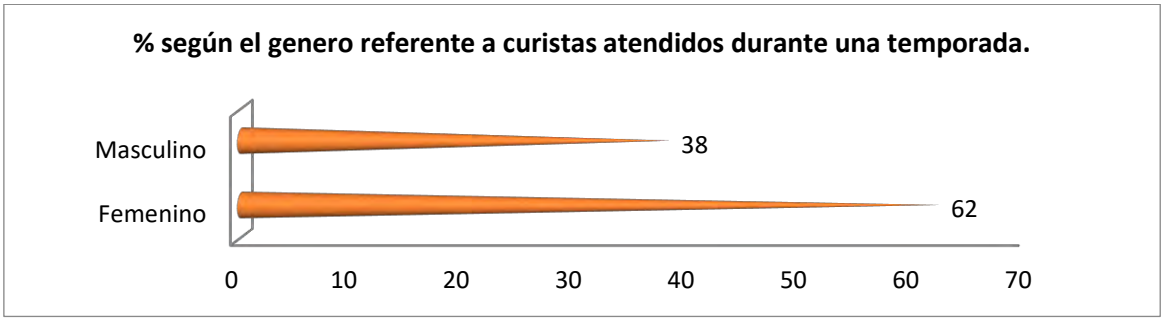


Gráfico 5: Porcentaje de curistas que visitan el complejo termal de acuerdo a género. Fuente: Registros del Complejo Termal Copahue.

El grupo etario que más visita el centro termal es el comprendido entre los 61 y 70 años (29%), siguiéndolo el comprendido entre los 51 a 60 años (23%) (Gráfico 6).

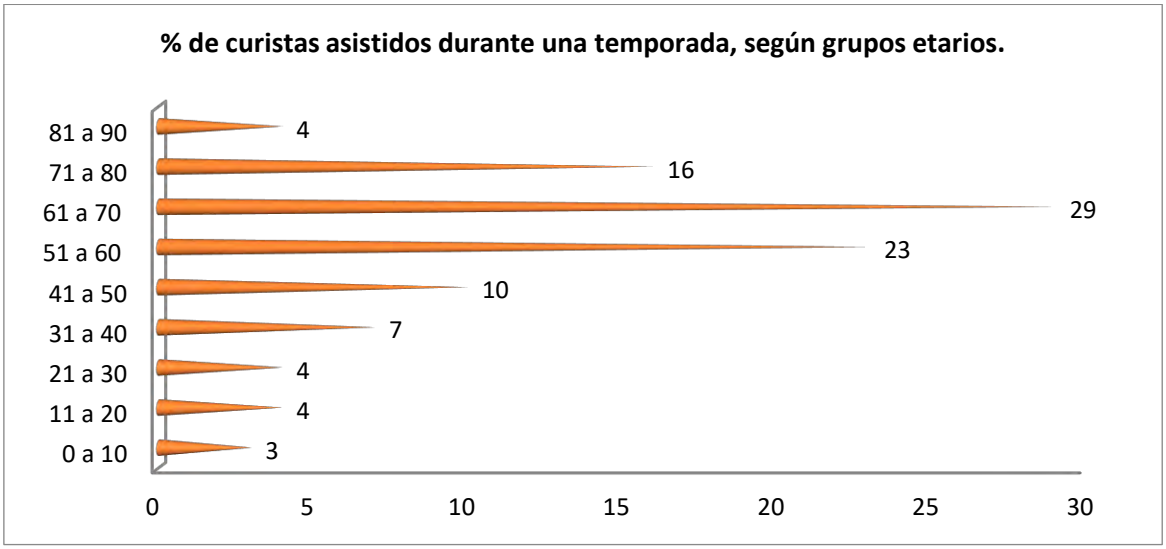


Gráfico 6: Porcentaje de curistas asistidos durante la temporada 2015-2016, según grupos etarios. Fuente: Registros del Complejo Termal Copahue.

La estadía promedio de los curistas es de 5 días, donde predominan los curistas que asisten más de una temporada al centro termal (Gráfico 7). En su mayoría,

proceden del valle (Rio Negro y Neuquén), la Provincia de Buenos Aires, Chubut, Córdoba y Santa Fe.

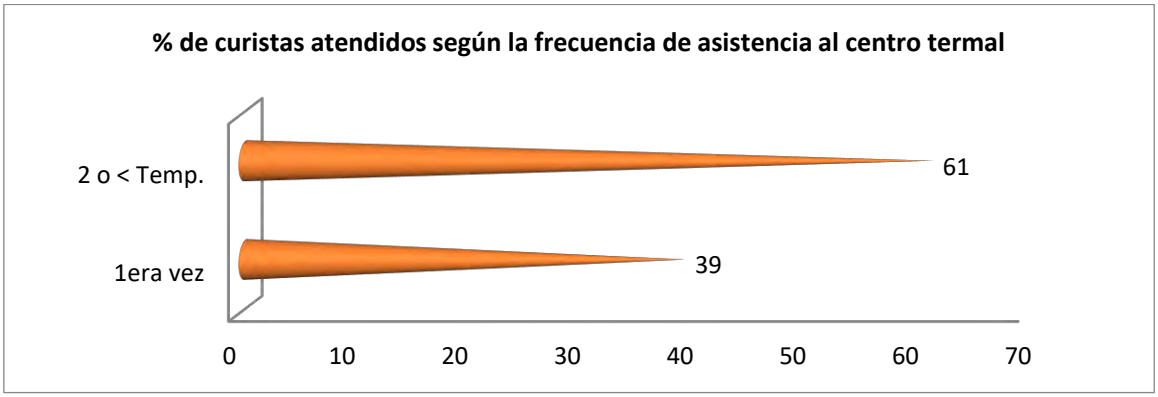


Gráfico 7: Porcentaje de curistas atentidos en el centro termal de Copahue en el período 2015-2016 según la frecuencia de asistencia. Fuente: Registros del Complejo Termal Copahue.

El motivo por el que los curistas o pacientes visitan la Villa termal de Copahue es el tratamiento de alguna dolencia física en el 75% de los pacientes o curistas. El 25% restante se traslada para realizar un tratamiento preventivo o vacacionar.

De incrementar el periodo de desarrollo de actividades, o lograr aumentar la demanda, no repercutiría en la oferta, ya que respecto de la infraestructura, se posee una capacidad que podría atender a un 50% adicional de la demanda actual. En cuanto a los recursos, se trata de recursos naturales renovables de grandes dimensiones y los no renovables, como es el fango, ofrece la posibilidad de madurarlo en ambiente natural.

Programas terapéuticos

Al ingresar al complejo termal, los pacientes o curistas son evaluados por el profesional médico quien le indica su tratamiento. Si es portador de una patología, el tratamiento estará dirigido a tratarla, caso contrario se indican tratamientos que buscan mejorar su condición fisiológica.

De modo tal que los pacientes con patologías respiratorias recibirán indicaciones de realizar vapores, nebulizaciones, baños de inmersión y/o Kinesioterapia respiratoria, con aguas sulfuradas, sulfatadas, carbogaseosas y/o radioactivas.

Si la patología predominante son las patologías osteoarticulares, el tratamiento que se indica son sesiones de fango en distintas modalidades, baños de inmersión, hidromasajes o masajes subacuáticos con aguas sulfuradas y/o sulfatadas, vapores ricos en sulfuro de hidrogeno, sesiones de hidrokinesioterapia, fisioterapia y kinesiología.

Cuando las patologías son de origen dermatológico, las jornadas dermatológicas combinando aguas sulfatadas, fangos y algas en distintas técnicas son la opción de tratamiento.

En las secuelas neurológicas, la combinación de sesiones de fangoterapia, aguas mineromedicinales en distintas técnicas y la labor de los fisioterapeutas hacen mejorar la calidad de vida de los pacientes y minimizar su minusvalía.

Características del complejo termo mineromedicinal

Las termas de Copahue ofrecen un servicio de salud que presenta características que lo distinguen de otros centros del país, entre estas particularidades se pueden mencionar:

- Un servicio médico organizado, cuyo objetivo principal es otorgar un servicio de salud, que avala su práctica con trabajos de investigación regidos por metodología científica, aprobados por la comisión de bioética de la Subsecretaria de Salud Provincial.
- El paciente ingresa indefectiblemente con una historia clínica confeccionada por profesional médico capacitado en hidrología médica.
- El Paciente recibirá un esquema de tratamientos con recursos naturales de gran diversidad (fangos, algas, aguas y vapores) en un número no mayor a tres prestaciones diarias según su/sus patología/s de base.
- Los recursos naturales poseen la caracterización físico químico, mineralógica y térmica realizadas por laboratorios de la Universidad Nacional del Comahue y la Universidad Complutense de Madrid.
- Los tratamientos son otorgados en forma personalizada por personal técnico capacitado para tal fin.
- Un servicio de Kinesiología ideado con el fin de ofrecer un tratamiento combinando diferentes técnicas de hidroterapia, fisioterapia y kinesiología.
- Se adecúa la terapia al estado de hemodinámica del paciente, indicando terapias sin oclusión en la cavidad torácica o adecuando la temperatura del agua.

- Se persigue aportar los beneficios hidrodinámicos, hidrostáticos del agua, los beneficios químicos de las aguas mineromedicinales y los mecánicos de los baños de inmersión, hidromasaje e hidropulsor, como también el valor agregado de realizar terapias de hidrocinesioterapia dadas por licenciados en kinesiología y Fisioterapia.

2.1.3 Estructura Ambiental

La Localidad de Caviahue-Copahue se inserta dentro de un área natural protegida por Ley Provincial, el Parque Natural Copahue. Sus 28.300 hectáreas son una peculiar muestra de la naturaleza andino patagónica. Además, ampara los bosques de araucaria más septentrionales de la Argentina.

El área natural protegida de Copahue es una de las reservas naturales de mayor interés turístico y geocientífico del mundo. Sus diferentes ecosistemas son protegidos y conservados por organismos tales como la Subsecretaría de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Ambiente, del Ministerio de Seguridad, Trabajo y Ambiente de la provincia de Neuquén.

Clima

El clima es frío, con una temperatura media que no supera los 10º C. Las precipitaciones fluctúan entre 300 y 1.000 mm anuales, concentradas en la época invernal y/o en forma de nieve. La temperatura media anual varía entre 3º y 4º C. En verano hay una gran amplitud térmica. Las precipitaciones superan los 2000 mm anuales, se producen principalmente entre los meses de abril y octubre, y son mayormente nivales.

La estación meteorológica del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) más cercana a Caviahue está ubicada en la ciudad de Zapala. El SMN ofrece en la Provincia la perspectiva semanal de eventos meteorológicos de alto impacto, el pronóstico, datos del viento, precipitaciones y nevadas. Información para el agro y el servicio de aviso de cenizas volcánicas para la aeronavegación VACC[35] (ver Anexo).

Fauna y Flora

Fauna

El Parque posee un interés faunístico particular por tratarse de una zona de transición entre tres grandes regiones ecológicas: la Altoandina, la Subantártica y la Patagónica, con algunos elementos propios de las regiones contiguas de Chile. El

[35] Sigla en inglés de Centro de Alertas de Cenizas Volcánicas

área no se destaca por poseer animales de gran tamaño, pero todavía la habitan los muy perseguidos zorros colorados/ gris y los pumas.

El parque adquiere gran relevancia para la conservación ya que en él se pueden hallar pequeños ejemplares autóctonos de Argentina, como, por ejemplo, el Tucu tucu de Maule, roedor altamente especializado para vivir bajo tierra y varias especies de lagartijas.

Según el Registro Ecológico de la Comunidad, en la región de Copahue se han detectado 28 variedades de aves. El ambiente es propicio para el desarrollo del vulthur gryphus o Cóndor Andino. Entre las aves, se pueden avistar águilas moras, gaviotas patagónicas, cauquenes o avutardas, bandurrias, entre otras.

Imagen 16: Izq.: Tucu Tucu de Maule (Cetenomys Maulinus). Fuente: Foto de Diego Alberto Reyes. Der.: Cóndor Andino (vulthur gryphus). Fuente: Foto La Nación

Flora

Fitogeográficamente se encuentran representados los Distritos del Pehuén, Subandino y Altoandino Austral (Cabrera, A. 1976). La importancia del Parque Provincial Copahue – y de las urbanizaciones que éste alberga dentro de sus límites – como muestra fitogeográfica, se incrementa ya que el área se encuentra en una "zona de potenciales transiciones" tanto entre los Distritos Altoandino Austral y Cuyano, como entre los Distritos Subandino y de la Payunia; constituyendo además el límite norte de la distribución de la Araucaria araucana o Pehuén en la Argentina (el límite sur se ubica a la altura de San Martín de los Andes, al sur de la Provincia de Neuquén).

La Araucaria araucana, es el patrimonio natural del lugar, ya que además de ser una especie milenaria, es el árbol simbólico de la provincia y de las comunidades mapuches de las que su fruto – el "Piñón" – es su base alimenticia.

El tipo de vegetación predominante, es la estepa, extendiéndose en laderas, mesetas y fondos de valle por debajo de los 2000 m de altura. Dominan diversas especies de coirones y arbustos bajos y enanos, con porcentajes relativamente altos de suelo desnudo (20 al 60%).

Los semi desiertos y peladares se extienden por encima de los 2000 m, en las laderas altas del sector occidental y en los filos de las Sierras de Trolope y de los Palos Parados. La cobertura de la vegetación es baja, del orden del 30% en las zonas más bajas, disminuyendo conforme aumenta la altitud, hasta su desaparición por encima de los 2400 m. Una cantidad considerable de mallines de altura se encuentra asociada a las nacientes hídricas por encima de los 2000 m.

La vegetación es densa en la zona adyacente a la red de drenaje, intercalándose con vegetación semidesértica y esteparia en las áreas periféricas. Diversos cojines, musgos, gramíneas, juncáceas, ciperáceas y otras herbáceas conforman estos complejos herbáceo-arbustivos, especialmente importantes por su alta diversidad, elevada fragilidad y por su rol en la regulación hídrica.

El ñire se desarrolla como arbusto, y forma matorrales mono específicos y mosaicos con la vegetación esteparia, ocupando mesetas, laderas y taludes en diversos sectores del área. En muchos casos hay evidencias que indicarían que estos matorrales corresponden a estadios sucesionales secundarios, luego de incendios en bosques de Araucaria o Lenga. El otro Nothofagus presente, la Lenga, forma matorrales y bosques bajos de distribución muy restringida. El patrón microgeomorfológico permite distinguir las comunidades rupícolas[36] compuestas por elementos florísticos especializados: glerófitos[37], casmófitos[38] y comófitos[39].

[36] Conjunto de plantas que viven en rocas compactas y prácticamente desnudas, ambiente extremo, cuyo factor común es la falta de suelo.
[37] Plantas y comunidades vegetales que viven en pedreras o gleras móviles a las que ayudan a fijar.
[38] Plantas de roquedales, en cuyas finas grietas hincan sus raíces.
[39] Plantas que crecen en acumulaciones de material suelto, de fisuras o grietas más o menos anchas.

Imagen 17: Bosque mixturado de Ñires y Araucarias (nótese el desarrollo de ñires como matorrales por debajo de las Araucarias).

La microgeomorfología, altitud, orientación, pendiente y disgregación de los roquedales influyen en la variabilidad de las comunidades rupícolas. Las especies *Fabiana imbricata, Haploppapus prunelloides, Rhodophiala andicola* y *Senecio poeppiggi* son buenos bioindicadores de los pisos bioclimáticos de esas comunidades, sin obviar la existencia de condiciones locales significativas.

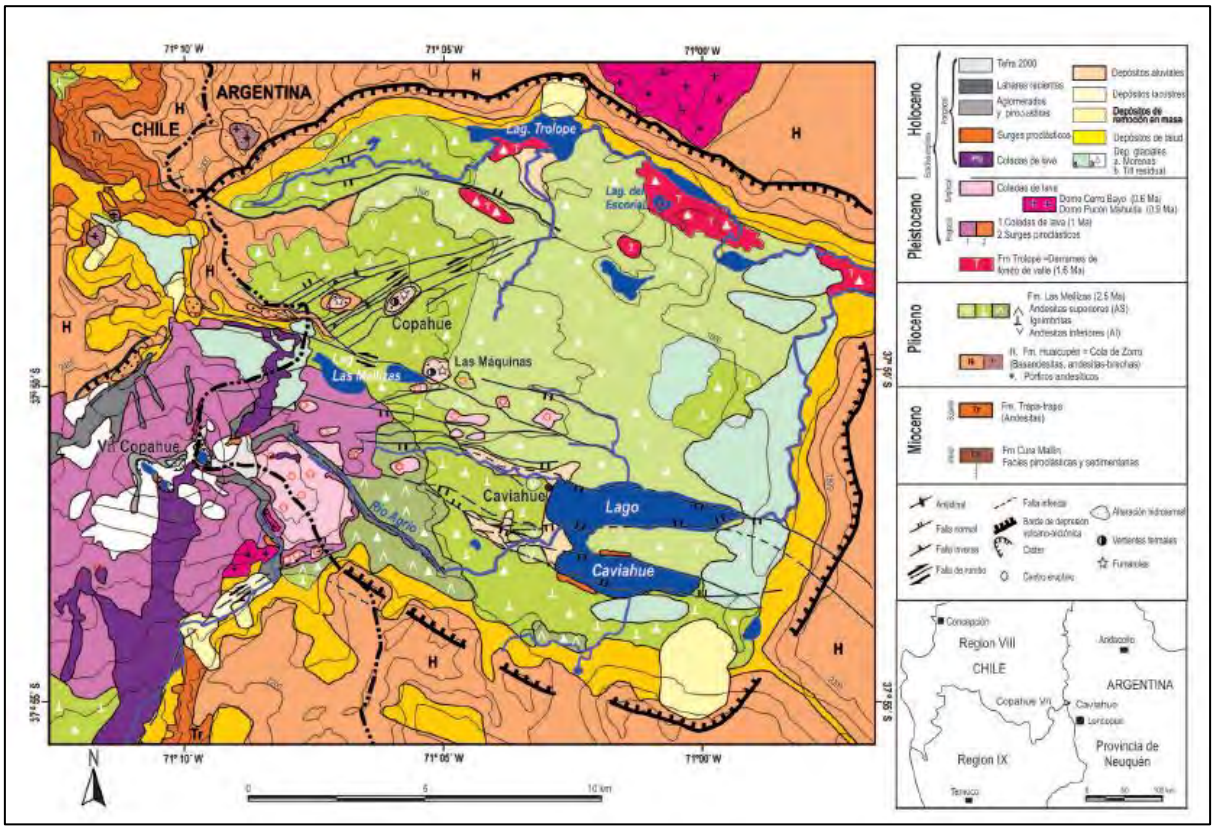
En el ambiente extremófilo, del sistema geotermal Copahue, hay una gran diversidad de microorganismos y de comunidades microbianas. Las exitosas aplicaciones llevadas a cabo usando algunas cepas y consorcios aislados a escala de laboratorio, hacen al área de gran interés como fuente de microorganismos aplicables en importantes procesos biotecnológicos: recuperación de metales, remediación de sitios contaminados con metales pesados y desarrollo de nuevas tecnologías.

Geología

El volcán Copahue forma parte del segmento central de la Zona Volcánica Sur (ZVS) (Stern 2004), el cual se halla caracterizado por una corteza relativamente

delgada (~45 km) y magmas de composición andesítica y andesítico-basáltica predominante (Hildreth & Moorbath 1988). Se halla situado a ~30 km al este del eje principal del arco volcánico actual y la persistencia en su actividad estaría obedeciendo a causas tectónicas ya que su ubicación coincide con el cruce de estructuras regionales mayores de alcance cortical (Melnick et al. 2006). A esta latitud el arco volcánico, vinculado a la subducción oblicua de la Placa de Nazca, se halla controlado por la Zona de Falla Liquiñe-Ofqui (ZFLO) en su extremo norte. Esta megaestructura comprende un sistema de fallas de rumbo con orientación N-S a NNE-SSO que se extiende por ~1200 km, a lo largo del cual se reconocen variaciones morfológicas y cinemáticas (Lavenu & Cembrano, 1999). Por una parte, el segmento sur (39° 30´- 46° S) se halla dominado por transpresión en la zona de intra-arco, con numerosos conos monogenéticos alineados y estratovolcanes elongados. En cambio, el segmento norte (39° - 37° 30´ S) corresponde a un sistema transtensional con desplazamiento dextral, representado por una ZFLO discontinua, con formación de grábenes y desarrollo de estructuras con geometría de «cola de caballo» y atravesada por segmentos ortogonales con orientación E-O, NO-SE y NE-SO, como es el caso del lineamiento volcánico CallaquiCopahue-Mandolegüe (Folguera & Ramos 2000; Melnick et al. 2006). Estudios estratigráficos y estructurales en la cuenca de Curamallín (Radic et al. 2002) permiten plantear que este lineamiento actuó como una zona de transferencia durante el Oligoceno al Mioceno temprano (Melnick et al. 2006). Posteriormente, luego de la inversión de la cuenca en el Mioceno tardío, esta estructura controló el emplazamiento magmático, en forma de derrames lávicos fisurales, migración de cráteres y conos y construcción de aparatos volcánicos de baja altura. A partir del Mioceno el registro de actividad volcánica en la región ha sido casi ininterrumpido. La Fm. Curamallín (Niemeyer & Muñoz 1983) abarca una secuencia sedimentaria inferior y coladas andesíticas en su porción superior y alcanza un espesor máximo de 4.000 metros. Ha sido interpretada como una cuenca de intraarco, cuyo desarrollo tuvo lugar en el Mioceno Temprano (26 a 22 Ma, Burns y Jordan, 1999). Algunos autores propusieron la denominación de Fm. Trapa Trapa para los términos volcánicos de esta unidad, restringiendo el término original para las litofacies sedimentarias (Suárez & Emparán 1995). Por encima de esta unidad se dispone en discordancia una espesa pila volcánica conocida como Fm. Cola de Zorro (González & Vergara 1962) en Chile y Fm. Hualcupen (Pesce 1989) en Argentina. Se extiende a modo de faja meridiana al este del arco volcánico actual entre los 36° y 39° S. Abarca

coladas de lava con brechas autoclásticas asociadas, depósitos piroclásticos y epiclásticos, cuerpos intrusivos subvolcánicos y domos (Rovere et al. 2004). De composición andesítica a basáltico andesítica esta pila volcánica alcanza 1800 m de espesor en Chile y 400 m en Argentina (Pesce 1989). De acuerdo con las dataciones K/Ar disponibles (Muñoz et al. 1989; Linares et al. 1999) el emplazamiento de este volcanismo tuvo lugar en el Plioceno superior (edad media mínima: 4,3±0,2 Ma) bajo un régimen tectónico extensional (Folguera et al, 2003). Tentativamente, en el lapso Plioceno superior-Pleistoceno inferior tuvo lugar la formación de una depresión volcano-tectónica conocida como bajo de Caviahue (Groeber 1922) o Caldera del Agrio (Pesce 1989).



Mapa 12: Geología de la región del volcán Copahue y de la depresión volcano-tectónica del Agrio. La estratigrafía volcánica tiene en cuenta las edades K/Ar de Linares et al. (1999).

Complejo Volcánico Copahue

El volcán Copahue, ubicado en el segmento central de la Zona Volcánica Sur (ZVS), forma parte de un complejo volcano-tectónico desarrollado bajo un régimen transtensional en el extremo norte de la Zona de Falla Liquiñe-Ofqui. Representa el exponente más reciente de un volcanismo persistente y químicamente homogéneo desde tiempos miocenos. Durante su evolución se distinguen etapas pre, sin y post-glacial, además de la actividad precursora. El registro histórico abarca 12 erupciones

en los últimos 250 años, incluyendo explosiones freáticas y freatomagmáticas. La última erupción ocurrió en el año 2000. El volcán Copahue está ubicado en la región del Alto Bio Bío (Chile) y en el departamento de Ñorquín (provincia de Neuquén, Argentina) (LAT S: 37° 51,8 - LONG W: 71°10,3, ver Mapa 13). Los poblados chilenos cercanos son: Butalelbún, Trapa Trapa, Guallalí, y Chenqueco y los argentinos: Copahue, Caviahue, El Huecú y Loncopué.

La altitud de su cumbre es de 3001 metros sobre el nivel del mar (msnm), su diámetro basal es: 24-9 km y el área basal de 160 km^2. Se estima que su volumen es de 70 km^3.

Mapa 13: Modelo de Elevación Digital del Área Sistema Volcánico Copahue. Fuente: IGN MDE-Ar.

Imagen 6: Cráter del Volcán Copahue en enero de 2000. Se puede observar las personas en el margen superior izquierdo. Fuente: Fotografía de Tony Huglich.

Historia eruptiva del Volcán Copahue

La historia eruptiva y efusiva del volcán Copahue durante el Cuaternario estuvo dominada por una activa geodinámica; lahares[40] primarios y secundarios, flujos piroclásticos, emanaciones de gases, caídas de piroclastos y cenizas conforman extensos depósitos en las laderas del volcán y la caldera del Agrio.

La ubicación en el Ranking de Peligrosidad de los Volcanes Activos de Chile para el volcán Copahue es de: 9. La actividad importante más reciente se produjo en 2016, cuando se detectó sismicidad sobre la línea de base y emisión débil intermitente relacionada con el sistema hidrotermal. Las erupciones mayores recientes ocurrieron en 1992 y 2000.

Imagen 7: Volcán Copahue. Fuente: Fotografía propia, julio de 2016.

[40] Flujo de sedimento y agua que se moviliza por las laderas de volcanes.

Imagen 8: Laguna del cráter, sector oriental, enero de 1941 (según Groeber y Perazzo 1941).

Complejo Geotérmico Copahue

El Complejo Termal Copahue cuenta con lagunas termales, ellas son: Laguna del Chancho; Laguna Sulfurosa; Laguna de los callos; Laguna de las algas; Laguna Verde; Las Maquinitas.

Las Maquinitas es una manifestación termal natural ubicada a 500 metros de distancia de Copahue, donde el surgimiento de aguas hirvientes y de vapor, producen el sonido de una maquinaria, se puede tomar vapor salido de entre las rocas y algunas aplicaciones del barro termal, dados personalmente por el visitante.

Dentro del Complejo se hallan distintas aguas medicinales, como el Agua sulfurosa; Agua ferruginosa; Agua de Vichi; Agua del mate; Agua de limón; Agua de volcán.

Depresiones estructurales transtensionales del área de actividad termal

En varias áreas dentro de la caldera, y en los alrededores del cráter activo se producen manifestaciones termales con emisiones de fluidos calientes y fases gaseosas, asociadas a la actividad magmática de la zona. Estas áreas geotermales ubicadas dentro de la caldera, se encuentran en zonas deprimidas tipo bateas o cubetas, como consecuencia de la erosión diferencial por la intensa alteración hidrotermal actuante en ellas.

Las depresiones que se hallan al N de las lagunas de Las Mellizas, en un sector muy afectado por neotectónica, son alargadas, de rumbo NE y reducidas superficies;

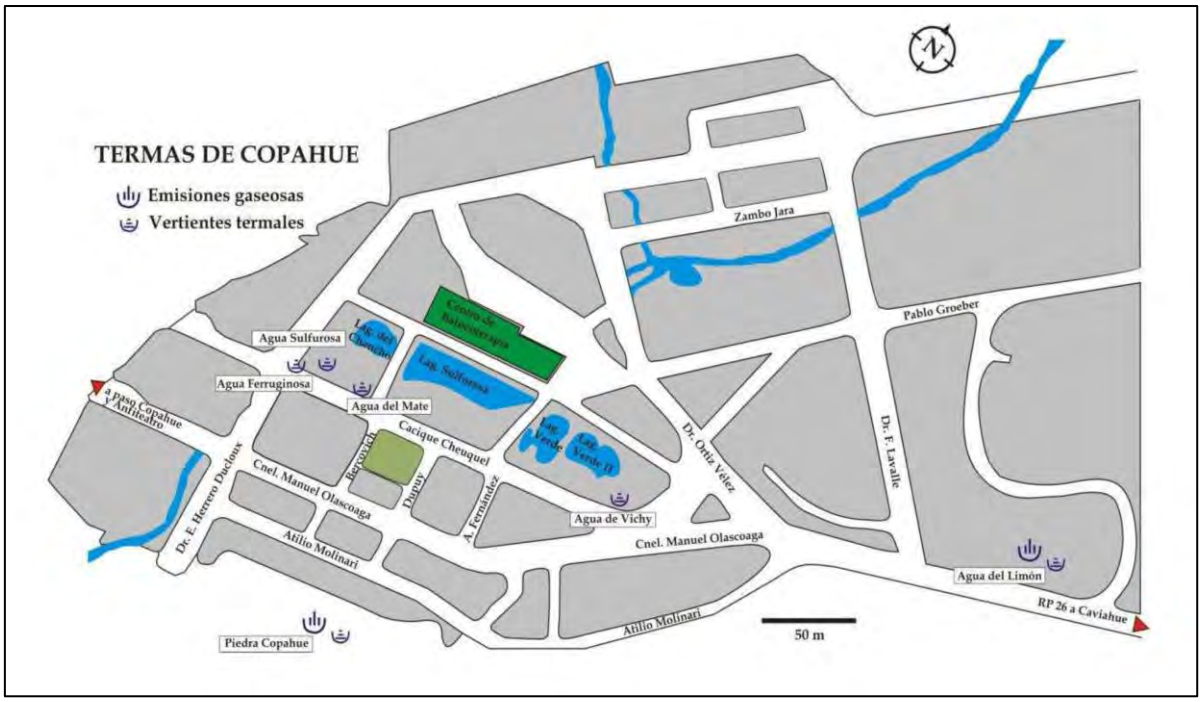
coinciden con campos de debilidad estructural y su origen presenta un fuerte componente estructural. El sistema de fallas actuaría como pasaje para los fluidos, que alimentan las manifestaciones hidrotermales en superficie. Alojan las principales manifestaciones de la actividad termal de la región (termas de Copahue, La Máquina, Las Maquinitas y Anfiteatro), cuya equivalencia en Chile son las termas de Chancho Co.

La erosión glaciaria habría contribuido a remover la casi totalidad de los materiales blandos de la alteración termal. Las de Copahue se hallan en un cañadón poco profundo afectado por glaciación diluvial.

Las áreas geotermales constituyen en general zonas de alteración ácida y las manifestaciones están constituidas principalmente por tres tipos (Groeber y Corti, 1920): olletas (con aguas en ebullición); fumarolas (que arrojan chorros de vapor) y respiraderos (los más pequeños y una combinación de ambos).

El área de Termas de Copahue es la zona de manifestaciones hidrotermales de mayor extensión de la región. Por este motivo, su condición original ha sido profundamente modificada como consecuencia de la instalación del centro de balneoterapia edificado exactamente encima, con el desarrollo de construcciones y calles que lo rodean y conforman el área urbana de Copahue. De esta manera, se han generado endicamientos artificiales que han determinado la formación de pequeñas lagunas

El arroyo del medio (extremo inferior izquierdo del Mapa 14), ingresaba en la Laguna del Chancho, atravesaba la Laguna Sulfurosa, la Laguna Verde y continuaba su curso hacia el N. La intervención del hombre no permite en la actualidad la observación de las manifestaciones termales naturales.



Mapa 14: Termas de Copahue.

El agua de estas piletas es turbia y de aspecto nuboso por la presencia de azufre coloidal y gas que emana en algunos sectores, con burbujeos en la superficie del agua.

En el extremo este del área de se encuentra una zona con manifestaciones de fumarolas y surgentes denominada Agua del Limón, donde las condiciones naturales se encuentran menos modificadas.

En el flanco sur de la zona de alteración, se reconoce otra zona de manifestaciones con fumarolas y piletas de fango, denominada Piedra Copahue.

El área geotermal de Las Máquinas constituye una amplia y elongada zona de manifestaciones. Se encuentra en una depresión en forma de herradura circundada por elevaciones de lavas andesíticas. En el sector norte-central de la depresión se destaca una laguna caliente originada por el endicamiento artificial de las aguas surgentes. Rodeando la laguna se observan numerosas fumarolas y manantiales calientes, que generan conos de barro, piletas burbujeantes y de fango.

Las Maquinitas es el área geotermal de menores dimensiones de todo el campo geotérmico. Involucra a dos pequeñas depresiones alineadas según la dirección de fallamiento preponderante NE-SO. Actualmente, la parte superior de la depresión prácticamente no presenta actividad, con solo algunas emisiones de fluidos menores y esporádicos, pero con una intensa alteración ácida en la superficie que denota la

fuerte actividad hidrotermal en un pasado reciente. Por otro lado, la depresión inferior presenta una intensa actividad hidrotermal, con fumarolas, vertientes calientes, conos de barro y piletas burbujeantes.

El área geotermal denominada Anfiteatro es un depresión que presenta una actividad mucho menor con respecto a las anteriores, pero con manifestaciones constantes de tipo fumarolas, piletas burbujeantes y conos de barro.

Las manifestaciones hidrotermales del área de Chancho-Co se encuentran sobre la ladera N del volcán Copahue, siguiendo la depresión que aguas abajo, forma el valle del río Trapa-Trapa (Chile). Este valle se vincula a un conjunto de grandes fallas, con rumbo ONO-ESE, que se extiende desde el lado chileno al argentino e involucra las lagunas Las Mellizas, las geotermas de Las Máquinas y el sector N del lago Caviahue.

Las manifestaciones de Chancho-Co generan una reducida área de alteración hidrotermal de tipo ácido-sulfática, de similares características que las áreas geotermales ubicadas en territorio argentino. Las manifestaciones fluidas involucran fumarolas y vertientes calientes, con piletas burbujeantes y de fango.

El sistema volcánico-hidrotermal del Complejo Volcánico Copahue

Desde las primeras observaciones realizadas por Groeber y Corti (1920), se ha señalado que las características geoquímicas de las manifestaciones termales del sistema están asociadas al desarrollo de un ambiente volcánico-hidrotermal subsuperficial, como consecuencia del arribo de fluidos de origen profundo, en ese límite se desarrolla el "Carapace".[41]

[41] El "Carapace" es una "costra" que separa el área donde se mueven las aguas meteóricas más superficiales de las profundas que interactúan con las cámaras magmáticas del volcán.

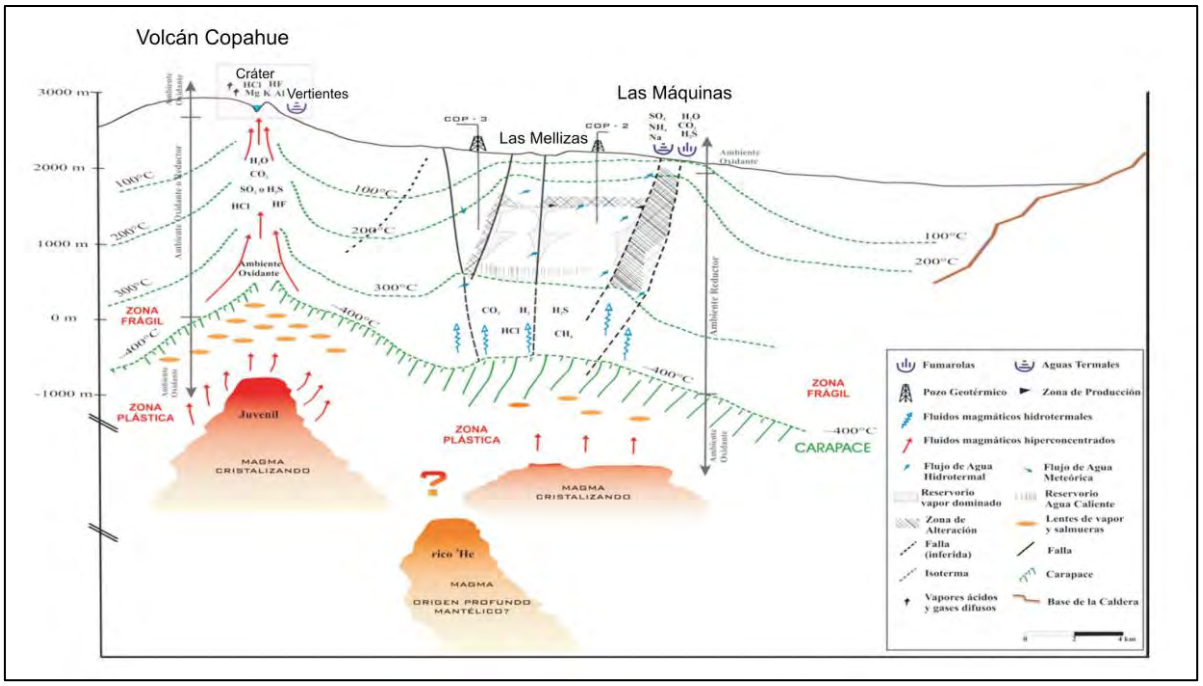


Imagen 9: Modelo conceptual del sistema volcánico-hidrotermal del Complejo Volcánico Copahue Caviahue (modificado de Agusto 2011). Perfil topográfico y datos de reservorio según JICA (1992).

Geomorfología

Muchos y disímiles procesos geomórficos confieren el carácter de compuesto al paisaje del área Caviahue-Copahue; en su modelado se sobreponen evoluciones exógenas (fluvial, glaciaria y gravitacional) y una endógena (vulcanismo). Esta última genera las geoformas más sobresalientes.

En el Plioceno, se levanta en el área, un gran estratovolcán (volcán Hualcupén), cuya cima colapsó, siendo su remanente la planicie estructural y la caldera, de origen tectono-volcánico.

Una intervención climática cuaternaria reemplazó un previo ciclo fluvial por la morfogénesis glaciaria. A partir de una gran calota (*ice-blister*), se generó en el interior de la caldera, una masa de hielo de gran espesor (500-800 m) ubicada en una posición intermedia entre el centro de alimentación (volcán Copahue) y la zona de descarga.

Debido a su gran espesor, al superar sus márgenes, dio lugar a difluencias glaciarias, con el consiguiente aporte extra de hielo a artesas vecinas, externas a la caldera (glaciares de Hualcupén (S) y Trocomán (N)). En esta etapa sobresalen las formas de erosión (artesas y circos glaciarios); sobre las de agradación (sistemas de arcos morénicos , delgadas y discontinuas de morenas de fondo y erráticos).

Localmente, el englazamiento es un hito temporal para el análisis de su evolución geomórfica y la cronología relativa local del Cenozoico superior. Permite diferenciar episodios volcánicos pre y post-glaciarios. La morfología volcánica preglaciaria tiene mayor expresión que la postglaciaria.

La distinción de importantes depósitos de deslizamientos y su reinterpretación geomórfica, descartó para el área, la propuesta previa de dos glaciaciones.

La profunda disección del tramo E del río Agrio resulta del ajuste de su perfil longitudinal a su nivel de base previo, cuya modificación aconteció luego de su endicamiento por la colada del Agrio y la consiguiente instalación de un nuevo nivel de base. La posterior superación del efímero obstáculo por erosión y la consecuente profundización, dio lugar a la cascada del Agrio, un resalto estructural que señala el límite aguas arriba alcanzado por la onda natural de rejuvenecimiento y el nivel de base para el tramo superior del río Agrio, interno a la caldera. Es un nivel de base temporario, que determina el límite de contrastantes paisajes y perfiles transversales del valle de Trolope, aguas arriba y abajo del resalto.

Se aportan elementos distintivos de la evolución geomorfológica, en especial del interior de la caldera Caviahue-Copahue.

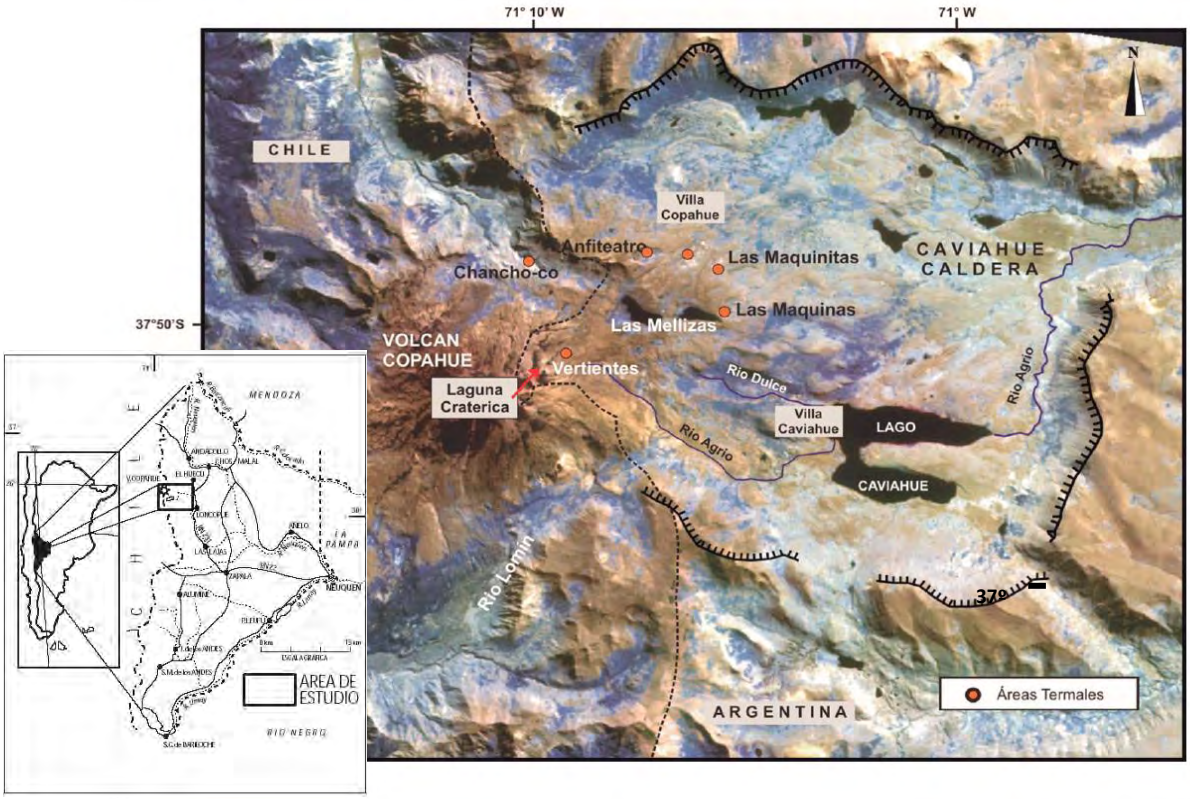
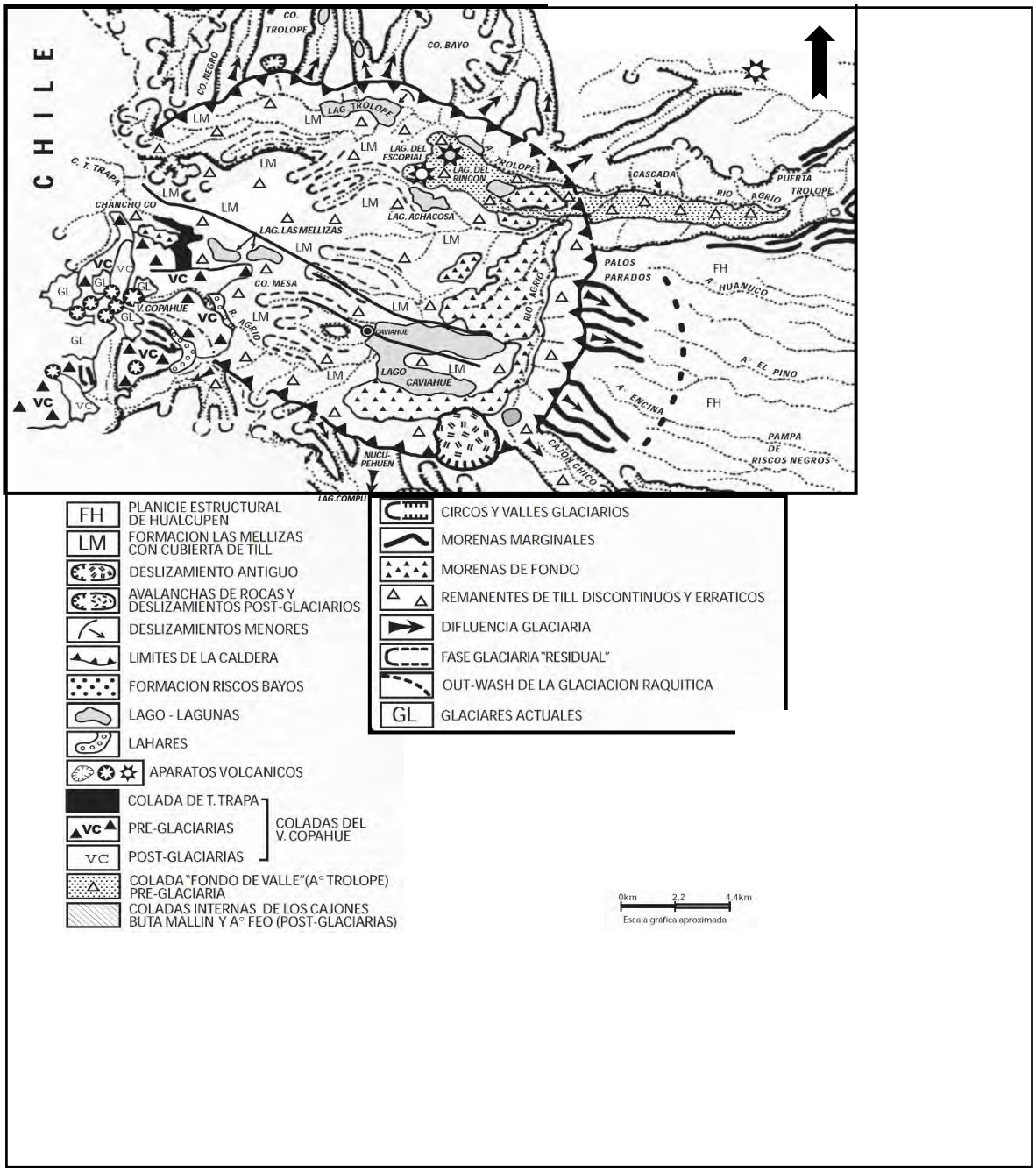


Imagen 11: Ubicación del volcán Copahue y la caldera de Caviahue. Áreas termales y principales cursos de agua asociados.

Evolución Geomorfológica del Área: Principales Unidades Geomórficas

Se desarrolla un detallado análisis geomórfico y evolutivo del área que abarca predominantemente, la depresión de Caviahue- Copahue.

Las unidades serán descriptas según un orden determinado por la historia geomórfica local.



Mapa 15: Carta geomorfológica (en relación con el englazamiento pleistoceno) de la región Caviahue-Copahue (Adaptado de González Díaz, 2005).

Planicie Estructural de Hualcupén (rampa oriental)

En el Plioceno se erige un enorme estrato-volcán dominantemente mesosilíceo: el volcán Hualcupén, cuyo núcleo efusivo se ubicaría al NO de la caldera y cercano al límite internacional. Sus acumulaciones han sido distinguidas como F. Hualcupén (Pesce, 1989).

La extensa rampa oriental se interpreta como un remanente conservado de su flanco oriental y se define como una planicie estructural, producto de la degradación del volcán. Su longitud E-O es de 29 km. Su homogeneidad, es interrumpida al S, por el cajón de Hualcupén.

Sobre este pedimento Mazzoni y Licitra (2000), se han reconocido restos de una facies de extracaldera de flujos piroclásticos. La rampa remata al O con una altura máxima de 2180 m s.n.m. por la superposición de amplias lomadas de morenas marginales. Su menor altura se reconoce en su pie oriental (1000 m s.n.m.).

Huayquerías

El paisaje de huayquerías (“bad lands”), es un rasgo geomórfico generado por un proceso exógeno, de exposición reducida y aislada. Generalmente se desarrollan al pie de la pendiente del frente de una escarpa de erosión, controlada estructuralmente, que remata en estratos superiores más resistentes.

Su peculiar e intrincado paisaje, lo integran delgados y empinados interfluvios e innumerables cárcavas profundas y estrechas. En reducidos tramos de la F. Rincón Bayo (areniscas, tufitas), al E de la caldera de Caviahue - Copahue, se reconocen huayquerías, con control morfológico por parte de facies areniscosa-tobácea.

Caldera de Caviahue

Constituye una gran depresión en el ámbito del volcán Hualcupén generada por procesos volcano-tectónicos asociados con el consecuente colapso de su cámara magmática. Es una de las mayores geoformas destruccionales volcánicas neuquinas (González Díaz 2005). Su origen ha sido relacionado con el tectonismo (Melnick & Folguera 2001) o con un vulcanismo asociado a un control estructural (Folguera & Ramos 2000). Para Mazzoni y Licitra (2000) el hundimiento ocurrió en forma de numerosos bloques y no como un único pistón.

En planta, la caldera es una depresión casi circular; la limitan abruptas y empinadas escarpas originadas durante su colapso, las escarpas tienen sus bases

cubiertas por taludes (coluvio) y pequeños abanicos aluviales. Las numerosas cornisas que remarcan los resaltos de sus pendientes escalonadas e irregulares, resultan de la alternancia de mantos volcánicos horizontales de dispar resistencia a la erosión. La más prominente de las escarpas es la N, con un desnivel de 800 m, mientras que el promedio de las orientales y la S es de 500 m; al O su extenso borde está sepultado por vulcanitas pre- y post glaciarias derivadas del volcán Copahue.

De forma asimétrica, la depresión abarca una superficie de 350 km^2. Su diámetro E-O de 18 km es mayor que el N-S de16 km. Su contorno primario, poco degradado, se halla aproximadamente determinado por la curva de nivel de 2000 m s.n.m.

El interior de la depresión expone un paisaje diversificado, evidencia de su compleja evolución, representada por las dispares composiciones de los productos emitidos (González Díaz 2005) y los efectos resultantes de la abrasión glaciaria a la que superponen, procesos gravitacionales y fluviales.

Un valle fluvial preglaciario previo (R. Trolope) y su ulterior profundización glaciaria, explicaría la zona marginal más baja existente al pie de la escarpa N de la depresión.

Imagen 12: Vista de la depresión Caviahue – Copahue, desde el volcán homónimo. Visual al N. Fuente: Google Earth.

De su relieve original, irregular y áspero formado por rocas volcánicas, flujos lávicos y piroclásticos, derivados de diferentes emisiones, hoy se observa un paisaje de bajo relieve relativo con marcado control estructural. En el nivel superior se destacan reducidas planicies estructurales (mesillas y mesas), que constituyen los rasgos más sobresalientes del paisaje, fuertemente modelado por la erosión fluvial post-glaciaria.

Su condición preglaciar la determinan la presencia común de formas menores de abrasión glaciaria: estrías, surcos, erráticos, etc., que relacionadas con la incidencia de la calota glaciaria (*ice-blister*), que alojó la depresión y el accionar de sus episodios terminales en una fase residual.

Menor expresión morfológica y territorial tienen las cubiertas de till, delgadas y discontinuas. Sus remanentes son erráticos por amplias zonas y sus tamaños suelen superar el m^3.

La glaciación no introdujo importantes modificaciones en su morfología primaria. Presenta superficialmente rasgos erosivos menores (estrías, surcos, aislados lomos de ballenas, etc.). Numerosos erráticos y ocasionales y reducidas acumulaciones de till, se dispersan sobre ella.

Morfológicamente fue posible establecer la posterioridad de la colada principal, respecto de las vulcanitas del sector N, por su clara superposición en el relieve de este último.

Erupciones subglaciarias

Las predominantes unidades del interior de la caldera: la F. Las Mellizas y la colada mesosilícea preglaciaria principal, presentan rasgos menores y superficiales llamativos, con estructuras en almohadillas, y cuerpos de breves erupciones mesosilíceas subglaciarias.

Son densas agrupaciones de delgadas, bajas (3m) y cortas crestas distribuidas en tres concentraciones, siendo la de mayor extensión la de su sector SE. Corresponden al tipo de extrusión de un tholoide bulbo lávico (González Díaz, 1970).

Su leve asimetría longitudinal, más empinado al O acorde con la dirección del movimiento del hielo en la depresión, plantea la alternativa de interpretarlos como drumlins rocosos. Presentan evidencias de abrasión glaciaria (estrías) y algunos erráticos aparecen en sus pulidas y romas cumbres, por lo que se consideran

preglaciarias, sin descartar que alguna sea singlaciaria ya que no se desestima una erupción, en tiempos de escaso o nulo movimiento del hielo (*ice-blister*) en la depresión.

El múltiple paisaje del volcanismo postglaciario local del Complejo Volcánico Copahue

Las geoformas volcánicas postglaciarias se distribuyen tanto interna como externamente a la caldera del Complejo Volcánico Copahue.

a) Colada del valle de Trapa-Trapa (interna): Sus emisiones se originaron en un bajo, delgado y alargado terraplén de acumulaciones basálticas, localizado a niveles inferiores del sector N del volcán Copahue, según una sucesión alineada de bocas de extrusión (erupción fisural, postglaciaria, E-O). Desde el centro de emisión se difundió una colada básica del tipo aa, de escaso espesor, que se desplazó hacia el valle de Trapa-Trapa (Chile), invadiéndolo y movilizándose hacia el O como una delgada colada. En el trayecto de la extrusión principal se observan cascadas de lava, acordes con su desplazamiento a través de un previo relieve caracterizado por resaltos o escalones no relacionados con tectónica. Es una típica colada aa, parcialmente enmascarada por una cubierta de reciente material piroclástico (pómez), proveniente del cráter activo del Copahue.

b) Colada del Agrio y Trolope: coladas neuquinas de lavas tipo aa son raras, aunque se señalan reducidas emisiones. (González Díaz 2007). Entre ellas, la colada «del Agrio» al E de Caviahue y las de los cajones de Buta Mallín y Feo al S del valle del arroyo Hualcupén. En los mencionados cajones, se dan situaciones de inversión del relieve: este fenómeno tiene lugar, por erosión diferencial, en unas delgadas coladas, que colmatan antiguos valles fluviales labrados en sedimentitas mesozoicas (González Díaz, 2011).

Un flujo básico se desplazó a lo largo del valle del Agrio ocupando sus fondos hasta las proximidades de la Puerta de Trolope (NE). González Díaz (2003), ha localizado su boca de emisión (cráter) en las cercanías del camino a la laguna Trolope, cubierta por las aguas de la actual laguna del Escorial. Es una manifestación lávica independiente (posterior a la F. Las Mellizas), sin relación temporal o genética con el cercano volcán Copahue.

En el tramo distal de este ambiente basáltico, una activa erosión retrógrada y el control estructural ejercido por sus resistentes mantos lávicos, ha generado la cascada del Agrio.

Hacia las cabeceras del arroyo Trolope, afloran ignimbritas, de fuerte soldadura, con marcada fluidalidad y numerosos litos orientados. Esta observación limita la extensión que hacia el O se estableciera para la “colada de fondo de valle” del Trolope (Pesce 1989).

c) El cono y el cráter activo del volcán Copahue: del volcán emanaron algunas coladas preglaciarias, reconocidas en territorio chileno. Sus erupciones más modernas tienen su origen en un cono postglacial situado en el límite internacional, no individualizable dentro del contexto mayor del volcán Copahue. La actividad del volcán Copahue se desarrolló según un modelo fisural de rumbo NE-SO, A lo largo de unos 3 km, se distinguen ocho conos piroclásticos, situados todos -menos uno- al O del límite; algunos con cráteres coalescentes; se hallan instalados sobre el antiguo aparato volcánico del Copahue, preglaciario e inactivo.

El cráter ubicado en el extremo NE, muestra en la actualidad una actividad reducida. Según Delpino y Bermúdez (1993), en los primeros tiempos tuvo emisiones de flujos piroclásticos de escasa magnitud, acompañadas de cenizas. El cono alberga un cráter elíptico en planta, de mayor longitud N-S (750 m), que en el otro sentido (450 m). El cráter activo del Agrio es de forma circular y unos 450 m de diámetro. Este a su vez, contiene la laguna del volcán de 250 m de diámetro y desconocida profundidad, en la que tiene sus nacientes el río Agrio.

En el año 2001 los laterales del cráter activo, eran sumamente empinados y de unos 250 m de altura, con locales evidencias de erosión por ocasionales aguas y caídas de rocas. El borde E del cráter tenía una profunda hendidura (abra) de erosión, que desapareció durante una reciente erupción, dejando una extensa abertura. En la parte superior de su flanco SO aparece el término expuesto (probablemente por caídas) de un pequeño glaciar colgado a unos 100 m por sobre la laguna, integrante del centro colectivo glaciario que corona el volcán Copahue.

d) Coladas dómicas: Una de estas geoformas se ubica en la parte alta de la divisoria austral de las lagunas Las Mellizas, distinguiéndose su zona de emisión en forma de un bulbo lávico (tholoide) y su corta proyección al E, con la típica sucesión de crestas de presión convexas, según la dirección de su movimiento.

Sobre el borde N de la caldera de Caviahue-Copahue (cerros Bayo, Trolope Grande, Negro o de la Piedra), se localizan geoformas afines a grandes bulbos lávicos (González Díaz 1970), que muestran derrames de lava tipo coulée.

Remoción en masa

Los principales fenómenos de este proceso son: a) Avalanchas de rocas y deslizamientos: En el faldeo N de la confluencia del cajón de Hualcupén y del Cajón Chico se ubica una avalancha de rocas. Agua abajo, en el valle, sus acumulaciones más distales están muy degradadas por ulterior acción fluvial. Como expresión de su inicial extensión sólo se observan grandes bloques aislados, que remedan erráticos (cicatriz y zona de arranque; acumulaciones proximales y depósitos distales encauzados en el Cajón de Hualcupén).

Las avalanchas de rocas acontecieron con posterioridad al retiro de los hielos durante el Holoceno, pues se alojan en previas artesas glaciarias y sus escarpas de arranque se localizan en los laterales de la artesa o cajón de Hualcupén. Se relacionan con las condiciones sismotectónicas del área. Se adjudica el carácter de disparador a eventos sísmicos. No se desecha una eventual incidencia en la desestabilización de las laderas, del retiro del apoyo del glaciar de Hualcupén o el de trepidaciones generadas por erupciones prehistóricas (postglaciarias) del volcán Copahue, aún no registradas temporalmente.

Un deslizamiento, considerado como el más antiguo por el grado de degradación que expone, fue distinguido en el SE de la caldera. Su muesca de arranque, está muy degradada y parcialmente enmascarada por taludes. En su tramo de acumulación distal se reconocieron resaltos bajos y transversales a la dirección del hielo que escapaba por la difluencia del Cajón Chico. Se interpretan como crestas de presión desarrolladas durante el movimiento.

Algunas acumulaciones de relieves irregulares (hummocky), localizadas transversales en tramos de los valles del Agrio, de Buta Mallín y de Hualcupén, con un paisaje de morenas terminales; deben su origen a la ocurrencia de grandes movimientos gravitacionales, alguno de los cuales (Cajón Chico (al SE), laguna Compul (al S)), pueden definirse por su volumen, como avalanchas de rocas.

La laguna de Trolope se debe a un deslizamiento reciente, que endicó el tramo superior del arroyo homónimo. Una reducida brecha deriva sus aguas hacia su confluencia con el río Agrio. La escasa y dispersa cubierta vegetal que cubre sus depósitos aboga por lo reciente del movimiento.

González Díaz (2003) sugiere una relación entre estos grandes movimientos gravitacionales y un disparador sísmico. Su propuesta toma en cuenta las condiciones

sismotectónicas de la región (INPRES 1977) también sería probable incidencia de las perturbaciones o trepidaciones propias de la actividad volcánica postglaciaria en la región, para facilitar o acentuar la inestabilidad de las pendientes.

En general, los citados y otros movimientos gravitacionales del N del Neuquén muestran regionalmente la tendencia a ocurrir a lo largo de líneas estructurales. No se descarta la posibilidad de que el retiro de los glaciares redujera la sustentación lateral en las pendientes de los valles, con la consecuente merma de las condiciones de estabilidad de las mismas, facilitando la ocurrencia de los movimientos.

Los depósitos distales de los citados deslizamientos del cajón de Hualcupén, se expanden aguas abajo de su «arranque», influenciados por la pendiente del valle. En su fondo, aguas abajo y aguas arriba del movimiento sólo se observan retazos aislados de sus acumulaciones, degradadas por la posterior erosión fluvial.

Al N del río Trocomán, al N del Co Trolope, Iafa et al. (2001) han distinguido las acumulaciones de un extenso deslizamiento del tipo rotacional. El movimiento con su zona de arranque sobre el lateral derecho del valle, alcanzó a obstruirlo originando a un efímero cuerpo de agua. Este movimiento gravitacional (fuera del área de estudio), es provisoriamente relacionado con la actividad reciente (al menos postglaciaria) de una principal línea estructural (falla normal), que aparece dispuesta con un rumbo general N-S y que adquiere un carácter regional por su extensión hacia el N hasta el valle de Reñileuvú. Hacia el S alcanzaría la depresión de Caviahue, pasando por el pie occidental del cerro Bayo.

Las modernas sedimentitas lacunares del efímero cuerpo de agua han sido posteriormente deformadas por fallas inversas (Iafa et al, 2001). La comprobación de una estructura activa de tan reciente ocurrencia, aboga también por la idea de considerar a la energía sismotectónica de la región, como el promotor de los principales deslizamientos del área.

Las condiciones de sismicidad de esta parte de la cordillera neuquina, su situación respecto de posibles epicentros (300 km de la fosa oceánica y 200 km del litoral pacífico), en latitudes donde han ocurrido terremotos de carácter destructivo (entre ellos uno de magnitud 8,4, que asoló Concepción en Chile), constituyen valederos elementos de juicio para proponer un disparador sísmico de los deslizamientos. A ello puede sumarse el hecho de constituir un área caracterizada por modernas erupciones volcánicas (Delpino y Bermúdez 1993).

Las acumulaciones de till basal adyacentes a la colada postglaciaria de Trapa-Trapa, fueron interpretadas por Folguera y Ramos (2000) como evidencias de depósitos de avalanchas.

Durante mucho tiempo, se ha tenido la errónea interpretación de ciertas acumulaciones locales halladas en algunos valles de la región, como pertenecientes a depósitos de till y propios de morenas terminales, a las que se consideró correspondientes a una «segunda glaciación», cuando en realidad esos depósitos se vinculan genéticamente con grandes deslizamientos que ocurrieron con posterioridad al englazamiento (Cajón Chico). Se sugiere que esos movimientos gravitacionales han sido promovidos por sismos.

b) Lahares (Torrentes de barro volcánicos): Delpino y Bermúdez (1993) describieron depósitos postglaciarios de estos flujos densos, ocurridos en recientes episodios eruptivos del volcán Copahue, particularmente en ocasión de la mayor erupción moderna del cráter activo del volcán (año 1992). Relacionaron su génesis con la ablación del hielo y la nieve por la caída de partículas piroclásticas calientes. Reconocieron los depósitos irregulares de clastos volcánicos y piroclastos de variada granulometría en el cauce superior del río Agrio y sus márgenes.

c) Otras procesos menores gravitacionales - Flujos densos: Responden a una naturaleza periglaciaria estacional local e irregularmente alcanzada durante los inviernos. El terreno adquiere efímeras y limitadas condiciones de permafrost, cuya degradación (capa activa) aporta el agua necesaria para saturar, reducir la fricción interna y movilizar gravitacionalmente los detritos de los taludes (geliflucción). Más comúnmente el agua deriva de la ablación de la nieve en primavera o lluvias (soliflucción).

Depósitos de flujos gravitacionales, se observan dispuestos paralelamente a la pendiente de los faldeos, en particular en el ámbito de la caldera. Sus formas remedan rills con un canal central, terraplenes o leveés marginales y expandidas acumulaciones distales. Contribuyen a la formación de taludes y abanicos aluviales.

Numerosas acumulaciones de caídas de rocas se observan al pie de las empinadas bardas de la F. Las Mellizas; en los frentes de las coladas mesosilíceas preglaciaria; su número es reducido.

Hidrología

Planicie Estructural de Hualcupén (rampa oriental)

Avenamiento de ríos efímeros con nacientes en el remate O de la extensa rampa oriental a 2180 m s.n.m hasta su pie oriental (1000 m s.n.m.). Su longitud E-O es de 29 km.

Su drenaje tiene diseño casi subparalelo, con leves modificaciones a dendrítico en sus cabeceras, tal vez condicionadas por la mayor pendiente del relieve del arco morénico terminal allí existente. Hay sectores donde el diseño se asimila al subdendrítico, por cierto control estructural de fracturas y diaclasas.

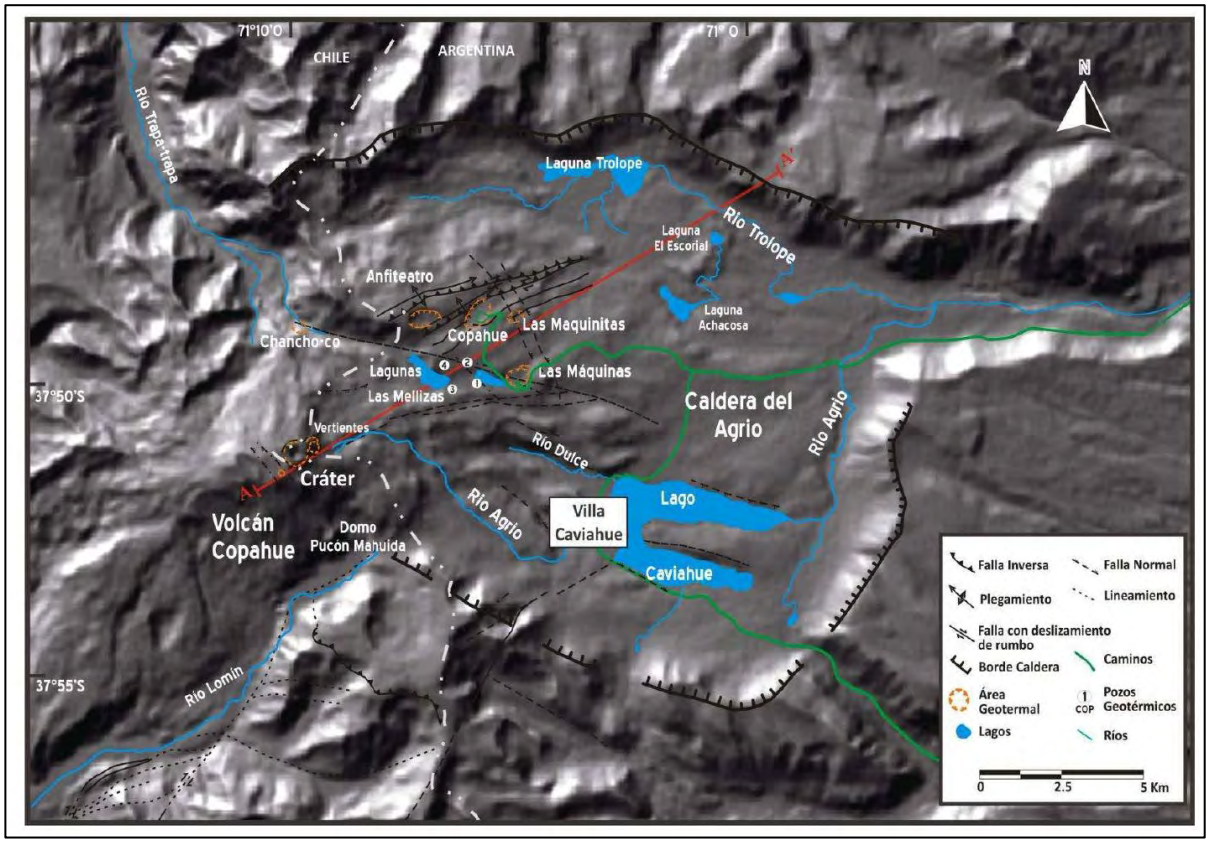


Imagen 13: DEM de la caldera del Agrio. Principales estructuras que controlan la ubicación de las áreas geotermales (Agusto, 2011; a partir de Melnick et al. (2006) y JICA (1992)). Perfíl A-A' desarrollado en la figura anexa.

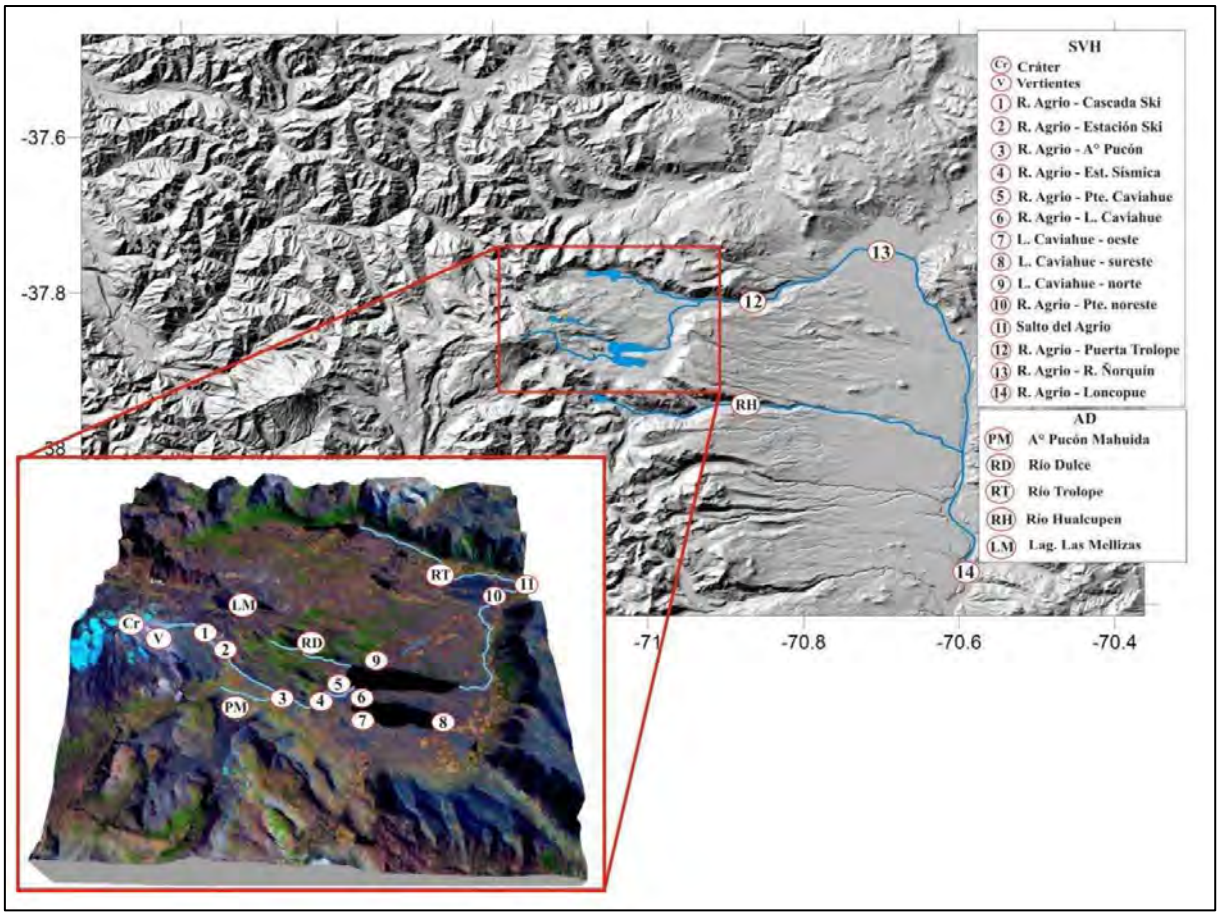


Imagen 14: Recorrido del Sistema Volcánico – Hidrológico y tributarios.

El régimen de la red fluvial es variado: efímero, intermitente y permanente en los valles principales o cajones. En sus nacientes los valles tienen un perfil transversal escalonado, similar al de un cañón, cuyas características estarían determinadas por la alternancia de capas friables y tenaces, una consecuencia de las intrínsecas y pronunciadas variaciones estructurales en la litología dispar de la sucesión volcánica. Las divisorias del drenaje entre sus numerosas subcuencas o secundarias son estrechas y dispuestas con marcada concordancia altimétrica, debidas al citado control estructural.

Su homogeneidad, es interrumpida al S, por el cajón de Hualcupén, hacia el NE por el valle del Río Agrio y al N, el del río Trocoman.

Desde el límite externo de la caldera, aguas abajo, se distinguen antiguas difluencias glaciarias, en las que se implantan actualmente cauces efímeros. Hacia el N, se destacan aquellos cuyas divisorias son los cerros Negro, Trolope y Bayo cuyas agua fluyen hacia el río Trocoman. Por el S, los cauces temporarios que discurren por los cajones de Nucu-Pehuen y Chico que afluyen hacia el Cajón Hualcupén.

Huayquerías

El avenamiento superficial es denso. El relieve está conformado por delgados y empinados interfluvios e innumerables cárcavas y zanjones, profundos y estrechos, con elevada disección y madurez recorrido por cursos de régimen efímero. Se implanta en reducidos tramos, al E de la caldera de Caviahue – Copahue su morfología está controlada por la intercalación de facies areniscosa-tobácea.

Caldera de Caviahue

Las abruptas y empinadas escarpas originadas durante el colapso de la caldera, hacia el interior de la depresión, tienen sus bases cubiertas por taludes (coluvio) y pequeños abanicos aluviales o de deyección irrigados por pequeños cauces efímeros y centrípetos.

El paisaje en el interior de la depresión, está muy diversificado, evidencia de su compleja evolución volcánica (flujos lávicos y piroclásticos), las dispares composiciones de los productos emitidos y los efectos de la abrasión glaciaria a la que superponen, procesos gravitacionales y un fuerte modelado por la erosión fluvial post-glaciaria. En la actualidad, resulta un paisaje de bajo relieve relativo con marcado control estructural.

Al pie de la escarpa N, la implantación de un drenaje fluvial hacia el E (arroyo Trolope), evacuaba las aguas de la depresión con anterioridad al englazamiento. Su ulterior profundización glaciaria, explicaría porque esta zona marginal es más baja.

En la ladera oriental del complejo volcánico, se reconocen pequeños valles y circos glaciarios, por los que estacionalmente escurre el agua de deshielo.

Paisaje volcánico preglaciario del Complejo Volcánico Copahue

La colada mesosilícea preglaciaria principal, ha controlado la localización del tramo más alto del río Agrio. En los taludes (al E y SE) de la colada se observan estrechas escotaduras cóncavas (muescas de pequeños deslizamientos locales) y sobre ella se dispersan numerosos erráticos y ocasionales y reducidas acumulaciones de till. Estos materiales pueden ser movilizados, bajo determinadas condiciones, por el río.

Las coladas preglaciarias mesosilíceas que se extienden al N del curso superior del río Agrio, hasta las proximidades del valle de Trapa-Trapa, de las lagunas de Las

Mellizas y del cerro Mesa, presentan una mayor incidencia de la erosión fluvial. Las rocas cantereadas acumuladas, el till de reducidos parches y los abundantes erráticos irregulares de reducido porte presentes en este tramo pueden ser movilizados como carga del río. Las coladas culminan al naciente con una elevada y abrupta escarpa de acumulación poco degradada por caídas de rocas y limitada erosión fluvial (entre el río Agrio - el cerro Mesa y las cabeceras del arroyo Dulce).

Geoformas resultantes del englazamiento pleistoceno (Cuaternario)

En el cuartario, la morfogenia glaciaria, reemplazó al proceso fluvial preexistente.

El desarrollo de la glaciación está representado por la presencia de artesas en los valles locales de los arroyos Trolope (al N) y Hualcupén (al S); por las acumulaciones de sus respectivas morenas marginales y de fondo y los restos de *till,* "erráticos", dispersos en toda el área de la caldera.

El paisaje interior de la depresión Copahue – Caviahue, se caracterizó por pequeños glaciares de valle con sus correspondientes circos. Son numerosos los circos glaciarios, en sucesiva y cada vez mayor situación altimétrica; algunos de ellos son en la actualidad circos de nivación (facie glaciaria residual).

En la máxima expansión de la calota establecida en la depresión, el movimiento y evacuación del hielo se realizó por difluencia glaciaria hacia artesas externas vecinas (pasos o escotaduras en los márgenes de la depresión). Una característica común de las artesas de difluencia, es que sus morenas laterales se hallan muy por encima de su fondo y son externas a sus límites (desbordantes).

Actualmente, los fondos de las artesas albergan ríos efímeros y los procesos fluviales y gravitacionales reimplantados movilizan los materiales depositados al retrotraerse las lenguas glaciarias. En el cajón de Trolope, la mayor parte del sistema morénico ha desaparecido por erosión fluvial y remoción en masa. Al presente, el englazamiento se reduce al área del volcán Copahue, bajo la forma de pequeños glaciares.

Glaciaciones

Consecuencias de la intervención climática de fines del Cuaternario: englazamiento pleistoceno y geoformas resultantes

A pesar de su desfavorable situación latitudinal y la baja altura en la región, la elevación de la cordillera en esta parte de Neuquén precedió y dio lugar al englazamiento del área, provocando una profunda modificación climática y geomorfológica local. La morfogenia glaciaria, reemplazó al proceso fluvial preexistente. Durante el posterior mejoramiento, el clima local, también se vio influenciado por aquellas condiciones de latitud y altitud, por lo que la recesión glaciaria, luego de alcanzar un máximo en tiempos aún no precisados, declinó de manera rápida y continua (Groeber, 1925).

El análisis geomorfológico de la depresión y sus adyacencias avalan el reconocimiento de un único episodio glaciario. La máxima proyección hacia el E de los glaciares de valle dependientes, osciló entre los 10-12 km, alcanzando su conjunto el meridiano de los 70° 50´O (hasta la "Puerta de Trolope", González Díaz (2003)).

El englazamiento pleistoceno, fue el resultado de la combinación de dos factores: el mayor relieve y el cambio climático. Vale señalar, que en Copahue, la masa glaciaria nunca alcanzó los volúmenes de un "manto de hielo de alta montaña" (Flint y Fidalgo 1963), como el instalado más al S de Neuquén, favorecido por su situación latitudinal.

El centro de alimentación se emplazó en el volcán Copahue, de carácter colectivo para ambas vertientes del límite. La caldera del volcán albergó una calota de hielo (ice-blister) que la colmató, alcanzó un enorme espesor (800 m en su borde N) y superó sus márgenes. La situación intermedia de esa calota, entre el centro de alimentación y los glaciares de valle de descarga, modificó la circulación local del hielo.

Durante el retroceso glaciario, los lóbulos glaciarios no dejaron evidencia morfológica o sedimentológica, de haber alcanzado posteriormente posiciones de estabilidad, normalmente expresadas por morenas terminales, que indujeran a interpreta una segunda glaciación.

En el área, el desarrollo de la glaciación está representado morfológicamente por la presencia de artesas en los valles locales del R. Trolope (al N) y del R.Hualcupén (al S) y por las acumulaciones de sus respectivas morenas marginales y de fondo.

El paisaje interior de la depresión Copahue – Caviahue, está caracterizado por pequeños glaciares de valle con sus correspondientes circos.

La reducida movilidad y velocidad de la enorme y concentrada masa de hielo que se hallaba en la depresión, limitada por los elevados y abruptos límites de la

caldera, pudo ser causante del escaso espesor general de las acumulaciones glaciarias (till) internas. El reducido espesor de las acumulaciones, marcó una notoria influencia del relieve preglaciario sobre el de las morenas de fondo. Sin embargo, se han distinguido zonas con un mayor espesor y con la morfología propia de las morenas de fondo al oriente de la depresión y en cercanía del lago Caviahue. Hay un remanente a mayor altura, entre las lagunas Las Mellizas y las nacientes del valle de Trapa-Trapa. Otros restos de till, "erráticos", se dispersan en toda el área de la caldera.

El reducido espesor de las morenas de fondo hace que su morfología superficial carezca de homogeneidad y esté muy influida por el sustrato rocoso subyacente. Esta característica apoya la idea de una rápida recesión glaciaria (Sharp 1969).

Inicialmente las únicas vías de escape fueron las reducidas difluencias glaciarias y los estrechos valles de los arroyos Trolope-Agrio y Hualcupén. Esto último justificaría el desborde de las lenguas glaciarias que albergaron.

El protovalle fluvial de Trolope era el curso troncal de la descarga del sistema fluvial interno de la caldera. Previamente al desborde del hielo de la calota sobre las márgenes de la depresión, el hielo se evacuó, en forma exclusiva por el glaciar que ocupaba ese protovalle. En su máxima expansión, la calota superó los límites de la caldera y gran parte del movimiento y evacuación del hielo se realizó por difluencia glaciaria[42], facilitando el desplazamiento del hielo hacia artesas externas vecinas que recibieron aportes de un centro de alimentación desvinculado de ellas.

Por ello, amplios pasos o escotaduras así originados se disponen como una orla en los márgenes N y S, de la depresión. En menor magnitud, el hielo también sobrepasó los límites orientales de la caldera. Su expresión morfológica son los terraplenes de las morenas terminales allí halladas.

Son numerosos los circos glaciarios, en sucesiva y cada vez mayor situación altimétrica, como respuesta a un progresivo mejoramiento climático. No se descarta que algunas de esas concavidades correspondan a circos de nivación.

Al O de la laguna Trolope, González Díaz identifica, un pequeño campo de drumlins rocosos, labrados en unos cuerpos extrusivos de composición básica, para los que propone un carácter subglaciario. Los cuerpos son elongados en sentido O-

[42] La difluencia es la división de un glaciar en brazos (*difluentes*) que no vuelven a unirse. La lengua de un glaciar con excesivo aporte de hielo puede desbordar las cuencas de una zona extensa, haciendo que muchos valles se llenen de hielo. Se debe generalmente a la disminución de la pendiente, pero en otros casos es consecuencia del aumento de la carga transportada.

E, a veces redondeados, densamente fracturados, con una cara de impacto definida al O y una cola o extremo afinado al E, lo que los hace excelentes indicadores de la dirección del movimiento glaciario. Estos rasgos morfológicos, los atribuye a la abrasión glaciaria; también ha reconocido estas formas en el interior de la caldera de Caviahue-Copahue.

Otra prueba de la morfogénesis glaciaria es la presencia de sistemas de arcos morénicos y morenas de fondo. De estas últimas, la de mejor desarrollo, continuidad y rasgos superficiales, está en la afluencia de arroyo Trolope al río Agrio, al pie de la escarpa oriental de la depresión.

Una característica común de las artesas, es la disposición de sus morenas laterales con respecto a la depresión que las alojó. Se hallan muy por encima, siendo externas a los límites de sus respectivas artesas (desbordantes). Se interpreta que es consecuencia del reducido relieve relativo previo de las artesas, sumado a la disparidad, entre los volúmenes del hielo descargado por ellas en sus momentos de máxima y la capacidad del protovalle fluvial preglaciario.

En el cajón de Trolope, la mayor parte del sistema morénico ha desaparecido por erosión fluvial y remoción en masa; sólo se distinguen los remanentes de dos morenas laterales. Se reconocen unos seis terraplenes continuos, escasamente degradados, cuyas alturas se hacen menores hacia el O, este rasgo demostraría menores períodos de estabilidad del frente glaciario (Sharp, 1969). Pequeñas lagunas (kettles), producidas por fenómenos de desintegración glacial (termokarst) se localizan entre los terraplenes. Varias lagunas de este tipo se localizan en el lóbulo frontal del valle del Agrio y en los depósitos de till que coronan el faldeo S del valle de Trapa-Trapa.

Actualmente el englazamiento se reduce al área del volcán Copahue, bajo la forma de pequeños glaciares, uno de los cuales suministra el agua a su laguna.

Lagos y Lagunas

Los cuerpos de agua alojados en la depresión de Caviahue-Copahue, tienen variados orígenes. La mayoría es la consecuencia de la abrasión glaciaria (lagunas menores del tramo superior del valle de Trolope).

Los dos senos del lago Caviahue coinciden con dos importantes lineamientos del sistema de fallas de Trapa Trapa. Ese sector constituyó una zona de debilidad

estructural local, que facilitó la exharación[43] glaciaria y favoreció el desarrollo de la depresión que ocupó el lago (González Díaz, 2007). Similar origen se atribuye a las lagunas de las Mellizas y Achacosa.

Las lagunas del Escorial y Trolope son excepciones a esta generalización. Las primeras ocupan una gran extensión al SE de un cráter marginado por lava y la segunda por remanentes de till.

La laguna del Rincón tendría una génesis más compleja. Resultaría de la exharación producida por el flujo del glaciar de Trolope, operando en una fase compresional, contra un bajo umbral o dorso rocoso (prominencia del sustrato), dispuesto transversalmente al valle y al E de la laguna que obstaculizó el desplazamiento del glaciar en el valle del Trolope.

La depresión de Caviahue-Copahue aloja cuerpos de agua de variados orígenes. La mayoría es la consecuencia de la abrasión glaciaria (lagunas menores del tramo superior del valle de Trolope).

Pequeñas lagunas (*kettles*) producidas por fenómenos de desintegración glacial (*termokarst)* se localizan entre los terraplenes morénicos del Trolope. Por su parte, varias lagunas de este tipo se localizan en el lóbulo frontal del valle del Agrio y en los depósitos de till que coronan el faldeo S del valle de Trapa-Trapa.

Las lagunas del Escorial ocupan una gran extensión al SE de un cráter marginado por una colada basáltica preglaciaria y la lagunaTrolope se ubica en una depresión delimitada por remanentes de till deslizados en tiempos recientes. El deslizamiento endicó el tramo superior del arroyo homónimo. Una reducida brecha deriva sus aguas hacia su confluencia con el río Agrio. La escasa y dispersa cubierta vegetal que cubre sus depósitos aboga por lo reciente del movimiento.

La laguna del Rincón tendría una génesis más compleja. Resultaría de la exharación por el flujo del glaciar de Trolope, operando en una fase compresional, contra un bajo umbral rocoso, que obstaculizó el desplazamiento del glaciar por el valle.

[43] Exharación: producto de desgaste producido por la nieve, hielo, aguas y vien tos. El hielo por ejercer una acción de exharación en ciertas zonas, determina el erodado' de las costas desmenuzando, merced a su fuerza expansiva, las rocas y llevando a otro lado las arenas de las riberas.

Depresiones estructurales transtensionales del área de actividad termal

Las depresiones estructurales, se hallan al N de las lagunas de Las Mellizas, en un sector muy afectado por neotectónica (Folguera y Ramos 2000). Alojan las principales manifestaciones de la actividad termal de la región (termas de Copahue, La Máquina y Las Maquinitas) cuya equivalencia en Chile son las termas de Chancho Co.

Las termas son depresiones o bajos alargados, de rumbo NE y reducidas superficies; son circulares a romboédricas. La de Los Baños o de Copahue, es la mayor, tiene forma elongada (550 x 200 m) y está marginada por escarpas abruptas.

Según Groeber y Corti (1920) las manifestaciones termales son de tres tipos: olletas (con aguas en ebullición); fumarolas (que arrojan chorros de vapor) y respiraderos (los más pequeños y una combinación de ambos). Mencionan que Los Baños se hallan en un cañadón poco profundo afectado por glaciación diluvial.

Groeber y Perazzo (1941) indican que las termas se originan por erosión glaciaria, la que habría removido la casi totalidad de los materiales blandos de la alteración termal, así las bateas, coinciden con campos de debilidad estructural. Definen como preglaciarias a la actividad termal y a las depresiones. Mazzoni y Licitra (2000) vinculan el desarrollo de la caldera y la instalación tardía del sistema hidrotermal.

Los glaciares del campo colectivo del volcán Copahue

Masas de hielo de reducidas proporciones, cubren actualmente las partes superiores del volcán. Se distinguen cuatro cuerpos principales, dispuestos al O del límite internacional.

Resulta de interés un glaciar de unos 100 m de espesor (Delpino y Bermúdez 1993) que se desplaza hacia el NE desde la cumbre y alcanza el borde SO de su cráter activo. La ablación de este glaciar «colgante» situado en territorio chileno, aporta aguas meteóricas a la laguna alojada en el interior del cráter del volcán Copahue. El calentamiento de las mismas y su mineralización, están determinados por los vapores y gases fumarólicos que emite el volcán.

El Lago Caviahue (o Del Agrio)

El Caviahue o del Agrio, ocupa una amplia zona del SE de la caldera. Los dos senos de este lago coinciden con importantes lineamientos del sistema de fallas de

Trapa Trapa, zona de debilidad estructural que facilitó la exharación glaciaria y el desarrollo de la depresión que ocupó el lago. Similar origen se atribuye a las lagunas de las Mellizas y Achacosa. Las propiedades límnicas están controladas por la alta acidez de este lago. La geodinámica superficial y la evolución geomorfológica de los últimos 17 años en las laderas del volcán Copahue están produciendo grandes cambios en la geometría, batimetría y composición de las aguas del Lago Del Agrio (Caviahue) (ver Anexo, Rovere et al., 2016).

En la abrupta escarpa de erosión del borde S y medio de la península se localiza un arco natural o puente. Su génesis se relaciona con caídas de rocas. Las dispares condiciones estructurales (disposición y densidad de las diaclasas, tenacidad y resistencia a la erosión y grado de meteorización), que allí presenta la F. Las Mellizas, favorecen la caída de rocas en el sector basal de la escarpa y se forma una amplia cavidad dando lugar un arco natural.

El Lago Agrio o Caviahue es uno de los pocos lagos ácidos, de formación natural, del mundo. Su origen es glaciario. Tiene una superficie de 9,22 km2, y ocupa una depresión ubicada en una antigua caldera volcánica del complejo efusivo Copahue-Las Mellizas, rodeada de estepas y bosques de pehuenes. Su forma de herradura contrasta con las formas alargadas de la mayor parte de los lagos del sur argentino, y está ubicado al norte de casi todos ellos. Desde un punto de vista descriptivo, la "patagonia de los lagos" se puede delimitar por el Lago Caviahue al norte, y los lagos del Parque Nacional Los Alerces, al sur. La vegetación aledaña no es, como en la mayoría de ellos, boscosa. Al formar parte de la cordillera de transición, la humedad que recibe (mayor que la alta cordillera del norte, y menor que la zona de los bosques andino-patagónicos de más al sur) hace que la especie dominante sea la araucaria araucana, o Pehuén, en lengua nativa, con un sotobosque formado principalmente de Ñires.

Características limnológicas

El sistema Río Agrio-Lago Caviahue, constituye un caso único en Sudamérica por sus aguas de extrema acidez (pH<4). La acidez se origina en las efusiones magmáticas del volcán Copahue que alimentan al Río Agrio Superior. El sistema hídrico se neutraliza luego de recorrer una extensión de 50 km (Río Agrio Inferior). Esta situación define un gradiente natural de acidez, concentración y transporte de nutrientes y metales, el cual se expresa en una baja diversidad, tanto del plancton

lacustre como del epiliton lótico. El pH bajo permite que se mantengan en disolución la mayoría de los elementos presentes, condicionando ambientes con alto contenido de metales y de fósforo en su tramo superior. A diferencia de otros lagos andinos de la Patagonia, el Lago Caviahue experimenta variaciones de pH y conductividad por cortos períodos, situación que es controlada por la actividad magmática. El sedimento lacustre es rico en materia orgánica la cual controla la disponibilidad del fósforo. Las condiciones extremas del lago, la disponibilidad de amonio y de carbono inorgánico y orgánico disueltos sostienen una alta densidad planctónica. El desarrollo algal está compuesto en su mayoría por algas verdes filamentosas. (Pedrozo et al., 2010)

El origen de la acidez: el Río Agrio Superior (RAS)

La cuenca del Rio Agrio-Lago Caviahue es de origen glaciar ubicada dentro de una depresión de génesis volcánica (Pesce 1989). La fuente de acidez son los gases volcánicos de SO2, HCl y HF que se disuelven en el lago de cráter durante los períodos de actividad de fumarolas del volcán activo Copahue formado por rocas andesíticas. El RAS aporta la mayor cantidad de acidez y minerales que controlan el sistema ácido del Lago aunque, en el recorrido de 13 km desde su naciente en el volcán hasta su desembocadura, reduce 10 veces su carga de acidez, conductividad y elementos transportados.

La Laguna del Cráter del Volcán Copahue

El nivel de la laguna no se ha mantenido estable a lo largo del tiempo. Mangue (1978), citó una cota de 2735 m s.n.m. para la superficie de la laguna y para la cumbre del volcán de 2977 m s.n.m. Delpino y Bermúdez (1993) describiendo la erupción del 5-5-1993, destacan su brusco descenso de 50 m y la exposición de unas bermas internas (playas), de unos 15 m de ancho. Bermúdez y Delpino (2002) mencionaron la desaparición de las aguas de la laguna durante la erupción estromboliana del año 2000 (la de mayor intensidad y duración entre las históricas). Actualmente, a raíz de la actividad (alerta Amarilla, SERNAGEOMIN) el lago no se desarrolla.

Aire

Emisiones Volcánicas y Contaminación

En los lugares expuestos a la amenaza volcánica se debe prestar especial atención a los pronósticos de afectación de la población por alteración de la calidad

del aire, con valores altamente tóxicos emitidos por el volcán (gas, ceniza y calor), que dependerán de su concentración, volumen y tiempo en el ambiente. Por lo tanto, “todos los volcanes liberadores de gases deben ser activamente monitorizados, dado que los incrementos súbitos en el flujo de gas pueden ser un aviso de una nueva y violenta actividad eruptiva. Además, si las concentraciones en el aire en áreas habitadas exceden rápidamente los estándares de calidad del aire para el dióxido de sulfuro (SO2) establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), las comunidades afectadas pueden necesitar informes sobre las medidas de protección respiratoria o sobre la conveniencia de la evacuación”.

Emisiones volcánicas

Durante una erupción volcánica se emiten a la atmósfera cantidades indeterminadas de gases y ceniza, que son impulsadas a grandes distancias por la onda de energía térmica (calor) y la presión confinada en el magma. Estos productos son depositados temporalmente en la estratósfera y tropósfera, mientras son dispersados por la acción del viento y la lluvia. Los contaminantes primarios presentes en la emisión volcánica son, entre otros: óxidos de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos y partículas. Gases volcánicos El gas emitido por un volcán se compone en su mayoría (75% aprox.) por vapor de agua (H2O), la fracción restante es conformada por dióxido de carbono (CO2), dióxido de azufre (SO2), sulfuro de hidrógeno (H2S), ácido clorhídrico (HCl), ácido fluorhídrico (HF); estos elementos son los productos principales y se caracterizan por ser emisiones ácidas. En menor proporción, también se puede encontrar metano (CH4), monóxido de carbono (CO), nitrógeno (N2), argón (Ar), helio (He), hidrógeno (H2) y radón (Rn), los cuales son productos secundarios y su concentración se dispersa fácilmente en la naturaleza. Un riesgo tóxico se presenta con las emisiones inorgánicas de mercurio, que depende del tipo de volcán.

Ceniza volcánica

La ceniza se produce del desmoronamiento de las rocas líticas por la descarga de presión sobre el magma. Su estructura porosa y húmeda le permite absorber gases volátiles solubles en el agua, presentando mayor riesgo tóxico con el ácido fluorhídrico (HF) al reaccionar el flúor. A su diámetro (10 μm) le favorece estar en suspensión constantemente en la atmósfera y viajar con la dirección del viento. “La ceniza

volcánica está compuesta por óxidos, principalmente de sílice, aluminio y hierro (80%), magnesio, calcio, sodio, potasio, plomo; metales pesados como vanadio, cromo, cobalto, níquel y zinc. Se presenta en forma de polvo fino, con alturas de precipitación de 1 a 3 cm (en zona mediana de riesgo) y de 5 a 10 cm (en zona de alto riesgo)[44] . Otro elemento significativo de las erupciones volcánicas es la energía térmica (calor) que se emite acompañando el flujo de gases y ceniza. Su mayor impacto se presenta en el aumento de la temperatura en la zona del desastre.

Efectos principales en el ambiente

Se pueden considerar a los siguientes como los impactos con mayor incidencia sobre las zonas afectadas: lluvia ácida; efecto de invernadero; vog (volcanic smog) o humo volcánico; y escudo solar.

El vapor de agua aumenta la humedad en la zona afectada y contribuye a la formación de la lluvia ácida y del vog. El CO2 es el principal gas de invernadero y ayuda a mantener la temperatura cálida del planeta. Las emisiones de HCl y HF se pueden disolver directamente en el agua contenida en las nubes o con el mismo vapor de agua suministrado, lo cual hace que se precipite en forma de lluvia ácida. El SO2 emitido se convierte lentamente en ácido sulfúrico (H2SO4), que se condensa en la atmósfera y se precipita en forma de lluvia con partículas muy finas. La concentración de estas partí- culas origina el llamado aerosol. Cuando éste se forma a partir del azufre se conoce como aerosol de sulfato. Combinado con material particulado (polvo y ceniza), luz solar, oxígeno (O2) y humedad reacciona recíprocamente formando el humo volcánico también conocido como Vog (volcanic smog). La presencia del vog en altas concentraciones forma una densa capa gaseosa conocida como el escudo solar, cuya presencia impide la penetración total de la luz solar sobre la superficie. Este fenómeno genera variaciones climáticas locales y regionales. Otra consecuencia es la ocurrencia de tormentas eléctricas y fuertes aguaceros, dado que los gases que se emiten durante la crisis volcánica cargan al aire con la valencia de los elementos suspendidos, dejando conducir la electricidad producida en las nubes.

[44] Organización Panamericana de la Salud. Erupciones volcánicas y protección de la salud. Quito. 2000. pp.24-25.

Riesgos

Peligros volcánicos

Los peligros asociados al volcanismo son: colapsos de flanco, lahares, flujos piroclásticos, caídas de tefras (cenizas y piroclastos), flujos de lava, terremotos, emisión de gases, explosiones geotermales y erupciones límnicas. Los indirectos son: deslizamientos, aludes, avalanchas de roca, nieve y detritos, lahares secundarios, tsunamis (en lagos o mares) e incendios.

Hay ejemplos de *avalanchas* en las laderas del volcán Copahue, en las paredes norte de la caldera del Agrio; en los cerros Bayo, Trolope y Trolón; ocurridas como una actividad precursora sismo-volcánica. Otras avalanchas, en las laderas del cajón de Hualcupén, en el borde S-SE de la caldera del Agrio, ocurrieron aparentemente con escaso aviso previo.

En la desembocadura de los arroyos Agrio y Dulce sobre la laguna del Agrio se observan depósitos terminales de *lahar* formando deltas y barras. Delpino y Bermúdez (1999) describieron depósitos postglaciarios de estos flujos densos, ocurridos en recientes episodios eruptivos del volcán Copahue, particularmente en ocasión de la mayor erupción moderna del cráter activo del volcán Copahue (año 1992). Relacionaron su génesis con la ablación del hielo y la nieve por la caída de partículas piroclásticas calientes. Melnick y Folguera (2001) comprobaron la presencia de similares acumulaciones en el flanco sur del volcán Copahue, en las cabeceras del arroyo Lomin en Chile. Se reconocieron sus depósitos irregulares de clastos volcánicos y piroclastos de variada granulometría en el cauce superior y las márgenes del río Agrio.

Desde el año 2012 el volcán Copahue ha expulsado grandes volúmenes de *cenizas y piroclastos* en forma casi ininterrumpida. La acumulación de cenizas en la localidad de Caviahue (ubicada a menos de 10 Km. del cráter activo de Copahue), durante el año 2016, ha sido un tema en consideración. La alta concentración de azufre de los eyectos caídos en las lagunas Las Mellizas, cuyas aguas (provenientes de deshielo) son utilizadas como fuente de agua potable para la población de Caviahue, ha afectado los niveles de pH de las mismas.

Durante el Pleistoceno, erupciones de alta energía del Complejo Volcánico Copahue produjeron *flujos piroclásticos* cuyos depósitos están registrados en los Riscos Bayos y los Riscos Negros alcanzando, sus depósitos ignimbríticos, una distancia máxima de 53 Km al Norte de Loncopué.

El volcán Copahue es un ejemplo en sí mismo de un *domo de lava* riolítica.

En las proximidades del cráter activo del volcán Copahue se extienden *coladas de lava basáltica* que no superan los 3 Km. Una colada de lava tipo Aa-aa se observa a lo largo del valle de las Damas y el cajón de Hualcupen, de edad Pleistoceno superior.

No hay registros de erupciones límnicas en el Complejo Volcánico de Copahue.

Peligros de las Cenizas Volcánicas

Después de una erupción, las cenizas volcánicas pueden causar irritación de las vías respiratorias y los pulmones y, si se inhala durante muchos años, podría causar enfermedad pulmonar. Mientras que las cenizas volcánicas están suspendidas en el aire, la población expuesta se debe proteger con el uso de máscaras. Para el público, el uso de máscaras sólo es necesario mientras que los niveles de polvo suspendido están por encima de los niveles de fondo. Para aquellos que participan en operaciones de limpieza, mantenimiento de jardines o incluso personas que están limpiando casas y propiedades, las máscaras deben ser usadas en todo momento mientras que la ceniza continúe en movimiento en la atmósfera.

Algunos Antecedentes en la región

Durante la erupción del 1 de agosto del 2000, la población de Caviahue superaba los 800 habitantes (40 familias) y la “crecida”, un lahar de gran magnitud, precedió a la erupción avanzando a lo largo del río Dulce. El flujo alcanzó una altura tal que destruyó el acueducto y la conexión eléctrica proveniente de la usina termoeléctrica de Las Mellizas (ambos cruzaban el río a más de 15 m del fondo del valle). Las nevadas y precipitaciones continuas ocurridas durante ese periodo sumado a las explosiones y lluvias de ceniza y lapilli que se produjeron en los meses posteriores y a la escasa visibilidad, la emergencia y la incertidumbre de la crisis volcánica; no permitieron identificar los procesos laháricos. Se estima para el frente del lahar una altura mínima de 8 m.

La erupción del 22 de diciembre de 2012 del volcán Copahue, tuvo máxima explosividad al inicio (VEI 2) declinando rápidamente en aproximadamente 48 horas. La máxima altura de la columna eruptiva (1500-2000 m) se registró al inicio de la erupción y estuvo acompañada por una importante emisión de SO_2. La pluma alcanzó 250 km en dirección ESE con anchos de 20 km (zonas proximales) y 35 km (zonas

distales). Otros pulsos eruptivos ocurrieron con plumas de menores dimensiones. En los pulsos explosivos se emitieron: bloques y bombas balísticas, piroclastos de caída, piroclastos y cenizas de menores tamaños y material en suspensión. El depósito de tefra se distribuyó en ambientes proximales alcanzando distancias de hasta 40 km desde el cráter activo y se extendió por un área de aproximadamente 200 km^2.

La última erupción registrada es de 2013. En Julio del 2014 ocurrió una erupción freática que expulsó bombas, lapilli, cenizas y gases. En esa fecha se midió un promedio de 4000 t/día de emisión de SO_2.

Peligros de Remoción en Masa

*Geodinámica superficial - Episodios lahári*cos

El aporte de piroclastos durante los últimos 16 años ha sido continuo. En sintonía, la geodinámica de la cuenca del arroyo Agrio (superior) migró en su desembocadura, hacia el NE sobre el delta del depocentro norte del lago del Agrio.

El aumento progresivo del espesor de los depósitos laháricos ha ido colmatando la cuenca y el cauce original, donde se localiza el puente principal del arroyo Agrio y la ruta 26. Esto provoca desbordes del arroyo e inundaciones sobre la ruta, durante los episodios laháricos o de crecidas vinculados a erupciones u otros disparadores[45]. Los episodios pueden no coincidir temporalmente con una erupción, ya que la inestabilidad de taludes en la zona, es permanente.

La desembocadura del arroyo Dulce muestra una situación similar en cuanto a la migración del curso fluvial hacia el sector urbano y a la peligrosidad volcánica.

Procesos de remoción en masa

Los procesos de remoción en masa, muy comunes en las zonas montañosas con una geodinámica activa datan del Pleistoceno, se destacan las avalanchas de roca y los deslizamientos. Sus principales manifestaciones ocurrieron sobre los laterales del cajón de Hualcupén. La magnitud de los volúmenes movilizados permite definirlos como avalanchas de rocas (rock-avalanches). Una de ellas, la avalancha de rocas del Cajón Chico, se ubica en el faldeo norte de su confluencia con el cajón de Hualcupén. Sus rasgos morfológicos básicos se distinguen claramente tanto en el campo, como en las fotos aéreas. Agua abajo, en el valle, sus acumulaciones más

[45] Los disparadores pueden ser climáticos, tectónicos o antrópicos: sismos, lluvias torrenciales, avalanchas de nieve o de rocas.

distales están muy degradadas por ulterior acción fluvial. Como expresión de su inicial extensión sólo se observan grandes bloques aislados, que remedan erráticos.

Aguas arriba de la descripta, se encuentra la avalancha de rocas de Compul que ha obstruido el valle de Hualcupén generando la laguna homónima. Su superficie irregular presenta numerosas depresiones primarias, que alojan varios cuerpos de agua menores. El sector de desprendimiento (run-up), se observa en el faldeo opuesto.

Las avalanchas de rocas han acontecido con posterioridad al retiro de los hielos durante el Holoceno, pues se alojan en artesas glaciarias previas y sus muescas de arranque se localizan en los laterales de la artesa o cajón de Hualcupén. Se adjudica el carácter de disparador, a las condiciones sismotectónicas del área, sin desechar una eventual incidencia en la desestabilización de las laderas, del retiro del apoyo del glaciar de Hualcupén o a trepidaciones generadas por erupciones postglaciarias del volcán Copahue, aún no registradas temporalmente.

Un deslizamiento, considerado como el más antiguo por su grado de degradación, fue distinguido durante el análisis fotogramétrico en el SE de la caldera. Su reconocimiento en el campo es dificultoso pues su muesca de arranque, está muy degradada y parcialmente enmascarada por taludes.

La laguna de Trolope debe su origen a un deslizamiento, que endicó el tramo superior del arroyo homónimo. Una reducida brecha hace derivar sus aguas hacia su confluencia con el río Agrio. La escasa y dispersa cubierta vegetal que cubre sus depósitos aboga por lo reciente del movimiento.

En el valle de Trapa-Trapa, en proximidad del cierre morénico situado al este de la laguna más occidental de Las Mellizas (territorio chileno), se observa un deslizamiento sobre la escarpa de falla resecuente de Trapa Trapa.

Geoformas gravitacionales

Los flujos densos responden a una naturaleza periglaciaria estacional local e irregularmente alcanzada durante los inviernos. El terreno adquiere efímeras y limitadas condiciones de permafrost, cuya capa activa aporta el agua necesaria para saturar, reducir la fricción interna y movilizar gravitacionalmente los detritos de los taludes (geliflucción). Más comúnmente el agua deriva de la ablación de la nieve en primavera o lluvias (soliflucción).

Depósitos de flujos gravitacionales vinculados al fenómeno de geliflucción o del tipo nival por soliflucción, se disponen paralelamente a la pendiente de los faldeos, en particular en el ámbito de la caldera. Sus formas remedan rills con un canal central, terraplenes o leveés marginales y acumulaciones distales expandidas. Contribuyen a la formación de taludes y abanicos aluviales.

En cuanto a las caídas de rocas, en la península del lago Caviahue, en la abrupta escarpa de erosión del borde sur y medio, se localizó un arco natural o puente. Su génesis se relaciona con caídas de rocas. Las dispares condiciones estructurales (disposición y densidad de las diaclasas, tenacidad y resistencia a la erosión y grado de meteorización), que allí presenta la Formación Las Mellizas, han sido factores facilitadores de la caída de rocas en el sector basal de la escarpa. Un compacto fracturamiento, la filtración y el consecuente escurrimiento subterráneo del agua de las precipitaciones o la ablación nival incrementaron la debilidad estructural del conjunto dinamizando la caída de rocas. Inicialmente el proceso debió generar una corta cavidad basal, cuya progresiva expansión resultó de parciales, pero sucesivos colapsos de partes de su techo. Se formó así una cavidad elongada más amplia o «tubo», que conectó la superficie de la península con la base de la pared vertical de la escarpa, dando lugar al arco natural.

Numerosas acumulaciones de caída de rocas se observan al pie de las empinadas bardas de la Formación Las Mellizas; en los frentes de las coladas mesosilíceas preglaciaria; su número es reducido.

Masas de hielo

Los glaciares del campo colectivo del volcán Copahue, masas de hielo de reducidas proporciones, cubren actualmente las partes superiores del volcán.

Se distinguen en los fotogramas cuatro cuerpos principales, dispuestos al oeste del límite internacional. Resulta de interés un glaciar de unos 100 m de espesor (Delpino y Bermúdez 1993) que se desplaza hacia el NE desde la cumbre y alcanza el borde SO de su cráter activo; por ablación aporta aguas a la laguna.

Áreas de riesgo

Debido a los altos niveles de peligrosidad geoambiental, es necesario tener especial consideración en aquellas poblaciones que habitan las planicies aluviales y deltaicas de los arroyos Agrio y Dulce de la localidad Caviahue.

En caso de Alerta Roja Volcánica o ante una emergencia, los flujos laháricos en ambos arroyos, podrían interrumpir las dos únicas vías de evacuación por ruta de los habitantes de Caviahue.

Las obras de infraestructura y construcciones realizadas en los últimos años evidencian escasa planificación y actualización de estudios científicos (geomorfológicos-vulcanológicos-geoambientales) adecuados enfocados en la prevención de desastres.

La creciente progradación de los deltas de los arroyos Agrio y Dulce sobre el lago Del Agrio debe ser monitoreada a lo largo de ambas cuencas. Por otra parte, dentro de los estudios límnicos; la composición y variabilidad de las aguas y mediciones isobáticas periódicas.

Mapa de Peligros

Dentro del estudio de los desastres naturales, los fenómenos volcánicos producen impactos positivos como el espectáculo visual de una majestuosa columna eruptiva y negativos como el alcance de la amenaza misma.

Un mapa de peligro o amenaza identifica áreas expuestas al efecto directo e indirecto de posibles erupciones volcánicas, a través de diferentes formas y escalas de representación, que distinguen cada uno de los procesos posibles durante una erupción, y proponen una zonificación más simple e integrada del fenómeno y sus alcances.

Riesgos en la Salud

Las temperaturas y la composición química y los gases que emanan de las aguas termales y los lagos volcánicos, no siempre son saludables para los seres humanos.

Es necesario considerar el estricto control físico-químico de las aguas termales e informar permanentemente sobre su estado a las autoridades sanitarias y, a través de ellas, a la comunidad. La presión confinada de los gases y fluidos termales deben ser monitoreados permanentemente en coordinación con las estaciones sísmicas y geofísicas.

Las partículas más pequeñas (micropartículas menores de 10 micrones) de origen volcánico son denominadas “cenizas o polvo volcánico”, caen, son depositadas y se vuelven a movilizar por el viento o por el tránsito vehicular. Las partículas

imperceptibles pueden formar aerosoles con olor picante, se mantienen mucho tiempo en suspensión y disminuyen su tamaño a medida que nos alejamos del volcán, pueden ser inhaladas y provocar inconvenientes en la respiración. Las partículas suelen ser cristales de sílice fundidos a muy altas temperaturas, por su tamaño no son detectadas por los mecanismos de defensa del pulmón (que se encuentran desde la nariz hasta los bronquiolos) y se alojan directamente en los alvéolos, pueden producir enfermedades en largo término (años).

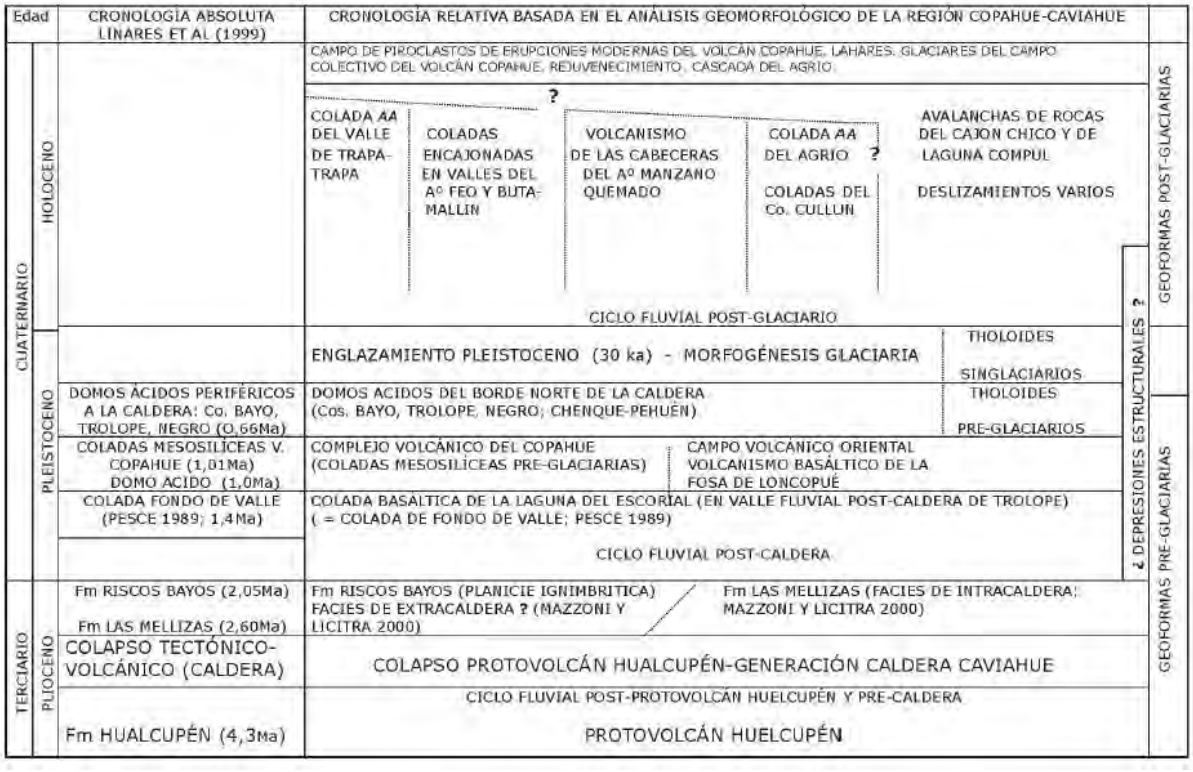
Casi la totalidad de “Peligros Volcánicos” pueden afectar la salud. Los lahares (más violentos cuando se originan de glaciares a gran altura), los flujos piroclásticos, las lluvias de cenizas y los sismos pueden (sin una alerta previa) ser inesperados, generar víctimas y damnificados en diferente escala en forma inmediata. Los gases y las micropartículas pueden afectar la salud en función de su concentración y tiempo de exposición, y a largo plazo los desastres dejan secuelas en términos de salud mental (estados de pánico, ansiedad, tabaquismo, depresión, violencia familiar) que pueden prolongarse por años. Por eso es fundamental conocer las amenazas originadas por erupciones volcánicas y sus alcances para trabajar en sinergia con los profesionales en la Gestión del Riesgo.

Peligros naturales

Muchos y disímiles procesos geomórficos confieren el carácter de compuesto al paisaje del área Caviahue-Copahue; en su modelado se sobreponen evoluciones exógenas (fluvial, glaciaria, gravitacional y eólica) y dos endógenas (vulcanismo y geotermia).

Los procesos exógenos registran en el sustrato episodios de diferente intensidad. El vulcanismo genera las geoformas más sobresalientes a través de variadas manifestaciones piroclásticas y lávicas.

El cuadro siguiente resume la evolución y la sinergia de los diferentes procesos en el pasado más reciente en la región Copahue-Caviahue.



Cuadro 1: Estratigrafía comparada desde la cronología absoluta (Linares et al, 1999) y la relativa derivada del análisis geomorfológico (González Díaz, 2005). Tomado de González Díaz, 2005.

Es de resaltar que basar el emplazamiento de algún proyecto (edificación, infraestructura u ordenamiento territorial) en relación a la morfología del terreno a partir de curvas de nivel, sin realizar un análisis del relieve considerando sus parámetros más representativos (elevación, pendiente, orientación, convexidad y rugosidad) y los procesos generadores del mismo, expone al mencionado proyecto a peligros[46] que pueden derivar en riesgos materiales y de vidas (biota y sociedad).

La combinación de tres de las variables del relieve: pendiente, elevación y rugosidad, representan los valores limitantes más importantes para definir los peligros potenciales y establecer restricciones de uso de suelo.

El análisis de las topoformas características de un área no puede hacerse desvinculado de los procesos que las han generado. Según la escala de trabajo la apariencia de un valle que albergó, alberga o albergará un río, un glaciar, una colada o un lahar puede ser similar; pero los efectos y en consecuencia los peligros a los que quedará expuesto algún proyecto en sus inmediaciones serán diferentes.

[46] Situación que produce un nivel de amenaza a la vida, la salud, la propiedad o el ambiente. Se caracteriza por la viabilidad de ocurrencia de un incidente potencialmente dañino, es decir, un suceso apto para crear daño. El peligro es "real" cuando existe aquí y ahora, y es "potencial" cuando se sabe que puede existir a corto, medio, o largo plazo, dependiendo de la naturaleza de las causas que crean peligro.

Tampoco son similares los efectos del mismo proceso, por ejemplo el fluvial, en sus cabeceras que en su desembocadura, en su estadio juvenil que en el senil o si se halla como único modelador de geoformas o en concurrencia con otros procesos.

El área bajo estudio se caracteriza por una sinergia geológicamente inusual de procesos lo que ameritaría, previo a toda intervención, un análisis profundo y un mapeo concordante de los peligros ambientales existentes.

Amenazas y procesos de degradación según el PNUD, 2010

Dentro del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se realizó en 2010, el relevamiento provincial se amenazas/procesos de degradación a partir del cual se confeccionó un cuadro síntesis y mapas temáticos por tipo de amenaza más probable.

La Tabla 18 detalla el listado de amenazas que se han registrado en forma preliminar en los departamentos y localidades de la provincia de Neuquén. El área Copahue-Caviahue se localiza en el departamento Ñorquín.

Amenazas / Procesos de degradación		Localización / Afectación
Naturales	Inundaciones.	Río Colorado: aguas arriba de Buta Ranquil las crecidas se presentan en el período Octubre/Marzo. Río Neuquén: aguas arriba del Complejo Cerros Colorados, el régimen hidráulico del río es torrencial, con dos épocas de crecidas: una de mayo a julio de origen pluvial, y otra de octubre a diciembre, debida al derretimiento de las nieves. Río Limay: aguas arriba de Piedra del Águila el régimen hídrico presenta máximos caudales en julio, octubre y noviembre.
	Sismos.	Los departamentos de Chos Malal y Minas quedan incluidos en la zona de intensidades máximas más probables de ocurrir en 100 años de hasta grado VII en la escala Mercalli Modificada. El Departamento de Zapala se encuentra en la región de intensidades máximas probables VI y la zona de Neuquén queda comprendida en el sector de intensidades entre I y VI.
	Inestabilidad de las laderas (deslizamientos y reptaje de taludes).	Los faldeos empinados de la Cordillera del Viento.
	Vulcanismo.	Volcanes Domuyo, Copahue y Tromen constituyen relictos de una actividad volcánica importante.
Procesos de degradación	Desertificación.	2/3 del territorio provincial (ver Cartogramas principales amenazas). Grave- muy grave: (zona norte) departamentos de Norquín, Minas, Chos Malal, Loncopué (norte).
	Erosión por pérdida vegetal y actividad hidrocarburífera.	Afectación grave y muy grave: 934.909 has. (14 Departamentos). Minas, Chos Malal, Norquín, Pehuenches, Añelo, Confluencia, Zapala, Picun Leufu, Picunches, Alumine, Catan Lil, Huiliches, Collon Cura, Loncopué.
	Erosión hídrica.	Gradiente grave a leve de E a O. Niveles grave y muy grave: 4 deptos. (31,6% del territorio), Catan Lil, Collon Cura, Chos Malal y Minas. Niveles medio a grave: 9 Deptos. (18,7% del territorio), Norquín, Loncopué, Picunches, Alumine, Catan Lil, Huiliches (ver Cartogramas principales amenazas).
	Incendios en bosques.	Zona centro-sur cordillerana, en área de bosques patagónicos La distribución de la superficie afectada durante la temporada 2003-2004 es del 37% al Departamento Lacar, 35% Picunches, 12% en Loncopué, el 7% en Huiliches y el 5% en Norquín. El resto tiene una participación menor al 2% de la superficie.
	Contaminación de suelos (por actividad minera).	La contaminación por la actividad minera abarca 5 Departamentos: oeste de Zapala, centro-este de Picunches, este de Loncopué, este de Norquín y sur de Minas (ver Cartogramas principales amenazas).
Amenazas / Procesos de Degradación		Localización / Afectación

Tabla 18: Síntesis de amenazas y procesos de degradación identificados preliminarmente dentro del PNUD, 2010.

Según el mencionado programa, en el Área natural protegida Copahue-Caviahue, se detectan amenazas naturales por inundaciones (fluvial), tremores y sismos, inestabilidad de laderas (procesos gravitacionales y colmataciones[47]), vulcanismo, y efectos de tectónica estructural. Entre los procesos de degradación figuran: incendio, procesos erosivos y alteración de suelos, agua y aire.

A continuación, se enuncian con explicaciones simples y sucintas, algunos de los casos más significativos de peligros ambientales naturales, con la esperanza que puedan ponerse en su justo nivel, sin ocultamientos ni tremendismos, y puedan servir

[47] Se denomina colmatación al relleno total de una depresión natural o artificial (lago, albufera, embalse) o de una cuenca sedimentaria mediante la acumulación de sedimentos.

para arribar a herramientas que permitan desarrollar el sitio y sus actividades en un contexto de cuidado del ambiente y de evaluación rigurosa de los riesgos implícitos.

Peligros derivados de la geomorfología e hidrogeología de Caviahue-Copahue

El estudio de los eventos volcánicos registrados, la geomorfología e hidrogeología del área, permiten reseñar las situaciones con significancia desde el punto de vista de los peligros naturales, que han tenido lugar en el pasado y cuyos mecanismos están activos o latentes por lo que su recurrencia es posible.

Peligros derivados del vulcanismo

Las erupciones del Sistema Volcánico Copahue, en ocasiones, se han prolongado durante meses y los factores de peligro que posee son múltiples.

Los episodios registrados son: asentamiento de calderas, coladas lávicas, flujos de ignimbritas y piroclastos, caída de cenizas, lahares y avalanchas, sismos volcánicos, desmoronamiento de aparatos volcánicos, colapso de cráteres abandonados y generación de extracalderas, cambios morfológicos o funcionales en cráteres activos, anomalías térmicas y deformaciones del terreno.

Peligros derivados de geología estructural/tectonismo

Se han realizado trabajos en el área Caviahue-Copahue que verifican la progresión del asentamiento de la caldera del Hualcupén[48] así como del reacomodamiento del sistema de fallamiento asociado, de evolución actual.

Peligros derivados de la evolución y dinámica fluvial o de espejos de agua

En el área hay una diversificación muy amplia de patrones de avenamiento, ajustados a las diferentes unidades geomórficas, cuyos regímenes se ajustan a variaciones estacionales y a la evolución del vulcanismo y la glaciación como expresión local de ajustes globales, incluso los referidos al cambio climático y la tectónica de placas de gran incidencia local.

Los caudales de los ríos y la morfología de los valles están sujetos a una dinámica que se ajusta a cambios significativos, ocasionalmente catastróficos. El re

[48] Una de las mayores geoformas destruccional volcánica neuquina (González Díaz 2005).

trabajo fluvial ha sido intenso al punto que durante mucho tiempo, depósitos de remoción en masa modificados por la relocalización de los cauces, fueron considerados morenas y llevaron a interpretaciones erróneas en relación a la glaciación del área.

Los rasgos que de producirse de manera repentina tienen aparejados peligros son: disecciones profundas (encajonamientos y resaltos por ajustes a cambios de niveles de base ocasionados por coladas o súbitos depósitos de acarreo o caída), endicamientos y crecidas de lagos, lagunas o pozas.

Los peligros y los problemas ambientales derivados de los diques tienen que ver, por un lado, con la posibilidad de que las aguas infiltren o descarguen ácidos y metales pesados a los acuíferos subterráneos o superficiales, y por otro, en una falla catastrófica de la contención, con la consiguiente descarga descontrolada de lodos y fluidos incompatibles con los suelos, la flora o las aguas sobre los cuales desborden o se contacten.

Esto reviste importancia en el área dada las particularidades de las aguas del río Agrio cuya acidez (pH es muy bajo), conlleva una alta solubilidad de los minerales metalíferos, y en consecuencia las aguas tienen altos contenidos de metales disueltos. Además, por haber sulfuros en equilibrio con las aguas, las condiciones, muy reductoras lo que inhibe y hasta anula la actividad biológica. En su descenso, el río Agrio recibe aporte de afluentes menos ácidos y agua meteórica, con lo que el pH va aumentando, y muchos metales van sedimentando, en particular el hierro, puede sedimentar por precipitación oxidativa (Blesa et al, 2010).

La generación o ruptura de diques puede perturbar ese equilibrio y provocar precipitaciones o concentraciones imprevisibles, de efectos no deseados en el suelo, en las aguas o en las manifestaciones de vida.

Peligros derivados de procesos gravitacionales

En la historia geológica y en la actualidad se registran en la caldera del Copahue-Caviahue evidencias de los siguientes eventos de remoción de materiales a causa de la gravedad: avalanchas de rocas y deslizamientos que en ocasiones movilizan avalanchas y deslizamientos preexistentes; caída de aleros en estratificaciones contrastantes o con rasgos de debilidad (diaclasas, fallamiento o alteración geotérmica), colmatación y endicamiento de valles y cuencas, desestabilización de escarpas (estructurales o depositacionales) y deslizamientos.

En especial, la pendiente del flanco interno E del cráter, está sujeta a permanentes cambios que tiene un fuerte componente de este tipo de procesos y que inciden aguas abajo del mismo con variada intensidad (Agusto, 2011).

Peligros derivados de origen glaciario

El retroceso de los glaciares proporciona una serie de procesos que genera potenciales peligros, donde cualquier característica o fenómeno de carácter glacial que afecte de forma negativa las actividades humanas, directa o indirectamente, puede ser considerado como un "riesgo glacial". Dentro del actual y previsto escenario de cambio climático, se espera que la frecuencia, y en algunos casos la magnitud de los riesgos de origen glacial, aumenten (Reynolds Geo-Sciences Ltd, 2003).

En Anexo se amplía la información referente a este ítem; las evidencias registradas en el área de peligros de naturaleza glaciaria son: desbordamientos por difluencia glaciaria; intensa erosión (artesas y circos glaciarios), movilización de productos de agradación de dimensiones considerables (sistemas de arcos morénicos, delgadas y discontinuas de morenas de fondo y erráticos), desestabilización de circos y valles glaciarios, amplias planicies de Out wash[49] y depósitos de flujos densos debidos a condiciones de permafrost (geliflucción y soliflucción).

Masas de hielo de reducidas proporciones, cubren actualmente la cima del volcán. Un glaciar de unos 100 m de espesor, se desplaza desde la cumbre hacia el NE y alcanza el borde SO de su cráter activo. La ablación de este glaciar "colgante", aporta aguas meteóricas a la laguna del interior del cráter del volcán Copahue. Los vapores y gases fumarólicos que emite el volcán calientan y mineralizan sus aguas.

Las avalanchas y deslizamiento de hielo glaciar pueden tener lugar en esos circos glaciarios, en especial en el circo colgante. Las avalanchas de hielo son la evidencia del flujo activo en un glaciar, no obstante, debido a que sucedería alejado de la zona poblada, sólo derivaría en situaciones de riesgo si el aporte de un volumen significativo de agua se reflejara de manera súbita en el caudal del río Agrio y se propagara aguas abajo del mismo generando desbordes, inundaciones o movilizando cantidades importantes de sedimentos sueltos (cenizas a erráticos).

[49] Liberación repentina del agua de un glaciar.

El Permafrost es un proceso propio y activo del área bajo estudio pero en los glaciares desarrollados en el sitio, no hay registros actuales o posibilidad de ocurrencia de fenómeno tales como: avance repentino de glaciares del tipo galopante (surge); colapso de frentes desprendentes de glaciares en fiordos o lagos o glacial Lake Outburst Flood (GLOF)[50].

Las oscilaciones son propias de los glaciares, la liberación ocasional o recurrente del agua almacenada dentro de ello; produce características expansiones y contracciones temporales denominadas Dammed Lake Outburst Flood (IDLOF) [10] (Benn & Evans, 1998), estas fluctuaciones y sus efectos también tienen incidencia en el área.

En le erupción de 1992 se registró en el volcán Copahue, una inundación del tipo Jokülhlaups[10] (González Ferrán, 1995).

La erosión rápida o remoción de los depósitos piroclásticos y la ocurrencia de lahares de gran magnitud y poder destructivo, es una de las principales preocupaciones desde el punto de vista científico y social, debido a la amenaza que representa, para los pobladores, las actividades económicas y la infraestructura. Este fenómeno es muy preocupante porque provoca daños en las inmediaciones del volcán e impactos indirectos, tales como inundaciones y aislamiento (bloqueo de vías de comunicación o prestación de servicios, los turísticos entre ellos); por otro lado, los eventos de este tipo seguirán ocurriendo por varios años, independientemente que el volcán siga o no activo.

Se han registrado lahares en el volcán Copahue. Las erupciones pueden generar lahares calientes al fundir la nieve o hielo de su cima en la que se encuentra una cobertura glaciar permanente. En los períodos de reposo, la presencia de nieve, los ríos que nacen en el volcán o intensas lluvias que arrastren materiales volcánicos saturados de agua, también pueden generar lahares fríos o flujos de barro que fluyan por las pendientes del volcán o por los valles fluviales. Los lahares generados que no siguen el cauce pre-erupción de un río, son causantes de mayor destrucción a su paso.

El registro de mayores proporciones es el de los grandes lahares de 1992, que formaron abanicos en los ríos Agrio superior y Lomín, con un espesor de hasta 3 m y con bloques de hasta 5 m de alto.

[50] Ver Anexo.

Peligros derivados de fenómenos y variaciones de parámetros meteorológicos

Los parámetros meteorológicos integran los procesos naturales que se desarrollan en el área de la Caldera del volcán Copahue-Caviahue.

El aporte de aguas meteóricas (precipitaciones más fusión del glaciar que cubre la cima) y los procesos de evaporación (dependientes de la humedad ambiente y viento), sumados a la gran superficie de exposición al ambiente, modifican la acidez, salinidad y temperatura del agua de la laguna del cráter.

Excesos de lluvias, ablación de la nieve o del hielo son causantes de desbordes e inundaciones.

La combinación de la energía de expulsión de la columna ascendente de gases y material volcánico, la densidad de la nube, la intensidad y dirección del viento superficial[51], la humedad del aire, etc., definen la dirección de la pluma y la ubicación y espesor de los depósitos resultantes.

Peligros por combinación de procesos

En la naturaleza los procesos y sus respectivos productos no se dan independientemente, hay una sinergia en los fenómenos por la que comúnmente, se registran peligros naturales en los que actúan varios factores o influencias, generando resultados dados por la co-causalidad, teniendo lugar así efectos que ninguno de los sistemas hubiera podido generar en caso de accionar aisladamente.

Se enuncian a continuación los peligros naturales registrados para el área que son producto de la coalescencia de más de un proceso predominante:

- La sísmica asociada a una erupción o vibraciones generadas por eventos tectónicos generan en los espejos de agua, olas mayores a las habituales y desbordamientos por lo que las aguas inundan las costas adyacentes e inmediaciones de las cuencas afectadas. Similar efecto causa el colapso aparentemente espontáneo, de acumulaciones de clastos y piroclastos preexistentes depositados en las márgenes de ríos y lagos dañando erosionando los sitios periféricos.
- Alteraciones causadas por incompatibilidades físico químicas (temperatura y composición) de aguas de diferentes subsistemas (aguas del sistema

[51] Predominan los vientos del oeste con velocidades máximas superiores a los 80 km/hora.

volcánico-hidrológico, calentadas por vapor o de deshielo) puestas en combinación por la concurrencia de procesos naturales esporádicos (desbordes, endicamientos, flujos gravitacionales, lahares, etc.). La incompatibilidad es causa de taponamientos e impermeabilizaciones en los flujos sub superficiales y profundos.

- Una sinergia frecuente es aquella en la que predominan, en diferente orden procesos hídricos superficiales, de remoción en masa y de origen volcánico.

Uno de los más significativos efectos de los depósitos del flujo piroclástico o lávico, es el cambio en las condiciones hidrológicas debido al encauzamiento de los flujos de lava y piroclásticos por los valles preexistentes. Algunos tramos de valles existentes antes de la erupción, se colmataron[52] completamente por lo que debieron desarrollarse nuevos cauces, parcialmente diferentes a los pre-existentes. Algunas coladas crearon divisoria de aguas o entramparon aguas generando diques o represando el agua y desarrollando un lago o laguna, se redireccionaron algunos cauces derivándolos a subcuencas de las que anteriormente no eran tributarios y se produjeron capturas[53]. En definitiva se produjeron colmataciones, endicamientos y variaciones en los tamaños de las cuencas.

No se descarta que por efectos del vulcanismo, en los lagos de mayores dimensiones del área se hayan producido corrimientos de tierras que ingresaron a sus espejos de manera espontánea o debido a deslizamientos subacuáticos[54].Se observan repeticiones y superposiciones de avalanchas de roca obstruyendo cursos fluviales.

- Hay persistencia en el aporte de material piroclástico y clástico. En los espejos de agua cuya tasa de depositación favorece la colmatación, se marca una tendencia a la desaparición del cuerpo de agua y de sus servicios naturales, a un cambio en su pH y salinidad, a incrementos de desbordamientos e inundaciones, a aumento en la contaminación, etc.

[52] La colmatación es el relleno total de una depresión natural o artificial (lago, albufera, embalse) o de una cuenca sedimentaria por la acumulación de sedimentos.

[53] Cambio crucial en la situación hidrológica: un rio extiende su cuenca erosionando una divisoria e incrementado sus afluentes.

[54] Muchos de los lagos de Europa Central (cuencas formadas durante las glaciaciones del Pleistoceno en los Alpes) han demostrado ser ambientes propensos a deslizamientos subacuáticos (www.abc.es, 2014).

- Comúnmente los depósitos provenientes de un proceso son retrabajados por procesos posteriores. Hay redistribución de material piroclástico, de morenas, de remanentes de till descontinuos y de bloques erráticos por nuevos procesos de origen glacial, fluvial o volcánico y se producen cambios morfológicos o funcionales en los cráteres activos, por ocasionales aportes de agua aguas, activación de fallamiento, cambios en el comportamiento volcánico o caídas de rocas.
- Procesos gravitacionales, fluviales o glaciarios remueven depósitos del frente de una escarpa de erosión, controlada estructuralmente, que remata en estratos superiores más resistentes o al material de la base de escarpas presentes en taludes (coluvio) y abanicos aluviales (no se descarta que el disparador sea un evento sísmico volcánico).
- El retiro de los glaciares reduce la sustentación lateral en las pendientes de los valles, merma sus condiciones de estabilidad y facilita la ocurrencia de los movimientos gravitacionales. Hay manifestaciones de vulcanismo subglaciario y eventos de derretimiento súbito (vinculado a vulcanismo o cambio climático).
- Morenas laterales externas y muy por encima de sus respectivas artesas (desbordantes), movilizadas por remoción o socavamiento fluvial.
- Procesos gravitacionales ocasionados por un disparador sismo tectónico o por perturbaciones o trepidaciones propias del vulcanismo facilitaron o acentuaron la inestabilidad de las pendientes (González Díaz, 2003). Se produjeron movimientos gravitacionales a lo largo de líneas estructurales hay afectación en el drenaje por reacomodamiento del sistema de fallas y se registraron modificaciones en el sistema de fracturas vinculadas al conducto que alimenta al ambiente volcánico-hidrotermal somero del edificio volcánico.
- Cambios en el sistema volcánico-magmático-hidrotermal produjeron ajustes en la dinámica hídrica y geotermal de todas las manifestaciones y cuerpos de agua de la Caldera del Agrio. Cada erupción produce una enorme cantidad de depósitos piroclásticos. En los años posteriores, las lluvias y el deshielo desencadenaron intensos procesos erosivos y provocaron la ocurrencia de una serie de flujos densos y lahares.
- Varios episodios eruptivos y períodos de reposo, se identificaron a través de la historia moderna del volcán. Los depósitos fueron sometidos a intensos

procesos erosivos sucedidos por nuevas coberturas piroclásticas; el acarreo del material se realiza aguas abajo generando depósitos sedimentarios de magnitud y tendencia a la colmatación de espejos de agua.

Monitoreo de riesgos

En la región del volcán Copahue hay instaladas antenas sísmicas compuestas por sensores sísmicos para el registro de actividad sísmica local. La configuración de los sensores permite identificar y localizar la fuente tanto de señales claras (eventos volcano-tectónicos) como de las que pueden confundirse con el ruido (eventos de largo período y tremores[55]).

El tremor es otro indicio a registrar, característico de la fase pre-eruptiva, puede presentarse como una sucesión de eventos híbridos o de largo período que dura a veces varios minutos, horas o días; estarían asociados a los campos geotérmicos y movimientos de fluidos en la zona volcánica (Ibáñez et al., 2008; Bengoa, 2013; Forte et al., 2012). Además se cuantifica el grado de explosividad[56] de los eventos explosivos que se asocian a la liberación de gases y a la visualización de emanaciones de gases y cenizas en el cráter.

En la región, se cuenta además con un sismómetro banda ancha, instrumento de gran sensibilidad que registra todos los tipos de señales volcánicas generadas, y dos sismómetros y un “array” de infrasonido[57]; destinados a medir la intensidad de la actividad geológica en tiempo real. Los datos son recibidos en forma directa por la Dirección de Defensa Civil de la localidad de Caviahue.[58]

El volcán Copahue está brindando una serie de registros sísmicos, indispensables en la vigilancia volcánica, para mejorar los pronósticos de erupciones y se constituye en un laboratorio natural muy interesante para el estudio del fenómeno volcánico, pero la cantidad de estaciones que en la actualidad hay en la caldera de

[55] El tremor es una señal típica de un volcán, son señales continuas que parecen interminables. Hay tremores de largo periodo y otros son señales espasmódicas, de alta y baja frecuencia o que aumentan y bajan la amplitud y generalmente van asociados a una fuerte explosividad y una columna eruptiva con bastante contendido de cenizas.

[56] Para cuantificar el grado de explosividad de las erupciones se emplea el Índice de Explosividad Volcánica (IEV), que corresponde a una escala subjetiva del 0 al 8, la cual pretende asignar una magnitud relativa.

[57] El “array” es una herramienta muy útil en el monitoreo; permite detectar explosiones en cualquier volcán que se localiza a cientos de km de su posición.

[58] Defensa Civil evalua distintas medidas de protección hacia las poblaciones cercanas y a partir del estudio de las señales sísmicas del volcán, alertas tempranas con un código de colores.

Copahue-Caviahue, no es suficiente, se requiere instalar más equipos para iniciar una etapa de monitoreo.

La importancia de la geoquímica en la volcanología se multiplica cuando se relacionan las variaciones químicas con la sismicidad y la deformación del edificio volcánico. Particularmente, la disciplina que aplica la geoquímica al estudio de fluidos volcánicos hidrotermales, permitirá identificar anomalías dentro de un patrón de comportamiento establecido para el sistema, y así progresar en la determinación de precursores de una eventual actividad eruptiva.

Las perturbaciones del sistema magmáticos hidrotermal, se manifiestan mediante una serie de eventos y señales que involucran variaciones en la composición química de los fluidos que arriban a superficie (gases y aguas). En consecuencia, el estudio de las manifestaciones de fluidos volcánicos (gases fumarólicos y aguas termales), permite caracterizar el estado del sistema, determinar un patrón de comportamiento geoquímico y dar un aporte invalorable en el seguimiento de los volcanes activos (Giggenbach y Glover 1975; Takano 1987; Chiodini et al., 1991; Brown et al. 1991, Rowe et al. 1992; Varekamp et al. 2000, entre otros).

Agusto (2011), realizó el seguimiento de la evolución de los fluidos en el sistema volcánico y magmático-hidrotermal del volcán Copahue. Muestreó los gases y aguas del sistema volcánico-magmático-hidrotermal del complejo volcánico Copahue-Caviahue; en el volcán, en las áreas geotermales aledañas y en cuerpos hlidricos asociados a la actividad magmática de la región.

Los datos geoquímicos se evaluaron para caracterizar los fluidos e identificar los procesos actuantes, de escala regional a local, que controlan las características composicionales de las emisiones de la zona. Integró nuevos datos geoquímicos (fluidos, mineralógicos y petrológicos) y de otras disciplinas aplicadas a la volcanología (estructural, sismología y deformación).

La información fue usada para definir una línea de base para el seguimiento de la actividad del sistema volcánico y la posterior aplicación aplicar de la metodología empleada en el monitoreo geoquímico del volcán Copahue, definiendo la mayor factibilidad para la obtención de muestreo con alta frecuencia y rapidez.

Concluye que la caracterización de los mecanismos eruptivos implicados, y la descripción de los productos emitidos y sus singularidades, permiten la reconstrucción de la fenomenología de la erupción (secuencia de eventos sucedidos durante la

erupción) y estima que la aplicación a futuro de la metodología será un aporte a la evaluación de riesgo volcánico asociado al volcán Copahue.

Westen (1997), para evaluar la posibilidad de generación de lahares en la parte alta de una cuenca, donde se han depositado flujos piroclásticos y modelar los posibles cambios resultantes de la acumulación de los depósitos de flujo piroclástico, propone aplicar una metodología geomorfológica basada en la elaboración de mapas geomorfológicos para las situaciones pre y post erupción y la creación de modelos de elevación del terreno para cada año, a partir de los cuales se podría calcular el espesor de los depósitos piroclásticos y el volumen de material erodado anualmente. Para ello es necesario preparar modelos para diferentes periodos: preerupción, post erupción, de los depósitos piroclásticos de una erupción no modificados y de la situación post-lahar/es, (de cada uno individualmente).

En la actualidad es posible la aplicación de sistemas informáticos predictivos en la evolución de la nube de emisión de un volcán. El sistema desarrollado, combina la información sobre el comportamiento del volcán, obtenida satelitalmente dos veces al día, con la información ambiental que influye sobre la evolución de la nube volcánica, como es la fuerza y orientación de los vientos, la humedad del aire, etc.[59]

El tratamiento conjunto de la información aportada por diferentes disciplinas (geología, vulcanología, detección remota, ambiente, etc.) contribuye al descubrimiento anticipado de señales anómalas del sistema volcánico y ambiental[60], que se aplicarán como precursoras de los eventos peligrosos debidos a los procesos naturales y a sus combinaciones.

Gestión del riesgo

Obtener alertas tempranas de la actividad volcánica y de las erupciones es un aporte importante a la seguridad de una población que vive en las inmediaciones de un volcán activo.

El primer paso preventivo en el volcán Copahue, fue instalar instrumentos para comenzar a generar datos y a partir de allí organizar capacitaciones. La Universidad Nacional de Río Negro, idea constituir un centro de excelencia en estudio multidisciplinario de volcanes activos. En particular, ha generado convenios de

[59] Fuente: Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
[60] Cambios en la temperatura, en la presencia de gases, en las propiedades del material arrojado, en las corrientes de circulación de aire, en la topografía en las laderas del volcán, etc.

intercambio académico con sismólogos de otras universidades con la intención de formar un equipo de trabajao e investigación en el campo de la sismología volcánica.

Una eficaz gestión del riesgo, evita generar proyectos que queden expuestos a peligros ambientales, esto requiere de una eficiente interacción con la comunidad, para contar con la licencia social de las poblaciones localizadas en su área de influencia directa e indirecta.

La comunicación entre los investigadores y los organismos gubernamentales no puede entablarse recién en la emergencia. Debe haber un diálogo permanente, un vocabulario común y un plan bien estudiado y preestablecido de monitoreo e investigación a largo plazo.

En el entretanto, ante todo, es importante estar organizados para el desastre y contar con un plan a apkicar ante las contingencias bien diseñad, simple y con responsabilidades bien definidas. Las responsabilidades asignadas en ese plan deben respetarse para que cuando llegue el momento de usarlo todo sea ágil. En la mayoría de las historias conocidas de erupciones volcánicas muy destructivas, los mayores factores de daño fueron la impericia y el interés económico/político.

Alertas y Reportes de Actividad Volcánica

El Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin Chile) informa la situación de los volcanes activos monitoreados a través de dos tipos de boletines:

1. El Reporte de Actividad Volcánica (RAV) que da a conocer la situación de los volcanes activos agrupados por cada región del país. La periodicidad de su publicación depende del nivel de alerta técnica (Verde: Sexto día hábil de cada mes; Amarilla: Cada 15 a 20 días; Naranja y Roja: Diariamente).
2. El Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV) informa de manera extraordinaria la actividad anómala y puntual de un volcán específico o da cuenta de un cambio en el nivel de alerta técnica. La cuenta de twitter @Sernageomin también actualiza esta información.

Imagen 21: Erupción volcán Copahue Diciembre 2012. Fuente: Emol

Análisis de sensibilidad ambiental

El nuevo paradigma del Desarrollo Sustentable, establece el necesario equilibrio entre las actividades productivas, el bienestar social y la conservación ambiental. Los modelos de sensibilidad ambiental son un primer paso en la búsqueda de esta armonía El Análisis de Sensibilidad Ambiental (ASA), es la evaluación la susceptibilidad del ambiente a ser afectado en su funcionamiento y/o condiciones intrínsecas por la localización y desarrollo de cualquier proyecto y sus áreas de influencia. El ASA evalúa la susceptibilidad y resiliencia del las variables características del ambiente, por efecto de las acciones previstas en la fase preliminar del proyecto. El objetivo es entonces construir tres modelos (Biológico, Físico + Infraestructura y Legal) (Benítez 2007). En este trabajo, consideramos fundamental el aporte Geológico junto al Biológico.

Metodología

Para diseñar cada modelo de sensibilidad, se requiere la estructuración de una serie de aspectos que permitan a través de una representación funcional, describir el comportamiento del ambiente (vulnerabilidad y resiliencia) ante las acciones perturbadoras. Los principales aspectos a considerar son: Las acciones perturbadoras, Los componentes ambientales, La susceptibilidad y La resiliencia. Las

acciones Perturbadoras son fenómenos de tipo dinámico de duración e intensidad variable, causados por agentes externos; cuya magnitud e intensidad puede modificar el equilibrio del ambiente donde ocurren. Para este proyecto se consideraron: Levantamiento Topográfico, Localización, Vialidad, Perforaciones y Reacondicionamiento de terreno. Los Componentes Ambientales son las variables que caracterizan el ambiente del área de estudio (ver tabla).

Componentes	Variables
Fisico + infraestructura	Hidrografía, geología, geomorfología, vialidad.
Componentes biologicos	Vegetación, uso de la tierra
Componente legal	Normas, planes de ordenación, regulaciones y restricciones de uso

Tabla 19: Componentes y variables de la sensibilidad ambiental.

Análisis sistémico ambiental

Enfoque Sistémico en la Gestión Ambiental de Caviahue – Copahue

Utilizar un enfoque sistémico en la gestión ambiental, lleva a considerar las diferentes dimensiones que están en juego sobre la naturaleza y los aspectos socioeconómicos de un sitio. El ambiente incluye al ser humano y todas sus manifestaciones materiales y subjetivas.

Consecuentemente, un enfoque sistémico en la gestión ambiental toma en cuenta los diferentes planos de la realidad y las interrelaciones que se generan entre ellos.

Es compleja la diversidad de disciplinas que ayudan a configurar la ecología del paisaje y su enfoque holístico. El siguiente gráfico contempla una gran variedad de especialidades y múltiples actores, pero no pueden quedar afuera, a fin de mejorar la calidad de vida, especialidades como la medicina; las relacionadas con la protección civil o los educadores.

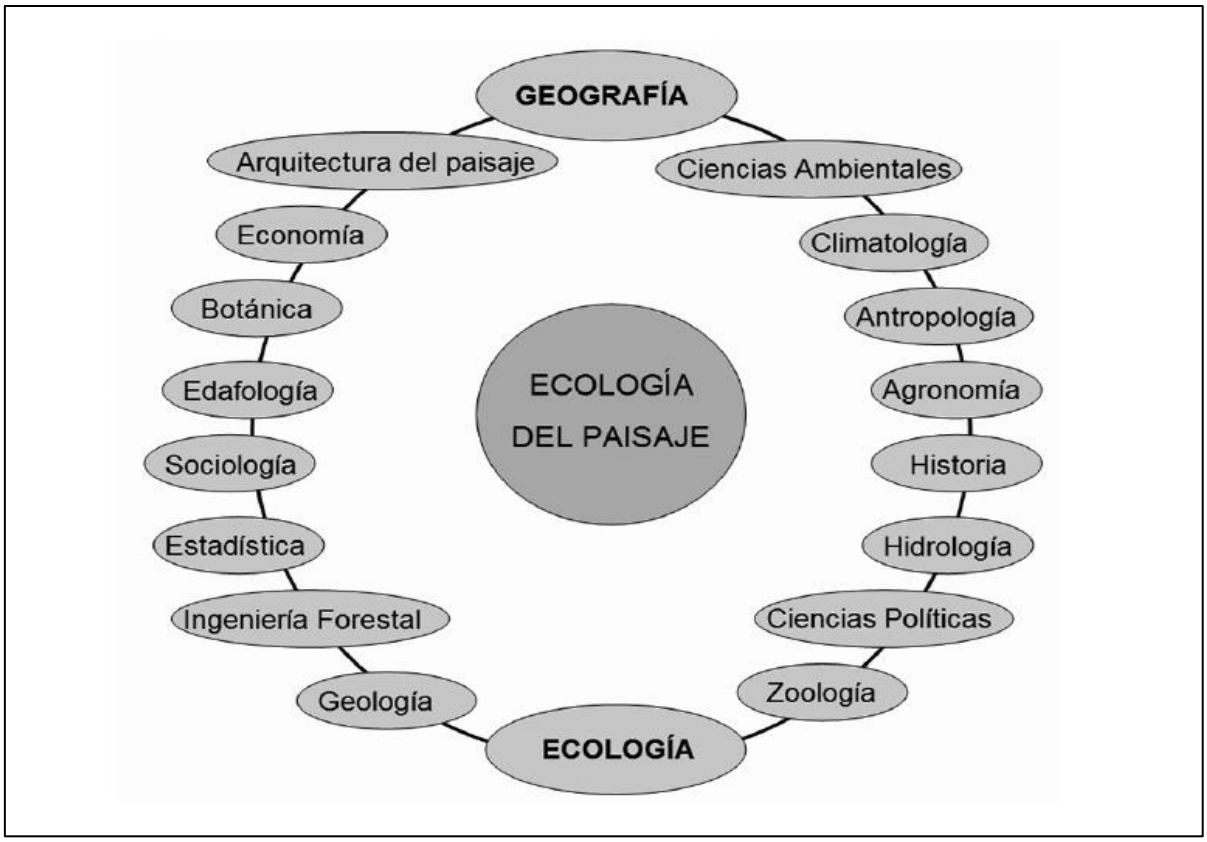


Imagen 22: El Enfoque Sistémico Precisa de Actores Múltiples. Fuente: Doc.Anal.Geog. 4B, 2006.

Otro elemento a considerar refiere al equilibrio de los ecosistemas. Según Nicolau (2006) la mayor parte de los conceptos o ideas más importantes y conocidas de la Ecología implícitamente dan por sentado que el estado normal de los elementos de un ecosistema se encuentra en equilibrio o cerca de él. El relativo equilibrio y no-equilibrio del paisaje (particularmente en los bosques) lo explica Sprugel (1991): “en ciertas áreas un equilibrio puede existir en donde interrupciones locales están en balance con el nuevo crecimiento, pero en otros es imposible el equilibrio bebido a:

1) intervenciones individuales muy grandes o infrecuentes;

2) eventos efímeros que tienen efectos destructivos prolongados o

3) si el cambio climático interrumpe el equilibrio que esté desarrollándose.

Sin embargo, Botkin, citado por Gudynas (2002) afirma que la dinámica de los ecosistemas nunca está en equilibrio, sino en un continuo cambio, sin un orden pre-establecido. Hay numerosas evidencias de que el cambio en las condiciones ambientales y el cambio en la composición, estructura y funcionamiento de las comunidades es la regla en la naturaleza.

Es necesario asociar a lo sistémico, lo holístico, la complejidad y la incertidumbre. Si inscribimos el enfoque sistémico en la gestión ambiental dentro de este marco, debemos afrontar la realidad frente al dominante sistema volcánico que engloban los ambientes hidrogeológico y magmático: Termas – Lago Caviahue (Del Agrio) – Volcán Copahue. De modo que a los componentes, estructuras, funciones e interrelaciones habrá que incorporar el factor incertidumbre.

Varekamp et al. (2004) señala: “el sistema magmático-hidrotermal de Copahue sugiere que la saturación mineral de las fases anhidrita y sílice fueron los minerales secundarios principales que precipitaron antes de las erupciones del año 2000. En el año 2000, las concentraciones de elementos mayoritarios en los fluidos de las termas se incrementaron fuertemente”. Esto se traduce en términos de un cambio drástico del complejo sistema hidro-volcánico de Copahue ocurrido durante la erupción del año 2000. Estos datos son los componentes e interrelaciones encadenadas hacia el medio exógeno que en la asociación sistémica produce incertidumbre.

Desde una perspectiva sociocultural corresponde tomar en cuenta la riqueza de los diferentes grupos humanos y sus diversas manifestaciones culturales.

En el medio rural es muy importante destacar la actividad de los productores ganaderos y los trashumantes con parcelas de veranadas para pasturas y crianza de ganado ovino, caprino y vacuno. Asimismo, es importante considerar los pueblos indígenas, de origen mapuche y las familias cuya cultura y tradición está fundada en esta región desde hace cientos de años. Los pobladores urbanos y sus múltiples actividades se distinguen desde los constructores (albañiles, carpinteros, plomeros, electricistas, gasistas, técnicos en telefonía, etc.), agentes de servicios públicos, comerciantes, agentes de turismo, etcétera; generando así la dinámica económica de la región. Ellos son los actores que conforman la realidad social (a veces invisible) que precisa de una política de inclusión en la gestión ambiental. Desde el punto de vista económico y administrativo estamos hablando de los actores con diferentes niveles gerenciales y de escalas de inversión. Reconocer el pluralismo administrativo y pluralismo económico constituye factor clave para definir diferentes modalidades de emprendimiento.

Estudio de caso

El estudio de caso es una herramienta de investigación fundamental en el área de la vulcanología. Analizaremos las investigaciones del “Volcán Copahue:

Geodinámica Superficial, Evolución Geomorfológica e Implicancias en la Peligrosidad Geológica para Caviahue". (Rovere et al., 2016)

Antecedentes

El 1 de julio del año 2000 el volcán Copahue inició una etapa eruptiva produciendo dos grandes explosiones, insumiendo el lago ácido del cráter. Las mismas fueron percibidas a más de 70 Km. Durante esos días, a lo largo del arroyo Dulce, se produjo un lahar de gran magnitud que produjo serios inconvenientes en la infraestructura crítica. El flujo de lodo y roca (lahar) alcanzó una altura tal que destruyó el acueducto y la red eléctrica provenientes de la usina situada en Las Mellizas, dichas conexiones atravesaban el río a unos 10 metros del fondo del cauce. Las nevadas y precipitaciones contínuas ocurridas durante ese periodo sumado a las explosiones y lluvias de ceniza y lapilli que se produjeron en los meses posteriores, no permitieron reparar en los procesos laháricos debido a la emergencia y la incertidumbre de la crisis volcánica. El trabajo de muestreo y las observaciones de campo, permitieron estimar la altura del frente del lahar indicando un frente de altura mínima de 8 metros. La erupción duró casi 4 meses y el material eruptado indica el inicio de un cambio en el estadio eruptivo (previamente freato-magmático) a magmático, material juvenil, bombas-piroclastos basálticos y azufre nativo.

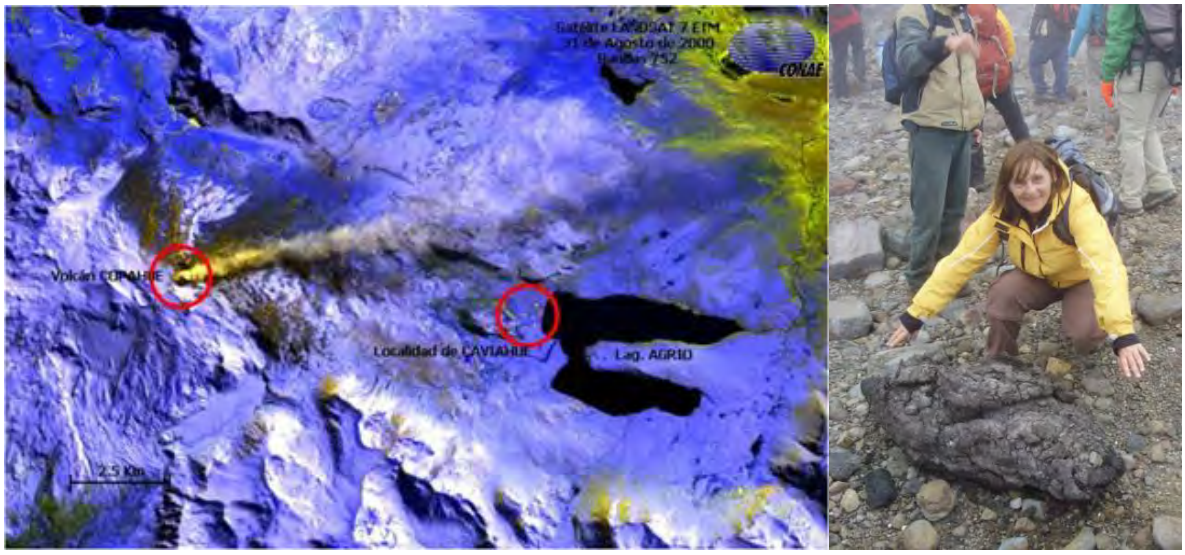


Imagen 23: Trabajo de campo.

Durante la erupción del 22 de diciembre de 2012 del volcán Copahue, la misma tuvo su máxima explosividad al inicio (VEI 2) declinando rápidamente en aproximadamente 48 horas. La máxima altura de la columna eruptiva (1500-2000 m) fue registrada al inicio de la erupción y estuvo acompañada por una importante emisión de SO2. La pluma alcanzó 250 km en dirección ESE con amplitud de 20 km (zonas proximales) y 35 km (zonas distales). Otros pulsos eruptivos ocurrieron con plumas de menores dimensiones. Estos pulsos explosivos emitieron i) bloques y bombas balísticas, ii) piroclastos de caída iii) piroclastos y cenizas de menores tamaños y material en suspensión. El depósito de tefra de 2012 se distribuyó en ambientes proximales alcanzando distancias de hasta 40 km desde el cráter activo y extendiéndose en un área de aproximadamente 200 km2. La última erupción registrada es de 2013. En Julio del 2014 ocurrió una erupción freática que expulsó bombas, lapilli, cenizas y gases. En esa fecha se midió un promedio de 4000 t /día de emisión de SO2.

El crecimiento demográfico y el flujo turístico vacacional en la región de Caviahue han producido la expansión del área urbana de la villa de Caviahue hacia el norte y hacia el sur, con construcciones edilicias sobre las planicies aluviales y depósitos deltaicos. Esta región es vulnerable a crecidas, lahares y eventuales Flujos Piroclásticos en caso de una erupción. Las vías de evacuación de la población de Caviahue son dos. Hacia el norte, la ruta Nº27 de acceso a El Huecú, es un camino de tierra, al cual se accede a través del puente que cruza el arroyo Dulce hacia el cajón de Trolope. Hacia el sur, la ruta Nº 26, cruza el puente del arroyo Agrio, está pavimentada y se accede a Riscos Bayos y a la localidad de Loncopué; es la más transitada. En el año 2014 (Rovere y Rodriguez, 2015) se trabajó con imágenes radar SRTM y se armaron 4 escenas de la zona, para los años 1990 Landsat TM y para los años 2001, 2006 y 2009 con Landsat ETM+ en la combinación de bandas RGB 742.

Durante los años 2015 y 2016 se obtuvieron muestras representativas que demuestran el incremento de los depósitos de lahares, piroclásticos y volcano – sedimentarios, por lo cual es necesaria el continuo muestreo (durante verano e invierno) del avance del delta y el cambio geodinámico superficial del volcán Copahue.

Desarrollo del proyecto

La geodinámica de la cuenca arroyo Agrio (superior) durante los últimos 16 años muestra una migración hacia el NE en su desembocadura (facies distal) sobre

el delta hacia el depocentro norte del lago Del Agrio. El aumento progresivo del espesor de los depósitos laháricos ha ido colmatando la cuenca y el cauce original donde se localiza el puente principal del arroyo Agrio y la ruta 26, originando inundaciones sobre la ruta fuera de las márgenes del arroyo, durante los episodios laháricos o de crecidas vinculados a erupciones u otros disparadores. Los disparadores pueden ser climáticos, tectónicos y/o antrópicos. Éstos pueden no coincidir cronológicamente con una erupción, ya que la inestabilidad de taludes es permanente en esta zona y el aporte de piroclastos es continuo desde los últimos 16 años. La desembocadura del arroyo Dulce muestra una situación similar en cuanto a la migración del curso fluvial hacia el sector urbano y a la peligrosidad volcánica. Las obras de infraestructura y construcciones realizadas en los últimos años muestran una falta de planificación y de estudios científicos adecuados (geomorfológicos-vulcanológicos-geoambientales) y detallados. Debido a los altos niveles de vulnerabilidad geoambiental, es necesario considerar la geodinámica de las planicies aluviales y deltaicas de los arroyos Agrio y Dulce, y de la localidad de Caviahue ubicada entre ambas desembocaduras. En caso de Alerta Roja Volcánica o de Remoción en masa, la amenaza de flujos laháricos o crecidas en uno o ambos arroyos, podrían interrumpir las dos únicas vías de evacuación de los habitantes o turistas de las villas de Caviahue y Copahue.

Arriba: Izq.: Puente del Arroyo Dulce en la desembocadura. Centro: Puente ruta 26 y arroyo Agrio próximo a su desembocadura en el lago Del Agrio. Der.: Acueducto Las Mellizas. **Abajo:** Imagen Google Earth, cráter volcán Copahue, Caviahue y lago Del Agrio o Caviahue.

Imagen 24: Fotografías del trabajo de campo.

Situación Planteada

Debido al lento pero continuo incremento en la actividad eruptiva del Complejo Volcánico – Geotérmico de Copahue, la vulnerabilidad de la población estable junto a los turistas (10.000 personas/año) que transitan y pernoctan en Copahue y Caviahue, la escasa infraestructura de las 2 vías de evacuación en caso de emergencias (2 o 3 veces por año el Cajón Chico es afectado por avalanchas de nieve, derrumbes y caída de rocas); el presente proyecto se propone como una fase I inicial para el estudio de los cambios en la morfología de las laderas orientales del volcán Copahue, y taludes vinculados a la pista de esquí, asentamientos poblacionales, caminos de acceso a áreas de interés turístico, vías de escape y rutas de acceso.

El Lago del Agrio o Lago Caviahue es el nivel de base local de los arroyos Agrio Superior y Dulce, ambos poseen la laguna del cráter del volcán Copahue como naciente. Ambos divergen radialmente al norte y sur rodeando a la villa de Caviahue en su desembocadura al Lago del Agrio.

Desde los últimos 16 años (inicio de la actividad magmática en el año 2000) el diseño hídrico de la ladera del volcán ha estado en permanente modificación, manifestándose ésta principalmente en el comportamiento hidrogeológico del arroyo Agrio Superior y por consiguiente en las facies y progradación de los depósitos del delta sobre el Lago Del Agrio.

Componentes del Proyecto

En mayo de 2016 en un trabajo de campo realizado por profesionales de la Asociación Civil GEVAS RED ARGENTINA se midieron valores de temperatura y pH de los arroyos Dulce y Agrio (inferior y superior) y de ambos brazos (Norte y Sur) del Lago del Agrio. En el sector sur de dicho lago, se registran valores de pH de 3,29 mientras en el sector del sur se registran valores de pH próximos a 6. Estos datos, sumados al registro observable gradualmente de progradación del delta del arroyo Agrio, demuestran que la circulación del agua entre ambos brazos está restringida.

A partir de muestras recogidas en el año 2016 (febrero y mayo) de emisiones ininterrumpidas, se distinguen rasgos observados a través de SEM EDS en el Laboratorio de Microscopia electrónica del INTEMIN. El incremento de los valores de SiO2, junto con elementos solubles, no detectables por los métodos tradicionales de XRF, pueden ser detectados en planos semicuantitativos para su mayor investigación. Los promedios granulométricos y la detección inmediata de partículas PM10 y PM5 a través de esta técnica es esencial para múltiples aplicaciones.

Las muestras de cenizas recogidas en el territorio afectado, antes, durante y después de una erupción deben ser estudiadas en seco y a través de métodos de lixiviación, según las normas establecidas por la IVHHN (Baxter y Horwell). 1 Romano y Rovere, junio 2016.

La evolución de la geomorfología del lago y el sistema hídrico que lo alimenta debe ser monitoreada en forma permanente y sistemática durante todo el año mientras continúe la actividad eruptiva del volcán Copahue.

La comunicación permanente con el Observatorio OVDAS y otros centros de monitoreo del volcán Copahue, así como con los centros de detección de eventos atmosféricos (SMN, CONAE, NOAA, VAAC, etc.) podrá ser un complemento de este proyecto, durante la actividad previa, actual y futura del volcán.

El desarrollo de este proyecto científico estará especialmente enfocado a salvaguardar a las poblaciones vulnerables, así como a la infraestructura crítica, el transporte y el medio ambiente.

En cuanto al abordaje metodológico, se realizaron mediciones en el terreno de las superficies y espesores de los depósitos de los afluentes de la Laguna del Agrio; mediciones de pH y Temperatura de aguas y gases en suelo: arroyo Dulce, arroyo Agrio Superior, Lago Agrio brazo Sur, Lago Agrio Brazo Norte, Sector arroyo Agrio Trolope. Laguna Las Mellizas, Las Máquinas y áreas termales; muestreo de

sedimentos de depósitos fluviales, aluviales y deltaicos; muestreo de material piroclástico primario y retrabajado; análisis geoquímicos de todo el material muestreado; análisis de cronología de imágenes satelitales Landsat; registro temporal de las modificaciones geodinámicas y ambientales vinculadas a procesos eruptivos y enfocadas en las sucesivas crecidas instantáneas (lahares) ocurridas en los arroyos Dulce y Agrio, cuyas nacientes se ubican en el cráter activo (aportillamiento - lado Este) del volcán Copahue.

2.1.4 Estructura Institucional

Consejo Municipal

El Concejo Municipal es el máximo órgano del gobierno local, tiene autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia y ejerce funciones normativas y de fiscalización en acuerdo a la ley; se constituye como un cuerpo jerárquico funcional y colegiado, integrado por un Presidente y cuatro Municipales titulares y cinco municipales suplentes. Los representantes del Consejo son elegidos democráticamente a través de elecciones abiertas.

El presidente del Consejo es quien ejerce la función de Intendente del Municipal.

El Consejo Municipal tiene su reglamento interno -CMCC- aprobado por ordenanza N 625/15.

Las funciones del Consejo Municipal son:

- Aprobar el organigrama funcional.
- Elaborar el presupuesto anual general de gastos y recursos.
- Priorizar acciones de acuerdo a necesidades y disponibilidad de recursos económicos.
- Contribuir al ordenamiento urbano, desarrollo social y económico de las localidades.
- Presentar y aplicar normas regulatorias para la organización comunitaria.
- Acompañar al presidente en tareas de gestión ante el gobierno Nacional y Provincial.

Son atribuciones y deberes del Presidente:

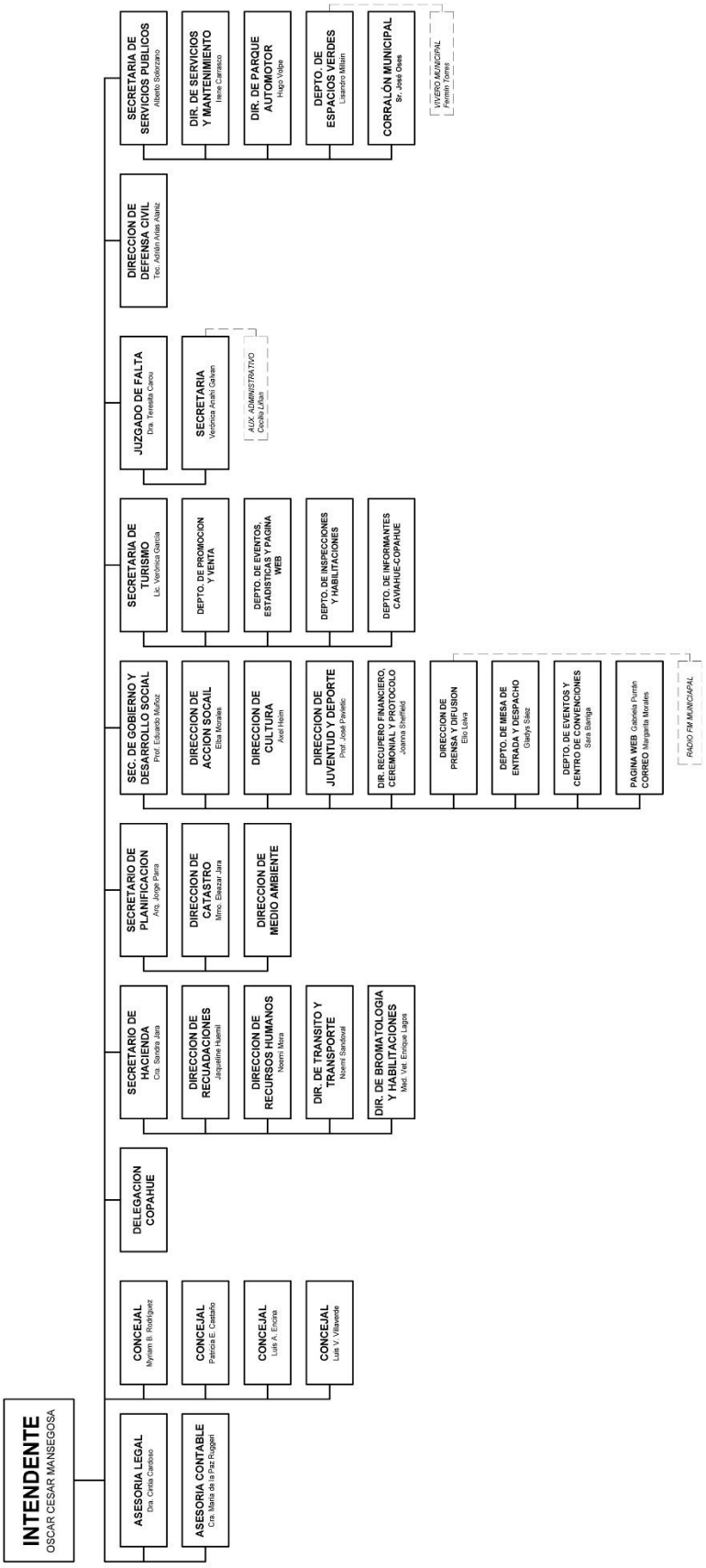
- Convocar a los miembros de la Comisión Municipal a las reuniones que debe celebrar.
- Dirigir la discusión en que tendrá voz y voto para hacer uso de la palabra, deberá abandonar la Presidencia y votará en todos los casos desde su sitial.
- Decidir en los casos de paridad en los cuales tendrá doble voto.

- Dirigir la tramitación de los asuntos y señalar los que deben formar el orden del día, sin perjuicios de los que en casos especiales resuelva la Comisión Municipal.
- Firmar la documentación que apruebe la Comisión Municipal, los comunicados y las actas, debiendo ser refrendadas por el Secretario.
- Nombrar, aplicar medidas disciplinarias y dejar cesante a los empleados de la Comisión Municipal, con referencias a las leyes y ordenanzas sobre estabilidad.
- Disponer de las dependencias de la Comisión Municipal.
- Llamar a los señores Municipales al recinto de la Comisión Municipal y abrir las sesiones.
- Dirigir las discusiones de conformidad con este reglamento.
- Llamar al orden y a la cuestión a los señores Municipales.
- Representar a la Comisión Municipal en sus relaciones con las demás autoridades.
- Proponer las votaciones y reclamar los resultados.
- Firmar los comunicados de prensa de la Comisión Municipal juntamente con el Secretario.
- Participar como miembro nato de todas las sub-comisiones internas.

El Consejo tiene el apoyo de una Asesoría Legal y otra contable.

A su vez las autoridades de gobierno son asistidos por siete áreas.

La Secretaria de Hacienda, Secretaria de Planificación, Secretaria de Gobierno y desarrollo Social, Secretaria de Turismo, Juzgado Administrativo de Faltas, Dirección de Defensa Civil, Secretaria de Servicios Públicos, estas áreas cuentan además con distintos Dirección y Departamentos.



Organigrama de la Municipalidad Caviahue-Copahue

Finanzas públicas municipales

Años	Recursos (pesos)				
	Total	Corrientes	De Capital	Financiamiento	Otros
2014	23.708.482,2	1.545.358	2.722.549	19.440.574	---
2015	29.508.128,0	2.041.628	1.808.430	25.257.917	400.153

Tabla 17: Ejecución Presupuestaria de recursos por clasificación económica según año. Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Provincia del Neuquén.

Años	Gastos (pesos)			
	Total	Corrientes	De Capital	Otros
2014	23.811.685	19.308.257	4.308.605	194.822
2015	33.303.181	28.709.355	3.699.825	894.001

Tabla 18: Ejecución Presupuestaria de gastos por clasificación económica según año. Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Provincia del Neuquén.

Transferencias del Gobierno Provincial

Caviahue-Copahue no esta incluído en la ley de Coparticipación porque fue declarado Municipio con posterioridad a la sanción de la Ley Nº2148, pero recibe apoyo financiero del Estado Provincial mediante Aportes no Reintegrables, más los aportes al ISSN. Durante el Año 2016 transfirió más de $42 millones, representando un 34% más que el Año 2015.

	2012	2013	2014	2015	2016

Total recursos netos transferidos ($)	10.015.205	13.074.405	20.932.404	31.519.071	42.000.000
Incremento respecto año anterior		30,5%	60,1%	50,5%	34%
Principales componentes ($)					
ANR - Sueldos	6.495.592	8.127.066	12.750.301	18.620.724	
ANR- Aportes ISSN	2.004.532	2.666.065	3.821.527	8.690.247	
ANR – Erog. De Capital	886.600	864.552	3.349.950	2.505.496	
Principales componentes (%)					
ANR - Sueldos	64,8%	62,2%	60,9%	59%	(*)[61]
ANR- Aportes ISSN	20,0%	20,4%	18,3%	27,6%	
ANR – Erog. De Capital	8,8%	6,6%	16,6%	7,9%	

Tabla 19: Evolución de las transferencias por todo concepto del gobierno provincial. Fuente: : Ministerio de Economía e Infraestructura. Provincia del Neuquén.

El Municipio declaró ante AFIP en el mes de Enero 2017 una planta de personal total de 153 empleados con un sueldo bruto promedio de $14.212,23 por empleado. El Costo Total Salarial incluidos aportes y contribuciones asciende a $ 2.706.796 para el mes de Enero 2017.

En promedio la recaudación municipal mensual asciende a $101.260 que alcanza para cubrir sólo el 3,76% del costo salarial.

Destino de los Aportes Financieros:

Los principales destinos de los aportes financieros son:

- En el mes de febrero 2015, mediante el Decreto 0251/15 se otorgó un ANR de $278.300 para la ampliación de la red cloacal.

[61] Del total de recursos transferidos durante el año 2016, el 88% fue para cubrir los sueldos del personal municipal.

- En el mes de febrero 2015, mediante el Decreto 0361/15 se otorgó un ANR de $1.000.000 para la continuidad de la Obra de la Costanera del Lago Caviahue.
- La Provincia otorgó al Municipio, un Aporte No Reintegrable de $1.709.167 para la compra de un camión recolector con equipo compactador de residuos.
- El Gobierno Provincial otorgó también ayuda financiera a la Localidad para el Operativo Leña 2016, a través de un aporte de $ 35.625.
- En Abril de 2016, mes Aniversario de la localidad, se otorgó un ANR de $100.000 para solventar gastos de organización.
- En el mes de Abril 2016, mediante el Decreto 405/16 se otorgó un ANR de $2.744.000 por Responsabilidad Social Empresaria para la “Instalación y conducción de Obras de Gas, Agua Potable y Cloacas”.
- En el mes de Abril 2016 la Provincia otorgó al Municipio, un Aporte No Reintegrable de $497.467 para cubrir la diferencia por mayores costos en la compra de un camión recolector con equipo compactador de residuos.
- En el mes de Febrero 2017, mediante el Decreto 0194/17 se otorgó un ANR de $1.371.000 por Responsabilidad Social Empresaria para la compra de un camión con tanque regador de 10.000 litros.
- El Gobierno Provincial otorgará ayuda financiera a la Localidad para el Operativo Leña 2017, a través de un aporte de $ 36.800.
- El Gobierno Provincial otorga mensualmente $25.000 para el alquiler de una camioneta para Defensa Civil.
- En Abril de 2017, mes Aniversario de la localidad, se otorgo un ANR de $100.000 para solventar gastos de organización.
- El Gobierno Provincial asistirá financieramente al Municipio para afrontar los incrementos salariales y la bonificación especial acordada con los gremios.

2.2 Definición consensuada de problemáticas

2.2.1 Reuniones y entrevistas

Para la fase de Caracterización Territorial y Análisis de Caviahue-Copahue además de la realización de relevamientos y análisis de información (datos censales y estadísticos, antecedentes de planificación, normativa, bibliografía, información periodística, etc.), relevamientos de campo generales y específicos presentados en el capítulo anterior se suman en el presente capitulo consultas con actores clave y reuniones con funcionarios municipales y provinciales.

Municipalidad de Caviahue-Copahue.

Jueves 9 de marzo, 2017.

Lugar: Municipalidad de Cav-Cop, Caviahue

Presentes:

Oscar Mansegosa, Intendente Municipal.

Patricia Castagno, Consejal.

Luis Encina, Consejal

Asesora en Urbanismo Paula Polich.

Director de Planeamiento, Jorge Parra

Directora de Turismo, Lic. Verónica Arcos

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Gustavo Gradel, Ana María Monasterio.

Contraparte Municipal

Paula Polich

El intendente informo acerca del plan y luego el equipo dio detalles de las distintas etapas de trabajo.

Se converso acerca del foro ciudadano a realizarse en el mes de mayo y se escucharon algunas recomendaciones para su ejecución.

Se comentaron las distintas acciones de parte del municipio para el mejor funcionamiento de la localidad. Se converso acerca de la posibilidad de generar un paso a chile desde Caviahue, se entregó material de trabajo y proyecto histórico de

este paso. Se hablo acerca de los problemas de estacionalidad del trabajó turístico y de implementación del programa de termas en invierno.

Cámara de Hoteleros, Gastronómicos y Actividades Afines de Caviahue.

Jueves 9 de marzo, 2017.

Presentes:

Vicepresidencte, Cristian Jesús Agostini, Secretaria Cámara, Natalia Soledad Bogado

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Gustavo Gradel.

Contraparte Municipal

Paula Polich

En el transcurso de la reunión se informó la realización del plan y sus objetivos y se converso acerca de los problemas y propuestas que tienen los dueños de hoteles para el ejercicio de su actividad.

a. Mejorar el acceso a Caviahue, se solicita que el aeropuerto de zapala opere en la región.
b. Mejora los servicios de comunicación en especial internet.
c. Colocación de cartelería en ruta cruces en Zapala, ruta 22, Añelo, Cutralcó, etc. Donde se señale la distancia a la localidad y ubicación de la misma
d. Conectividad con el norte neuquino a través de la pavimentación de la ruta que une Catriel con Rincón de los Sauces, Chos Malal, Copauhe-Caviahue.
e. Valorización del turismo volcánico, creación de un centro de interpretación.
f. Facilitar los permisos necesarios para la explotación de las distintas actividades derivadas del turismo
g. Puesta en valor y reparaciones de senderos.
h. Mejoramiento la calle lo Ñirnes, principal acceso a centro de sky. Y pavimento faltante del estacionamiento del cerro.
i. Mejoramiento del aspecto de la Villa

j. Provisión de combustible
k. Estudio de factibilidad ante la posible erupción del volcán de la cancelación de la temporada y sus consecuencias economicas.

Subsecretaria de Turismo de Neuquén

Viernes 10 de marzo, 2017.

Lugar: Subsecretaria de Turismo de Neuquén.

Presentes:

Directora de Destinos Turísticos, Téc. Marisa Lepin

Planificación y Gestión turística, Mariela García.

Área de Interconsulta, Nadia Sánchez.

Formación y Calidad, Emile Ayala.

Asistencia PUCC

Pablo Suarez

Contraparte Municipal

Paula Polich

Se informo acerca del trabajo del plan y sus distintas actividades.

Se converso acerca de los distintos ejes de trabajo de la secretaria de turismo que se sintetizan de la siguiente manera, acciones para Caviahue Copahue,

Ruta del Pehuén:

- Señalización de Caviahue – Copahue. – huella andina, - Mejorar senderos y miradores, - Puesta en valor de los miradores de Puente de >Piedra y Las Maquinitas, - Sendero de interpretación de fumarolas en Copahue.

Obras de alto impacto:

-Finalización de la costanera, - Aeródromo de Caviahue-Copahue, - Pavimentación RP 26 CAV-COP., - Centro de interpretación volcánica, - Conectividad con el norte de Neuquén.

Las líneas de trabajo están alineadas con las necesidades planteadas por los hoteleros. A los efectos de brindando asistencia técnica a los emprendedores las

secretarias nos mencionaron las siguientes acciones específicas a realizar que surgen de un documento elaborado en dicha secretaria entregado en la reunión:

a. Fortalecer las capacidades de los emprendedores para la puesta en marcha de su negocio, logrando que sean competitivos y exitosos.
b. Incrementar los prestadores de actividades según normativas provinciales.
c. Evaluar la habilitación de alojamiento informal – incrementar la oferta hotelera.
d. Mejora en la comercialización de la ruta y sus productos, fortaleciendo la cadena de valor y la prestación de los servicios/ actividades.
e. Asistir técnicamente en la diversificación de productos y/o servicios inherentes a los destinos que conforman la ruta.

El mismo documento contiene una serie de análisis con respecto al eje turístico de la localidad que luego de interpretación son volcados al informe general del PUUC.

CFI-COPADE

Viernes 10 de marzo, 2017.

Lugar: Oficinas del CFI, Neuquén,

Presentes:

Lorena Fuentes y Daniela Torrisi por parte del CFI.

Ana Servidio y Mariana Gallo por parte de Copade

Asistencia PUCC

Pablo Suarez

Contraparte Municipal

Paula Polich

La asistencia informo sobre los avances del trabajo. Se converso sobre las observaciones el primer informe presentado, se solicitó corregir aspecto del tipo formal y también metodológicos de la presentación. Sobre el contenido del mismo se pidió aclarar la autonomía municipal con respecto a su institucionalidad como también de su sistema tributario, al igual que en los aspectos del código se pidió se realice un análisis de su cumplimiento., se hicieron observación en relación al análisis territorial y y ambiental. Por último, se recomendó que la redacción sea presentada en un mismo estilo de escritura.

Dirección Provincial de Defensa Civil, Subsecretaria de Defensa Civil y Protección Ciudadana.

Jueves 10 de mayo, 2017.

Lugar: Dirección Provincial de Defensa Civil.

Presentes:

Director Provincial de Defensa Civil, Lic. Juan José Jodar Viale

Director General de Manejo de Emergencias, Lucas A. Gómez

Director general de planificación y gestión, Emilio Arias

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss

Contraparte Municipal

Paula Polich

En el transcurso de la reunión los funcionarios comentaron acerca de la situación actual y de cuáles serían los mecanismos de información y fomento, a incorporar a mediano plazo:

a. Se quieren actualizar las normativas del 2007.
b. Consideran que todo lo que se está haciendo de planificación urbana por parte de la Consultoría es un insumo importante.
c. Neuquén tiene muy buena capacidad para soportar emergencia provincial por sus propios medios. Recursos materiales y técnicos. Helicóptero propio. Salud. Presencia del ejército.
d. Se realizarán nuevas cartelerías de información sobre evacuación y puntos de reunión. También se van a hacer con el nuevo sistema de alerta.
e. Las Sedes de evacuados de Caviahue y Copahue estarán en Loncopué en el gimnasio y a futuro en el regimiento de Las Lajas. Funcionando como los espacios físicos de alojamiento para la población.
f. Planean hacer simulacros con los turistas.
g. Se propone que el Centro de Operaciones de Emergencias COE (Comité de Operaciones de Emergencia, Neuquén) funcione en coordinación con el SINAGIR (Min. De Seguridad de la Nación)

h. Volcán Copahue: las alertas son del Sernageomin (Servicio Nacional de Geología y Minería, Chile). Se firmó un acuerdo con Segemar (Min. De Energía y Minería). Las alertas volcánicas técnicas y poblacionales son diferentes, hubo que instrumentar un sistema de alerta de protección civil, mantener a la población informada y las acciones que deben instrumentarse.
i. Se Planea hacer un mapa de riesgo ya que tienen acceso directo a la información del OVDAS Obs. Volcanológico de Chile.
j. Este año se abre la temporada invernal en Copahue con vehículos especiales, motos de nieve y oruga “Unimog”.

Otros contactos de referencias de utilidad:

A.R.I. (Agencia de Renovación e Inversiones, de Neuquén)
Geólogo Carlos Esteban

Subsecretaria de Turismo de Neuquén

Jueves 10 de mayo, 2017.

Lugar: Subsecretaria de Turismo

Presentes:

Directora Gral. de Planificación y Gestión Turística, Lic. María Carolina Molins
Directora de Destinos Turísticos, Téc. Marisa Lepin

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss, Gimena Guerreiro Chavier

Contraparte Municipal

Paula Polich

Por tratarse de un punto de turismo, esta reunión disparó una serie de ejes y cuestiones que resume la vinculación y la visión que tiene la contraparte del estado con la localidad. Cada inicio de gestión se valida con los referentes turísticos de cada localidad, cuáles son sus productos y acciones prioritarios. Es importante comprender, que la provincia es precavida en fomentar actividades hasta no tener ciertas cuestiones resueltas. Además, Para propiciar un desarrollo hay que tener personal autorizado, que estén en destino, para acompañar al turista.

a. El Min. De Turismo de la Nación quiere incentivar la ciudad. Hay proyectos como INCUBAR, EMPRENDER con fines de activación de planes de negocios y turísticos incorporando actividades a fines a la naturaleza autóctona, como rafting, cabalgatas, deportes, trekking, visitas guiadas, etc.
b. Conectividad: La “ruta del Pehuen” es un programa de hace años, se quiere incrementar su atractivo. Es una oportunidad de Turismo en la zona. Lo ideal, sería potenciar la conexión con la frontera de chile para una vinculación más directa con el turismo.

Hay intenciones de que se reactive el aeropuerto de Zapala, como nodo de conexión.

c. Termas: se trabaja cuestiones concretas, programas; por ejemplo, calidad en termas, puesta en valor a nivel país para implementar acciones concretas para sumar valor agregado, y puntualmente en la preservación y valorización de las termas.
d. Volcán: Hay que definir los canales de acción para destrabar este nudo sobre el turismo vulcanológico. Si se proporciona este turismo, hay que definir quién tomaría la responsabilidad.

Otra atracción puede resultar del turismo geológico. No hay proyectos concretos de puesta en valor del turismo vulcanológico.

Analizando estos puntos, se detecta que hay una serie de cuestiones a potenciar y poner el foco:

Posibilidades de turismo Geológico en Caviahue-Copahue, destacando la importancia del volcán. Construcción de un centro de interpretación para el volcán. Generando a su vez convenciones, encuentros profesionales o turísticos.

Desde el ente Termas, mejorar el complejo y debatir cuales serían las óptimas soluciones.

Desarrollo de actividades en Lago Caviahue. Fomentar que no daña el cuerpo humano y revertir ese mito.

Propuestas de recorridos y caminatas en áreas protegidas.

Ente Provincial Termas del Neuquén EPROTEN

Jueves 10 de mayo, 2017

Lugar: Colegio de Arquitectos de Neuquén

- Presentes:

Director de Obras. Arq. Víctor Mariluán

- Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss, Gimena Guerreiro Chavier

Contraparte Municipal

Paula Polich

Termas, es un ente autárquico provincial, propicia mantener el equilibrio. El principio fundamental es la preservación del recurso termal, en Copahue y en toda la provincia. El mayor objetivo de termas es liberar el suelo de Copahue, demoler las construcciones que se están dañando y congelar el crecimiento para que no dañen

las lagunas. Debido a que están surgiendo nuevas fumarolas y algunas dentro de casas particulares por lo tanto es inmediato congelar esa área. El complejo termal es auto sustentable con el agua calienta, ya que tiene agua termal a 80º. También incorporo luces led y paneles solares por el EPEN. - Termas en toda la provincia tiene aproximadamente 800 empleados. El mayor porcentaje vive en Loncopué, En temporada los llevan en colectivo a Copahue. Por día suben y bajan 200/250 personas, algunos se quedan en Copahue. Desde 2016 se abrió el complejo en invierno implementando Termas y Nieve, donde una parte de complejo funciona para fomentar el turismo en invierno. Ahora en 2017 se abren hoteles en la zona donde se acumula poca nieve. Ya existen empresas habilitadas para llevar a la gente, como colectivos con orugas, trineo con perros y motos de nieve.

El Complejo Máquinas, no cuenta con inversiones privada, se recuperó la propiedad porque estaba en manos del ejército. Existe el objetivo a la preservación de la estructura existente, proponiendo la reconstrucción de las piletas y del predio, para darle mayor valor histórico a los edificios realizados por el Arq. Bustillo en colaboración del Arq. Lostri, logrando de esta manera un lugar más para la actividad turística en termas.

A continuación, podemos ver una serie de “objetivos” que especula Termas como método de mejoras y calidad:

- Lograr el abastecimiento eléctrico subterráneo
- Preservación del recurso
- Accesibilidad para discapacitados
- Sustentabilidad con los recursos del lugar
- Recorridos termales con pasarelas elevadas
- Obra de CDAR (CENTRO DE ALTO DENDIMIENTO)
- Construcción de Centro termal en Loncopué para discapacitados.
- Pavimentar el tramo Caviahue – Copahue.

CEPLADES (Centro de Estudios para la Planificación y el Desarrollo Turístico Sustentable), dependiente de la Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue.

Viernes 11 de mayo, 2017

Lugar: Universidad del Comahue

Presentes:

Vocal del cuerpo directivo Arqta. Elisa Gallegos

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss, Gimena Guerreiro Chavier

Contraparte Municipal

Paula Polich

Algunos de los datos que se describen a continuación, ya fueron evaluados y volcados en páginas anteriores, pero durante la reunión se trató el tema sobre la creación y el crecimiento, a destacar:

Caviahue nace desde el Congreso de Termalismo. Primero se formó la comisión de fomento. El plan original de Caviahue era solo para hoteles, no casas particulares. Estaba planificada ya en los años 70, las tierras eran de la provincia y del instituto de seguridad social del Neuquén (ISSN). Se hizo un canje de tierras entre el ISSN y la provincia.

Algunos profesionales que intervinieron en la planificación: el Arquitecto y Urbanista, Boullon, fue contratado para el plan urbanístico y de mejoramiento; El Dr. En Geología Daniel Delpino hizo el estudio ambiental; y Adriana Otero y Cecilia del Acha realizaron informes para que fuera un Municipio de 3ª categoría.

ANP (Áreas Naturales Protegidas)

Viernes 11 de mayo, 2017

Lugar: Dirección de Áreas Naturales Protegidas

- Presentes:

Directora, Lucia Redondo

Directora Técnica, Andrea Mazieres

- Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss, Gimena Guerreiro Chavier

Información a destacar

El área del parque es de 28.585 has. y llega hasta las tierras de la comunidad Millaín, mientras que Caviahue se limita a 311 has. Fue creada bajo la ley de áreas N°2594, “Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas” en el ámbito del territorio de la Provincia, que se integrará con todas las áreas existentes y las que se incorporen en el futuro. Incorporándose al Sistema, al “Área Natural Protegida Copahue”, por el Decreto-Ley 191/62.

Para Áreas Naturales observa un uso público muy desorganizado, como así también, consideran la que dichas leyes antes mencionadas deben ser revisadas y

actualizadas debido a que detectan algunas irregularidades, como por ejemplo, la existencias de basurales clandestinos, en el arroyo Dulce, cerca de la toma de agua de Las Mellizas y en la playa del Lago, entrada camuflada de camiones pasando el puente del Agrio.

Por otro lado, hacen hincapié en los protocolos a tener en cuenta en caso de que existan nuevos proyectos o intervenciones dentro del área. Es necesario la presentación de un estudio de "Impacto Ambiental" para realizar obras de gran envergadura, como puede ser el caso de asfaltar la ruta de Caviahue a Copahue, o el caso del Lago; el mismo está cambiando su topografía de fondo, la batimetría debe ser monitoreada y cartografiada, sobre todo si se van a realizar actividades acuáticas.

También reconocen otros puntos positivos como la de definir proyectos dentro del Plan de Manejo (actualización de la Ley de Manejo de Áreas protegidas), que prima la rezonificación de áreas y posibles actividades que se pueden desarrollar, por ejemplo, se está pensando que la planicie aluvial de la desembocadura del Agrio superior (delta) puede estar destinada para uso recreativo.

CFI-COPADE

Viernes 11 de mayo, 2017.

Lugar: Centro Administrativo Ministerial, Neuquén.

Presentes:

Miryan Rovino, Lorena Fuentes y Daniela Torrisi por parte del CFI.

Ana Servidio y Mariana Gallo por parte de Copade

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Elizabeth Rovere, Osvaldo Preiss, Gimena Guerreiro Chavier

Contraparte Municipal

Paula Polich

La asistencia informo sobre los avances del trabajo.

Se converso acerca del primer foro ciudadano, la asistencia informo como estaba estructurado el foro, se plantearon dudas sobre si la encuesta ocuparía todo el tiempo del foro y se aconsejó reducirla si se resolvía incluirla en el foro. Acerca del horario planteado para el foro se explicó que era el mejor rango, de 16 a 19:30, dado

que los habitantes durante horas más tempranas trabajan y mas allá de la 20 era demasiado tarde.

Se acordó enviar a la brevedad un plan de trabajo estructurado para dicho foro y las piezas gráficas para su difusión y convocatoria. Se explico la estrategia de convocatoria pública y abierta para todos los habitantes a través de los medios habituales de difusión de la Municipalidad (radio, Facebook, y cartelería en los lugares más concurridos).

Luego se informo acerca de algunos aspectos del análisis acerca del eje ambiental profundizando sobre la actividad volcánica, se recomendó que el aspecto temático del volcán dada su relevancia forme parte de un capítulo aparte del informe.

SECRETARIA DE TURISMO DE LA NACIÓN.

Lunes 29 de Mayo, 2017.
Lugar: Secretaria de Turismo de la Nación, Buenos Aires.

- Presentes:

Mg. German Bakker
Coordinación de Planificación Estrategica

- Asistencia PUCC

Pablo Suarez,

Se informo acerca del trabajo de la asistencia, y los avances del mismos. Se converso acerca de los planes a nivel Planificación Regional, y en la escala que este organismo aborda la problemática del turismo.

En particular se conversó del programa Fortalecimiento de Destinos Turísticos y sobre la continuidad del de Caviahue, finalmente y en contactos vía mail se confirmó que el programa no se implementó y no está previsto por ahora una acción a nivel Nación. Queda establecido el vínculo y están a disposición de ser necesario en el desarrollo del plan solicitar a la secretaria para su evaluación la elaboración de un programa de apoyo.

Concesionario de la empresa que administra el cerro y centro de esquí en Caviahue.

Jueves 1 de junio, 2017.

Lugar: Hotel Nevado, Caviahue.

- Presentes:

Sr. Jaume Ros, empresario

- Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Gustavo Gradel, Osvaldo Preiss, Hernán Vitale

El Sr. Jaume Ros, habita la ciudad desde hace aproximadamente unos 17 años, y desde hace unos 15 se convirtió en el creador del Centro de esquí Caviahue y toda la infraestructura de (hotelería, gastronomía, alquiler de esquís, urbanización, etc.). Es partícipe e inversor del crecimiento edilicio que atravesó la ciudad de los últimos 15 años, por tal motivo, un interesado directo de una mejor calidad de la ciudad

Nos comentó acerca de su preocupación por el estancamiento de algunas obras, las irregularidades en cuanto a la edificación de la zona. Le gustaría que el tratamiento de la nieve, que se realiza en la ciudad sea mejor ejecutado y con mayor eficacia. Nos comento acerca de las maquinarias y tratamiento de que el utiliza para la preparación de las pistas y centro de esquí, y que podría utilizarse para la ciudad dando mejoras a las actuales.

Dirección de Turismo de Caviahue-Copahue

Jueves 1 de Junio, 2017.

Lugar: Hotel Nevado, Caviahue.

Presentes:

Directora de Turismo, Lic. Verónica Arcos

Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Osvaldo Preiss, Gustavo Gradel, Hernán Vitale

La reunión rondó dentro de la descripción de las problemáticas asimiladas por la dirección de turismo que plantean como indicadores de análisis para el diagnóstico

urbano y potenciar a futuro. De este modo se resume en 3 (tres) puntos de observación:

LA VIDA CIVICA

a. Falta de un plan integral de turismo para la fomentación y la convivencia entre Caviahue-Copahue. Temporadas altas y bajas. Cómo generar un circulo anual de actividades.
b. Interpretación y discriminación entre las problemáticas de una ciudad y un centro turísticos. Es necesario fortalecer y aumentar las soluciones urbanas para que las mismas reflejen un aumento en la calidad de paisaje turístico de interés masivo; en materia de mantenimiento de infraestructura, servicios y vialidad.
c. Potenciar la conectividad y el intercambio de servicios.

RECURSOS NATURALES

d. Falta de un desarrollo que fomente la explotación científica de la zona, convirtiéndose en un centro de atracción, por ejemplo, de congresos nacionales e internacionales
e. Falta de un plan de visitas guiadas, para la apreciación de la naturaleza viva y autóctona de la región.
f. Las localidades, se encuentran en un lugar de protección provincial, esto requiere de mejoras intensas en el mantenimiento y ciudado.

REGION

g. Optimizar el lugar dentro del circuito de la ruta de Pehuén. Aprovechar este recurso, para generar la conectividad regional y a su vez fortalecer el lugar que ocupan dentro de la ruta, con sistemas de fomentación.

Cámara de Hoteleros de Copahue

Jueves 1 de Junio, 2017.

Lugar: Colegio de Arquitectos de Neuquén

- Presentes:

José Luis Felleti “Aguas Verdes, Apart Hotel”

Jorge Decesco “Hualcupen, Complejo Termal”

Isabel Larrazábal “Aldea Termal, Cabañas y departamentos”

- Asistencia PUCC

Pablo Suarez, Gustavo Gradel, Osvaldo Preiss, Hernán Vitale

Contraparte Municipal

Paula Polich

El objetivo de dicha reunión era identificar a través de un diagnóstico intenso, la situación actual en la que se encuentra el Centro Turístico Copahue. La intención es poder tener de primera mano y opiniones bien marcadas de los problemas y las oportunidades que presenta, que reconocemos como “la parte sensible” y desde ya, más afectada por la situación y con mayor urgencia de respuestas.

A continuación, se hará un desarrollo de dichos focos sensibles, que demandan una mayor atención y análisis:

TEMPORADA ALTA Y BAJA

En principio, tenemos que entender que el Complejo Termal, tiene una temporada alta que es en la época de VERANO, entre los meses de noviembre y abril aproximadamente, y que por cuestiones climáticas extremas y de salud, el complejo tiene una temporada baja, prácticamente NULA, en los meses invernales.

PROBLEMATICAS:

a. Las grandes nevadas que sufre la región, imposibilitan la explotación del centro turístico, dificultando la accesibilidad, la imposibilidad del uso de las instalaciones.
b. En otro aspecto, los tratamientos realizados en las aguas termales y los tratamientos de barro, tienen un mayor accionar en épocas de verano donde alcanzan las particularidades naturales óptimas.

ASPECTO SOCIAL

CIVICO

Hay que resaltar que Copahue, no es una ciudad con habitantes permanentes, donde se realiza una vida social durante todo el año, más bien está estrictamente resumido a la actividad turística y tratamientos de salud, en su mayoría personas adultas y de la tercera edad. De este modo, los actores que mayor protagonismo toman, son los visitantes, pacientes y turistas, recibidos por los propietarios de complejos habitacionales, ya sean, hoteles, departamentos y cabañas y los encargados profesionales administrativos y de la Salud, que prestan servicios en el complejo termal; otros actores que entran en juego, son aquellos que tienen el rol comercial.

SALUD

Según el Sistema de Seguridad Social de la provincia de Neuquén, incorpora la terapéutica termal a los nomencladores, para ser indicado como cualquier tratamiento.

AMBIENTAL

Por tratarse de una zona de gran complejidad geográfica y del uso y apreciación de recursos naturales, y la cercanía al Volcán, la región esta en alerta y continua urgencia ambiental.

PROBLEMATICAS:

a. No cuenta con una población estable, con domicilio real en dicha localidad. Esto a la hora de la toma de decisiones, tiene un peso y una repercusión política.
b. La gran mayoría de los estos prestadores de servicios y recursos, no son habitantes de Copahue, lo que genera que la temporada alta, reciba un número elevado de trabajadores por parte del estado, provenientes en su mayoría de Loncopué y Caviahue.
c. El centro presenta un déficit de recursos comerciales anexos, que genere un atractivo extra de oseo para los visitantes.

EL ROL DEL ESTADO

Copahue, forma parte del Municipio de Caviahue, por tal motivo hay que comprender que la figura más importante a nivel político, económico y administrativo local, es el Intendente. La Dirección de Turismo municipal, está a cargo bajo la misma figura que en Caviahue. Los Servicios Públicos de agua, luz, gas y vialidad, también responden para ambos caos, los mismos entes.

Entre los organismos que forman parte del ala estatal, se reconoce al Ente Provincial de Termas de mayor incumbencia a nivel provincial, cuyo objetivo es la administración, promoción, protección, fiscalización, uso, aprovechamiento y desarrollo de las fuentes de agua termo-minero-medicinales y fangos terapéuticos de dominio y jurisdicción (Según Ley 1762)

PROBLEMATICAS:

a. El ente Termas es el encargado responsable de la administración y la disfunción, el centro no tiene una FIGURA representativa y asignada, “con escritorio en el mismo complejo”, para poder cumplir el rol de catalizador

de problemas y el intercambio directo con el municipio, lo que genera una intermitencia y un déficit marcado con las soluciones.

b. No existen políticas de subsidios para afrontar altos gastos mensuales
c. Falta de un Plan de Fomentación de Turismo, que ayude a convertirlo en un lugar de persuasión de nuevos usuarios y a la vez, poder plantar bases de cuál es el objetivo en dos planos, el Nacional y el Internacional.

SERVICIOS PUBLICOS (AGUA, LUZ, GAS, TELEFONIA E INTERNET)

PROBLEMÁTICAS:

a. Problemas e irregularidades en la prestación de servicios.
b. Incremento en los costos del servicio mensualmente, sin lograr obtener subsidios que ayuden a apaciguar la situación.

INFRAESTRUCTURA Y VIALIDAD

VIALIDAD

a. Falta de un medio de transporte directo, efectivo y con frecuencias estudiadas para el ingreso y egreso al complejo. Nula conexión entre servicios combinados de transporte públicos.
b. Escasas obras públicas que mejoren el estado de la arteria de conexión y de entrada principal. Rutas y caminos en mal estado. Difícil accesibilidad.

INFRAESTRUCTURA

c. Falta de mantenimiento del complejo termal y todos los edificios anexos que responden al ente Termas. Las soluciones que se realizan son a corto plazo y esto proporciona mayor dificultad a largo plazo, ya que con el pasar del tiempo los problemas se incrementan.
d. Construcciones y antiguos edificios en abandono total. Esto proporciona problemas de todo tipo, no solo por una cuestión estética y de paisaje general, sino también en el ámbito comercial, quitando la oportunidad de nuevos emprendedores y trayendo aparejado, problemas ambientales de contaminación.
e. Escases de lotes para nuevos emprendimientos y de lotes para viviendas de gente que trabaja en el lugar.
f. No hay veredas consolidadas que mejoren el tránsito peatonal. Tampoco hay un desarrollo de asfalto u otro tratamiento de calles, para mejorar la circulación de automóviles.

g. elevados costos de alquiler para aquellos potenciales comerciantes interesados.

Podemos sacar algunas mencionar algunos objetivos a fortalecer:

Poder convertirse en un Centro Termal de Excelencia, a nivel Internacional.

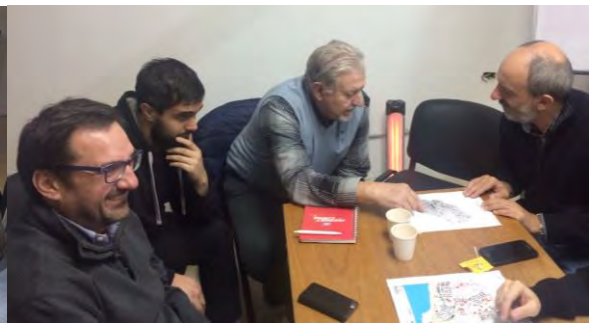
Mejoras significativas para una vida de intercambio y convivencia social;

Mejoras en la calidad de paisaje y ambiente

Contar con una gestion compleja, que favorezca la comunicación y la via de soluciones entre el estado y el privado.

Poder contar con una mejora en la calidad y prestación de servicio.

Plan integral de Obras, en materia de infraestructura y vialidad.



2.2.2 I - Foro Ciudadano

A fin de identificar y caracterizar de forma consensuada los problemas principales de la Localidad se desarrollaron actividades en Instancias Participativas: por un lado, se realizaron numerosas entrevistas semi-estructuradas a actores clave y por otro, se realizó un Foro Ciudadano, el mismo contó con la participación de autoridades locales, funcionarios de diversos organismos provinciales, representantes de instituciones públicas, representantes del sector privado y vecinos de Caviahue y Copahue.

Encuentro

El Foro fue organizado por el Colegio de Arquitectos de Neuquén y equipo de trabajo de la Asistencia PUCC, como parte del convenio CAN Regional 1, Municipalidad de Caviahue-Copahue y el CFI – COPADE.

El encuentro fue realizado en el Centro de Convenciones el día 31 de mayo, entre las 16 y 20 hs.

Pieza Grafica de difusión elaborada por la asistencia.

Convocatoria

Con el fin de garantizar la **eficacia participativa** del foro se establecieron distintas estrategias de invitación.

I. A toda la ciudadanía de forma ***abierta y pública***, se acordó con la intendencia la difusión a través de los medios habituales de real llegada comunicativa de la localidad, la radio, redes sociales y la colocación de afiches en lugares de reconocida concurrencia.

II. Concejales y funcionarios de la localidad, dado el contacto previo en reuniones e entrevistas informales de la asistencia con la mayoría de concejales y distintos secretarios municipales la invitación fue directa, a través de llamados telefónicos o mails, se solicitó no obstante a la intendencia que sea difundido en las reuniones habituales de trabajo. Con la misma estrategia se comunicó a las Cámaras comerciales de Caviahue y Copahue.

III. Participantes de nivel Provincial, aprovechando de la misma manera la relación previamente establecida en reuniones con la asistencia se invitó de forma telefónica o mails a distintos organismos de la administración pública provincial, Defensa Civil, Áreas Naturales Protegidas, Ente de termas, Turismo, se coordinó a la vez con el Copade la invitación a Recursos Hídricos y el refuerzo de convocatoria a los organismos antes mencionados y a todas las instituciones que se consideraran pertinentes incluir.

IV. El colegio de Arquitectos realizo la difusión del foro a través de sus medios de comunicación habituales.

Participantes

Equipo De Asistencia Plan Urbano Caviahue Y Copahue

Arq. Pablo Suarez, Lic. Osvaldo Preiss, Arq. Gustavo Gradel, Dra. Ana María Monasterio, Arq. Gimena Guerreiro Gravier, Arq. Hernán Vitale

CFI (Consejo Federal De Inversiones)

IPER (Identidad y Planificación Estrategica Regional), Lic. Lorena Basualdo, CFI Neuquén, Lorena Fuentes, Dir. Gral. de Ordenamiento territorial, Mg. Daniela Torrisi

COPADE (Consejo De Planificación Y Acción Para El Desarrollo*)*

Dir. Provincial de Planificación Territorial, Lic. Ana Servidio, Lic. Mariana Gallo

Gobierno De La Municipalidad

Intendente, Oscar Cesar Mansegosa, Asesora en Planeamiento, Arq. Paula Polich Secretaria de Planificación, Arq. Jorge Parra, Secretaria de Turismo, Lic. Verónica Arcos, Sofia D´Amato, Nadia Zec, Secretaria de Deporte, Prof. José Pavletic, Elizabeth Ñancupan, Dirección de Cultura, Alex Heim, Asistente de Cultura, José Jara, Alejandra Fuentes, Secretaría Escolar, Edgar Romero

Consejo Deliberante

Luis A. Encina, Myriam Rodríguez, Patricia Castaño

Ente Provincial deTermas Neuquén

Dir. Provincial, Arq. Nicolas Gurnik, Dir. de Proyectos, Arq. Victor Mariluan , Leonardo Fuentes

ANP (Áreas Naturales Protegidas)

Dir. General, Marcela Galarza (Chosmalal), Guardaparque Tromen, Rodolfo Freire. Guardaparque Copahue, Segundo Jara

Subsecretaria de Recursos Hídricos

Gustavo Barrati, Yanina Rubio

Diputada Provincial

Alma Liliana Sapag

EPAS (Ente Provincial de Agua y Saneamiento)

Roberto Nordenström

Cámara de Hoteleros, Gastronómicos y Actividades Afines de Caviahue

Vicepresidencia, Cristian Jesús Agostini, 1er. Vocal, Mariana Giménez, Secretaria Cámara, Natalia Soledad Bogado

A continuación, la lista de ciudadanos de la localidad que participaron del foro, se aclara que algunos de ellos ya están mencionados como funcionarios integrantes de alguna institución pública pero aquí se citan en su carácter de habitantes de Caviahue – Copahue.

1- Rigoberto Ramirez
2- Mónica Conella
3- María Cecilia Coriolani
4- Miriam Contreras
5- Ana Rivero
6- Mauro A. Cares
7- Lucas Pino Mesa
8- Juan Manuel Pincheira
9- Paula Kubli
10- Javier Ignacio Álvarez
11- Alejandro Lopatín
12- Fernando Lopatín
13- Jorge Parra
14- Verónica Arcos
15- Sofia D´Amato
16- Nadia Zec
17- José Pavletic
18- Elizabeth Ñancupan
19- Alex Heim
20- José Jara
21- Alejandra Fuentes
22- Edgar Romero
23- Leonardo Fuentes
24- Luis A. Encina
25- Ana María Monasterio
26- Myriam Rodríguez
27- Patricia Castaño
28- Rodolfo Freire
29- Segundo Jara
30- Alma Liliana Sapag
31- Cristian Jesús Agostini
32- Mariana Giménez
33- Natalia Soledad Bogado

Actividades

El FORO se estructuro en tres etapas, Presentación, Actividades y Cierre.

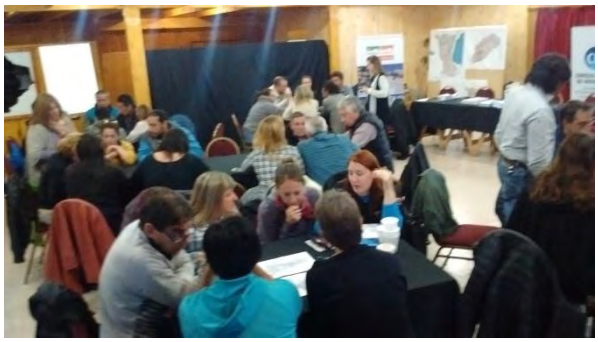
Presentación

Se dio inicio con una charla inicial a cargo del Intendente Oscar Mansegosa. A continuación, prosiguió una presentación cargo del coordinador Arq. Pablo Suarez, dicha presentación consistió en una breve explicación de cómo se nace la idea de realizar un Plan Urbanos para la Localidad, como se solicita, que organismos intervienen y como se conforma el equipo. Luego se describió de forma breve también que es un Plan Urbano y como se compone, profundizando en el componente participativo para poder definir el marco y los objetivos de la reunión. Finalmente se explicaron las distintas actividades que se desarrollaron a lo largo del foro.

En el salón se dispusieron al frente del espacio una pantalla para proyectar la presentación y una mesa frontal con los integrantes del equipo de la asistencia. En el resto del salón se armaron mesas de trabajos que los visitantes fueron ocupando arbitrariamente, por confianza vecinal o por orden de llegada al recinto. Se dividieron en grupos en 5 mesas de aproximadamente unas diez personas por mesa.

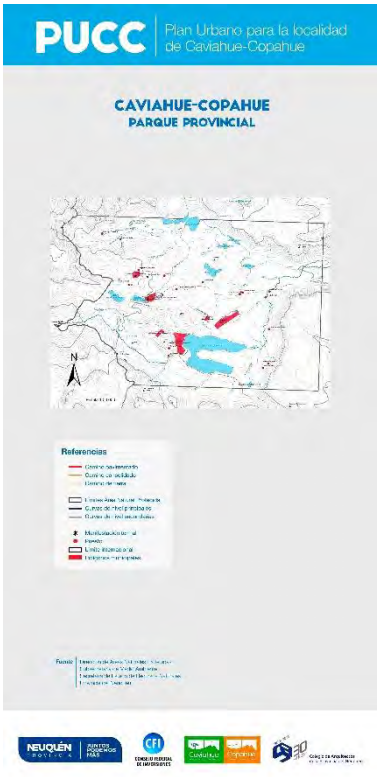
Presentacion inicial, Intendente Mansegosa y equipo de la asistencia.

Banners con los planos de Caviahue y Copahue, maqueta de Caviahue.



Mesas de trabajo del foro

Fotografía propia de la asistencia y de la Dirección de imagen y sonido de Copade..



Planos y material de trabajo del foro.

Resumen de la presentación

PUCC | Plan Urbano para la localidad de Caviahue-Copahue

PUCC

Caviahue Copahue

COPADE

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Colegio de Arquitectos de la Provincia del Neuquén

PUCC

PUCC

PLAN URBANO

MIRADA TECNICA

MIRADA CIUDADANA

PUCC

PUCC

PLAN URBANO
Es un documento articulador

Desarrollo SOCIAL

Desarrollo ECONOMICO

Desarrollo FISICO

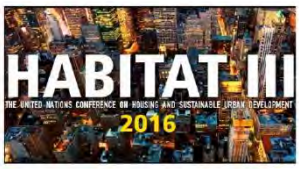
PUCC

PUCC

PLAN URBANO
Es un documento orientador para el desarrollo

INTEGRAL EQUILIBRADO ORDENADO

PUCC



Ciudad Participativa
Ciudad Sostenible
Ciudad Inclusiva
Ciudad Resiliente
Ciudad Segura
Ciudad Compacta

PUCC

1-Diaganostico

2-Lineamientos

3-Documento base Plan Urbano

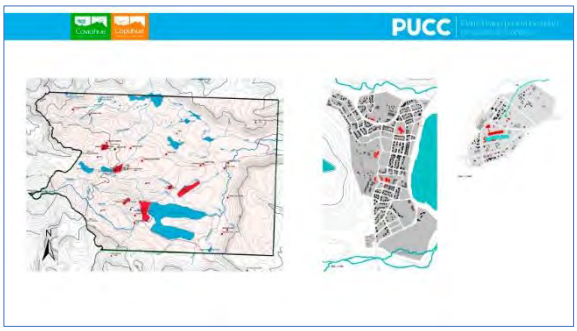
PUCC

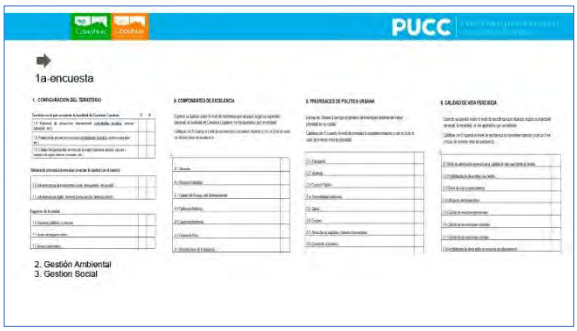
1a-encuesta

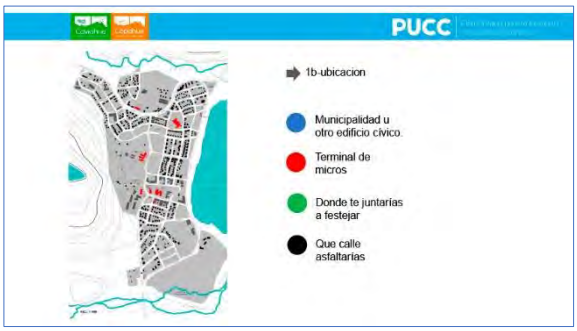
1b-ubicacion

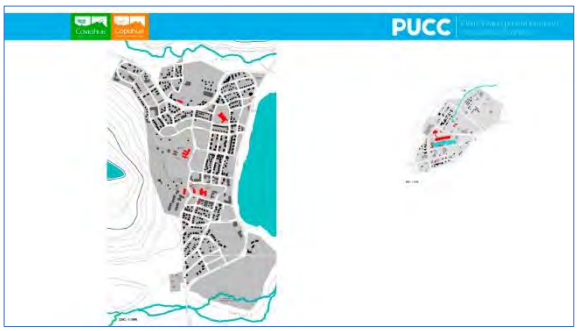
2-ciudad actual

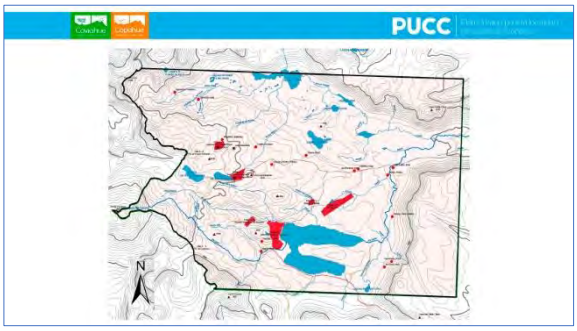
3-ciudad deseada











Actividades

Las actividades presentadas fueron cuatro.

1- Encuesta de excelencia y prioridades
2- Ubicación en Planos de elementos urbanos
3- Localización de vivienda en maqueta y planos
4- Elaboración de los problemas de la localidad

1-Encuesta

Como primera actividad se propuso completar una encuesta, de opinión anónima, que se trabajó durante el Foro y que tuvo como objetivo la obtención de

información útil para el plan como también la de preparar el ambiente adecuado para lograr enfocarnos en los objetivos del foro. Los distintos temas de la encuesta dieron lugar a un debate sobre las distintas posturas acerca de temas claves para la ciudadanía dentro de cada mesa de trabajo. Los integrantes del equipo de la asistencia se integraron a cada mesa con el fin de resolver dudas y cumplir con los tiempos asignados a la tarea y garantizar la realización de todas las actividades previstas.

Mesas de trabajo del foro
Fotografía propia de la asistencia y de la Dirección de imagen y sonido de Copade.

El siguiente es Modelo de la encuesta realizada, se recogieron un total de 30 encuestas.

PUCC – PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

FORO CIUDADANO

Taller sobre los Niveles de Excelencia Urbana y las Prioridades a Futuro en la localidad de Caviahue-Copahue

ENCUESTA

Guía para responder la Encuesta

Califique el nivel de excelencia urbana que alcanza en la localidad de Caviahue-Copahue, y las prioridades a futuro que, según su impresión personal, debería desarrollar la localidad en los apartados que se señalan en el siguiente cuestionario.

En la primera columna con el encabezado E, califique el nivel de excelencia urbana del apartado, según una escala de 0 a 5, con 5 cuando sea considerado máximo y con un 0 en el caso de mínimo nivel.

Por otro lado, en la primera columna con el encabezado P, evalue el nivel de prioridad que debería tener de apartado en el desarrollo futuro de la ciudad, con 5 cuando sea considerada máxima y con un 0 en el caso de mínimo nivel.

1. CONFIGURACION DEL TERRITORIO

Territorio en el que se asienta la localidad de Caviahue-Copahue	E	P
1.1 Potencial de proyección internacional (actividades turísticas, activos naturales, etc.)		
1.2 Potencial de proyección nacional (actividades turísticas, activos naturales, etc.)		
1.3 Calidad del paisaje del entorno de la región (sistema natural, cauces y espejos de agua, sierras, bosques, etc.)		
Sistema de comunicaciones que conectan la ciudad con el exterior		
1.4 Infraestructura de transportes (rutas, aeropuertos, ferrocarril).		
1.5 Infraestructura digital (Internet banda ancha, telefonía móvil).		
Espacios de la ciudad		
1.6 Espacios públicos y urbanos		
1.7 Áreas de espacio cívico		
1.8 Áreas comerciales		
1.9 Áreas recreativas (cauces de ríos, lagos, línea de costa, parques naturales, etc.).		
Transporte, tránsito y circulación	E	P
1.10 Circulación peatonal		

PUCC – PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

1.11 Tránsito (automóvil, motocicletas, estacionamiento, etc.).		
1.12 Tránsito interurbano		
1.13 Acceso a la ciudad		
1.14 Vinculación Caviahue-Copahue		
Vivienda		
1.15 Oferta y posibilidades de acceso a la vivienda		
1.16 Calidad y variedad de la oferta residencial		
1.17 Éxito en el control de la ocupación de parcelas y ejecución de obras privadas		

2. GESTIÓN AMBIENTAL

	E	P
2.1 Calidad ambiental de la localidad (pureza del aire, ruidos, etc.)		
2.2 Calidad del servicio de agua potable		
2.3 Desarrollo del sistema de saneamiento (red cloacal, depuración y tratamiento final).		
2.4 Gestión de los residuos sólidos urbanos.		
2.5 Calidad del paisaje urbano (arbolado, jardines públicos y privados, etc.)		
2.6 Preservación de áreas naturales protegidas, y flora y fauna nativa en el entorno de la localidad.		
2.7 Mecanismos de respuesta ante problemáticas ambientales		

3. GESTION SOCIAL

Educación	E	P
3.1 Calidad de la educación primaria y secundaria		
3.2 Adecuación del sistema educativo al sistema productivo		

PUCC – PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

Salud	E	P
3.3 Calidad del servicio de salud público		
Integración social	E	P
3.4 Equidad en los niveles de ingresos.		
3.5 Importancia del sentimiento de pertenencia a la ciudad		
3.6 Respeto a la 3era edad		
3.7 Respeto a la niñez		
3.8 Nivel de seguridad ciudadana.		
Empleo e Inmigración	E	P
3.9 Capacidad de la localidad para generar empleo.		
3.10 Capacidad para atraer talentos innovadores (profesionales, empresarios, artistas)		
3.11 Nivel de aceptación social de nuevos habitantes		
Sensibilidad política y social en la Ciudad	E	P
3.12 Cultura cívica y respeto a las normas de convivencia		
3.13 Confianza en las instituciones locales.		

4. COMPONENTES DE EXCELENCIA

Exprese su opinión sobre el nivel de excelencia que alcanza, según su impresión personal, la localidad de Caviahue-Copahue, en los apartados que se señalan.

Califique con 5 cuando el nivel de excelencia lo considere máximo y con un 0 en el caso de mínimo nivel de excelencia.

4.1 Ubicación.	
4.2 Recursos Naturales.	
4.3 Calidad del Paisaje y del Medioambiente.	
4.4 Patrimonio histórico.	
4.5 Capacidad Industrial.	
4.6 Calidad de Vida.	
4.7 Infraestructura de Transportes.	
4.8 Actividades e infraestructura cultural.	
4.9 Actitud positiva hacia el cambio y la innovación.	
4.10 Otro, especificar.	

PUCC – PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

5. PRIORIDADES DE POLITICA URBANA

Escoja las 3 áreas a las que el gobierno del municipio debería dar mayor prioridad en su ciudad.

Califique con 5 cuando el nivel de prioridad lo considere máximo y con un 0 en el caso de mínimo nivel de prioridad.

5.1- Transporte.	
5.2- Vivienda.	
5.3- Espacio Público.	
5.4- Sostenibilidad ambiental.	
5.5- Salud.	
5.6- Empleo.	
5.7- Atracción de capitales y talentos innovadores.	
5.8- Desarrollo económico.	
5.9- Desarrollo turístico.	
5.10- Otro, especificar:	

PUCC – PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

6. CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA

Exprese su opinión sobre el nivel de excelencia que alcanza, según su impresión personal, la localidad, en los apartados que se señalan.

Califique con 5 cuando el nivel de excelencia lo considere máximo y con un 0 en el caso de mínimo nivel de excelencia.

6.1 Nivel de satisfacción general con la calidad de vida que brinda la ciudad.	
6.2 Posibilidades de desarrollar una familia.	
6.3 Oferta de ocio y esparcimiento.	
6.4 Utilización del tiempo libre.	
6.5 Calidad de relaciones personales.	
6.6 Calidad de las relaciones laborales.	
6.7 Calidad de las relaciones sociales.	
6.8 Posibilidades de desarrollar un proyecto de vida personal.	

2-Ubicación en Planos

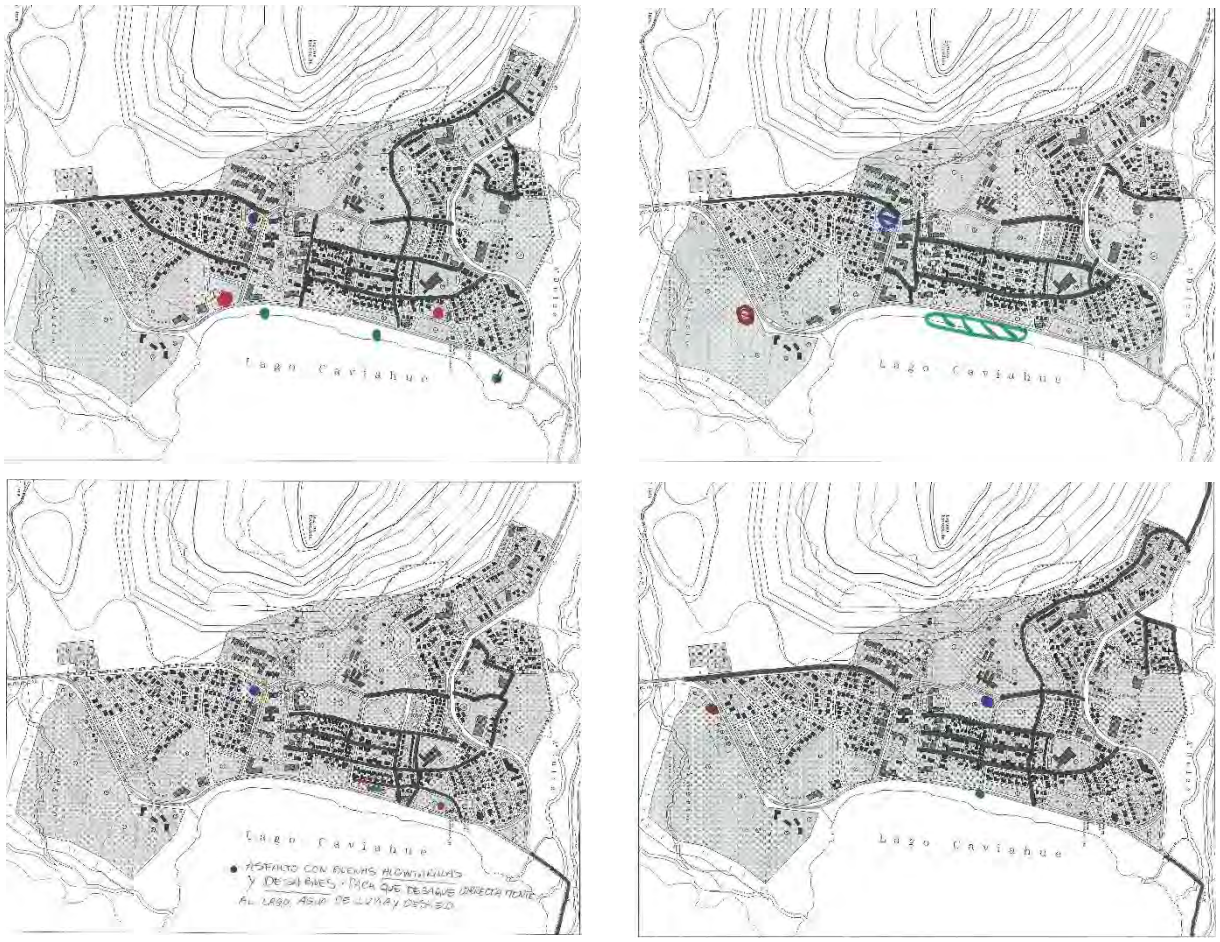
Esta tarea se desarrolló conformando distintos equipos de trabajo en cada mesa y que consistió en la identificación y ubicación de 4 (cuatro) espacios de carácter urbano, se repartieron 2 planos de Caviahue y 2 de Copahue por cada mesa, dando la opción de completar por uno por otro o por ambos lugares. Para facilitar la posterior interpretación, se tuvo como criterio, una orden de colores que respondían de la a las siguientes consignas.

- AZUL, un espacio de identificacion cívica.
- VERDE, un espacio de carácter social.
- ROJO, una terminal de micros.
- NEGRO, qué calles pavimentarian.

Mesas de trabajo del foro, produccion en equipos de trabajo
Fotografía propia de la asistencia y de la Dirección de imagen y sonido de Copade.

Caviahue

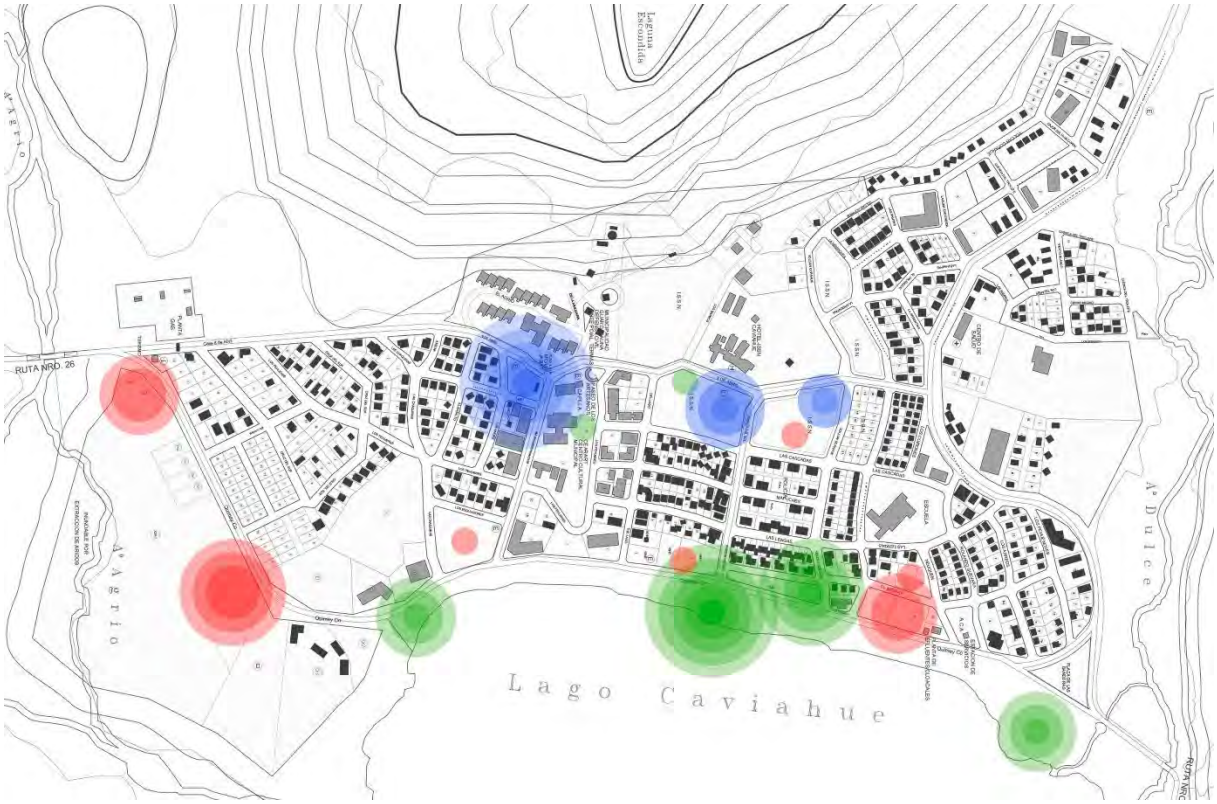
Los esquemas, que se observan a continuación, son algunos de los resultados (de los 15 planos entregados), de los trabajos en equipos, en las mesas. Podemos deducir que, en líneas generales, los lugares elegidos tienen cierta similitud. En general, se imaginan, la estación de micros en un lugar cercano al acceso a la ciudad, en el sector sur, por la Ruta numero 26; en otros casos en el sector opuesto, más cercano al acceso Norte; como tercera variante, aparecen sueltos, ocupando grandes manzanas, hoy libres de construcciones. Con el municipio, eligen en su mayoría, la plazoleta que está enfrente al municipio existente, dejando como segunda opción, también grandes manzanas desocupadas. En cuanto, al lugar de reunión pública, optan por situarse sobre la costanera. Las calles asfaltadas, con criterio, marcan calles que sirven y conectan, la vida cívica interurbana, y la necesidad de completar arterias importantes sin asfaltar.



Algunos planos escaneados de la muestra.

A modo de resumen, el siguiente esquema muestra los puntos de la ciudad elegidos, creciendo su forma, en los lugares que mayor selección obtuvo. Tambien respeta el criterio de colores antes mencionado, no se incluyen las pavimentaciones:

- AZUL, espacios cívicos.
- ROJO, terminal de micros.
- VERDE, espacios sociales.



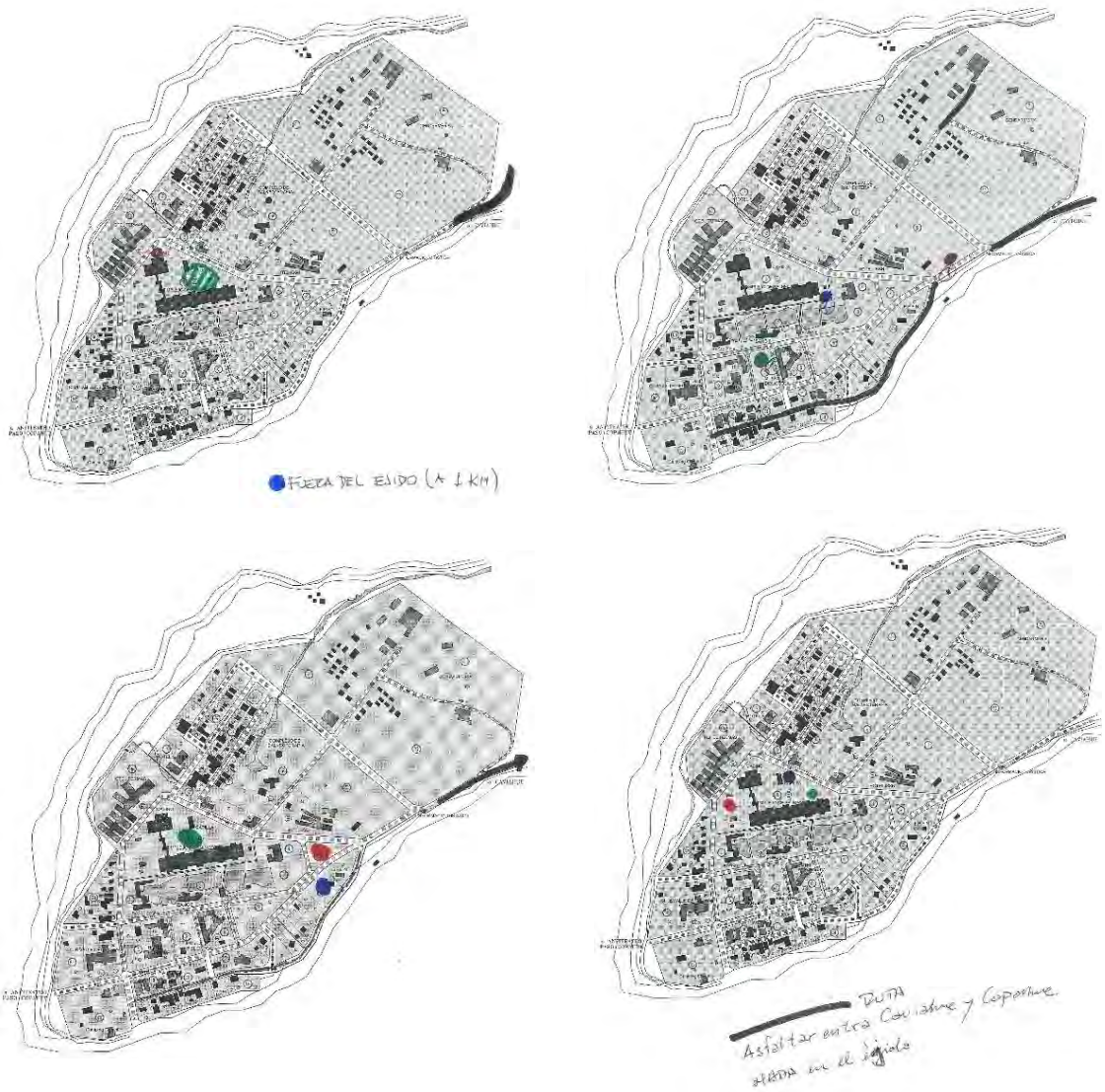
Plano síntesis de la actividad

Copahue

Al igual que para la localidad de Caviahue, se realizó el ejercicio con un plano de Copahue. A continuación, vamos a poder ver algunos esquemas que se hicieron en el Foro, de unos 10 entregados. Luego, más abajo, también vamos a poder ver un esquema resumen, con los puntos elegidos.

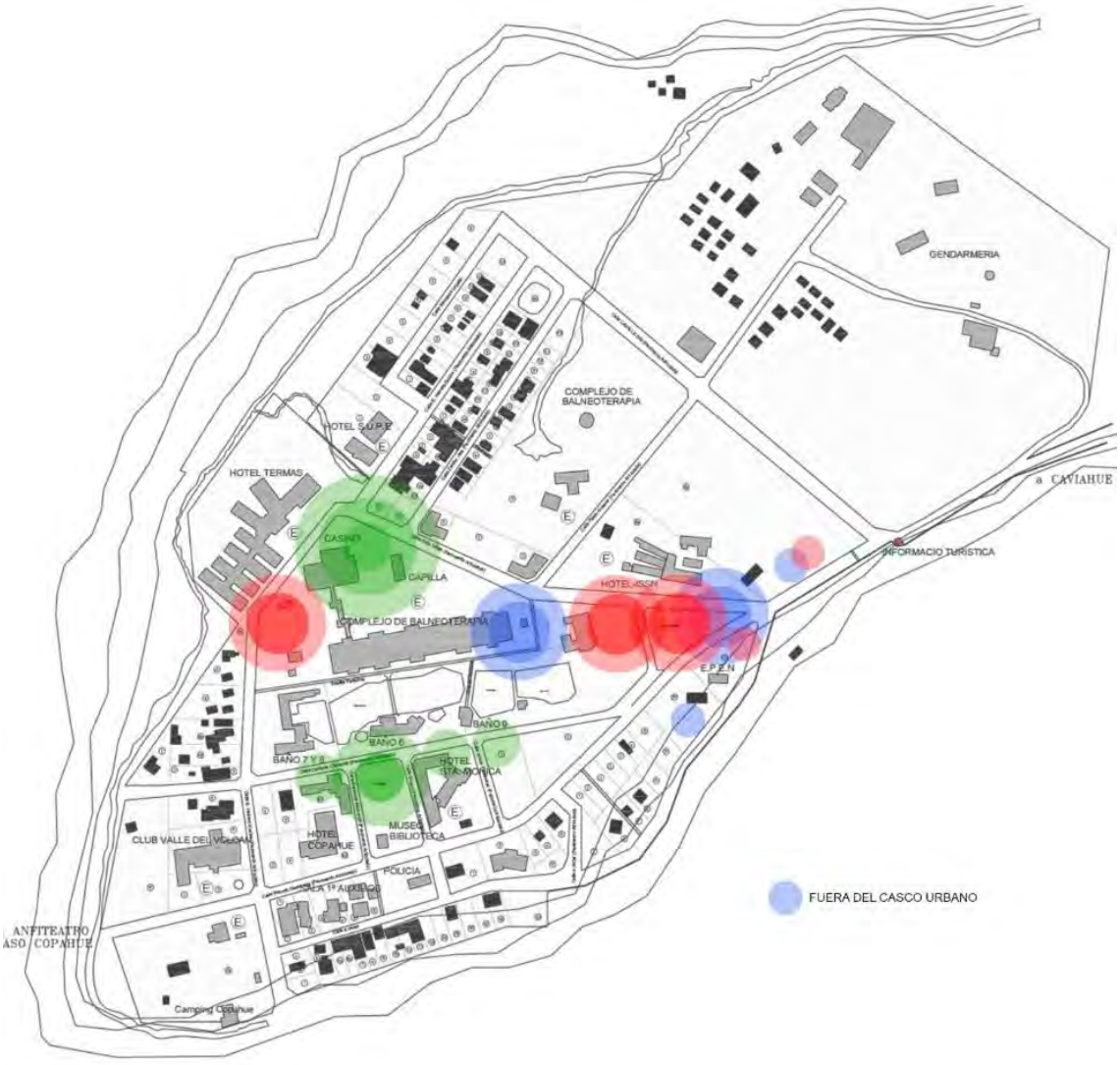
En este caso, las calles asfaltadas no toman tanta relevancia, pero si destacan la necesidad de asfaltar la conectividad con Caviahue, para todos los casos. El municipio y la zona de encuentro social, la ubican mas cercana a la zona del corazón

del centro turístico. La estación de micros, también, cercano a este sector, pero con criterio, más próximo a la zona de acceso desde la arteria que viene desde Caviahue.



Algunos planos escaneados de la muestra.

- AZUL, espacios civicos
- ROJO, terminal de micros,
- VERDE, espacios sociales



Plano síntesis de la actividad

3- Localización de vivienda y actividades comerciales

La siguiente tarea, fue localizar en un plano que se pegó sobre una gran pizarra, la ubicación de sus viviendas, y de poseer, la ubicación de su actividad comercial. Tanto los planos como la maqueta tenían todas las edificaciones de la localidad representadas, esto permitió a cada ciudadano encontrarse físicamente representado, generando un estado de empatía e integración con el taller que se estaba desarrollando, dando el marco de confianza necesario para la última actividad que es la expresión de las problemáticas urbanas.

4- Elaboración de los problemas de la localidad

Como ultima tarea, se pidió que cada mesa elabore una lista de problemas, identificando los de mayor relevancia. Durante la actividad, el equipo técnico, brindo apoyo a las mesas de trabajo, con el fin de conducir el debate interno de cada grupo de trabajo y ayudara verbalizar e identificar los problemas, la consigna duro aproximadamente treinta minutos y al finalizar un integrante de cada mesa leyó para todo el público del foro el listado elaborado su equipo.

A continuación, se reproduce la lista que produjo cada mesa.

Mesa 1

- Servicios de agua y cloacas deficientes,
- Centros comerciales no definidos,
- Mejoras en los servicios de comunicaciones (telefonía móvil e Internet),
- Servicios turísticos deficientes. Servicios ilegales, no registrados,

- No hay circuitos turísticos definidos en el parque (señalización) que permitan actividades recreativas,
- Limitación de crecimiento de la ciudad. Déficit de loteos disponibles,
- Algunas obras que no respetan el Código actual,
- No hay tratamiento de RSU primaria (Residuos Sólidos Urbanos),
- Por el lugar geográfico natural que se encuentra la localidad, carece de un tratamiento estratégico de forestación,
- Mantenimiento de calles, en épocas invernales, donde el existe conflicto de las grandes nevadas (anegación de calles), como así también y en la época de temporadas baja,
- Escurrimiento por falta de desagües pluvio-aluvionales,
- Déficit de espacios de esparcimiento y recreativos,
- El cableado eléctrico no es subterráneo. Esto trae complicaciones, en épocas invernales, y contaminan la imagen de la ciudad,
- Tratamiento particularizado para la explotación turística de Copahue,
- Mayor y mejores obras en la concesión del Centro de Sky.

Mesa 2

- Afianzar procedimientos, por sobre criterios personales,
- Interrelacionar los estamentos públicos hacia el objetivo común, donde el Municipio, funciones como caja de resonancia,
- Obras sin terminar,
- En temporadas altas: Dificultad en la provisión de servicios públicos.

Mesa 3

- Tratamiento del agua de las calles, anegadas por lluvia,
- Mejoras al acceso al centro de Sky,
- Galpón Municipal: Traslado o mejoramiento por impacto visual (maquinas en desuso),
- Centro de atención de problemáticas,
- Mejoras de los servicios públicos, en especial de telefonía e Internet, que son, además, un recurso importante para el uso comercial-turístico,
- Desarticulación social,
- Desarticulación entre público/privado,

- Accesos a la Villa. Precariedad en servicios de transporte,
- Escases de combustibles en temporadas altas,
- Mejoras en veredas, calles y rutas. Necesidad de obras nuevas,
- Embellecimiento de la Villa,
- Señalización e iluminación de calles,
- Acentuar el “sentido de pertenencia” para aumentar el cuidado y bien común,
- Convivencia con animales que irrumpen la ciudad (perros, caballos, ganado),
- Cumplir y poner en práctica las normas y ordenanzas municipales,
- Organización del tránsito,
- Dificultad en los estacionamientos en periodo invernal.

Mesa 4

- Agua y Saneamiento (liquido cloacal),
- Residuos y acopio de materiales en desuso en obras de construcción,
- Falta de espacios de contención social, espacios de participación cultural, talleres de Capacitación.
- Infraestructura y Obras públicas que se adapten al entorno
- Desagüe pluvial-aluviones
- Incompatibilidad tránsito
- Trashumancia. Deterioro en el casco urbano
- Contaminación visual por obras abandonadas
- Carencia de señalización para el Turismo
- Desorden y desequilibrio edilicio

Mesa 5

- Desequilibrio edilicio por zonificación. Segmentación
- Falta de vida y acción cívica
- No hay protocolo de tratamiento de nieve, mala ejecución del método vigente
- Imposibilidad de transitar libremente por el parque provincial, obstaculización en áreas no privadas
- Identidad de pueblo
- Distanciamiento entre público y privado. Criterios no compensados.
- Hacer cumplir las ordenanzas municipales

2.3 Conclusiones

Introducción

Las conclusiones a las que se arriban en este informe, consideran los estudios técnicos y relevamientos realizados, como así también las opiniones vertidas por la comunidad, consultas con actores clave y reuniones con funcionarios municipales y provinciales, además de los resultados del foro ciudadano.

Dichas conclusiones consideran las diferentes escalas abordadas, las escalas presentadas son tres: la regional, la de localidad y la de los asentamientos (Caviahue y Copahue).

2.3.1 Escala Regional

En la escala regional, la del ***Parque Provincial Copahue***, la Localidad Caviahue-Copahue forma parte de un sistema de excepcional valor natural y paisajístico que ofrece, además, únicos elementos de atractivos turísticos, científicos y académicos. Sin embargo, presenta algunas limitantes en su desarrollo.

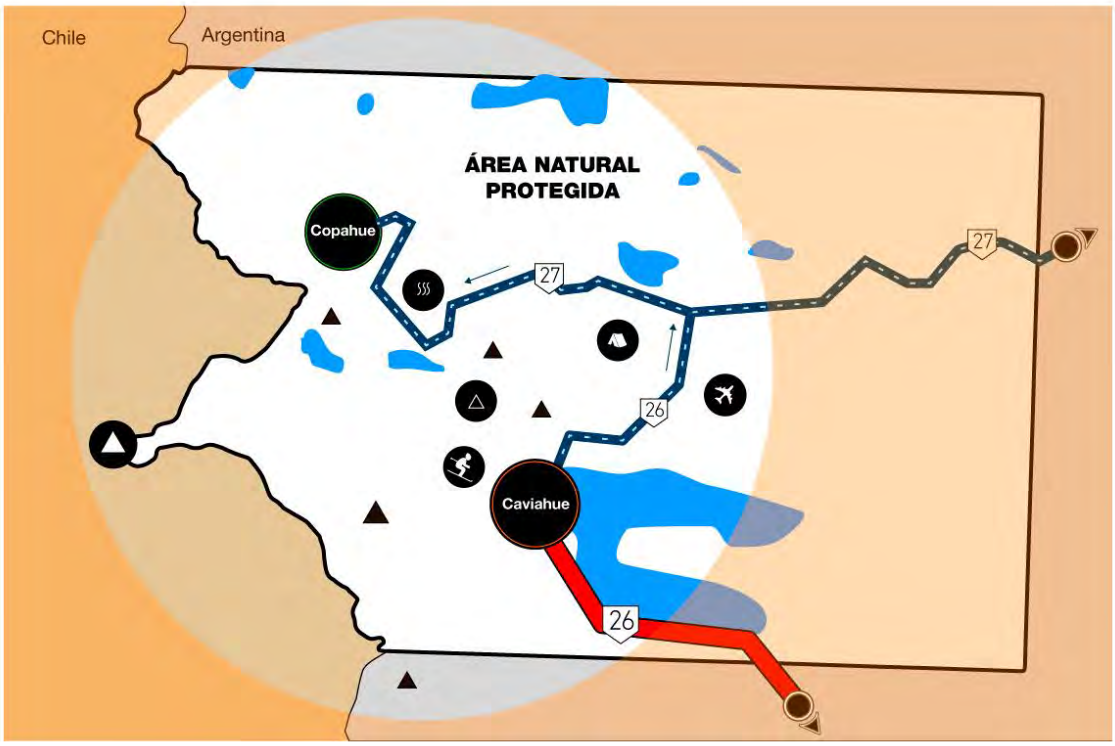
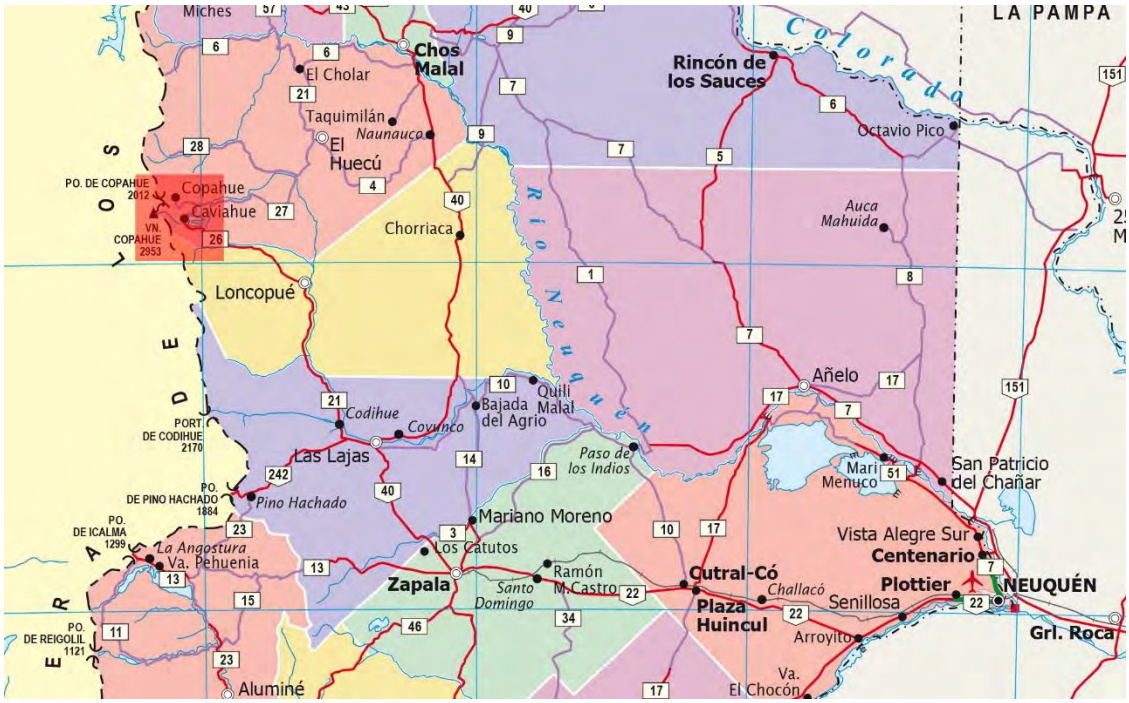


Grafico 19: Parque Provincial – Localidad

Conectividad. La conectividad de la localidad es mala, se accede a Caviahue por una única ruta asfaltada (que en temporada invernal puede estar interrumpida), sin otras opciones de movilidad alternativas y desde ahí por un mejorado a Copahue (ver mapa 10 político y rutas). El principal viaje que se realiza es desde la ciudad capital de la provincia, ciudad de Neuquén, hasta la localidad, que además de ser el vínculo administrativo y de provisión más completo, es la conexión con el aeropuerto (ver Gráfico 20, esquema de rutas). Si analizamos el primer tramo desde Neuquén hasta Zapala, pasando por Plaza Huincul y Cutralcó, se observa que es un tramo de ruta mucho tránsito vehicular y en particular tránsito pesado, de un estado de medio a bajo en su mantenimiento, y que además donde se atraviesa varias ciudades donde la ruta se transforma en avenida con semáforos. Otro inconveniente que presenta el tramo son los cortes de ruta por protestas sociales o laborales, de características imprevisibles tanto en su escala como en su temporalidad. A partir de Zapala hasta la localidad, las condiciones de viaje mejoran notablemente, el estado de la ruta es de menor tráfico, no se presentan cortes ni piquetes con la frecuencia del tramo anterior y además el paisaje circundante mejora y puede observarse el paisaje natural pre-cordillerano.



Mapa 10: Ubicación de la Localidad de Caviahue-Copahue. Fuente: Serie de mapas políticos del Instituto Geográfico Nacional.

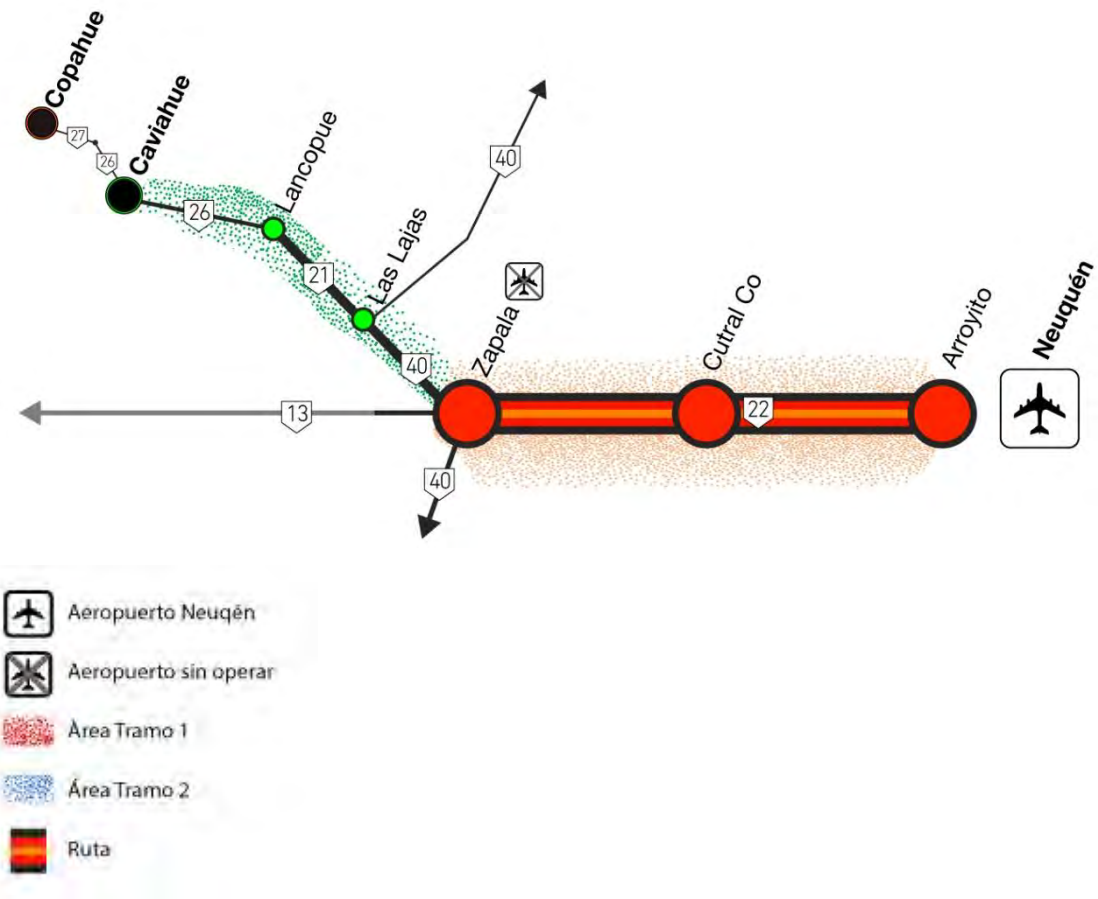


Grafico 20: Esquema de rutas desde la Ciudad de Neuquén hasta la Localidad de Caviahue -Copahue.

Comunicaciones. En cuanto a las comunicaciones, la Localidad presenta importantes deficiencias en telefonía celular e internet, debido a las características del soporte de transmisión que por las condiciones geográficas de la región implica la interrupción frecuente de los servicios. Estas condiciones generan un impacto directo sobre la actividad comercial y turística, pues “buena señal de celular” y conexión a Wifi, no sólo constituyen demandas básicas para estándares mínimos de calidad del servicio turístico, sino que además constituyen un requerimiento para la realización de transacciones monetarias. Asimismo, deficiencia en los servicios de comunicaciones repercuten negativamente en la calidad de vida de los habitantes de Caviahue-Copahue. La concreción del proyecto “Última milla”, que tendería la red de comunicaciones hasta la Localidad, mejoraría sustancialmente los servicios.

Coordinación multiactoral. La Localidad de Caviahue-Copahue se caracteriza además por insertarse en un territorio gestionado por múltiples organismos (Áreas Naturales Protegidas, Ente Provincial de Termas, Instituto de Seguridad Social de la Provincia de Neuquén, Vialidad Provincial, Defensa Civil, Gendarmería, etc.), lo cual conlleva una superposición de acciones y responsabilidades que si no están plenamente coordinadas pueden potencialmente desaprovechar las oportunidades que se presentan para el desarrollo futuro de la Localidad, ver gráfico 21.

Volcán Copahue. A pesar de que no surgió como problema en las instancias participativas de diagnóstico, la presencia del Volcán Copahue, que es un volcán activo, constituye un problema latente de acuerdo al informe técnico de este Plan. Lo que genera las condiciones de oportunidad para el desarrollo económico de la Localidad, es al mismo tiempo, una amenaza. Más allá de que ante una eventual contingencia vulcanológica existe un “Plan de contingencias” realizado y ejecutado por Defensa Civil (el cual se encuentra en proceso de actualización); la amenaza del volcán es insoslayable en toda acción que busque emprender a partir de este Plan.

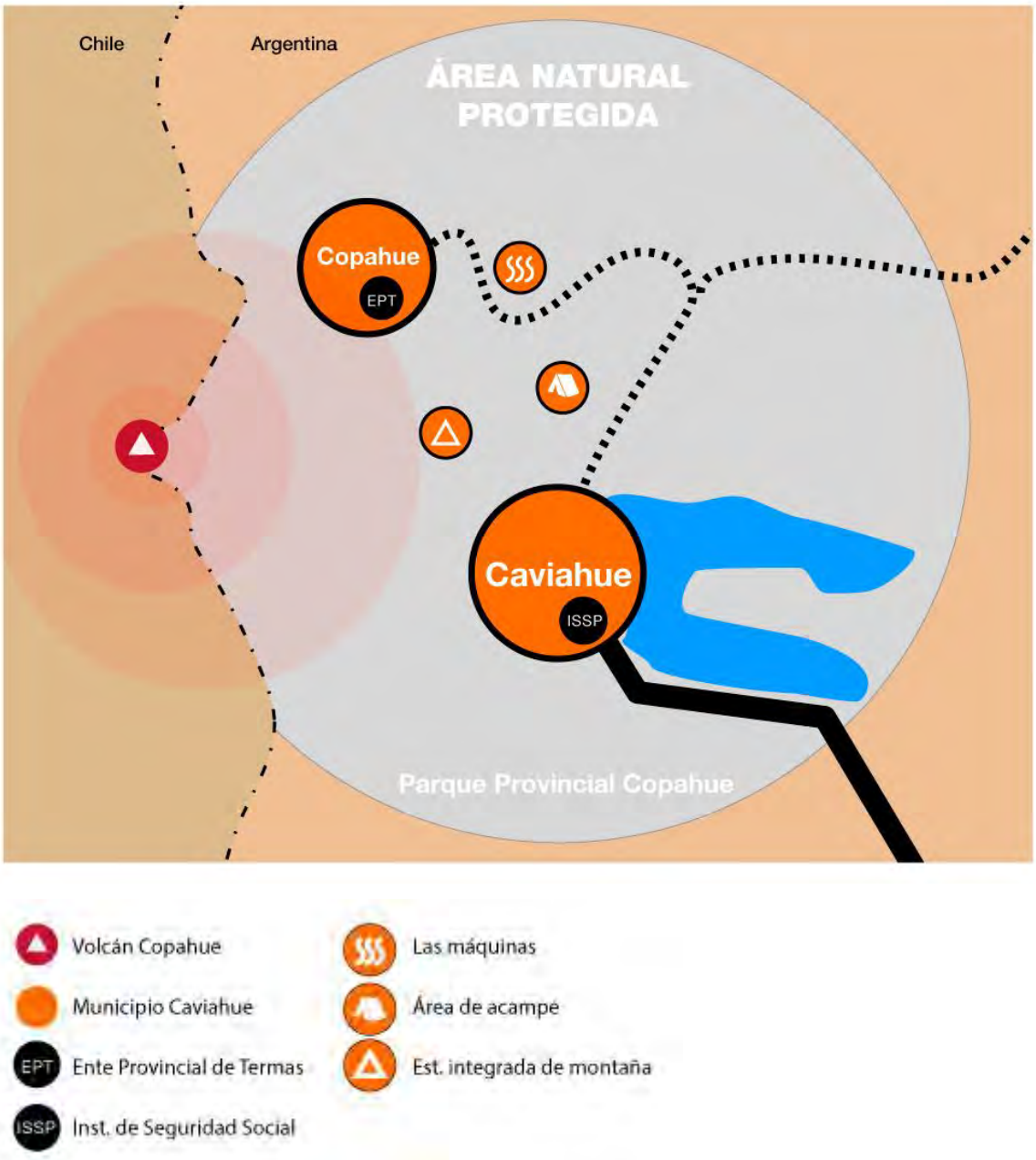


Grafico 21: Multi-jurisdicciones del territorio.

2.3.2 Escala Localidad

Articulación. En la escala de la Localidad, un problema radica en que Caviahue, como lugar de asentamiento urbano, se encuentra desconectada/desarticulada de Copahue, centro de servicios termales y turísticos, (a pesar del origen de Caviahue,

pensado como ciudad que absorbería la saturación de la capacidad hotelera de Copahue). Existe una mala accesibilidad pues la ruta de acceso a Copahue es de ripio y carece de demarcación adecuada, si la accesibilidad es complicada en verano, en invierno más aún debido a las intensas nevadas que afectan a la región, lo cual dificulta el acceso a Copahue para el desarrollo de la actividad termal invernal, tal como se viene promoviendo desde 2016. Esto condiciona la posibilidad de que los turistas se alojen en Caviahue y diariamente se trasladen a Copahue para los tratamientos termales, como se había pensado en el Plan de Desarrollo Turístico de 1986. Además, el funcionamiento propio y la dinámica diaria del servicio de salud termal requiere de un alojamiento próximo, aunque sí podrían estar a mayor distancia otros servicios turísticos y/o gastronómicos asociados que complementen el turismo termal. Otro acceso a Copahue y también a Caviahue es desde el norte, hacia las localidades de Chos Malal y la conexión con la Ruta n°40. Sin embargo, este acceso también es de ripio y de difícil transitabilidad

En suma, las dificultades de acceso hacia y desde Copahue son una limitante al desarrollo, y, además, presentan el problema de una única ruta en buen estado (la ruta 26) como vía de salida en caso de una emergencia volcánica.

Grafico 22: Accesos y conexiones de la localidad.

Identidad. También en la escala de la Localidad, la relación entre Caviahue y Copahue, desde un punto de vista identitario y de visión de futuro, resulta desarticulada. Esto se debe a que si bien son tratados como dos lugares iguales (por ejemplo, en lo que respecta a la normativa que define los usos del suelo y actividades), en realidad, su funcionamiento es muy diferente. Mientras Caviahue es un centro urbano con más de 800 habitantes permanentes cuya principal actividad es el turismo con dos temporadas anuales marcadas y una serie de eventos y programas turísticos y culturales que se desarrollan durante todo el año; Copahue, en cambio, es un centro de turismo de salud termal, sin población permanente en la actualidad, cuya actividad se desarrolla principalmente durante el período estival, en los últimos años también se promueve la actividad termal en invierno y esto logra prolongar la permanencia de habitantes en el lugar. Sus perfiles, muy diferentes entre sí, determina que los actores que intervienen en cada lugar, con sus propios intereses, recursos y estrategias, sean muy diferentes, no siempre considerando su posible articulación y complementariedad.

Economía. es quizás el eje de mayor injerencia, ya que permite y pone en marcha la mayoría del desarrollo de las soluciones a todos los problemas antes mencionados. Proporcionando estimaciones reales y tangibles, acompañado de las decisiones políticas para cada caso.

La única actividad productiva de la localidad es el turismo y las actividades que deriven del mismo o sean complementarias, y dado que está inmersa en un área natural protegida ninguna otra actividad está permitida, esto constituye una gran limitante al momento de buscar alternativas de crecimiento pero a la deja claro el perfil del área y concentra toda la energía en el eje turístico. Existente además pequeños negocios comerciales de bienes y productos para residentes y turistas.

2.3.3 Escala Local

En la escala local, es posible identificar problemas propios del área urbana de Caviahue y Copahue.

Caviahue

Estructura urbano-territorial. En el diagnóstico de la estructura territorial, se agrupan aquellos problemas de carácter urbano y que configuran la ciudad y validan su funcionamiento.

La estructura de la ciudad es débil, desarticulada, segmentada y carente de lugares con identidad reconocida.

- No ha configurado en su desarrollo sitios de alta referencia cívica, la administración pública desarrolla sus actividades en edificios no representativos de su actividad y de forma dispersa. De las mismas maneras no hay claros referentes de lugares de reunión social. De los resultados del primer foro ciudadano se puede inferir que los sectores cercanos a la costanera tienen una vocación más social y las áreas cercanas al espacio vacío entre la municipalidad, el banco y el centro de convenciones una disposición hacia lo cívico. Los ejes comerciales tampoco tienen gran carácter, no existe una relación completa entre las calles que se encuentran pavimentadas y la disposición en el código de las áreas comerciales, la idea planteada por el código de recova, se verifica en pocos lugares y al no tener continuidad pierde

su sentido. El espacio público no está pensado en función del desarrollo comercial en cuanto la circulación peatonal, estacionamiento de vehículos y equipamiento urbano.

- La llegada a Caviahue es difusa, al cruzar el puente y entrar a la ciudad existe una bifurcación, por un lado, la ruta asfaltada se dirige hacia la costa del lago y por otro nace una calle que tiene el enmarcado el acceso con pórtico de madera pero que es de ripio y sin ninguna jerarquía.
- Existen varias obras particulares inconclusas en distinto grados de ejecución, muchas de ellas en estado de abandono. Esto genera un impacto muy negativo en el paisaje urbano de la ciudad para los residentes y fundamentalmente para los turistas que la recorren como paseo.
- Se reconoce claramente una fuerte segmentación de la calidad constructiva, espacial y morfológica. La propuesta de usos del Plan de Desarrollo Turístico de 1986 que dio origen al código de planeamiento está basada en una teoría de "zoning", en el mismo se establecieron áreas con usos específicos. Las viviendas destinadas a la localización de habitantes de residencia permanente están todos ubicadas en un mismo sector, la estructura parcelaria para este destino es de menor tamaño que el resto de las parcelas y se permite construcciones entre medianeras. Esta idea de sectorización sumada a las características de tejido propuesto originó que este sector de la ciudad presente un paisaje urbano de menor calidad y con características que no refieren a la idea de un pueblo de montaña y de nieve. Se suma además de las diferencias físicas otro contraste que tiene que ver con el uso, los sectores destinados a residencias para turismo, hoteles y complejos de cabañas permanecen una parte importante del año sin actividad intensiva, lo que nos da un aspecto de cierta "*perfección escenográfica*" (en especial el sector residencial turístico), mientras que en el sector de residencia permanente el aspecto es el de una ciudad que se usa y se habita es decir la "*imperfección de lo usado*". Estos contrastes además de generar diferencias de pertenencia en los habitantes, tienen también un impacto negativo en el turismo cuando el visitante se desplaza de un sector a otro atravesando distintos estándares de cuidado y calidad.
- Un problema que debilita mucho la estructura urbana es el gran vacío que se genera en el espacio central de Caviahue, los terrenos del Instituto de

Seguridad que se encuentran frente al hotel del mismo instituto están sin ningún tipo de uso ni construcción. Estos lugares vacantes ubicados prácticamente en el corazón de la ciudad contribuyen a su desestructuración. Tener concentrado tanto vacío urbano en solo lugar y como dijimos, además se ubique en el centro geográfico contribuye al aspecto inacabado de la ciudad y hace difícil cualquier esfuerzo en la búsqueda de una perspectiva de mayor desarrollo.

- En contraste a la gran cantidad de espacios parcelados vacíos, hay una demanda insatisfecha de lotes para particulares y nuevos emprendimientos que se suma también al déficit para la adquisición de viviendas para pobladores actuales, nuevos y transitorios en carácter de compra o alquiler, fuera de lo que puede ser el mercado turístico.
- Con respecto a las calles la situación de que la mayoría de las calles no estén pavimentadas genera un mal funcionamiento del tránsito peatonal y vehicular en especial los días de lluvias, particularmente agravado en las arterias de carácter comercial y el tramo faltante de pavimento que conduce al centro de esquí. Con respectos a las calles en época de nieve el tratamiento que se les da no satisface todas las expectativas de funcionamiento y tampoco está consensuado que características de uso deben tener.
- Los servicios en general están al límite de su rendimiento. Se encuentra en proceso de obra una nueva planta de tratamientos de líquidos cloacales la cual, recién cuando este ejecutada se aliviará la situación actual. La provisión de combustible para la movilidad vehicular es deficiente y su suministro sufre continuas interrupciones, esto provoca los trastornos lógicos de desplazamientos tanto a los habitantes como a los turistas, que tienen que prever llegar a la localidad con la reserva de combustible que le permita el regreso y en todos los casos esperar sin ninguna certeza que el suministro se restablezca.

Estructura Institucional. En el diagnóstico de la estructura institucional, se incluyen aquellos problemas de carácter jurídico, que involucra la necesidad de mayor supervisión de las labores que se desempeñan en la comuna, el espacio de desarrollo jurisdiccional y las coordinaciones con otros organismos.

- La falta de disponibilidad de suelo para absorber el crecimiento poblacional, está afectada también, por el desequilibrio edilicio, en parte no respetando las

normas vigentes de construcción, y en algunos casos ocupando sectores de la ciudad que no se condicen con la zonificación planteada en planes anteriores y códigos vigentes.

- La ciudad carece de estrategias de señalización urbana, afecta tanto a la jurisdicción cívica, como también, al uso directo del turística.
- En cuanto al desarrollo de la actividad turística la calidad de los servicios ofrecidos se ve amenazada por la reproducción de prácticas informales. Los esfuerzos que se realizan desde la secretaria de turismo con el objetivo de resolver la situación informal e irregular en la prestación de servicios, no tienen un correlato con el código de construcción vigente. Es decir que las exigencias constructivas que solicita la municipalidad para la aprobación de nuevas construcciones cuyo destino es brindar distintos servicios a los turistas son siempre menores a las que luego se deben exigir para la habilitar del uso en cuestión. No tener una estrategia coordinada entre estas dos esferas municipales le resta poder a las acciones que se realizan para apaciguar la situación de irregularidades e informalidad en la prestación de servicios turísticos.

Estructura ambiental. Es de gran importancia, por tratarse de una localidad inmersa en un medio natural de excelencia, incrementado por la protección y el respeto del área.

- Si bien, el area cuenta con algunos recursos de protección y cuidado, información y fomentación, no se percibe con claridad que se entra a un parque natural protegido y cuales son la conducta específica que un visitante o un residente deben cumplir, los recursos destinados a guarda-parques son escasos en relación al área y tarea a desarrollar.
- Con respecto al tratamientos de residuos, en la actualidad se recoge y se traslada a Loncopúe, atravesando todo el parque natural en camiones. La localidad no tiene un programa de tratamiento mínimamente primario para luego ser trasladado. La localidad carece de políticas de residuos especiales y es un faltante dada la condición natural de su emplazamiento y ser un asentamiento de pequeña escala.
- En cuanto al consumo de energía tampoco tiene la localidad políticas desarrolladas de uso de energías renovables.

Estructura social. Caviahue fue pensada como centro turístico, con áreas destinadas a hotelería y otros servicios derivados y complementarios de la actividad turística, otras destinadas a residentes que prestaran servicios en esas actividades, y también se suman a estas los sectores de administración pública del lugar.

- Hoy en día la mayoría de los pobladores presta servicios en la administración pública formando parte de una lógica de economía de estado, los ingresos que perciben los trabajadores del estado no están afectado por la condición del turismo, es decir que una buena temporada o mala en términos económicos no los afecta directamente. ***La razón de ser de la localidad es el turismo,*** se desarrollen actividades en el estado o en el privado, esta lógica de funcionamiento donde toda la comunidad destina sus esfuerzos hacia este objetivo en común no se verifica y agrava la fragmentación las condiciones estructurales de zonas dentro de la ciudad que se mencionan en las conclusiones sobre el eje urbano.
- Los hoteleros, gastronómicos y comerciantes que desarrollan su actividad comercial están afectados por esta fragmentación, los esfuerzos individuales que tienen el objeto de mejorar la calidad de paisaje urbano son insuficientes para una mejora global. Existe también una migración laboral desde los establecimientos privados a puestos de trabajo en el estado, lo que genera una asidua renovación de personal, con la consecuente nueva convocatoria y formación para las difidentes tareas a desempeñar.

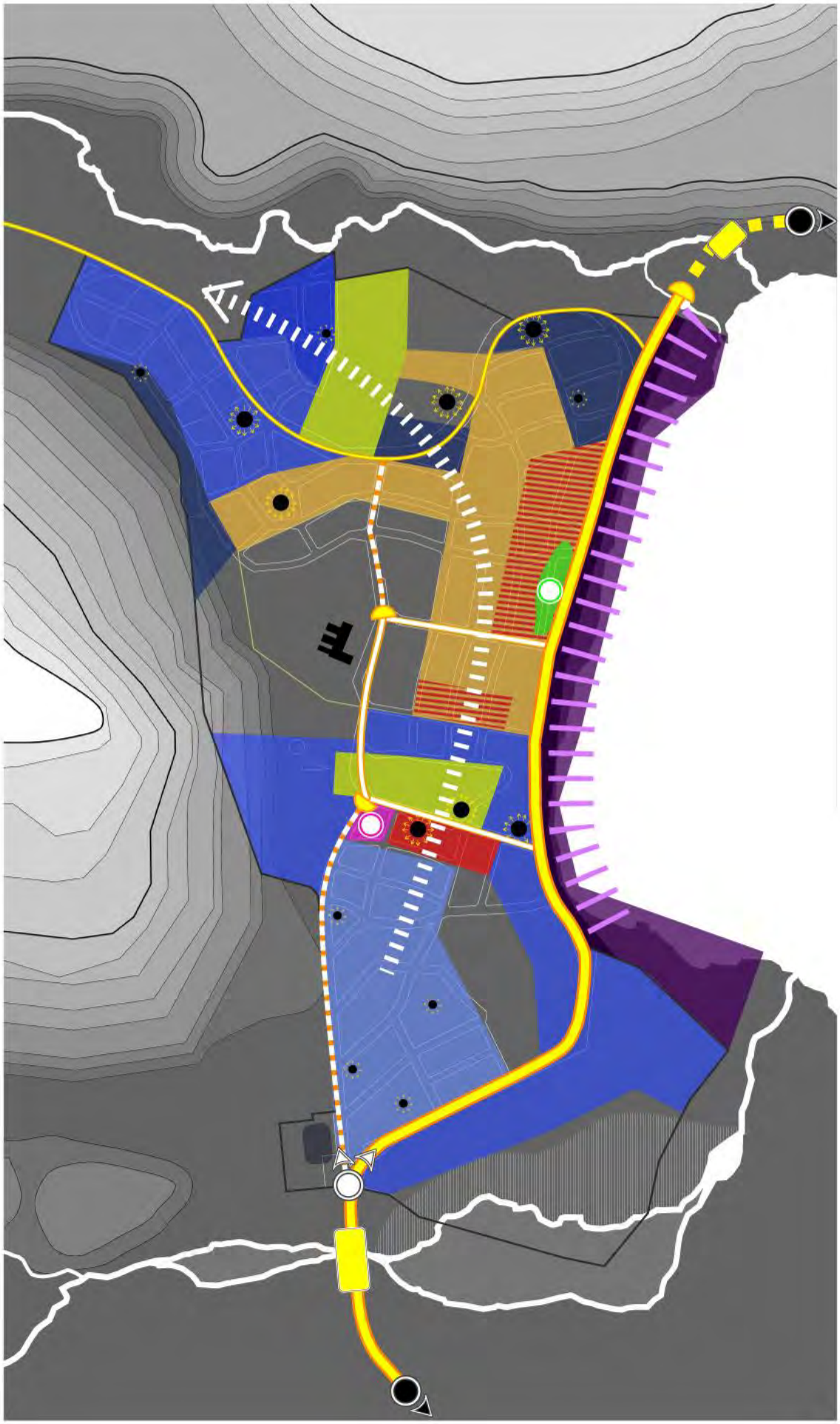


Grafico 22: Diagnostico de Caviahue.

Copahue

Hay que resaltar que Copahue, no es una ciudad con habitantes permanentes, donde se cumple una vida social durante todo el año, más bien está estrictamente resumido a la actividad turística y tratamientos de salud, en su mayoría personas adultas y de la tercera edad. De este modo, los actores que mayor protagonismo toman, son los visitantes, pacientes y turistas, recibidos por los propietarios de complejos habitacionales, ya sean, hoteles, departamentos y cabañas y los encargados profesionales administrativos y de la Salud, que prestan servicios en el complejo termal.

Estructura urbano-territorial. En el diagnóstico de la estructura territorial, se agrupan aquellos problemas de carácter urbano y que configuran la ciudad y validan su funcionamiento.

- El asentamiento presenta los problemas de accesibilidad y comunicación descriptos en el capítulo regional y de localidad.
- Un problema importante desde el punto de vista urbano está representado por la existencia de varias construcciones y antiguos edificios en estado de abandono. Esto proporciona problemas de todo tipo, no solo por una cuestión estética y de paisaje general, sino también en el ámbito comercial, quitando la

oportunidad de nuevos emprendedores y trayendo aparejado, problemas ambientales de contaminación.

- Otro problema que se presenta similar al de Caviahue es la falta de lotes para nuevos emprendimientos y de lotes para la gente que trabaja en el lugar, si bien existe una precaución en cuanto a su impacto ambiental, no está estudiado un protocolo que permita estos desarrollos. Esta escasez de disposición se contradice con la gran cantidad de áreas vacías en el centro y su entorno. Esta falta de espacios disponibles genera por otra parte elevados costos de alquiler para potenciales comerciantes interesados en promover alguna propuesta productiva, esta problemática es también de carácter institucional.
- Falta un sitio de llegada y espera de los visitantes que pueda prestar diferentes servicios que tienen que ver con el transporte.
- Copahue carece de espacio físico que represente a la administración pública.
- Los servicios son deficientes en general, el servicio eléctrico llega de forma aérea y se interrumpe en temporada invernal y debe ser reemplazado por equipos individuales de grupos electrógenos.

Estructura social.

- La localidad no cuenta con una población estable, con domicilio real, la gran mayoría de los prestadores de servicios y recursos, no son habitantes de Copahue, en temporada alta se trasladan un número elevado de trabajadores, provenientes en su mayoría de Loncopué y algunos de Caviahue. Si bien las condiciones de alojamiento están resueltas, esta condición de habitantes temporales y alojados en viviendas que no son propias si que pertenecen al estado, hace imposible que pueda desarrollarse un sentido de pertenencia real hacia el lugar.

Economía

En principio, el Complejo Termal, tiene una temporada alta que es en la época de verano y se extiende desde noviembre a abril aproximadamente, y por cuestiones climáticas extremas el complejo tiene una temporada baja prácticamente nula el resto del año.

- En los últimos años se desarrolla un programa turístico de termas en invierno, con éxito desde punto de vista de los visitantes, pero con balances no positivos desde lo económico en cuanto a la inversión y costos de mantener activo el centro en condiciones climáticas extremas. Hay que señalar además que los tratamientos realizados en las aguas termales y los tratamientos de barro, tienen un mayor accionar en épocas de verano donde alcanzan las particularidades naturales óptimas.

- El centro presenta un déficit de recursos comerciales anexos, que generen un atractivo extra de oseo para los visitantes y que este pensada y pueda cubrir los tiempos que deben respetarse entre tratamiento y tratamiento, como también propuestas que cubran las expectativas del turista durante la noche.

Estructura Institucional. En el diagnóstico de la estructura institucional, se incluyen aquellos problemas de carácter jurídico y de administración política.

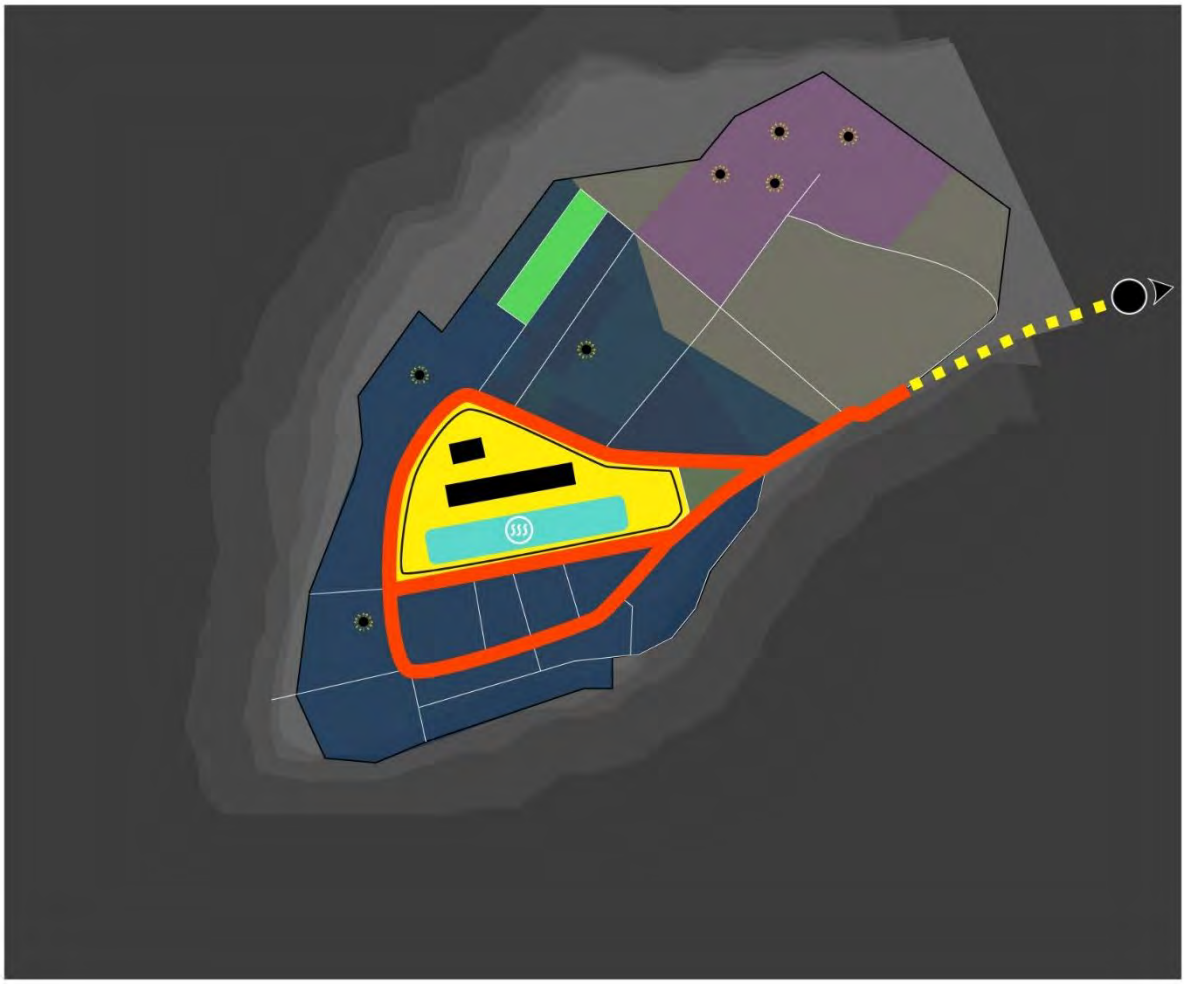
Copahue, forma parte del Municipio de Caviahue, por tal motivo la figura más importante a nivel político y administrativo local, es el Intendente. El Ente Provincial de Termas tiene como objetivo la administración, promoción, protección, fiscalización, uso, aprovechamiento y desarrollo de las fuentes de agua termo-minero-medicinales y fangos terapéuticos de dominio y jurisdicción (Según Ley 1762). Y es quien administra y pone en funcionamiento el complejo termal.

- La representación de la administración Municipal resulta insuficiente para poder liderar y balancear los intereses entre el Ente de Termas. Si bien existe la figura de un delegado de la municipalidad con este objetivo de trabajo, es asimétrica la relación que puede establecer entre el ente de termas que rango provincial y autónomo, la figura del delegado y los privados. La falta de estos recursos administrativos impide el propósito que el estado en el ejercicio de su rol público sea un catalizador de problemas. e intercambio directo entre los distintos actores.
- El complejo de termas que administra el ente contiene aproximadamente en el punto más alto de la temporada entre trescientos y cuatrocientas personas trabajando y puede alcanzar la visita de seiscientas personas, un total de mil personas, si bien existe un estructura administrativa la misma debería estar a

escala de la magnitud de la prestación descripta, no existe una estructura gerencial que aborde la problemática mas allá del servicio de salud termal, incorporando una visión turística, laboral y política.

Estructura ambiental. Debido a diferentes factores pusieron en estado de alerta y emergencia ambiental a Copahue, y se dispuso el resguardo y cuidado del recuso termal.

- En el lugar no pueden ejecutarse nuevas construcciones con el propósito de proteger el medio ambiente, este de aparente “congelamiento” resulta negativo en algunos aspectos, un edificio en estado de abandono produce más contaminación que una obra nueva que pueda presentar un informe de impacto ambiental donde se certifique que no produce contaminación.
- Dada la emergencia ambiental los edificios están convirtiendo su sistema de desagües cloacales a plantas propias de tratamientos, es un problema no tener un registro y un control exacto de esta situación.



Residencial Turístico
Área de complejo termal
Complejo Termal - edificios
Complejo Termal - Lagunas
Construcciones Aisladas
Áreas de vacios
Residencia permanente
Calle pavimentada
Ruta no pavimentada
Obras Inconclusas
Termas

3 LINEAMIENTOS

3.1 Visión

Como ya se ha abordado, la principal actividad económica de la Localidad de Caviahue-Copahue es el turismo. La Localidad posee una marcada vocación como centro de servicios turísticos, dadas las cualidades naturales y paisajísticas únicas del lugar y de su entorno que le otorgan elementos excepcionales valorados para el desarrollo de esa actividad (aguas termales, nieve, naturaleza, volcán, paisajes prístinos). Sin embargo, a fin de garantizar su crecimiento sostenido y sostenible, y al mismo tiempo, garantizar una mejor calidad de vida para sus habitantes, no son pocos los problemas y desafíos a los cuales se enfrenta.

La estructuración urbana, la accesibilidad y las comunicaciones, el cuidado del medio ambiente, el desarrollo social y el mejoramiento de las infraestructuras y servicios son algunos de los temas que deben formar parte de la agenda pública. A ellos se debe responder con instrumentos técnico-políticos, de gestión y concertación multiactoral que sean integrales y que, en conjunto, respondan a una visión de futuro compartida para la Localidad. Se trata, así, de definir un modelo de desarrollo deseado, como horizonte de sentido realista, hacia el cual orientar los esfuerzos colectivos y las inversiones públicas y privadas. Dicha visión es de **Localidad Turística**, e implica **consolidar y fortalecer el perfil de Caviahue-Copahue como centro de servicios turísticos, promoviendo el desarrollo sustentable y una mejora sustancial en la calidad de vida de la población**.

Una estrategia destinada a tal fin es la re-definición de la imagen turística de Caviahue-Copahue. Actualmente esta está centrada en la nieve (en invierno) y las termas (en verano). Su acentuada estacionalidad limita las posibilidades de expansión. Re-definir la imagen de la Localidad en su vocación turística permitirá construir una referencia para los procesos de diseño de producto y comercialización que permitan captar nuevos turistas y quebrar su fuerte estacionalidad. Asimismo, permitirá a la Localidad integrarse a la región a través de la definición de los canales de comercialización que posibiliten atraer el turismo que visita localidades turísticas en los circuitos provinciales.

Es a partir de la visión de **- LOCALIDAD TURÍSTICA -** que es posible definir Lineamientos de actuación que organicen dicha agenda.

3.2 Lineamientos

Como marco de ideas, cabría tomar los principios de la Nueva Agenda Urbana, aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (“Hábitat III") celebrada en Quito en 2016.

La Conferencia, que se realiza cada 20 años, convocó a delegaciones de 193 países para discutir cómo se planifican y administran las ciudades, pueblos y aldeas para cumplir su rol como impulsores del desarrollo sostenible y, en ese marco, dar forma a la implementación de los nuevos objetivos mundiales de desarrollo y cambio climático. Del encuentro participaron más de 36.000 personas, y en él se acordó la Nueva Agenda Urbana, un documento trascendental que se presenta como un “cambio de paradigma urbano” al procurar crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo. En ese marco busca reorientar la manera en que se planifican, se diseñan, se financian, se desarrollan, se administran y se gestionan las ciudades y los asentamientos humanos.

Dicha transformación parte de asumir, como compromisos, el garantizar el derecho a la ciudad, la inclusión, la equidad y la cohesión social; promover el desarrollo económico sostenible, centrado en las personas y que proteja al planeta, la cultura y el respeto; y desarrollar políticas integradas, sostenibles e inclusivas.

Desde esas consideraciones, la organización espacial de las ciudades, la accesibilidad y el diseño de los espacios urbanos, así como la construcción de las infraestructuras y la prestación de servicios básicos, junto con la ejecución de políticas de desarrollo, deben seguir criterios de compacidad, inclusión, participación, resiliencia, seguridad y sostenibilidad.

En ese contexto, se proponen cinco Lineamientos para el desarrollo de la Localidad Caviahue-Copahue:

1. Caviahue-Copahue **INTEGRADA**

Por su localización geográfica y las rigurosas condiciones del clima, Caviahue-Copahue posee algunas limitantes a su integración territorial. La accesibilidad física y la conectividad, principalmente, deben ser saldadas con más y mejoras infraestructuras. Asimismo, éstas deben buscar la promoción del desarrollo de la economía local, para asegurar su inserción en la región y en los procesos económicos y territoriales de más amplio alcance.

Se trata, en concreto de construir un territorio en el cual todos sus habitantes, de las generaciones presentes y futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan disfrutar libremente de todos los espacios físicos, políticos y sociales, ejerciendo de igual manera el derecho a una buena calidad de vida, y a tener acceso a los bienes y servicios públicos.

2. Caviahue-Copahue **CONSOLIDADA**

Un territorio planificado debe favorecer el mejor aprovechamiento de todos los recursos naturales, incluido el suelo, su uso mixto y público, valorizando los espacios dentro del perímetro urbano y favoreciendo la movilidad. La consolidación y compacidad urbana evitan la creación de suburbios o barrios dormitorios y mejoran la calidad de vida de los habitantes.

Caviahue-Copahue requiere del desarrollo de estrategias territoriales que consoliden las áreas ocupadas, asegurando la optimización en el uso de las infraestructuras, en una relación armoniosa y respetuosa con su entorno natural, al mismo tiempo que provea de espacios públicos de calidad como clave para construir comunidades plurales y pacíficas, evitando la estigmatización de grupos sociales.

3. Caviahue-Copahue **SOSTENIBLE**

Planificar el futuro medioambiental, social y económico a través de soluciones innovadoras que a la vez generan prosperidad y respetan los recursos naturales, es clave para el desarrollo sostenible de los territorios.

Caviahue-Copahue se inserta en un Área Natural Protegida, que debe ser puesta en valor para el desarrollo para las generaciones actuales y para el de las generaciones

venideras. Asimismo, su desarrollo se basa en el uso de múltiples recursos naturales que deben ser utilizados responsablemente, tendiendo a su resguardo.

4. Caviahue-Copahue **SEGURA**

Un territorio donde se pueda desarrollar y reproducir la vida, en una simbiosis naturaleza-sociedad que sea capaz de resistir y de recuperarse rápidamente de los riesgos humanos, sociales y medioambientales, minimizando el impacto y la vulnerabilidad de sus ciudadanos, es necesario para garantizar una mejor calidad de vida para la población. Resguardar el alma de pueblo de montaña y villa turística son objetivos clave de la Localidad Segura.
Asimismo, el Volcán Copahue constituye un recurso natural de gran valor para el desarrollo del turismo en la Localidad, pero al mismo tiempo, representa una amenaza latente. Es entonces menester desarrollar planes de manejo y contingencia que brinden mayor seguridad en la continuidad de la reproducción de la vida y de las actividades económicas.

5. Caviahue-Copahue **PARTICIPATIVA**

Se debe promover la libre participación de todos los habitantes, generando un sentido de pertenencia no excluyente que mejore la cohesión social y las interacciones culturales como base de sociedades plurales, multiculturales y vivas.

A partir del PUCC, se ha instalado en la comunidad local un proceso participativo muy valioso que es necesario continuar para seguir construyendo colectivamente un futuro.

3.2.1 II - Foro Ciudadano

Con la finalidad de efectuar una devolución del primer foro y la presentación de las conclusiones del diagnóstico y por otro la de validar las distintas acciones y lineamientos del plan para la Localidad se realizó un segundo Foro Ciudadano, el mismo contó con la participación de autoridades locales, funcionarios de diversos organismos, representantes de instituciones públicas, representantes del sector privado y vecinos de Caviahue y Copahue.

Encuentro

El Foro fue organizado por el Colegio de Arquitectos de Neuquén y el equipo de trabajo de la Asistencia PUCC, como parte del convenio CAN Regional 1, Municipalidad de Caviahue-Copahue y el CFI – COPADE.

El encuentro fue realizado en el Centro de Convenciones el día 6 de Julio, entre las 16 y 20 hs.

Pieza Grafica de difusión elaborada por la asistencia.

Convocatoria

- A toda la ciudadanía de forma ***abierta y pública***, se acordó con la intendencia la difusión a través de los medios habituales de real llegada comunicativa de la localidad, la radio, redes sociales y la colocación de afiches en lugares de reconocida concurrencia.

- Funcionarios de la localidad, dado el contacto previo en reuniones e entrevistas informales de la asistencia con la mayoría de concejales y distintos secretarios municipales la invitación fue directa, a través de llamados telefónicos o mails, se solicitó no obstante a la intendencia que sea difundido en las reuniones habituales de trabajo. Con la misma estrategia se comunicó a las Cámaras comerciales de Caviahue y Copahue.
- El colegio de Arquitectos realizo la difusión del foro a través de sus medios de comunicación habituales.

Participantes

Equipo De Asistencia Plan Urbano Caviahue Y Copahue

Arq. Pablo Suarez, Lic. Osvaldo Preiss, Dra. Ana María Monasterio, Arq. Gimena Guerreiro Gravier, Arq. Hernán Vitale

CAN (Colegio de Arquitectos de Neuquén)

Secretaria de la Comisión Directiva de la Mesa

Provincial, Arq. Cecilia Leonor Altamore.

Gobierno De La Municipalidad

Asesora en Planeamiento, Arq. Paula Polich Secretario de Planificación, Arq. Jorge Parra, Secretaria de Turismo, Lic. Verónica Arcos, Coordinador Ejecutivo Lic. Gastón Esteban Rodríguez, Sofia D´Amato, Florencia Valles, Emiliano Román, Dirección de Cultura, Alex Heim, Asistente de Cultura, José Jara. Juzgado Administrativo de Faltas, Jueza Teresita Carou

Ente Provincial de Termas Neuquén

Dir. de Proyectos, Arq. Víctor Mariluán, Leonardo Fuentes

ANP (Áreas Naturales Protegidas)

Dir. General, Marcela Galarza (Chosmalal), Guardaparque Tromen, Rodolfo Freire. Guardaparque Copahue, Segundo Jara

Cámara de Hoteleros, Gastronómicos y Actividades Afines de Caviahue

1er. Vocal, Mariana Giménez, Secretaria Cámara, Natalia Soledad Bogado

Cámara de Hoteleros, Gastronómicos y Actividades Afines de Copahue

Secretaria, Gladys Mux.

A continuación, la lista de ciudadanos de la localidad que participaron del foro, se aclara que algunos de ellos ya están mencionados como funcionarios integrantes de alguna institución pública pero aquí se citan en su carácter de habitantes de Caviahue – Copahue.

1. Monica Gonella
2. Fernando Volig
3. Daniel Fernando Vera
4. Teresita Carou
5. Mariana Gimenez
6. Jorge Parra
7. Verónica Arcos
8. Sofia D´Amato
9. Florencia Valles
10. Emiliano Roman
11. Alex Heim
12. Segundo Jara
13. Leonardo Fuentes
14. Ana María Monasterio
15. Rodolfo Freire
16. Natalia Soledad Bogado
17. Gastón Esteban Rodríguez
18. Gladys Mux

Actividades

El FORO se estructuro en distintas etapas, una inicial de Presentación y Conclusiones del I Foro, y luego se continuo con Programas y Acciones para la Localidad y finalmente Lineamentos.

Presentación

Se dio inicio con una charla inicial a cargo Asesora en Planeamiento, Arq. Paula Polich. A continuación, prosiguió una presentación cargo del coordinador Arq.

Pablo Suarez, dicha presentación consistió en repetir algunos conceptos del primer foro como una breve explicación de cómo se nace la idea de realizar un Plan Urbanos para la Localidad. Luego se describió de forma breve también que es un Plan Urbano y como se compone, profundizando en el componente participativo para poder definir el marco y los objetivos de la reunión.

En el salón se dispusieron al frente del espacio una pantalla para proyectar la presentación y unas mesas dispuestas en forma de gran cuadrado donde los visitantes fueron ocupando arbitrariamente. Esta conformación permitió generar una relación más cercana e incentivar la participación de los concurrentes con la moderación de la asistencia.

Conclusiones del I Foro

Se repasaron las principales problemáticas de la localidad a nivel regional y luego a escala de la localidad.

Programas, acciones y lineamientos

Con carácter propositivo se enumeraron una serie de programas y proyectos de acción inmediata, siguiendo la lógica de abordar el territorio primero a escala regional y luego a escala de la localidad, se pusieron a consideración de los concurrentes al foro la justificación de los proyectos y explicaron los efectos de remediación buscados en función de las problémicas detectadas.

Lineamientos

Finalmente se presentaron los lineamientos para la localidad, se describió primero como marco de ideas los principios de la Nueva Agenda Urbana, aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (“Hábitat”) celebrada en Quito en 2016. Y luego se mostraron los lineamientos que daban sustento y encuadran las distintas acciones y programas, todos ellos bajo la visión compartida de que la localidad tiene que consolidarse como centro de servicios turísticos.

PUCC

PUCC

PUCC

Fotos de foro, banners con los planos de Caviahue y Copahue y maqueta.

Resumen de la presentación

PUCC | Plan Urbano para la localidad de Caviahue-Copahue

PUCC

JUEVES 06 JULIO 2017
CENTRO DE CONVENCIONES CAVIAHUE

2° FORO CIUDADANO

Taller sobre lineamientos urbanos
¿Qué futuro queremos para la localidad?

PUCC

PLAN URBANO

MIRADA TECNICA

MIRADA CIUDADANA

PUCC

PLAN URBANO
Es un documento articulador

Desarrollo SOCIAL

Desarrollo ECONOMICO

Desarrollo FISICO

PUCC

1-Diaganostico

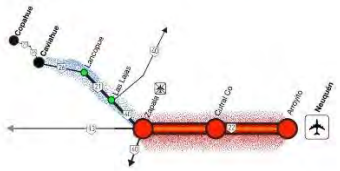
2-Lineamientos

3-Documento base Plan Urbano

PUCC

CONECTIVIDAD

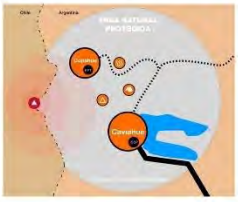
ACCESIBILIDAD
COMUNICACIÓN



PUCC

CORDINACION

TERRITORIO GESTIONADO POR
MULTIPLES ORGANISMOS



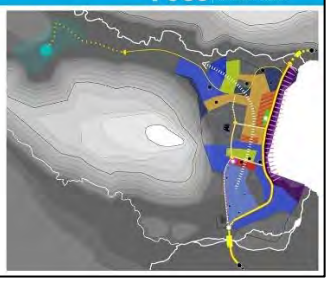
PUCC

ARTICULACION / IDENTIDAD

PUCC

CAVIAHUE

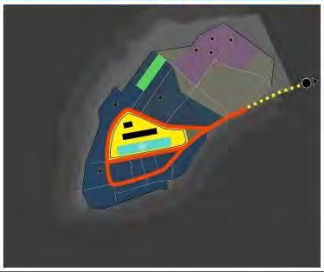
Estructura Territorial
Estructura Institucional
Estructura Ambiental
Estructura Social



PUCC

COPAHUE

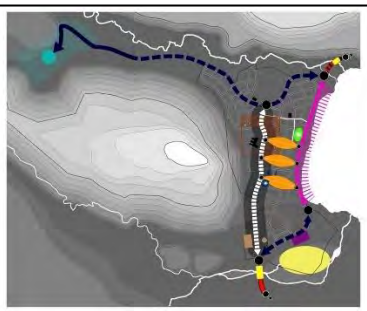
Estructura Territorial
Estructura Institucional
Estructura Ambiental
Estructura Social



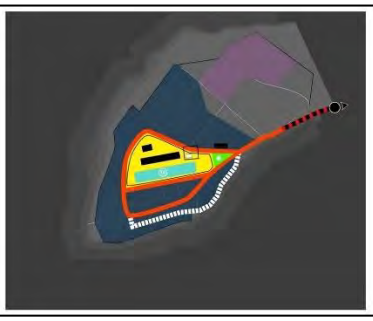
PUCC

2-LINEAMIENTOS

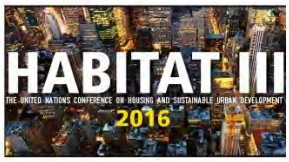
CAVIAHUE



COPAHUE



PUCC



Ciudad Participativa
Ciudad Sostenible
Ciudad Inclusiva
Ciudad Resiliente
Ciudad Segura
Ciudad Compacta

PUCC

INTEGRADA
CONSOLIDADA
SOSTENIBLE
SEGURA
PARTICIPATIVA

PUCC | Plan Urbano para la localidad de Caviahue-Copahue

4 PROGRAMAS Y PROYECTOS

4.1 Programas de Actuación

El PUCC propone seis programas de corto y mediano plazo de ejecución que operacionalizan el Plan. Su objetivo general es consolidar el perfil de Caviahue-Copahue como Localidad turística, enmarcándolo en los lineamientos propuestos. Cada Programa se orienta a objetivos específicos y objetivos generales compartidos. Para cumplirlos, presenta un conjunto organizado, coherente e integrado de proyectos que constituyen acciones concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, capaces de atender las necesidades de la Localidad y de resolver sus problemas.

A. Programa Re-estructuración Urbana

La re-estructuración urbana de la Localidad constituye un Programa clave para propender una mejora en la calidad de vida de la población local, el mejor desarrollo de la actividad turística, así como el adecuado manejo de los recursos. Desde una mirada integral, que contemple la dinámica de los procesos urbanos y la complementariedad de acciones necesarias, implica consolidar el tejido urbano, al mismo tiempo que requiere ordenar las actividades y usos del suelo, jerarquizar las vialidades, organizar los desplazamientos y la movilidad, y ofrecer nuevos espacios para satisfacer las demandas de la población local y del turismo. Algunos de los proyectos que componen el programa son: el de creación del Centro Cívico Caviahue, la consolidación de los centros comerciales a cielo abierto, la construcción de la "Puerta de Copahue" y la construcción de una costanera sobre el Lago Caviahue.

B. Programa Fortalecimiento de la Economía Local

La economía de la Localidad, fuertemente anclada en la actividad turística, se verá fortalecida por el crecimiento de las inversiones, la mejora de los servicios y la creciente complementariedad entre las actividades, diversificando la oferta y revalorizando los circuitos y atractivos turísticos locales. Desde esa clave, el Programa reúne una amplia gama de proyectos de gestión e inversión pública y privada, que se sustentan en la visión compartida de la Localidad, de consolidar su vocación turística.

Implica la promoción de pequeños emprendimientos complementarios al turismo, programas de educación técnica y capacitación y el desarrollo turístico sobre la base de recursos hasta ahora poco explorados, entre otros proyectos.

C. Programa Mejoramiento de la Accesibilidad

La accesibilidad es una condición de oportunidad para el desarrollo social y económico del territorio. En ese marco, el Programa busca mejorar los accesos físicos hacia y desde Caviahue y Copahue para la población local y el turismo, a partir de la pavimentación de las rutas de acceso, la puesta en marcha de un “Protocolo de nieve” que garantice la transitabilidad de las vialidades durante los meses de invierno, la modernización y relocalización de la terminal de ómnibus de Caviahue y la reapertura del Paso Internacional Pucón Mahuida. En clave similar, y si bien no constituye un proyecto del PUCC, sería muy positivo propender a la definitiva puesta en funcionamiento del Aeropuerto de Zapala, para mejorar la accesibilidad de toda la región. De ese modo se espera que el Programa facilite el acceso a bienes y servicios turísticos, empleos, educación y salud, y que al mismo tiempo promueva el desarrollo económico.

D. Programa Mejoramiento de la Conectividad

La conectividad, en tanto requisito imprescindible para el desarrollo, debe ser adecuada a los avances tecnológicos y las demandas de los usuarios. Mejorar la infraestructura de telefonía e internet que brinda servicio a la Localidad es el objetivo del Programa que propone tener un impacto inmediato en el adecuado funcionamiento de las comunicaciones. El Programa se traducirá en beneficios para el desarrollo de las actividades económicas, en particular la turística; el mejoramiento significativo de la calidad de vida de la población local; y será un aporte relevante para la educación, el desarrollo cultural y la seguridad.

E. Programa Promoción de la Sustentabilidad Ambiental

Preservar y mejorar el medio ambiente es una responsabilidad que compromete a toda la población. A partir de esa premisa, el Programa tiene por objetivo generar las condiciones para promocionar la sustentabilidad ambiental, es decir la gestión responsable y eficiente de los recursos naturales, de manera que sea posible mejorar la calidad de vida de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las

generaciones futuras. Ello requiere de proyectos orientados al adecuado uso de recursos termales (aguas y fangos), de agua de consumo domiciliario, del espacio natural (flora, fauna, suelo), la adecuada descarga de efluentes cloacales, y la promoción del uso de energías renovables. A partir de la ejecución del Programa se espera que la presión sobre el medio ambiente sea regulada de acuerdo a las capacidades del ecosistema natural con el fin de tender a un estado de equilibrio.

F. Programa Fortalecimiento Institucional

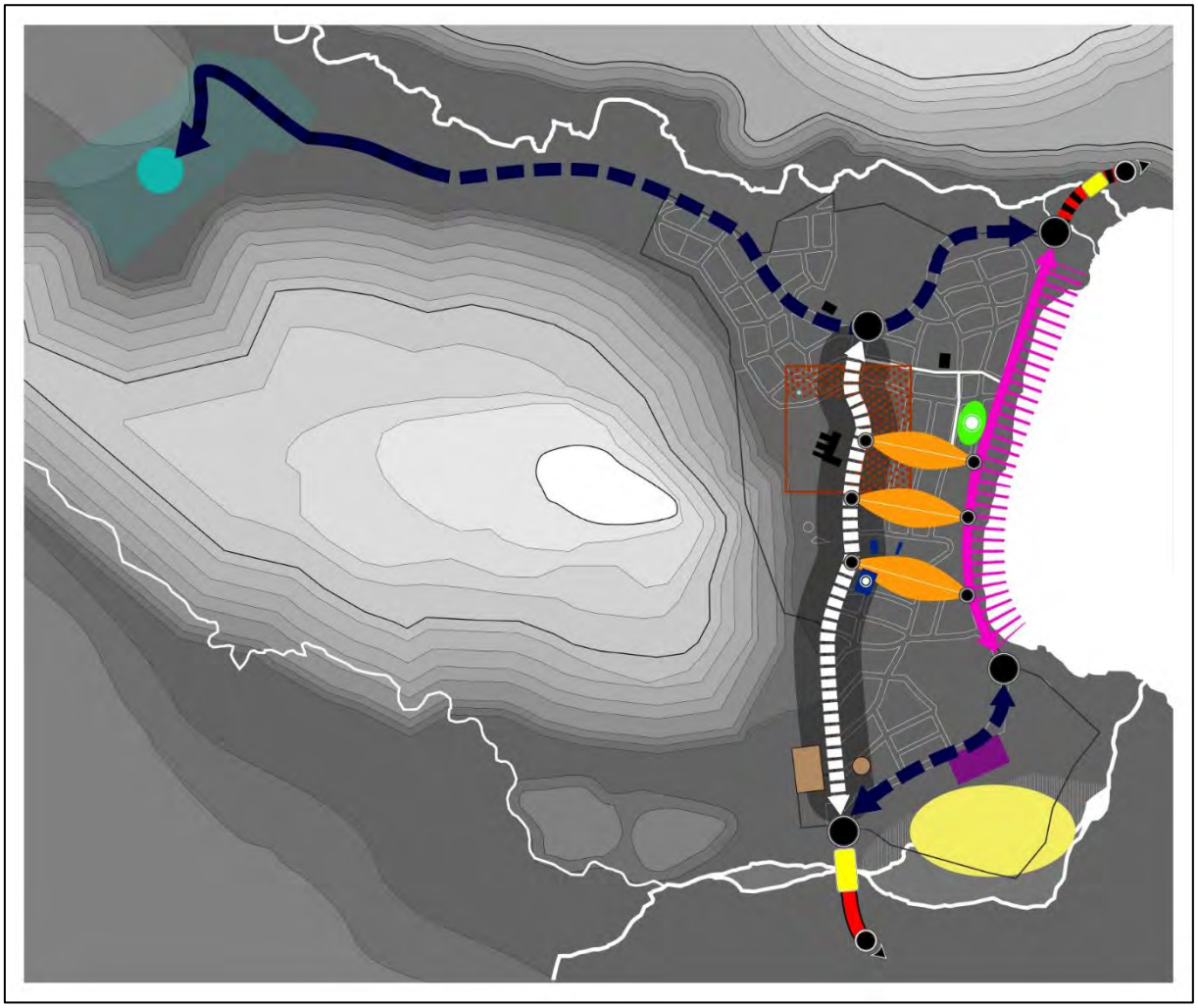
Fortalecer el rol del Municipio, como protagonista de los procesos de cambio que implican ejecutar el PUCC resulta clave para los Programas que éste propone. De la más activa participación del Gobierno Local, sustentada sobre su mayor poder de control y decisión, organización y gestión del territorio, depende el éxito de la implementación del Plan. Asimismo, optimizar los medios de comunicación con el vecino, mejorar los canales de difusión institucional y continuar con la implementación de los procesos participativos ya instalados en el marco del PUCC, requiere de la ejecución de múltiples proyectos tendientes al fortalecimiento del Municipio. En ese marco, el Programa es el resultado de una serie de acciones que pretenden encontrar la mayor coherencia posible entre objetivos específicos, una organización institucional mediada por relaciones y decisiones, y una serie de recursos, tanto humanos, como materiales y financieros, creados o por crear, que viabilicen las acciones.

4.2 Proyectos Estratégicos

Es a través de los Proyectos, enmarcados en los Programas de Actuación que se propone aproximarse a la consecución de los Lineamientos del PUCC. Si los proyectos son soluciones a los problemas y objetivos planteados, su diseño requiere, primeramente, de una concisa descripción, capaz de especificar las acciones que lo componen, plantear sus beneficios, justificar su necesidad y delinear las condiciones que se deben alcanzar para garantizar su concreción.

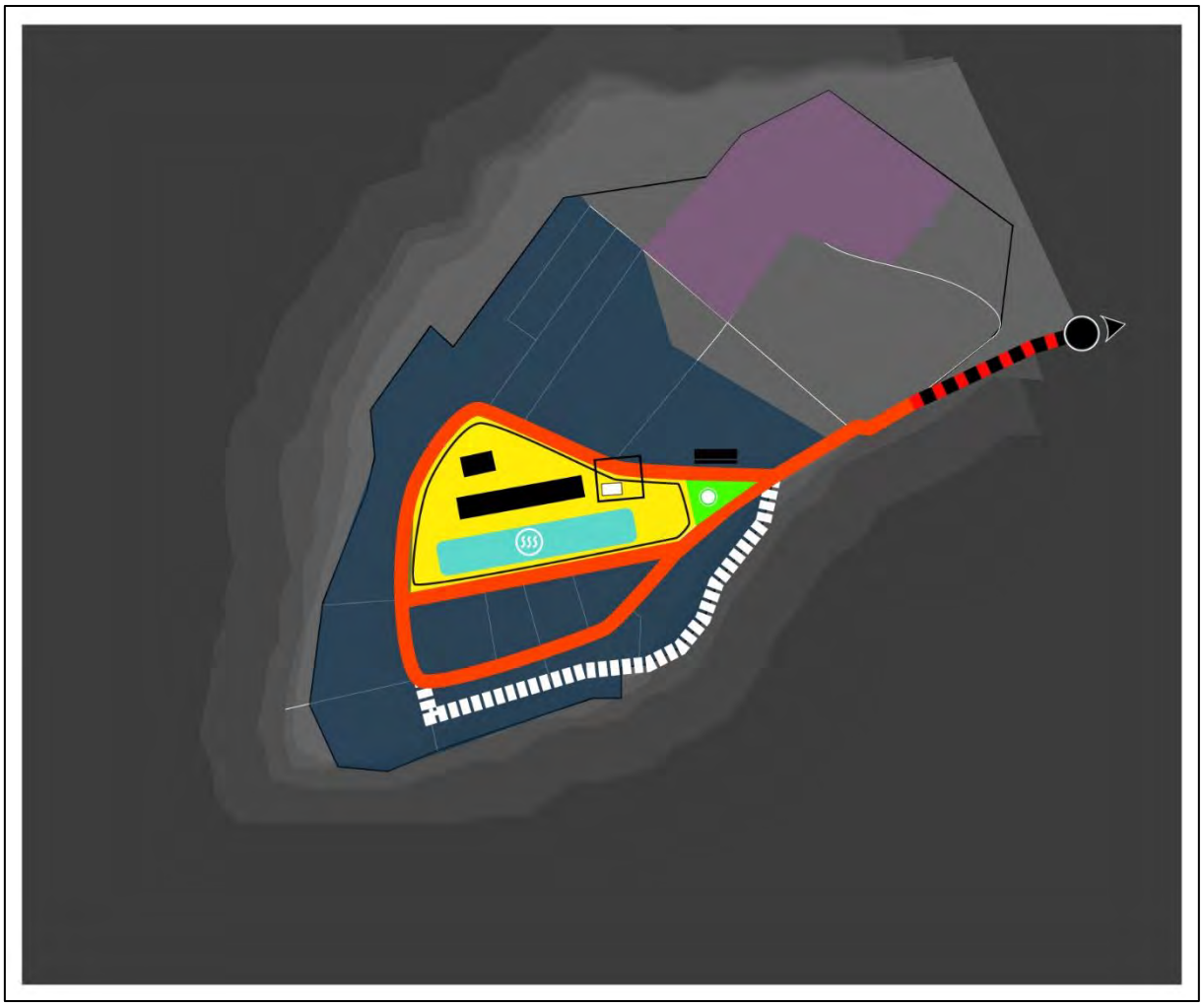
A continuación, se presentan esquemas gráficos de Caviahue y de Copahue donde se mapean varias de las acciones y proyectos estratégicos para ambas locaciones

Caviahue

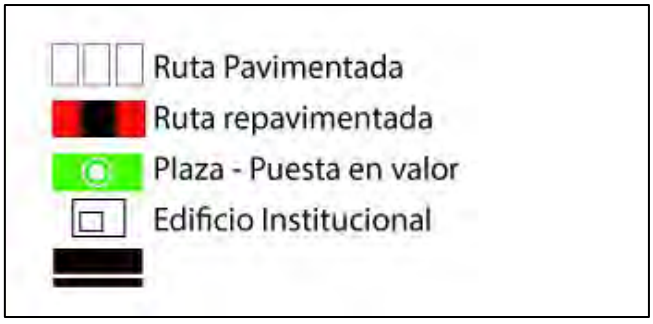


Referencias

Copahue



Referencias



4.2.1 Fichas

Se proponen treinta y tres proyectos distribuidos dentro de los seis programas de actuación, Desde esa clave, se presentan a continuación las fichas de los Proyectos propuestos para cada Programa. Una serie de estos proyectos están más desarrollados en el subcapítulo de Proyectos Inmediatos

1. Programa Re-estructuración Urbana

1.1

Nombre proyecto	Eje Civico - Centro Cívico Caviahue
Tipo de proyecto	Arquitectura, espacio público y vial
Ámbito geográfico	Se desarrolla sobre el eje de la calle 8 de Abril
Descripción	Se trata de la construcción de un centro cívico que funcione como un espacio de carácter público que fomente el tejido asociativo de la comunidad local. En tanto espacios de proximidad, los centros cívicos cumplen tres requisitos básicos. Primero, son polivalentes, es decir están adaptados a diferentes usos. Segundo, son espacios que ofrecen servicios esencialmente públicos, promoviendo la inclusión y participación ciudadana. Y tercero, tienen cualidades de centralidad, al concentrar, en un espacio determinado, varios equipamientos comunitarios (sociales, culturales, educativos, etc.). Concretamente el proyecto propone la pavimentación de la calle 8 de Abril, lo cual la jerarquizará como eje de centralidad urbana, la construcción del Centro de Interpretación Caviahue (se articula con el Programa Fortalecimiento de la Economía Local),
Justificación	Actualmente Caviahue no posee una centralidad que concentre los equipamientos socio-culturales y los espacios públicos de referencia identitaria que contribuyan a la construcción de ciudadanía. Con el fin de consolidar la Localidad resulta clave la construcción de un espacio de tales características.

Requisitos operativos	Requiere de la articulación de diferente tipo de obras públicas y la gestión del suelo necesario para llevar a cabo algunos elementos de la propuesta.

1.2

Nombre proyecto	Puerta de Caviahue
Tipo de proyecto	Arquitectura, espacio público y vial
Ámbito geográfico	Calle 8 de Abril, portal de entrada a Caviahue
Descripción	El proyecto tiene por objetivo poner en valor el ingreso a Caviahue por la calle 8 de Abril que será un acceso directo al Centro Cívico Caviahue, en el sitio donde actualmente se emplaza el portal construido en piedra y madera y donde se localiza la oficina de Turismo de Caviahue. Para ello, se propone pavimentar la calle de acceso dándole mayor jerarquía dentro del sistema viario, ampliar y mejorar la oficina de información turística. Esta acción se enmarca, además, en el proyecto de creación de una Agencia de Turismo de Caviahue, que busca fortalecer el rol del Municipio en la promoción y desarrollo de la actividad turística en la Localidad.
Justificación	Al ser de ripio, la calle 8 de Abril no constituye en la actualidad una vía de acceso utilizada por el turista que ingresa a la Localidad por primera vez. El tránsito prefiere continuar circulando por la Av. Quimey Có (en particular en épocas de nevadas), porque aquella se encuentra asfaltada. Con lo cual, el actual portal pierde visibilidad y su potencial para constituirse en una puerta de entrada que valorice el ingreso a Caviahue se pierde.
Requisitos operativos	El proyecto requiere de la gestión de las obras de pavimentación de la calle 8 de Abril, la gestión de los

	recursos para ampliar la oficina de turismo actual y evaluar la posibilidad de que la Agencia de Turismo opere en esas instalaciones.

1.3

Nombre proyecto	Puerta de Copahue / Delegación Municipal Copahue y Parador Copahue
Tipo de proyecto	Arquitectura, espacio público y vial
Ámbito geográfico	Calle de entrada a Copahue
Descripción	El proyecto consiste en la construcción de un edificio institucional, la Oficina Municipal Copahue, que funcione como dependencia descentralizada del Municipio, abocada a la gestión local del territorio. En articulación con el Programa de Fortalecimiento Institucional, implicaría la construcción de dicha área dentro del organigrama municipal. En el mismo edificio, se prevé instalar un centro de información turística en los momentos del año de mayor afluencia de turistas, que funcione al mismo tiempo como refugio para que los turistas puedan esperar los servicios de transporte. Asimismo, se prevé la construcción de una plaza que ponga en valor el edificio institucional y el portal de acceso a Copahue.
Justificación	Copahue constituye un complejo de servicios termales compuesto por el centro médico termal y una serie de alojamientos turísticos que se ubican en torno de éste. A pesar de que no posee población permanente, durante los meses de mayor actividad pueden llegar a alojarse hasta una cifra cercana a las mil personas, contando personal en el complejo termal, en los hoteles, y a los turistas. Resulta prioritario, entonces,

	que Copahue pueda contar con una dependencia municipal descentralizada, para la realización de trámites, la gestión local del territorio como la supervisión de obras privadas. El Municipio tendría mayor presencia en Copahue, fortaleciendo su institucionalidad. Por otro lado, y a pesar de que al arribar a Copahue por la ruta n° 27, el turista atraviesa una referencia Que anuncia la bienvenida al centro, no hay actualmente mayores referencias para el turismo. Cabría por lo tanto construir un pequeño centro de información turística que funcione a la vez como centro de referencia tanto para el turista como para la población que temporalmente se aloja en el lugar para brindar diferentes servicios al turismo.
Requisitos operativos	Requiere de la creación de un área dentro del organigrama municipal.

1.4

Nombre proyecto	Edificio de la Municipalidad
Tipo de proyecto	Arquitectura y gestión
Ámbito geográfico	Se localizará en el Centro Cívico Caviahue
Descripción	El proyecto consiste en la construcción de un equipamiento público que aloje a la Municipalidad de Caviahue-Copahue, reuniendo todas las áreas en un solo edificio incluyendo la radio.
Justificación	Actualmente la municipalidad se encuentra ubicada en unas cabañas del complejo el nevado, edificio idóneo que no idóneo para tal función y además carece de toda imagen simbolice e institucional que la vida cívica requiere.
Requisitos operativos	Requiere el desarrollo de un proyecto adecuado a un programa de necesidades planteado por el municipio.

1.5

Nombre proyecto	Calles comerciales a cielo abierto
Tipo de proyecto	Normativo y obra de espacio público
Ámbito geográfico	Calles Ricardo Bealous, Del Lago y Puesta del Sol, desde calle 8 de Abril hasta la Av. Quimey Có.
Descripción	Los centros comerciales a cielo abierto son centralidades lineales que concentran comercios de escala barrial y que, en tanto paseos comerciales, ofrecen al ciudadano y al turista una experiencia de compra y paseo más agradable y cómoda. El proyecto consiste en la promoción de la actividad comercial sobre tres calles que se desarrollan entre la calle 8 de Abril y la Av. Quimey Có. La promoción de esos ejes permitirá articular el Centro Cívico Caviahue con la Costanera del Lago Caviahue, aprovechando y poniendo en valor las visuales hacia el lago. Se prevé además crear veredas, colocar equipamiento urbano, soterrar el cableado aéreo y pavimentar las calles con el fin de garantizar su transitabilidad y seguridad. Esto permitirá, además, jerarquizarlas dentro del sistema vial de Caviahue.
Justificación	Actualmente, la actividad económica en Caviahue se encuentra dispersa, lo cual no contribuye a la construcción de una centralidad ni a la reducción de las necesidades de movilidad urbana.
Requisitos operativos	Debido a la necesidad de ordenar los usos del suelo para promover la instalación de comercios sobre las calles previstas, el proyecto requiere de la actualización del Código de Planeamiento Urbano.

1.6

Nombre proyecto	Costanera del Lago Caviahue/Paseo del Lago

Tipo de proyecto	Viario y espacio público
Ámbito geográfico	Av. Quimey Có en toda su extensión sobre la costa del Lago Caviahue.
Descripción	El proyecto tiene como objetivo la puesta en valor de la costanera del lago Caviahue como fachada de la ciudad, aprovechando las imponentes vistas al lado y, al mismo tiempo, la construcción de un espacio de encuentro social y recreación. En ese marco se propone la recuperación del pavimento existente, la consolidación del borde con un paseo peatonal, dotado de equipamiento urbano y de recreación y la construcción de un Salón de Usos Múltiples para ¿…?
Justificación	La costa del lago es muy frecuentada por turistas y por la población local, como lugar de paseo, de recreación, de contemplación del paisaje. Al ser una de las pocas vialidades que actualmente poseen asfalto, es paso obligado de turistas que se dirigen al centro urbano, al centro de ski y/o al centro termal. Debido a la dificultosa transitabilidad dentro del área urbana, que se produce en invierno, la costa del lago suele ser sitio de estacionamiento de autos y micros. Este mix de usos que se le han dado, sumado a que no posee un diseño de conjunto que articule y potencie su valor como fachada de la ciudad, resulta en que esté desvalorizada.
Requisitos operativos	Desarrollo de proyecto licitatorio para la ejecución de la obra.

1.7

Nombre proyecto	Parque de Nieve Caviahue
Tipo de proyecto	Obra de equipamiento y promoción turística
Ámbito geográfico	Área entre Av. Quimey Có y Río Agrio.

Descripción	Se trata de un parque de acceso público que constituya una oferta de esparcimiento para la población local y el turista, de utilización en invierno. El equipamiento consiste en: cafetería, sanitarios y stands de productos regionales, y alquiler de trineos. La concesión de los servicios se podrá realizar en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Economía Local (por ejemplo, a través del Proyecto de Microcréditos para Emprendimientos Locales, o mediante tasas reducidas a los habitantes de la Localidad, intentando promover la inserción de la población local en las actividades turísticas). Su operación deberá estar a cargo del área de turismo de Caviahue, idealmente la Agencia de Turismo (ver Programa Fortalecimiento Institucional).
Justificación	Actualmente Caviahue no posee dentro de su área urbana equipamientos para actividades turísticas ni elementos de atractivo turístico referenciales, más allá del paisaje que se constituye por la imponente presencia de las araucarias y el entorno de montañas y del volcán Copahue. Asimismo, no existe suficiente equipamiento de sociabilidad y esparcimiento para la población local. En ese marco, la construcción de un Centro Cívico, la puesta en valor de la Costanera, la consolidación de las calles comerciales y la creación del Parque de Nieve, constituyen proyectos orientados a construir ese equipamiento que re-estructurará la ciudad, y tenderá a que sea más integrada y consolidada.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión de las tierras dentro del Municipio y la articulación con los programas y proyectos mencionados.

1.8

Nombre proyecto	Estacionamiento
Tipo de proyecto	Equipamiento
Ámbito geográfico	Se localizará en la entrada a Caviahue, sobre la Av. Quimey Có hacia el río Agrio.
Descripción	Se trata de ordenar la circulación y estacionamiento de vehículos que, a través de la habilitación de un lugar específico en el límite del área urbana y cerca del acceso principal, permitirá absorber la demanda de estacionamiento en momentos de mayor demanda, sobre todo cuando las condiciones climáticas son adversas y no permiten transitar por todas las calles de Caviahue. Además, será un área de estacionamiento complementaria de la Terminal de Omnibus (ver Programa de Mejoramiento de la Accesibilidad) y del Parque de Nieve, siendo también posible articularlo con la Costanera del Lago Caviahue.
Justificación	Actualmente, los turistas y residentes de Caviahue utilizan la costanera y un predio vacante cerca de la costanera como lugar de estacionamiento, principalmente cuando por la acumulación de nieve es difícil transitar las calles de Caviahue. Dicho estacionamiento, que resulta de una práctica espontánea ya instalada en la comunidad, resulta una solución precaria y caótica al problema del estacionamiento vehicular, con lo cual éste debe ser ordenado de acuerdo a la estructura urbana más general propuesta para Caviahue, de acuerdo a los usos y actividades que se prevé desarrollar en cada sector.
Requisitos operativos	Requiere la gestión de las tierras y la construcción de equipamiento mínimo que permita el estacionamiento a cielo abierto de los vehículos.

1.9

Nombre proyecto	Nuevo Código Urbano Ambiental y Nuevo de la Edificación Caviahue-Copahue
Tipo de proyecto	Normativo
Ámbito geográfico	Ejido municipal Caviahue y Copahue
Descripción	Se trata de una propuesta donde se revisa y actualiza el actual código de la localidad
Justificación	El código actual está basado en una teoría de zonnig lo que provocó una fragmentación en el uso de la ciudad, agravada además por diferencias en las propuestas morfológicas para cada uso. La idea de que un solo documento integre las condiciones de urbanismo y de construcción, no es buena, y se propone a la vez la división en dos códigos.
Requisitos operativos	Juntamente con el Plan se eleve una Propuesta, la misma debe completarse con algunos puntos que se especifican en el informe y además debe pasar por todos los procesos y participativos, legales y de aprobación para su implementación.

2. Programa Fortalecimiento de la Economía Local

2.10

Nombre proyecto	Centro de investigación e interpretación Caviahue-Copahue
Tipo de proyecto	Arquitectura y gestión
Ámbito geográfico	Se localizará en el Centro Cívico Caviahue
Descripción	El proyecto consiste en la construcción de un equipamiento público que aloje tareas de investigación e interpretación de temáticas específicas de la Localidad. Estas pueden ser: geología y en lo específico, vulcanología; medicina termal; energía

	termal; flora y fauna autóctonas. Por ejemplo, en tanto centro de investigación geológica y volcánica, podrá albergar e instalar equipos de sistemas de medición de actividad volcánica, como emanaciones de gases y cenizas volcánicas por un tiempo prolongado de observaciones. Asimismo, podrá monitorear, vigilar y visualizar el estado de los senderos, protecciones y defensas, actualización diaria de semáforos de advertencia (volcánica, de incendios, ambientales), registrar el tránsito de turistas (trekking, bicicletas, mochileros, esquiadores,) y trashumantes (incluido ganado en tránsito) dentro del Área Natural Protegida (incluidos arroyos y lagos) y el área urbana de Caviahue y Copahue. Tendrá un centro de exposición y exhibición audiovisual e interactivo para la difusión pública del ecosistema Copahue, y un centro de exposiciones artísticas y festivales vinculados a la concientización sobre las erupciones volcánicas, la mitigación del riesgo y la prevención ante las crisis. Se trata de un “proyecto ancla” dentro del Proyecto del Centro Cívico que, siendo de calidad y diseño arquitectónico, tendrá la capacidad de consolidar una centralidad y ser referencial para la atracción de inversiones al Municipio.
Justificación	La Localidad posee grandes potencialidades para desarrollar tareas de investigación, que actualmente no se aprovechan. El estudio del comportamiento del Volcán Copahue y de la geología local, la historia geológica, o de las características de fangos y aguas termales, los tiempos de su recuperación, nuevos estudios sobre la flora y la fauna o sobre las aguas agrias y ácidas de los

	ríos del lugar, permitirán ampliar enormemente el entendimiento de la región y construir, desde un lugar tan particular en el mundo como es Caviahue-Copahue, nuevo conocimiento científico.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión con centros de investigación y universidades. Se pueden acordar convenios de cooperación entre el Municipio y organismos tales como el CONICET, el SEGEMAR, la Universidad Nacional del Comahue, etc., que poseen líneas de investigación afines a los temas propuestos.

2.11

Nombre proyecto	Educación terciaria en turismo, geología y medicina termal
Tipo de proyecto	Gestión y Capacitación
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se propone crear una institución de educación técnica, que puede realizarse a partir de convenios con instituciones educativas y académicas de la Provincia de Neuquén, que ofrezca una variedad de opciones de educación relacionadas con los recursos económicos y naturales de la Localidad. Estas pueden desarrollarse en el ámbito del Turismo, la Geología y/o la Medicina Termal. Se articulará con la creación del Centro de Investigación e Interpretación Caviahue-Copahue.
Justificación	Dado que la Localidad no ofrece posibilidades de educación terciaria o superior, es habitual que los jóvenes emigren de la Localidad en busca de educación y opciones laborales en otras Localidades o la capital Provincial. A fin de retener población local resulta prioritario tener una cartera de opciones de estudios terciarios en la Localidad.

Requisitos operativos	Requiere de la realización de convenios de cooperación con instituciones de educación terciaria/superior y se apuntala sobre el proyecto de desarrollo del Centro de Investigación e Interpretación.

2.12

Nombre proyecto	Promoción y desarrollo del Turismo Volcánico
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	La propuesta consiste en promocionar el turismo de tipo volcánico a partir de diversas estrategias, como puede ser la exención impositiva a emprendimientos turísticos que tengan como fin poner en valor recursos geológicos, la exploración y visita a sitios de interés geológico o vulcanológico, la facilitación de acceso a créditos, la promoción de actividades turísticas de este tipo a través de la Agencia de Turismo Caviahue.
Justificación	La actividad turística de la Localidad está fuertemente centrada en el turismo termal y los deportes de invierno. Si bien estas dos actividades turísticas son funcionales y tienen un buen desempeño, más allá de que aún tienen potencial para continuar desarrollándose, el fortalecimiento sostenible de la economía local depende de la diversificación de la oferta de servicios turísticos y de la consolidación de servicios y productos asociados al turismo. En el primer caso, se trata de desarrollar y potenciar el turismo volcánico, geológico, montañismo, de avistaje de flora y fauna, etc. que se puedan desarrollar en complemento con el turismo termal y de nieve; y en el segundo caso, se trata de fomentar microemprendimientos locales de producción de

	bienes y servicios que tengan como fin o estén relacionados con los servicios turísticos.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión con organismos provinciales de Turismo y Geología. El ANP Copahue presenta zonas de peligrosidad para la circulación que precisan de una red de vallados, contenciones y sendas especiales para el desplazamiento de turistas en general y aquellos con discapacidad; esto proveerá de una mayor afluencia turística así como visitas en periodos de baja y media temporada. Las corrientes subterráneas de aguas termales y fuentes de géiseres, además de alcanzar altas temperaturas (hasta 90°C), desarrollan suelos inestables o de alta saturación que impiden la circulación de las personas, incluso en algunos sectores (con cambios dinámicos) pueden ocurrir hundimientos. Los centros termales de las Máquinas y Las Maquinitas son ejemplos de estos sitios, que son de gran atractivo pero también representan un peligro si los accesos y las instalaciones no se encuentran en perfecto estado de mantenimiento y seguridad. Es necesario que los turistas hagan las visitas acompañados por guías especializados.

2.13

Nombre proyecto	Centro de transporte elevación a laguna escondida y centro de esquí - Caviahue
Tipo de proyecto	Obra y concesión
Ámbito geográfico	Se emplazará en zona central cercana al hotel de Instituto - Caviahue
Descripción	Consiste en la instalación y concesión de un servicio de teleférico con base en el Centro Cívico Caviahue,

	que se constituya en un atractivo turístico que diversifique la oferta actual. Permitirá acceder a la Laguna Escondida, y al mismo tiempo, apreciar los imponentes paisajes naturales de Caviahue y su entorno.
Justificación	Propuesta de alternativas y menú de actividas turística y de atractivos
Requisitos operativos	Desarrollo de Proyecto

2.14

Nombre proyecto	Camping Municipal Sustentable
Tipo de proyecto	Concesión y promoción turística
Ámbito geográfico	Existen dos localizaciones posibles para el Camping Municipal: 1. Calle Los Ñires, camino al Centro de Ski caviahue; y 2. Sobre Ruta n° 26, camino a Copahue, en la zona de “El Pinar” cercana al Aeropuerto. Cabría mencionar que ambas localizaciones presentan algunas ventajas y desventajas. La localización en el camino hacia el centro de ski, es más próxima al área urbana de Caviahue, lo cual facilita el acceso, tanto para turistas como para bienes y productos de abastecimiento. Además, se puede considerar un área de expansión de las actividades de Caviahue, que no compromete seriamente la protección del Área Natural Copahue. La localización en el camino a Copahue, en cambio, es más alejada, lo cual dificulta su acceso, sobre todo para “mochileros”. Sin embargo, su relativo aislamiento de la ciudad, en un entorno boscoso, lo hace un sitio más tranquilo y apropiado para un camping. Además, en ese sitio, ya se cuenta con la disponibilidad de tierras para un camping.

Descripción	Se trata de la concesión de un polígono destinado a un camping sustentable, en el cual el concesionario deberá instalar los equipamientos y servicios necesarios para ofrecer un servicio de calidad al turista, que al mismo tiempo, sea respetuoso del medio ambiente.
Justificación	La instalación de un Camping se fundamenta en la creciente demanda de alojamiento en la Localidad, sumada a la necesidad de diversificar la oferta para distintos tipos de turismo que se realizan en la Localidad. El turista que visita Caviahue-Copahue en el verano que no necesariamente visita el complejo termal y busca otro tipo de actividades, habitualmente prefiere un alojamiento que ofrezca mayor contacto con la naturaleza y los paisajes naturales del lugar.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión de las tierras, la gestión con Áreas Naturales Protegidas sobre los equipamientos mínimos del camping y la concesión del servicio.

2.15

Nombre proyecto	Microcréditos para emprendimientos locales
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	El proyecto consiste en el otorgamiento de créditos solidarios a quienes deseen desarrollar un microemprendimiento local. Al ser solidarios, se retroalimentan con los aportes de los tomadores, aunque inicialmente requieren de un subsidio no reintegrable para activar el proyecto. Se pueden destinar a la producción y comercialización de artesanías locales (por ejemplo la fabricación de cerámicas, pigmentos y cementos para usos en ornamentación, artes plásticas y artesanías en

	general), de productos gastronómicos (por ejemplo, fabricación de dulces y licores con agua mineral, o fabricación de alfajores y productos comestibles a base de piñon de araucaria), para la puesta en funcionamiento de locales comerciales en las calles comerciales a cielo abierto o en alguna de las concesiones pensadas (Parque de Nieve, Camping Sustentable, etc.), para la instrucción y alquiler de kayaks, bicicletas, botes, windsurf, a desarrollarse por ejemplo en el Lago Caviahue, fomentando el aprovechamiento de otros recursos naturales (como lagos y arroyos), diferentes a la nieve y el agua termal.
Justificación	La actividad turística de la Localidad está fuertemente centrada en el turismo termal y los deportes de invierno. Si bien estas dos actividades turísticas son funcionales y tienen un buen desempeño, más allá de que aún tienen potencial para continuar desarrollándose, el fortalecimiento sostenible de la economía local depende de la diversificación de la oferta de servicios turísticos y de la consolidación de servicios y productos asociados al turismo. En el primer caso, se trata de desarrollar y potenciar el turismo volcánico, geológico, montañismo, deporte-aventura como navegación, de avistaje de flora y fauna, etc. que se puedan desarrollar en complemento con el turismo termal y de nieve; y en el segundo caso, se trata de fomentar microemprendimientos locales de producción de bienes y servicios que tengan como fin o estén relacionados con los servicios turísticos.
Requisitos operativos	Gestión de las fuentes de financiamiento para la puesta en marcha del proyecto y posterior gestión del mismo dentro del Municipio, ya que deberá estar a cargo de un área específica. Se pueden aprovechar los

	programas provinciales de microcréditos para gestionarlos mediante el Municipio y destinarlos a las tareas específicas que se quiera promover.

2.16

Nombre proyecto	Capacitación en servicios al turismo
Tipo de proyecto	Gestión y Capacitación
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se trata de desarrollar instancias de capacitación en la Localidad para ofrecer servicios turísticos de calidad. Se pueden desarrollar propuestas de capacitación en hotelería, servicios conexos a hoteles y alojamientos, gastronomía, etc.
Justificación	El fortalecimiento de la economía local debe apoyarse en la posibilidad de ofrecer un servicio de calidad al turismo, consolidando a Caviahue-Copahue como centro de servicios turísticos del más alto nivel internacional. La integración de la población local a esos procesos resulta clave para que sea sostenible, al mismo tiempo que resulta en oportunidades para los jóvenes de la Localidad y emprendedores.
Requisitos operativos	Gestión de recursos y personal para capacitación con organismos provinciales. Las actividades se podrán desarrollar en el Salón de Usos Múltiples a construir en el marco del Proyecto Costanera del Lago Caviahue.

3. Programa Mejoramiento de la Accesibilidad

3.17

Nombre proyecto	Pavimentación de las Rutas n° 26 y n° 27 que unen Caviahue y Copahue

Tipo de proyecto	Obra vial
Ámbito geográfico	Ruta n°26 desde Caviahue hasta su intersección con la Ruta n° 27 y Ruta n° 27 desde su intersección con la Ruta n° 26 hasta Copahue.
Descripción	Se propone la pavimentación de ruta actualmente de ripio, mejoramiento de la señalización vial y soterramiento del cableado aéreo que acompañe el trazado de la ruta.
Justificación	Durante los meses de invierno, es habitual que la Ruta n°26 y la n° 27 se cierren debido a la acumulación de nieve, dificultando el acceso a Copahue. Una ruta transitable todo el año facilitará el acceso de bienes y servicios, y al mismo tiempo constituirá una vía de evacuación en caso de emergencia del Volcán Copahue.
Requisitos operativos	Por tratarse de una ruta provincial, requiere de las gestiones con la Dirección Provincial de Vialidad, dependiente del Ministerio de Energía, Servicios Públicos y Recursos Naturales de la Provincia de Neuquén.

3.18

Nombre proyecto	Pavimentación de la ruta n° 27, acceso norte a Caviahue-Copahue.
Tipo de proyecto	Obra vial
Ámbito geográfico	Ruta n°27 desde su intersección con la Ruta n° 26 hasta su intersección con la Ruta n° 21.
Descripción	Se propone la pavimentación de ruta actualmente de ripio, mejoramiento de la señalización vial y soterramiento del cableado aéreo que acompañe el trazado de la ruta.
Justificación	Durante los meses de invierno, es habitual que la Ruta n°27 se cierre debido a la acumulación de nieve,

	dificultando el acceso a Caviahue y a Copahue. Una ruta transitable todo el año facilitará el acceso de bienes y servicios, y al mismo tiempo constituirá una vía de evacuación en caso de emergencia del Volcán Copahue.
Requisitos operativos	Por tratarse de una ruta provincial, requiere de las gestiones con la Dirección Provincial de Vialidad, dependiente del Ministerio de Energía, Servicios Públicos y Recursos Naturales de la Provincia de Neuquén.

3.19

Nombre proyecto	Elaboración de un Protocolo de Nieve
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue y rutas de acceso.
Descripción	El Protocolo de Nieve consiste en un procedimiento de actuación al cual se comprometen determinados actores en caso de que la acumulación de nieve en calles y rutas obstaculice el desarrollo de las actividades económicas y el acceso de la población a bienes y servicios básicos. Dicho protocolo debe acordarse conjuntamente, incluyendo a la mayor cantidad de actores posibles, de modo tal que se debe articular éste programa con el de participación ciudadana para garantizar su elaboración en el marco de un proceso inclusivo y colaborativo. El documento, que será de acceso permanente online en la página web del Municipio (en relación al Proyecto de E-Government), deberá definir primeramente la situación crítica a partir de la cual se pone en marcha (por ejemplo, se puede establecer un sistema de seguimiento de pronósticos meteorológicos y de reconocimiento de diferentes niveles de “alerta”) y,

	seguidamente, cuál es el rol que cumplirá cada actor, en qué tiempos deberá responder a los compromisos asumidos, quién será responsable por esa tarea, etc.
Justificación	La dificultad en la accesibilidad que impone la acumulación de nieve en calles y rutas tiene importantes perjuicios para la población, siendo el de mayor gravedad la imposibilidad de evacuar la Localidad en caso de una amenaza real de erupción del Volcán Copahue. En lo cotidiano, la acumulación de nieve y la falta de un protocolo adecuado para manejar una situación que, por otra parte, se transforma en un recurso paisajístico valorado por el turista, tiene implicancias en la calidad de vida de la población local.
Requisitos operativos	Requiere de la conducción del Municipio (en el marco del Programa de Fortalecimiento Institucional); la inclusión de numerosos actores, organismos públicos e instituciones de escala local, regional y provincial (en ese marco, se puede incluir como un tema a tratar dentro de la Mesa de Coordinación Regional); y la puesta en marcha de un proceso de participación multiactoral para su diseño (ver Caviahue-Copahue Participativo).

3.20

Nombre proyecto	Nueva terminal de Ómnibus Caviahue
Tipo de proyecto	Obra de arquitectura y concesión
Ámbito geográfico	Se localizará en la entrada a Caviahue, sobre la Av. Quimey Có.
Descripción	Se trata de construir una terminal de ómnibus con el equipamiento adecuado para el estacionamiento de micros y la espera de pasajeros.

Justificación	Actualmente, los micros provenientes de Neuquén y otras localidades de la Provincia se detienen en la Costanera o en el área central. Cabría relocalizar la terminal para que se ubique en un lugar más apropiado para el tránsito pesado y que permita brindar un mejor servicio a los turistas, con un parador y equipamientos conexos.
Requisitos operativos	Gestión de las tierras y del financiamiento para la construcción de la terminal.

3.21

Nombre proyecto	Reapertura del Paso Internacional Pucón Mahuida
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Paso Internacional Pucón Mahuida. Tendrá implicancias y beneficios para toda la región y las localidades de la Zona Centro de la Provincia y Ruta del Pehuén.
Descripción	El objetivo es propiciar la reapertura del Paso Internacional Pucón Mahuida, un cruce relativamente bajo en la cordillera que estuvo abierto hasta 1997 y fue muy importante para el turismo debido al interés que manifestaba el mercado chileno por las termas de Copahue. Se encuentra distante unos 180 kilómetros al suroriente de Los Ángeles, Chile, por un camino asfaltado hasta la localidad de Raleo (km. 87). Sigue un serpenteante sendero cordillerano, con carpeta de rodado en buen estado, hasta el sector Aserradero, en el fundo El Barco (km 165). Los últimos 15 kilómetros corresponden al trazado de una huella que atraviesa sectores montañosos y rocosos. El complejo turístico de Caviahue- Copahue está situado a sólo siete

	kilómetros del paso Pucón-Mahuida, tramo que cuenta con una carpeta de rodado.
Justificación	Usado desde tiempos ancestrales por las comunidades indígenas de ambos lados de la cordillerana, el paso Pucón-Mahuida tiene la gran particularidad de ser uno de los más bajos en la zona sur del país. Situado a apenas 1200 metros sobre el nivel del mar (Pichachén, en Antuco, está a 2020 metros), divide a dos comunidades indígenas, una a cada lado de la cordillera. Por el lado chileno, se encuentra la comunidad de El Barco, formada por 34 familias reubicadas por la construcción de la central Raleo, mientras que en el sector trasandino está la comunidad mapuche de Millaín Currical, integrada por unas 900 personas. Las gestiones para su habilitación comenzaron hace más de 20 años, cuando se iniciaron los primeros acercamientos entre las autoridades de ambas naciones. Aunque durante los últimos años continuaron los contactos, el salto definitivo fue dado a partir de la creación y puesta en funcionamiento de la comuna de Alto Biobío, cuyas autoridades cifraron sus esperanzas en el turismo como motor de desarrollo de la zona. Sin embargo, en la actualidad la reapertura del paso Pucón Mahuida no se está mirando como una forma más de conexión entre los dos países, por lo que no compite ni es alternativa excluyente de iniciativas que buscan la consolidación de otros pasos fronterizos. La integración de comunidades, que comparten un territorio común y complementario, posibilita y abre amplios horizontes para las

	comunidades locales en primer lugar, regionales y nacionales en forma complementaria.
Requisitos operativos	Requiere de una gestión institucional en el Gobierno Provincial y Nacional.

4. Programa Mejoramiento de la Conectividad

4.22

Nombre proyecto	Caviahue-Copahue Conectadas, en el marco del proyecto “Ultima Milla”
Tipo de proyecto	Infraestructura
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	El proyecto consiste en el tendido de la infraestructura de cableado de internet y telefonía que comunicarán a la Localidad, la cual mejorará sustancialmente los servicios de comunicación.
Justificación	La Localidad presenta importantes deficiencias en telefonía e internet, debido a las características del soporte de transmisión que por las condiciones geográficas de la región implica la interrupción frecuente de los servicios. Estas condiciones generan un impacto directo sobre la actividad comercial y turística, pues “buena señal de celular” y conexión a Wifi, no sólo constituyen demandas básicas para estándares mínimos de calidad del servicio turístico, sino que además constituyen un requerimiento para la realización de transacciones monetarias. Asimismo, deficiencia en los servicios de comunicaciones repercuten negativamente en la calidad de vida de los habitantes de Caviahue-Copahue.

Requisitos operativos	Gestión para la concreción del proyecto “Ultima Milla” que tenderá la red de comunicaciones hasta la Localidad y gestión de la distribución interna.

5. Programa Promoción de la Sustentabilidad Ambiental

5.23

Nombre proyecto	Elaboración de un Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo
Tipo de proyecto	Gestión y planificación
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue.
Descripción	Un Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo constituye una herramienta técnico-política de planificación ambiental de corto, mediano y largo plazo, que diagnostica la situación presente y establece objetivos y acciones para el futuro. Sus principales propósitos serán tender al desarrollo sostenible del territorio, monitorear y establecer acciones ante situaciones de riesgo, tendiendo hacia una Localidad más segura. En ese sentido, estará vinculado a dos planificaciones estratégicas de control sistemático: el sistema ecológico ambiental, por un lado, y el sistema volcánico, por el otro. Respecto del primero, deberá hacer foco sobre temas tales como la conservación de la biodiversidad de la región, el manejo responsable y sostenible de los recursos naturales, el tratamiento de los residuos sólidos y de efluentes generados por la actividad urbana y la reducción de la huella ecológica. Desde esa clave, se deberá contemplar la Ley 2267, en el Decreto 1449/00 de la provincia de Neuquén, que reglamenta sobre los cuidados ambientales, en

	especial lo que respecta a la contaminación de los recursos hídricos. Respecto del segundo, se deberá planificar el monitoreo del Volcán Copahue y su sistema geológico, identificar contingencias y definir acciones ante emergencias. En ese marco, deberá contemplar el estudio y monitoreo del Volcán Copahue, la generación de mapas geológicos, mapas de amenazas volcánicas, la actualización de los protocolos de emergencia, etc.
Justificación	En la actualidad, ningún Municipio debería de prescindir de un plan ambiental que establezca acciones a seguir y definir proyectos para propender a un manejo ambiental integral que tiende a la sostenibilidad ambiental y la construcción de mayor resiliencia territorial. En el caso de Caviahue-Copahue, la elaboración de un Plan de tales características constituye un instrumento clave para garantizar, no sólo la sostenibilidad ambiental, sino también la seguridad de la población. La particularidad que presenta la Localidad es que se halla al pie del volcán Copahue, a 9,5km al este del cráter del mismo. El Copahue es un volcán activo que presenta un registro histórico que evidencia 12 erupciones en los últimos 250 años, habiendo tenido lugar el último ciclo eruptivo en el año 2000. En la actualidad la actividad volcánica se ha vuelto semi-permanente y el “acostumbramiento” de la población a dicha actividad debe sostenerse en un estado de preparación y adiestramiento para una eventual erupción mayor, o procesos geológicos inesperados como crecidas, inundaciones, aludes, procesos de remoción en masa, flujos de lava, flujos piroclásticos,

	incendios, destrucción o inhabilitación de puentes o caminos de evacuación, avalanchas, caída de rocas, etc.
Requisitos operativos	La elaboración del Plan requiere de la gestión de recursos humanos profesionales especializados en la temática. Su elaboración será impulsada por el Municipio, en articulación con organismos provinciales y nacionales, principalmente la Subsecretaría de Defensa Civil y Protección Ciudadana, la Dirección Provincial de Defensa Civil y el Servicio Geológico Minero Argentino (Segemar). A escala internacional, también cabría articular acciones con el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) de Chile. Asimismo, resultaría provechoso contar con la participación y asesoramiento de la Asociación Civil Gedas Red Argentina[62].

5.24

Nombre proyecto	Caviahue-Copahue Recicla
Tipo de proyecto	Obra pública, capacitación y concientización
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue, localización de una planta de separación y reciclaje de Residuos Sólidos Urbanos a definir.
Descripción	Se trata de la construcción de una planta de separación de residuos para su reutilización o reciclaje, así como la capacitación del personal que en ella se deberá emplear. Se complementa con acciones de

[62] La Asociación Civil GEVAS RED ARGENTINA apoya y promueve el desarrollo de la concientización de las amenazas volcánicas y procesos geodinámicos a través de la interacción entre las Geociencias y la Sociedad, generando intercomunicación entre las instituciones académicas, científicas y de salud, aportando la información necesaria para la Protección Civil.

	concientización ciudadana sobre la necesidad de reducir, reciclar y re-utilizar RSU.
Justificación	La reducción, reciclaje y re-uso de residuos sólidos urbanos debe ser en la actualidad una prioridad de toda gestión pública, a fin de construir territorios sostenibles y reducir los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente. La actividad turística, en particular, es habitualmente considerada una actividad económica poco amigable con los ecosistemas naturales. Por su escala, Caviahue-Copahue tiene una oportunidad para sentar un antecedente a nivel provincial en el tratamiento de los RSU, sobre todo considerando que se emplaza dentro de un Área Natural Protegida.
Requisitos operativos	Gestión de fondos para construcción de la planta y llevar a cabo programas de concientización ciudadana.

5.25

Nombre proyecto	Planta de tratamiento de Desagües Cloacales para Copahue
Tipo de proyecto	Obra de equipamiento
Ámbito geográfico	Planta de tratamiento a localizarse dentro del área del Complejo termal Copahue.
Descripción	El proyecto consiste en la construcción de una planta de tratamiento de líquidos cloacales capaz de atender a la demanda actual y la proyectada a futuro, considerando el completamiento de la trama de acuerdo a las densidades y usos del Nuevo Código de Planeamiento Urbano.
Justificación	Actualmente, la planta de tratamiento de líquidos cloacales en Copahue se ve colapsada debido al reciente crecimiento de la actividad turística y de los equipamientos hoteleros construidos.

Requisitos operativos	Requiere de la gestión de los recursos para la construcción y conexión a la red existente.

5.26

Nombre proyecto	Exploración de energías renovables
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Volcán Copahue y su ámbito de influencia
Descripción	El proyecto consiste en la concreción de un convenio con un organismo provincial o nacional en cuya cartera de proyectos se encuentre el desarrollo de energías renovables, como la termal (CONICET, Universidad Nacional del Comahue, etc.). Con lo cual este proyecto se complementa con el de creación del Centro de investigación e interpretación Caviahue-Copahue.
Justificación	La Localidad Caviahue-Copahue se emplaza en un sitio de gran riqueza natural que ofrece numerosos recursos energéticos que pueden ser aprovechados de forma sustentable. Tal es el caso del viento y del agua, en particular del agua de origen termal, que, correctamente aprovechados, pueden ser virtualmente inagotables tanto por la gran cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión con centros de investigación y universidades. Se pueden acordar convenios de cooperación entre el Municipio y organismos tales como el CONICET, el SEGEMAR, la Universidad Nacional del Comahue, etc., que poseen líneas de investigación afines a la exploración de energías renovables, como la termal.

6. Programa Fortalecimiento Institucional

6.27

Nombre proyecto	Mesa permanente de coordinación regional
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Si bien su área de influencia geográfica es microregional, propone reunir a actores nacionales, provinciales y locales.
Descripción	Se trata de crear un espacio de gestión y coordinación de acciones que tenga por objetivos afrontar los principales desafíos y problemáticas que afectan a la región en la cual se inserta la Localidad, tales como: las alertas del Volcán, las alertas meteorológicas, activar eficientemente el protocolo de emergencia ante la amenaza de erupción del volcán, poder activar eficientemente el protocolo de nieve (ver Programa Mejoramiento de la Accesibilidad), poder coordinar acciones en relación a la puesta en valor y protección de los recursos naturales del Parque, etc.
Justificación	Muchas de las acciones que se llevan adelante en el territorio denotan cierta sectorialidad en las decisiones que debe ser revertida para garantizar la integración del territorio y su seguridad.
Requisitos operativos	Requiere de la gestión multiactoral impulsada por el Municipio de Caviahue-Copahue.

6.28

Nombre proyecto	Creación de la Agencia de Turismo Caviahue-Copahue
Tipo de proyecto	Normativo y de gestión institucional
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se trata de darle mayor importancia y status institucional a la actual Secretaría de Turismo de Caviahue-Copahue en una actuación aun más articulada con el sector privado. Algunos de los objetivos que se puede plantear son: mejorar la oferta

	en las prestaciones en actividades y servicios, atraer nuevas inversiones, brindar un esquema de competencia, elevar los niveles de calidad de atención, establecer sistemas de comunicación sólidos, abiertos y de disposición del sector privado afectado a esta actividad; valorar la creatividad, la proactividad de iniciativas, sumar la tecnología como aliado, en fin, distintos parámetros que marquen el rumbo en el desarrollo turístico de la Localidad. Respecto de su presencia en el territorio, se relaciona con los proyectos Puerta de Caviahue (donde se propone que puede funcionar dicha Agencia) y la Puerta de Copahue (donde podrá tener un stand de información turística). También se complementa con el Programa de Fortalecimiento de la Economía Local.
Justificación	En línea con la visión de Localidad Turística, el proyecto se fundamenta en la decisión de darle a la actividad turística el nivel prioritario correspondiente pues es el motor del desarrollo económico de la Localidad.
Requisitos operativos	Requiere de una reorganización del organigrama municipal para la creación de la Agencia y el diseño de herramientas que le permitan contar con los recursos necesarios para desarrollar sus actividades.

6.29

Nombre proyecto	Planeamiento Urbano Continuado
Tipo de proyecto	Normativo y de gestión institucional
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se trata de otorgarle una participación destacada al área de planeamiento y obras públicas dentro del proceso de toma de decisiones del territorio. Ello

	implica diseñar herramientas de actuación acordes, respaldadas sobre recursos económicos y normativos.
Justificación	Actualmente el área de planeamiento y obras públicas tiene acciones limitadas sobre el territorio que se circunscriben a aprobar obras particulares, disponer de las tierras del Municipio y planificar y ejecutar algunas obras públicas. Dada la envergadura de las problemáticas y desafíos que enfrenta el Municipio en materia de desarrollo urbano y territorial, resulta clave otorgarle mayores responsabilidades al área y mayor poder de decisión sobre temáticas propias del desarrollo de la Localidad.
Requisitos operativos	Requiere de la re-estructuración del organigrama municipal.

6.30

Nombre proyecto	Delegación Municipal Copahue
Tipo de proyecto	Gestión
Ámbito geográfico	Su ámbito de actuación será Copahue
Descripción	Se trata de crear dentro de la estructura municipal de Caviahue-Copahue una delegación de Copahue que pueda constituirse en un actor territorial permanente y tener mayor presencia del Municipio en el área. Su misión será articular un espacio de gestión conjunta y colaborativa entre el Municipio, el Ente Provincial de Termas y los operadores turísticos. Se articula con el proyecto de creación de la Puerta de Copahue, donde funcionará la Delegación Municipal Copahue.
Justificación	En Copahue funciona el complejo termal operado por el Ente Provincial de Termas, en torno del cual se instalaron multiplicidad de hoteles y alojamientos turísticos. El Municipio no tiene un espacio físico que

	lo represente, más allá de la existencia de un delegado, y todas las gestiones municipales deben realizarse en Caviahue.
Requisitos operativos	Requiere de la modificación de la estructura municipal y la concreación del proyecto Puerta de Caviahue.

6.31

Nombre proyecto	Actualización del catastro y fiscalización de obras privadas
Tipo de proyecto	Normativo y de gestión
Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se trata de crear las condiciones adecuadas para actualizar el catastro municipal y de crear las herramientas necesarias para fiscalizar las obras privadas, otorgándole al Gobierno Local mayor poder de policía sobre cómo se construye el territorio.
Justificación	Tanto en el área urbana de Caviahue como en Copahue existen numerosas obras privadas sin terminar y en estado de abandono que afectan negativamente al paisaje de villa turística y su entorno natural. Son, además, un foco de vectores de enfermedades, pueden representar peligro de derrumbe, son lugares propicios para la reproducción de la inseguridad y el vandalismo. Por esos motivos es imperioso actuar ese tipo de obras en particular.
Requisitos operativos	Se trata de una decisión política que requiere de escasos recursos para llevarse a cabo pero que repercute en importantes beneficios para la gestión pública.

6.32

Nombre proyecto	Caviahue-Copahue Participativo
Tipo de proyecto	Gestión

Ámbito geográfico	Localidad Caviahue-Copahue
Descripción	Se trata de reunir a actores locales en un proceso de participación continua que se llevará a cabo mediante la articulación de instrumentos de participación ciudadana tales como: talleres y foros de diagnóstico y propuesta, consultas urbanas, encuestas públicas, reuniones de trabajo multiactoral, en determinadas instancias de los procesos de toma de decisiones del Municipio (identificación y caracterización de problemáticas, desarrollo de propuestas, monitoreo y evaluación de la gestión pública, etc.). De mínima se debe implementar para revisar y actualizar el PUCC a mediano y largo plazo.
Justificación	La participación ciudadana ha tomado en los últimos años un rol protagónico en la gestión del territorio y en ese marco, diversos instrumentos se diseñaron con el objeto de incluir la amplia gama de actores que participan de los procesos de construcción del territorio. Correctamente instrumentada, la participación ciudadana fomenta la eficacia y la eficiencia de los servicios y políticas, además de promover la transparencia en la gestión pública y el fortalecimiento de la democracia.
Requisitos operativos	Se trata de una decisión política que requiere de escasos recursos para llevarse a cabo pero que repercute en importantes beneficios para la gestión pública.

6.33

Nombre proyecto	E-government
Tipo de proyecto	Modernización institucional
Ámbito geográfico	Municipio y Localidad Caviahue-Copahue

Descripción	Consiste en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el conocimiento en los procesos internos de gobierno, así como en la entrega de los productos y servicios del Estado a los ciudadanos. Se trata en definitiva de nueva forma de interacción o relación entre el Gobierno y sus respectivos ciudadanos o personas que eventualmente tengan contacto con él. Esta nueva forma consiste en la implementación, desarrollo y aplicación de las herramientas informáticas tales como las tecnologías de la información y las comunicaciones.
Justificación	En la actualidad, una buena gestión pública requiere de modernizar sus procesos ante una creciente demanda y exigencia de inmediatez por parte de una sociedad que cada vez se encuentra más informatizada. Esta le permite, a su vez, contar con mayores y mejores recursos para tener una mejor y más eficaz gestión del territorio.
Requisitos operativos	Requiere de recursos para la implementación de nuevos sistemas y la capacitación del personal municipal. Asimismo, requiere de una política sólida de difusión y comunicación ciudadana.

4.2.2 Proyectos Inmediatos

Planteo urbano arquitectónico

Premisas fundamentales:

1- El conjunto se sustenta básicamente en una morfología y una materialidad contundentes.

2- Construcciones simples que destacan por sobre los propios edificios, el espacio público como eje temático central de cada intervención.

3- Paseos y plazas como espacios públicos emblemáticos con una alta calidad en el diseño y la materialidad.
4- Enclaves que brinden a la zona un carácter particular desde el diseño urbano, mediante el equilibrio de volúmenes-edificios simples enmarcados en pequeñas plazas “rayadas” (a modo de las antiguas piazzas de las pequeñas ciudades que se fueron conformando así y fascinan a propios y visitantes) que recrean lugares de encuentro de ciudadanos y visitantes emplazados en un paisaje de asombro.
5- Flexibilidad y crecimiento de los edificios públicos, siempre sobre un espacio-plaza previamente configurado, pregnante, atemporal, con carácter, duradero y de bajo mantenimiento.
6- Geometrías contundentes, ángulo recto, líneas y texturas reconocibles, piedra y madera conformando espacios que a la vez que resuelven las necesidades funcionales primordiales, recrean el encuentro y el intercambio social, incrementando los valores turísticos del sitio.

Para los espacios públicos propuestos, la materialidad tiene una singularidad que los transformará en emblemas reconocibles siendo fácilmente apropiables y brindando buen diseño y confort: Solados fuertemente geométricos –en contraste y complemento con las formas “libres” que maravillosamente nos brinda la naturaleza, un sistema de líneas de color blanco contrastante, con el tratamiento de planos y la presencia significativa de la señalética y el equipamiento urbano que darán marco y actuación a cada uno de los nuevos espacios públicos propuestos en el Plan Urbano.

Por supuesto, se debe considerar, y mucho, la señalética y todos los elementos del equipamiento urbano en todo el Plan y en el diseño de cada parte y el todo.

Es importante que verdaderamente sea un sistema de comunicación visual en conjunto y complemento con la arquitectura y comunique ese contraste entre el paisaje natural y el paisaje construido, actitud que devengara en un incremento de calidad urbana y ambiental, no dejándolo librado al azar o a cuestiones meramente pintorescas o estilísticas.

Áreas

La propuesta “PROYECTOS YA” dentro del Plan general contempla diferentes áreas de rápida intervención, que irán delineando una nueva fisonomía del lugar, tanto en Caviahue como en Copahue.

Estas pueden resumirse en Caviahue:

01- Paseo del Lago.
02- Eje Cívico.
03- Paseos Comerciales Turísticos.
04- Terminal de Omnibus.
05- Municipalidad y Centro de Interpretación del Volcán.
06- Salón de Usos Múltiples (SUM).
07- Centro de transporte elevación a Laguna Escondida y Centro de esquí.
08- Ciclovías (Etapas 1 y 2).
09- Miradores-Bares del Lago.
10- Plazas de Actividades Físicas en Paseo del Lago.
11- Anfiteatro del Lago.
12- Muelle.
13- Parque de nieve.

En tanto, en Copahue serán:

01- Parador y Oficina Municipal-Turismo.

02- Cinta Urbana, paseo ciclovía-peatonal.

03- Plazas de Actividades Físicas.

Síntesis / Organización Espacial Funcional / Materialidad

COSTANERA DEL LAGO CAVIAHUE/PASEO DEL LAGO – CAVIAHUE

FICHA 1.6

Con una extensión de aproximadamente 1.5 kilometros, este paseo se propone como revitalización de la relación de la ciudad en su conjunto con el lago Caviahue.

Una ciudad que ofrece a propios y visitantes espacios públicos de jerarquía, con buen diseño y óptimo equipamiento urbano tiende a incrementar el número de visitantes, mejora la apropiación del espacio público y aminora los índices de vandalismo.

El conjunto del Paseo del Lago está conformado por un sistema circulatorio de doble vía con una ciclovía lateral (1ra. Etapa de la ciclovía de Caviahue) junto al paseo propiamente dicho.

En los extremos de éste se desarrollan al Sur, un Salón de Usos Múltiples-Eventos con una amplia terraza deck y una plaza de acceso; mientras tanto, al Norte, se ubica un pequeño anfiteatro contiguo a la zona de parrillas existente.

A lo largo del recorrido se suceden una serie de eventos que permitirán actividades diversas de ocio y contemplación.

Plazas de Actividades Físicas, Muelle, Miradores, Playa, configuran y completan el paseo.

Miradores, un chocolate caliente o un café a la vera del lago, con el manto blanco y el volcán humeante como telón de fondo, las gigantes araucarias, o la luna reflejada sobre el espejo del lago y multiplicada en las geometrías y texturas perfectas del tratamiento de los espacios públicos en contraposición con las veleidades de las luces y sombras que establece el paisaje. Contraste y complemento entre paisaje natural y paisaje construido, provistos de los mínimos servicios para la contemplación, con visores-telescopios para observar el paisaje y sus detalles.

Y como remate, el Muelle, extensión del Paseo sobre el Lago. Contemplación, visión del lago, del volcán, de la ciudad, de las orillas, del cielo, de las lunas desde diferentes posiciones y alternativas en la recreación del paisaje, el ser humano y su entorno. Poéticamente, luces, texturas, paisaje como una obra de arte lineal y geométrica sobre el lago, maderas de diferentes tonalidades y texturas en contrapunto, uso del color y de la luz, diurno-nocturno, contrapuntos paisaje natural-paisaje construido.

CAVIAHUE
PASEO DEL LAGO

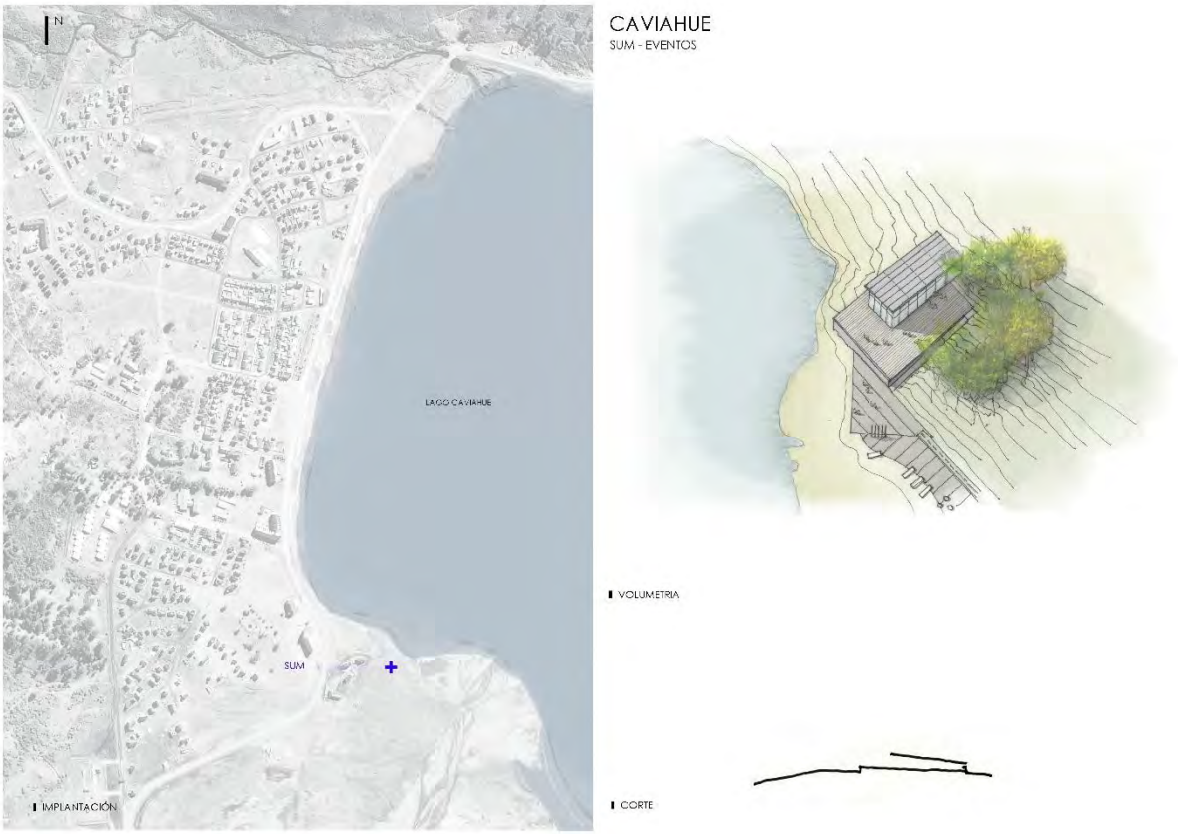
REFERENCIAS
01_Ruta provincial nº26 - Acceso a Caviahue
02_Eje cívico
03_Acceso a centro de Eroui
04_Ruta provincial nº 26 a Centro termal Copahue
05_Paseo de lago
5a_Sum - Eventos
5b_Miradores
5c_Muelle
5d_Anfiteatro
06_Calles comercio turístico
07_Calles comercio diario
08_Parque de nieve
09_Municipalidad - Centro de interpretación del volcán
10_Centro telefónico a laguna escondida y centro de esquí (Futuro)
11_Terminal de ómnibus
12_Oficina - Puesto de informes
13_Portal de acceso
14_Ciclovía sobre paseo de lago (1ª etapa)
Ciclovía sobre eje cívico (2ª etapa)

IMPLANTACIÓN

CAVIAHUE
PASEO DEL LAGO Y EJE CIVICO

SECCIÓN PASEO DEL LAGO

SECCIÓN EJE CÍVICO



EJE CIVICO – CAVIAHUE

Ficha 1.1

Se propone transformar a la calle 8 de abril en el Eje Cívico de Caviahue. Un tratamiento particular de geometrías con el solado de pórfido cortado en bloques lineales y el acompañamiento de una ciclovía sobre uno de sus laterales (2da. Etapa del proyecto de ciclovías para Caviahue, la primera será sobre el Paseo del Lago), con tratamiento de piso industrial color, resistente a las heladas y agentes atmosféricos agresivos, permitirá recrear una vía particular de circulación con un tratamiento de diseño de avanzada, complementada con señalética y equipamiento urbano de alta prestación..

Este Eje vinculará el empalme de la ruta provincial nº 26 al Sur, con el camino de acceso al Centro de esquí, al Norte.

A su paso se desarrollarán, en una primera fase, dos nuevas plazas emblema, con el tratamiento de solados en pórfidos realzando geometría, texturas, luz y sombra.

CALLES COMERCIALES A CIELO ABIERTO – CAVIAHUE

Ficha 1.5

Con criterios particulares también se trataran la Avenida Bialous y la calle Puesta del sol.

Tendiendo mediante normativa a una mejor distribución del comercio, generando un carácter especial sobre estas dos arterias que vincularan dos situaciones espaciales de gran riqueza urbana para Caviahue como serán el Eje Cívico y el Paseo del Lago.

MUNICIPALIDAD / CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN CAVIAHUE-COPAHUE

Ficha 1.4 / Ficha 2.10

En el encuentro del Eje Cívico y la Avenida Bialous se propone la Municipalidad y Centro de investigación e interpretación.

Con la impronta de las plazas rayadas como tema urbano, el edificio todo en un conjunto resuelve mediante dos accesos públicos desde la plaza, los dos usos diferenciados.

La Municipalidad con un sistema modular que permite el crecimiento y el Centro de interpretación como un volumen símbolo que a modo de mirador –función que cumplirá, además de las específicas- recrea formas que rememora cráteres, bocas, vacíos, luz, fuego.

Siempre la piedra y la madera, en contrapunto geométrico, realzando los nuevos espacios públicos y los edificios.

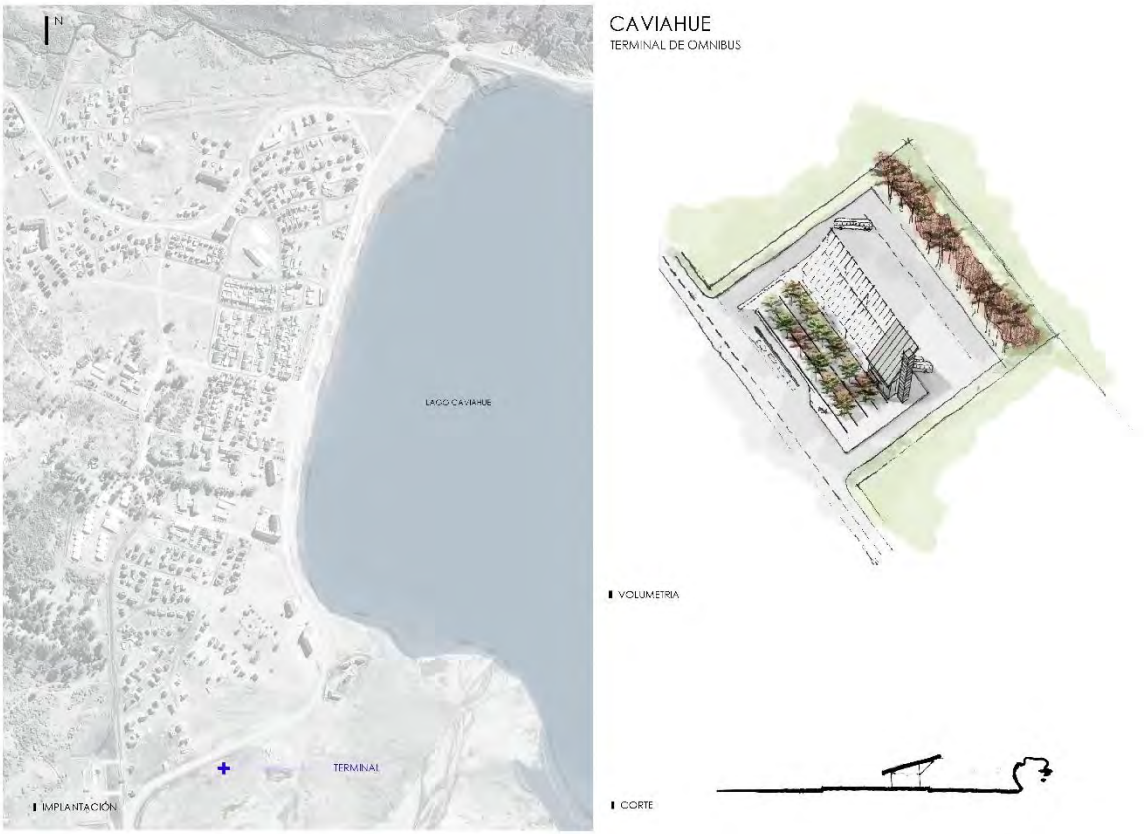
TERMINAL DE OMNIBUS – CAVIAHUE

Ficha 3.20

Con la idea de no ingresar con el tránsito pesado al área central de la ciudad, proponemos ubicar la Terminal de Ómnibus sobre la Avenida Quimey Co,

Flexible y modular, con un sistema que permitirá ir adosando módulos según las necesidades y crecimiento, se propone organizar la Terminal como un edificio lineal con un frente a una nueva plaza rayada en complemento con espacios verdes y juegos de agua y luz, y otro hacia los andenes, servicios y playa de maniobras de ómnibus.

La plaza de arribos y partidas como centro y punto focal del público, con áreas de estacionamiento y dársenas contiguas para ascenso y descenso de pasajeros y visitantes tiene como límite, a uno y otro lateral,las circulaciones de ingreso y salida de ómnibus.



CENTRO DE TRANSPORTE ELEVACION A LAGUNA ESCONDIDA Y CENTRO DE ESQUI – CAVIAHUE

Ficha 2.13

En la intersección del Eje Cívico con la calle Volcán Copahue se desarrolla la plaza de transporte de la villa de montaña, con sus actividades en torno de la geometría trapezoidal rayada.

La proveeduría, la confitería-bar, la guardería, los baños públicos, los sectores de ascenso y descenso, las oficinas y boleterías complementados con un sector de estacionamiento alrededor de la plaza de la aventura que nos permitirá acceder desde el aire a las bellezas que seducen desde el paisaje circundante.

Pensado como sistema futuro de transporte-desplazamientos y con la fuerte posibilidad de incremento del turismo en una villa diferente, con otras alternativas, como infinidad de ejemplos en el mundo, se propone un sistema de transporte mediante medios de elevación (teleférico) en una primera fase a Laguna escondida y al Centro de esquí, con la posibilidad en una fase más avanzada de llegar a los baños termales de Copahue (a unos 4 km. del Centro de esquí, lo que permitiría apreciar

desde lo alto atracciones como las Lagunas las mellizas por ejemplo, o todo el sector cordillerano del Volcán Copahue).

PUERTA DE COPAHUE / DELEGACIÓN MUNICIPAL COPAHUE Y PARADOR COPAHUE

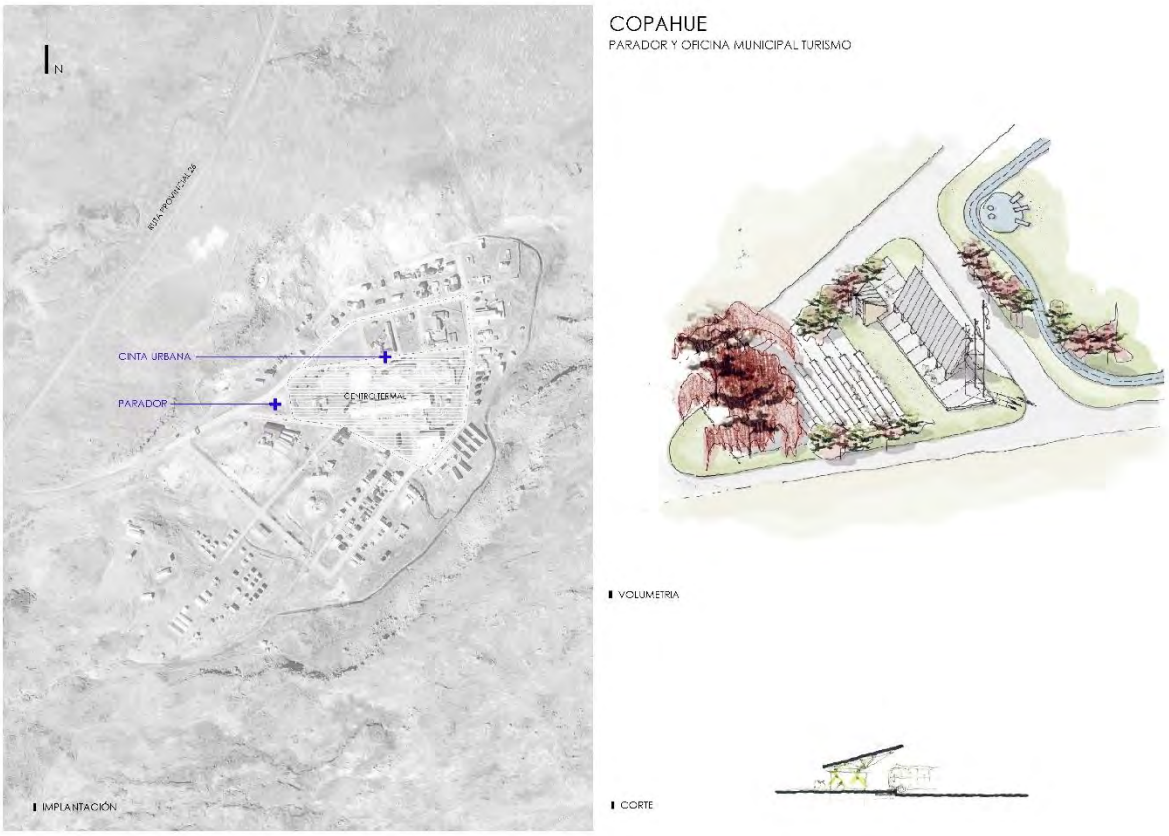
Ficha 1.3 / Ficha 6.30

En el triángulo de acceso a la villa, conformado por las calles Manuel Olascoaga, Dr. Ortiz Vélez y la pequeña cortada que limita el complejo termal, se propone organizar el Parador, la Oficina Municipal-Turismo y aprovechando el importante desnivel del terreno, recrear un espacio que, al modo de las “placitas” diseñadas para Caviahue recree un ambiente propicio para múltiples actividades.

El espacio fue organizado como una plaza-anfiteatro protegida por vegetación en el ingreso a la villa y con el parador como “telón de fondo” de un posible escenario enmarcado por los contrafuertes en piedra y la cubierta liviana que parece flotar sobre éstos, realzando el conjunto mediante el uso de la iluminación escenográfica.

Lateralmente se desarrolla un pequeño edificio en contrapunto, que resuelve el programa municipal e informes turísticos.

Con similar criterio al adoptado para resolver los edificios públicos propuestos para Caviahue, también aquí el sentido modular aparece para dar solución técnica y estética a los edificios y a sus posibles crecimientos.



CINTA URBANA, PASEO CICLOVÍA-PEATONAL – COPAHUE

En el “anillo” conformado por las calles Dr. Ortiz Vélez, Dr. Herrero Ducloux y Manuel Olascoga se propone un circuito “cinta urbana” de color, contundente, preciso, con la visión del paisaje de fondo, las montañas y las diferentes actividades entrelazadas.

Este circuito se propone como un paseo peatonal y ciclovía que recorre en una 1ra. Etapa el contorno principal de la villa para sumar en una 2da. Etapa, el borde de los baños termales sobre la calle Cacique Cheuquel.

A la vera del mismo, una serie de placitas “rondas de juegos” para la práctica de Actividades Físicas con juegos de la salud, generales e integradores, aportaran un toque de color y diseño al conjunto.

Señalética y equipamiento urbano de jerarquía, diseñado como un todo junto con el Plan, la arquitectura y los detalles deben complementar las intervenciones del Plan para asegurar el éxito de éste.

4.2.3 Propuesta de Código de la Edificación

Forma parte del Plan Urbano una propuesta de modificación y actualización de código de Planeamiento, como primera instancia que sean dos documentos separados en del Edificación y el de Urbanismo, a su vez la propuesta debe completarse con algunos puntos que se especifican en el informe y debe pasar por todos los procesos participativos, legales y de aprobación para su implementación.

Algunos puntos que deben completarse en un trabajo posterior y en coordinación con el municipio, estos son de los requerimientos de otros usos en el capítulo VI; la regulación respecto a la ejecución de la obra; los Reglamentos Técnicos referidos en NORMAS INTEGRANTES deberían estar accesibles y/o transcriptos parcialmente al código.

La propuesta es parte del desarrollo de la **Ficha 1.9** del listado de programas y proyectos

I N D I C E

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. GENERALIDADES
1.1.1. DENOMINACION Y OBJETO
1.1.2. AMBITO DE APLICACIÓN
1.1.3. ORGANISMOS DE APLICACIÓN
1.1.4. IDIOMA-SISTEMA METRICO
1.1.5. SITUACIONES NO PREVISTAS
1.1.6. ACTUALIZACION DEL CODIGO

1.2. LINEAMIENTOS RECTORES

1.3. PRINCIPIOS NORMATIVOS
1.3.1. ALCANCE
1.3.2. SUBORDINACIÓN DE LA NORMATIVA
1.3.3. SUJETOS. RESPONSABILIDAD.
1.3.4. ACCESO A LA INFORMACIÓN

1.4. GLOSARIO

CAPITULO II

NORMAS ADMINISTRATIVAS

2.1. DE LAS TRAMITACIONES
2.1.1. TRABAJOS QUE REQUIEREN PERMISO DE OBRA
2.1.2. TRABAJOS QUE REQUIEREN AVISO DE OBRA
2.1.3. TRABAJOS A REALIZAR EN O PARA EDIFICIOS DESTINADOS A ALOJAMIENTO TURÍSTICO
2.1.4. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA TRAMITAR EL PERMISO DE OBRA
2.1.5 DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA VISACIÓN DE EDIFICACIONES CONFORME A OBRA
2.1.6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA MÍNIMA QUE CONFORMA EL EXPEDIENTE DE OBRA
2.1.7. DISPOSICIONES SOBRE PRESENTACIONES DE PLANOS
2.1.7.1. Normas generales para la presentación de la documentación técnica
2.1.7.2. Modificación en la obra durante el período de construcción.
2.1.7.3. Registro de la documentación técnica.
2.1.7.4. Plazo para pago de derecho
2.1.7.5. Entrega de documentación registrada
2.1.7.6. Iniciación del expediente
2.1.7.7. Iniciación de la obra
2.1.7.8. Desistimiento de la obra
2.1.7.9. Plazo de obra
2.1.7.10. Caducidad de los permisos de Construcción
2.1.7.11. Ampliación de plazos
2.1.8. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA TRAMITAR EL AVISO DE OBRA
DE LOS PROFESIONALES Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS

2.2.1. EMPRESAS CONSTRUCTORAS
2.2.2. DIRECTOR TÉCNICO
2.2.3. CONDUCTORES DE OBRAS
2.2.4. DOMICILIOS
2.2.5. REEMPLAZO DEL DIRECTOR TÉCNICO, CONSTRUCTOR O CONDUCTOR
2.2.6. RETIRO DEL DIRECTOR TÉCNICO, CONSTRUCTOR O CONDUCTOR DE OBRA
2.2.7. RESPONSABILIDADES - ALCANCES DE LAS FIRMAS
2.2.8. EXISTENCIA DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA OBRA
2.2.9. INSPECCIÓN FINAL DE OBRA
2.2.10. OBRAS EN CONTRAVENCIÓN
2.2.11. DEMOLICIÓN DE OBRAS EN CONTRAVENCIÓN

2.3. INFRACCIONES – PENALIDADES
2.3.1. INFRACCIONES
2.3.2. PENALIDADES

2.4. PARALIZACION DE OBRA
2.4.1. DETERMINACIÓN

2.4.2. CAUSAS ADMISIBLES PARA LA PARALIZACIÓN DE UNA OBRA
2.4.3. PRESENTACIÓN DE CAUSA DE PARALIZACIÓN DE OBRA

2.5. AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION DE OBRA
2.5.1. PRESENTACIÓN DE SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZOS

CAPITULO III

DEL PROYECTO DE OBRA

3.1. NIVEL – LINEA MUNICIPAL – LINEA MUNICIPAL DE ESQUINA
3.1.1. LÍNEA MUNICIPAL (L.M.)
3.1.2. NIVEL
3.1.3. DE LA LÍNEA MUNICIPAL DE ESQUINA

3.2. DE LOS CERCOS Y ACERAS
3.2.1. OBLIGACIÓN DE CONSTRUIR
3.2.2. CERCOS SOBRE LA VÍA PÚBLICA
3.2.3. CERCOS LINDEROS
3.2.4. ACERAS

3.3. DE LOS LOCALES
3.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES
3.3.1.1. Atribuciones para Clasificar Locales
3.3.2. ALTURA DE LOS LOCALES
3.3.2.1. Altura Mínima de Locales con Cielorraso Plano
3.3.2.2. Altura Mínima de Locales con Cielorraso Inclinado
3.3.2.3.Relación Altura con Profundidad
3.3.2.4. Altura Mínima de Locales en Edificios en “Dúplex”
3.3.2.5. Altura Mínima de Locales en Subsuelos
3.3.2.6. Altura Mínima de Locales en Áticos o Entretechos
3.3.2.7. Altura Mínima de Espacios de Aberturas
3.3.2.8. Altura Mínima de Corredores
3.3.3. AREA Y LADOS MÍNIMOS DE LOS LOCALES
3.3.4. ESCALERAS
3.3.4.1. Escaleras Principales
3.3.4.2. Escaleras Secundarias
3.3.4.3. Escalinatas o Escalones en Accesos
3.3.5. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN DE LOCALES
3.3.5.1. Ventilación e Iluminación de Locales de Primera Clase
3.3.5.2. Ventilación e Iluminación de Locales de Segunda Clase
3.3.5.3. Iluminación y Ventilación de Locales de Tercera Clase.
3.3.5.4 Iluminación y Ventilación de Locales de Cuarta Clase.
3.3.5.5. Ventilación Natural por Conductos

3.4. DE LOS PATIOS
3.4.1. PATIOS RECTANGULARES
3.4.2. PATIOS NO RECTANGULARES
3.4.3. PATIOS DE LUZ

3.5. ESTRUCTURAS RESISTENTES
3.5.1. REGLAMENTACIÓN
3.5.2. SOBRECARGAS
3.5.3. SOBRECARGAS SIMULTÁNEAS

3.5.4. MEMORIA DE CÁLCULO

3.6. CIMIENTOS Y MUROS
3.6.1. CIMIENTOS
3.6.2. MUROS PORTANTES

3.7. FACHADAS O PARAMENTOS EXTERIORES
3.7.1. APROBACIÓN DE FACHADAS

3.8. TECHOS Y CUBIERTAS

3.9. PROYECTO DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS
3.9.1. SERVICIOS MÍNIMOS EN SALUBRIDAD
3.9.1.1. Servicios Mínimos de Salubridad en Viviendas
3.9.1.2. Servicios Mínimos De Salubridad En Comercios, Edificios Públicos, Locales De Trabajo Y Esparcimientos
3.9.1.3. Provisión de Aguas Termales
3.9.2. LOCALES CON ARTEFACTOS PARA GAS
3.9.3. CONDUCTOS PARA AIRE ACONDICIONADO
3.9.4. DEPÓSITOS PARA COMBUSTIBLES
3.9.5. PARARRAYOS
3.9.6. HORNOS, CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMO
3.9.6.1. Generalidades sobre Chimeneas
3.9.6.2. Aislación de Chimeneas, Hogares, Conductos
3.9.6.3. Interceptor de Hollín

3.10. DE LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS
3.10.1. CLASIFICACIÓN
3.10.2. EDIFICIOS PÚBLICOS
3.10.3. EDIFICIOS DE RESIDENCIA
3.10.4. EDIFICIOS COMERCIALES
3.10.5. INTERVENCIÓN DEL CUERPO DE BOMBEROS
3.10.6. NORMAS Y REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

3.11. DE LAS REFORMAS DE EDIFICIOS
3.11.1. CONDICIONES PARA SUBDIVIDIR LOCALES
3.11.2. MAMPARAS DE SUBDIVISIÓN DE LOS LOCALES

CAPITULO IV

DE LA EJECUCIÓN DE OBRA – MATERIALES
4.1. ACERAS
4.2. CERCOS SOBRE LA VÍA PÚBLICA
4.3. CERCOS LINDEROS
4.4. ESTRUCTURAS INDEPENDIENTES
4.5. ESTRUCTURAS DE MADERA
4.6. MUROS PORTANTES
4.7. PROTECCIÓN DE MUROS CONTRA LA HUMEDAD

4.8. REVESTIMIENTOS MURARIOS
4.8.1. REVESTIMIENTOS DE PIEDRA
4.9. CUBIERTA DE TECHO
4.10. MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN NO AUTORIZADOS

CAPÍTULO V

DISPOSICIONES VARIAS Y REGLAMENTOS TÉCNICOS

5.1. NORMAS INTEGRANTES

5.2. EDIFICIOS DE MÁS DE 400 M².

CAPÍTULO VI

DE LAS PRESCRIPCIONES PARA CADA EDIFICIO SEGÚN SU USO

6.1. EDIFICIOS DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS
6.1.1. CLASES Y CATEGORÍAS
6.1.2. HOTELES, HOSTERIAS O POSADAS Y MOTELES
6.1.2.1. Clasificación
6.1.2.2. Condiciones Generales
6.1.2.3. Facilidades para Discapacitados
6.1.2.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías
6.1.2.5. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría
6.1.3. APART HOTEL
6.1.3.1. Definición
6.1.3.2. Condiciones Generales
6.1.3.3. Facilidades para Discapacitados
6.1.3.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías
6.1.3.5. Requisitos y Otorgamiento para cada Categoría
6.1.4. ALBERGUE TURÍSTICO
6.1.4.1. Definición
6.1.4.2. Requisitos
6.1.4.3. Facilidades para Discapacitados
6.1.5. CABAÑAS
6.1.5.1. Definición
6.1.5.2. Condiciones Generales
6.1.5.3. Facilidades para Discapacitados
6.1.5.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías
6.1.5.5. Requisitos y Otorgamiento para cada Categoría
6.1.6. DORMIS – COMPLEMENTO DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS
6.1.6.1. Definición
6.1.6.2. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría

CAPITULO I

INTRODUCCION

GENERALIDADES

1.1.1. DENOMINACION Y OBJETO

Denomínase al presente Código de la Edificación de Caviahue - Copahue. Su objeto es el de regular en sus aspectos esenciales y básicos el proceso de edificación y la calidad mínima que deben cumplir las construcciones públicas y privadas destinadas al uso humano, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad, accesibilidad y habitabilidad.

1.1.2. AMBITO DE APLICACION

El ámbito de aplicación del presente Código es el área que está bajo jurisdicción y control de la Municipalidad de Caviahue - Copahue, aprobado por decreto Provincial Nº2796/96, conformada por los Polígonos I, denominado Caviahue - Sede Administrativa -; Polígono II, denominado Copahue - Complejo Termal -; Polígono III, denominado Estación Integrada de Montaña; Polígono IV, denominado Area Termal Secundaria Las Máquinas; Polígono V, denominada Area de Acampe; Polígono VI, denominado Aeródromo.

1.1.3. ORGANISMOS DE APLICACION

La Municipalidad es el ente encargado de velar por el cumplimiento de las disposiciones de este Código y normas que se anexen.

El visado en previa y registro en definitiva es responsabilidad de la Municipalidad, estando la misma facultada para solicitar asesoramiento a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano cuando lo considere necesario.

El seguimiento e inspección de la obra es responsabilidad de la Municipalidad de Caviahue – Copahue.

La aprobación final de la documentación es responsabilidad de la Comisión para el Desarrollo Turístico.

El final de obra será otorgado por la Comisión para el Desarrollo Turístico.

1.1.4. IDIOMA - SISTEMA METRICO

Toda la documentación exigida por este Código será escrita en idioma nacional, salvo tecnicismos sin equivalentes en nuestro idioma.

Es obligatorio el uso del sistema métrico decimal, conforme la Ley Nacional N° 19.511 y sus modificatorias.

1.1.5. SITUACIONES NO PREVISTAS

Cualquier situación no contemplada en la presente reglamentación deberá ser elevada en consulta ante la Municipalidad y será tratada por una Comisión Asesora que se integrara con 1 (un) representante de cada una de las siguientes reparticiones:

Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
Dirección General de Tierras.
Municipalidad de Caviahue - Copahue.
Dirección Provincial de Turismo.

1.1.6. ACTUALIZACION DEL CODIGO

A los efectos de actualizar este Código con la experiencia administrativa y profesional relativa a su aplicación, la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano podrá actualizar, disminuir o incorporar las modificaciones y agregados que sean pertinentes.

LINEAMIENTOS RECTORES

Los lineamientos que rigen el presente Código son:

Adecuado uso del suelo.
Seguridad estructural.
Seguridad en caso de incendio.
Confort térmico y acústico.
Correcta utilización de los materiales y técnicas de construcción en pos de la preservación de los ecosistemas integrantes del territorio del municipio.
Uso racional de la energía.
Sustentabilidad.

PRINCIPIOS NORMATIVOS

1.3.1. ALCANCE

Las disposiciones de este Código se aplicarán a las obras públicas y privadas nuevas, la intervención sobre las existentes y también las refacciones y obras de mantenimiento y conservación total o parcial de los edificios y sus instalaciones en **CAVIAHUE LAGO y SUS POLIGONOS**.

1.3.2. SUBORDINACIÓN DE LA NORMATIVA.

El presente Código se subordina, en el sistema de prelación de las normas, al Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue. Su interpretación y aplicación deben articularse armónicamente con los ordenamientos normativos de orden jerárquico superior.

1.3.3. SUJETOS. RESPONSABILIDAD.

Todos los propietarios, usuarios, profesionales y empresas comprendidas en 1.3.1. ALCANCE conocen este Código y quedan obligados a cumplirlo.

1.3.4. ACCESO A LA INFORMACIÓN.

El Organismo de Aplicación deberá utilizar los medios digitales para tener siempre a disposición de la ciudadanía la versión actualizada del presente Código.

GLOSARIO

Las palabras y expresiones de este Código tienen los siguientes significados.

A

ACERA: Espacio urbano público delimitado por la Línea Oficial y el cordón, destinado al tránsito de peatones.

ACCESIBILIDAD: En un sentido amplio, posibilidad de ingreso o egreso a un predio, establecimiento, inmueble y sus locales que deberán encontrarse libre de obstáculos para la circulación. En sentido estricto, conjunto de condiciones o requisitos constructivos que posibilitan a las personas, con discapacidades, temporales o permanentes, ingresar y desarrollar actividades en edificios.

ALERO: Elemento voladizo no transitable, destinado exclusivamente para resguardo de vanos y muros.

AMPLIAR: Modificar un edificio aumentando la superficie y/o el volumen edificado o bien una instalación aumentando la capacidad productiva de la existente.

ARTEFACTO: Elemento de una instalación de uso funcional directo. (Ejemplos: inodoro, mingitorio, lavatorio, bañera, bidet, pileta de cocina o de lavar, boca de acceso, pileta de piso, rejilla de piso, boca de desagüe, embudo y otros de similar carácter).

ASCENSOR: Mecanismo permanente con movimiento guiado por carriles para transportar de un punto a otro, en forma ascendente y descendente, a personas y cosas. Este término no incluye los montaplatos, cabrias, guinches, correas sin fin, conductores a cadena y mecanismos similares.

B

BALCÓN: Extensión de un inmueble, voladizo, generalmente prolongación del entrepiso y limitado por un parapeto.

BAÑO: Local de salubridad en vivienda permanente. Incluye ducha, pudiendo incluir otros artefactos de salubridad. Por usos y costumbres, suele denominarse de este modo a cualquier servicio de salubridad.

BASAMENTO: Parte del edificio construida sobre el nivel del terreno, sobre la cual se asientan los volúmenes sobre elevados y retirados del mismo edificio.

BAULERAS: Locales destinados a la guarda de artículos del hogar a escala familiar.

C

CAJA DE ASCENSOR: es el hueco que, en un edificio o en una estructura, se destina para emplazar el ascensor o el montacargas.

CAJA DE ESCALERA: Es la escalera de material incombustible contenida entre muros de resistencia y protección contra el fuego.

CAÑERÍA: Conducto de caños, tubos y sus accesorios utilizado para la canalización de servicios.

CARGA DE FUEGO: Referida a un sector de incendio, está representada por el peso en madera por unidad de superficie (Kg/m^2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente al del peso del o de los materiales contenidos en dicho sector de incendio. El patrón de referencia es la madera, desarrollando 4400 Cal/Kg.

CATEGORIZACIÓN: Evaluación cualitativa del riesgo de incendio que posee un edificio, estructura, local o recinto.

CERRAMIENTO: Elemento constructivo del edificio que lo separa del exterior, ya sea del aire, terreno u otros edificios.

CHIMENEA: Conducto destinado a llevar a la atmósfera los gases de la combustión.

CIELORRASO: Parte interna superior de un espacio, sector o local, independientemente de la altura y material constructivo.

COCHERA: Unidad de estacionamiento de automotores, definida en superficie dentro de un garaje o playa de estacionamiento.

COLECTORA: Cañería externa que permite el empalme de conexiones domiciliarias de cloaca.

CONDUCTO: Espacio cerrado lateralmente, dispuesto para conducir, aire, gases, líquidos, materiales y contener tuberías y cables eléctricos, a través de uno o más pisos de un edificio, o que conecta una o más aberturas en pisos sucesivos, o pisos y techos.

CONEXIONES: Uniones de caños o conductos que se construyen en la vía pública para unir las cañerías distribuidoras con los respectivos enlaces de las instalaciones de edificios que se vinculan a las redes externas.

CONSTRUCCIÓN: Realización material de la obra que requiere autorización.

D

DEMOLICIÓN: destrucción total o parcial de un inmueble.

DEPÓSITO: Superficie cubierta o descubierta donde se estacionan productos (materias primas, semi-elaborados y/o terminados) para su resguardo.

DESPENSA: Local destinado, en las viviendas, a guardar los géneros alimenticios no perecederos, en cantidad proporcionada a las necesidades del consumo

DISPOSITIVO: Elemento componente de la instalación que por su forma o mecanismo permite la circulación necesaria de líquidos o de gases (Ejemplo: sifones, ruptores de vacío, interceptores de grasas, depósitos de limpieza, medidores, equipos elevadores automáticos y otros de similar carácter).

E

EDIFICIO: Estructura construida para albergar personas, animales o bienes muebles de cualquier clase y que está fija al suelo en forma permanente.

ELEMENTO DE CERRAMIENTO: Componente de un sector de incendio que obtura aberturas tales como vanos de puertas, vanos de ventanas, huecos para cintas transportadoras, conductos de movimiento de aire y similares. Los elementos de cierre están constituidos generalmente por puertas, postigos, portones, cortinas o compuertas.

EMPALME: Unión entre las redes externas existentes y las cañerías de nexo o las conexiones.

ENTREPISOS: Estructura resistente horizontal generalmente revestida en su cara inferior por un cielorraso y en la superior por un solado.

ENTRESUELO: Piso con solado a distinto nivel, que ocupa parte de un local y depende de éste.

ENTRETECHO: Piso último de un edificio con techos inclinados que aprovecha el espacio libre bajo el tejado.

ESPACIO PÚBLICO: Superficie de propiedad y dominio estatal y uso de todos los habitantes, existente por encima de las vías públicas y plazas y del que participan la vista de las fachadas, los pavimentos, aceras, y sectores parquizados.

ESTANQUEIDAD: Cualidad de las cámaras, depósitos, válvulas y cerramientos en general, por la que éstos resultan impermeables a los flujos fluidos y, naturalmente, a las partículas sólidas, con lo que se evitan las fugas de los elementos que conviene retener.

ESTRUCTURA: Armazón o esqueleto y todo elemento resistente de un edificio o instalación.

F

FACHADA PRINCIPAL: Paramento exterior de un edificio que delimita su volumen hacia la vía pública, aunque la traza del mismo no coincida con la Línea Oficial o con la Línea

G

GALERÍA: Corredor cubierto que puede estar cerrado con vidriera.

GARAJE: Edificio o parte de un edificio con función exclusiva o complementaria de otros usos, destinado a guardar uno o más vehículos automotores tanto para transporte de personas o como de carga.

I

INCOMBUSTIBLE: Material que cumple con el ensayo de combustibilidad correspondiente.

INMUEBLE: Es todo predio, edificado o no, de propiedad pública o privada.

INSPECCIÓN: Fiscalización realizada por el Organismo de Aplicación a tal efecto, para controlar el cumplimiento del presente Código, obtener información o datos y efectuar verificaciones.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Conjunto de materiales o equipos eléctricos asociados con características coordinadas en vista a una aplicación dada.

INSTALACIONES SANITARIAS: Obras en inmuebles destinadas a la provisión, almacenamiento y distribución de agua, y para la evacuación de los líquidos residuales, cloacales, pluviales.

INTERRUPTORES: Dispositivo que permite interrumpir o establecer el curso de una corriente eléctrica.

L

LOCAL: Cada una de las partes cubiertas y cerradas en que se subdivide un edificio.

M

MONTACARGAS: Vehículo que transporta objetos de un punto a otro, en dirección vertical.

MONTANTE: Cañería vertical de suministro de agua alimentada por un caño troncal o principal.

O

OBRA: Trabajo que comprende la materialización del todo o parte de un proyecto arquitectónico, su construcción y de la realización de un edificio, estructura, instalación, demolición, mensura o urbanización, entre otros.

OBRAS COMPLEMENTARIAS: Construcciones o instalaciones accesorias, que integran una obra principal.

P

PERMISO DE OBRA: Acto administrativo por el cual se autoriza la ejecución de la obra proyectada, una vez comprobada su conformidad con el presente Código, el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue y sus normas reglamentarias.

PISO: Espacio comprendido entre el nivel de un solado y el nivel del siguiente sobrepuesto.

PROPIETARIO: Persona física o jurídica, pública o privada, titular del dominio de una parcela y/o inmueble.

PROYECTO: Estudio, diseño, cálculo, dimensionamiento y documentación técnica utilizada para definir a la obra y solicitar su permiso de ejecución.

R

RAMAL: Cañería horizontal de alimentación en un mismo piso. Los ramales están alimentados por las cañerías montantes.

RECINTO: Espacio del edificio limitado por cerramientos, particiones o cualquier otro elemento separador.

RECONSTRUIR: Edificar de nuevo y en el mismo lugar lo que estaba antes. Rehacer una instalación.

REFACCIONAR: Ejecutar obras de conservación.

REFORMAR: Modificar un edificio sin aumentar el volumen edificado y sin cambiar su uso y destino. Modificar una instalación sin aumentar capacidad productiva.

REGLAMENTACIONES: Conjunto de disposiciones vigentes de carácter reglamentario dictadas por Organismo de Aplicación.

S

SOLADO: Revestimiento del suelo natural o de un entrepiso.

SÓTANO: Recinto situado bajo el nivel del suelo.

SUBSUELO: construcciones bajo cota cero.

SUPERFICIE CUBIERTA: Total de la suma de las superficies parciales de los locales, entresuelos, voladizos y pórticos de un edificio, incluyendo la sección horizontal de muros líneas divisorias laterales de la parcela.

SUPERFICIE SEMICUBIERTA: Área con cerramiento en el techo y en su contorno falta una o varias paredes, o si las tiene ellas no producen un cierre total.

T

TABIQUE: Muro delgado no apto para soportar cargas.

TANQUE DE AGUA: Depósito donde se almacena el agua destinada al consumo doméstico.

U

USO: Función o destino para el cual un inmueble (terreno, edificio o estructura asentada en él) ha sido diseñado, construido, ocupado, utilizado o mantenido.

CAPITULO II

NORMAS ADMINISTRATIVAS

2.1. DE LAS TRAMITACIONES

2.1.1. TRABAJOS QUE REQUIEREN PERMISO DE OBRA.

La ejecución de cualquiera de los trabajos que se mencionan a continuación, requiere el permiso correspondiente, cuya solicitud se efectuará en las condiciones que fija el presente Código:

Desmontar, excavar terrenos y abrir drenes.
Terraplenar y rellenar terrenos.
Efectuar demoliciones.
Construir nuevos edificios.
Ampliar, refaccionar o modificar lo ya construido.
Cambiar estructura de techos y sus cubiertas.
Cerrar, abrir o modificar vanos en la fachada principal.
Cerrar el frente, elevar muros.
Efectuar instalaciones mecánicas, eléctricas, térmicas y de inflamable.
Instalar vidrieras, carteleras y anuncios que requieran estructura y que por sus dimensiones y aspectos afecten la imagen urbana.

2.1.2 TRABAJOS QUE REQUIEREN AVISO DE OBRA.

Se deberá dar aviso de obra para:
Refaccionar y modificar el cordón del pavimento.
Construir aceras.
Ejecutar solados exteriores.
Revocar cercos de frente y cambiar el revoque.
Limpiar o pintar fachadas principales.
Ejecutar o cambiar revestimientos o revoques exteriores.
Abrir, cerrar o modificar vanos en paredes que no sean de fachada principal.
Cambiar material de cubierta de techo.
Ejecutar trabajos que no requieran permiso, cuya realización demande una valla provisoria para ocupar la acera con materiales.
El aviso de obra será subscripto por el propietario. El Organismo de Aplicación podrá exigir, no obstante, que se solicite permiso en los casos en que los trabajos mencionados tengan una especial importancia.

2.1.3. TRABAJOS A REALIZAR EN O PARA EDIFICIOS DESTINADOS A ALOJAMIENTO TURISTICO.

Toda construcción o alteración edilicia que incluya modificación, refacción u otra tarea cuya finalidad sea la prestación de servicios turísticos de alojamiento deberá cumplimentar la reglamentación vigente de la Dirección Provincial de Turismo.

2.1.4. DOCUMENTACION NECESARIA PARA TRAMITAR EL PERMISO DE OBRA.

Para ejecutar cualquiera de los trabajos indicados en 2.1.1. el interesado deberá acreditar su condición de titular del dominio del terreno mediante certificación extendida por la Dirección General de Tierras, de la Subsecretaría de Estado Producción y Turismo, y presentará la siguiente documentación:

a) Solicitud dirigida al Sr. Presidente de la Comisión para el Desarrollo Turístico Caviahue - Copahue solicitando permiso de ejecución de obra y registro de la documentación correspondiente, indicando datos catastrales y destino del edificio.

b) Documentación Técnica del proyecto de las obras a ejecutar, de acuerdo con el siguiente detalle:

b.1. Plano ecológico del predio:

Indicando curvas de nivel, con las cotas de niveles correspondientes del terreno natural, sistema de drenes con perfecta indicación del curso de las aguas, relevamiento de especies arbóreas existentes, desmontes, excavaciones y terraplenamientos a ejecutar. Escala 1:250.

b.2. Planos de arquitectura:

Contendrá como mínimo:

Plantas Escala 1:50.

Cortes (mínimo 2) Escala 1:50. "En los cortes se indicarán el perfil del terreno natural y las fundaciones "(bases de columnas, zapatas corridas).

Fachadas (2) entre medianeras y (4) perímetro. libre Escala 1:50.

Planta de techos indicando el escurrimiento de aguas pluviales, pendientes y niveles Escala 1:100.

Detalle de escalera en Escala 1:20.

Detalle de superficies cubiertas y semicubiertas, en escala 1:250

Planilla de iluminación y ventilación

b.3. Plano de Estructura:

Indicación de la misma a nivel fundaciones, nivel de cada entrepiso y nivel de techo. Planillas de cálculo y detalles.

b.4. Plano de instalaciones sanitarias:

(cloacas y agua)

b.5. Plano de instalación eléctrica:

Este plano se presentará para su registro en la oficina Técnica del EPEN, Según su reglamentación vigente

b.6. De instalación para gas:

Este plano se presentará para su registro en la oficina Técnica del la Distribuidora Gas del Sur, (Camuzi), Según su reglamentación vigente.

b.7. De instalaciones especiales:

En edificios ejecutados parcial o totalmente con madera, plano indicativo de las previsiones contra incendio, aprobación por la División Bomberos de la Policía de la Provincia. Este plano podrá presentarse como posterioridad a la iniciación de las obras y antes del final de Obra.

b.8. Carpinterías - Planillas de locales.

b.9. Comprobante de cumplimiento de la Ley 708/1004 y Ley 1670:

Consejo Profesional de Agrimensura, Geología e Ingeniería) del Neuquén ley 708/1004 o de la Ley 1670 (Colegio de Arquitectos del Neuquén).

Los planos indicados en b.1. y b.2. se deberán presentar 3 juegos de copias heliográficas para consulta previa . Una vez visado en previa u observado se dejará:

- 1 juego de copias en el expediente.
- 1 juego de copias en el registro del Organismo que visa.
- 1 juego de copias se devuelve al propietario.

A cada juego de copias se le adjuntará una planilla de observaciones en previa.

2.1.5 DOCUMENTACION NECESARIA PARA VISADO DE EDIFICACIONES CONFORME A OBRA.

b.1. Plano ecológico del predio:

Indicando curvas de nivel, con las cotas de niveles correspondientes del terreno natural, sistema de drenes con perfecta indicación del curso de las aguas, relevamiento de especies arbóreas existentes, desmontes, excavaciones y terraplenamientos a ejecutar. Escala 1:250.

b.2. Plano de arquitectura:

que contendrá como mínimo

Plantas Escala 1:50.

Cortes (mínimo 2) Escala. 1:50. ("En los cortes se indicará el perfil del terreno natural".)

Fachadas (2) entre medianera. (4) perímetro. libre Escala 1:50.

Planta de techos indicando el escurrimiento de aguas pluviales, pendientes y niveles Escala 1:100.

Detalle de escalera en escala 1: 20.

Siluetas de superficies cubiertas y semicubiertas, en escala 1:250.

b.3. Comprobante de cumplimiento de la Ley 708/1670

Consejo Profesional de Agrimensura, Geología e Ingeniería del Neuquén y de la Ley 708/1004 y Ley 1670 Colegio de Arquitectos del Neuquén.

Leyenda: en la documentación deberá constar en todos los planos la siguiente leyenda:

El propietario es el único responsable de la construcción sin permiso municipal. El profesional firmante es el responsable del relevamiento técnico.

Nota: Para el caso de construcciones que presenten planos conforme a obra y no cumplan con la reglamentación vigente se le pondrá el Sello de CONSTRUCCION ANTIRREGLAMENTARIA

2.1.6. DOCUMENTACION TECNICA MINIMA QUE CONFORMA EL EXPEDIENTE DE OBRA.

Los planos indicados en los incisos b.1. al b.9., serán presentados para su registro en definitiva como mínimo 5 juegos de copias heliográficas línea roja. Una vez registrada en definitiva u observado se dejará:

1 juego de copias en el expediente.
1 juego de copias en el registro del Organismo que registra.
1 juego de copias en la Municipalidad.

2 juegos de copias se devuelven al propietario de los cuales uno debe permanecer en la obra.

b) Todos los planos serán firmados por el adjudicatario y el proyectista, al director de obra y el constructor (su representante técnico) o conductor. Pudiendo estos dos últimos firmar antes del inicio de obra.

2.1.7. DISPOSICIONES SOBRE PRESENTACION DE PLANOS.

2.1.7.1. Normas Generales para la Confección de la documentación Técnica

Dimensiones: Serán múltiplos, de folios tamaño oficio. En el extremo inferior izquierdo se dejará una pestaña de 3 x 30 (cm). El tamaño 1mínimo de los planos será de dos múltiplos y el máximo de 7 (siete) múltiplos en ancho por 3 (tres) múltiplos en altura.

b) Carátula: Con excepción de los croquis y planos de detalles, los planos generales deberán tener en carátula, ubicada en el ángulo inferior derecho, de 18 a 30 (cm), confeccionada de acuerdo con el modelo adjunto, sin omisión de ningún dato allí requerido.

c) Escalas Métricas: Escala 1:50 para edificios de superficie cubierta menor de 300 m²; Escala 1:100 para los de mayor superficie.

d) Dibujos:

Los muros y elementos divisorios de obras nuevas se indicarán llenos.

Las superficies existentes se cubrirán con rayado a 45□ y sus muros sin llenar.

Los muros y elementos a demoler se indicarán con líneas de trazos y pintados de amarillos en las copias.

Los planos serán acotados, y se designarán conforme a su uso. Se acotarán los muros, entrepisos, patios y áreas libres de edificación. Se indicará lo que se debe demoler, haciéndolo en plantas y cortes.

Planos de Instalación Sanitaria.

Deberán ser realizados en un todo de acuerdo con las disposiciones y reglamentaciones de la Administración Provincial de Agua.

Se deberán presentar plantas y todas las secciones necesarias para una correcta interpretación del proyecto.

Plano de Instalación Eléctrica

Las instalaciones eléctricas se calcularán de acuerdo con las normas de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y de la reglamentación vigente del EPEN.

2.1.7.2. Modificaciones en la Obra durante el período de construcción

Se consideraron los siguientes casos:

Modificaciones que alteren fundamentalmente el proyecto original deberá presentarse la documentación exigida en el punto 2.1.4.

Modificaciones de poca importancia: cuando a juicio de la inspección sean de poca importancia y en consecuencia no alteren fundamentalmente el proyecto original, bastará elevar una comunicación acompañada de planos a escala, a la Municipalidad de Caviahue Copahue, que se adjuntará al expediente. En estos casos, en el momento de solicitar la inspección final se acompañarán con el pedido, los planos que hayan sufrido modificaciones. Los planos presentados en estas circunstancias llevarán la leyenda "Plano Conforme a Obra".

2.1.7.3. Registro de la Documentación Técnica

La documentación mencionada en 2.1.4. presentada en consulta previa será devuelta al proyectista, visada u observada dentro de los 45 días de presentada. Esta documentación, junto con el resto de la indicada en 2.1.4. se presentará debidamente corregida dentro de los 30 días.

Cuando la documentación presentada se encuentre de acuerdo con este Código la Comisión para el Desarrollo Turístico le otorgará su Registro.

Cuando para la visación tuvieran que intervenir otras reparticiones, el plazo indicado se prolongará a razón de diez (10) días hábiles por cada intervención de las distintas oficinas.

Estos plazos se interrumpen desde la fecha de cualquier notificación, hasta la presentación del interesado.

2.1.7.4. Plazo para pagos de derechos

Los sellados y derechos de construcción estarán a cargo del propietario, quien una vez liquidados, deberá abonarlos en la Municipalidad dentro de los 15 (quince) días de su notificación.

2.1.7.5. Entrega de documentos registrados

Una vez pagados los derechos liquidados, designado el Director Técnico y el constructor (o conductor de obra) y cumplimentando el trámite ante el Consejo Profesional Ley 708/1004 y Ley 1670, del Colegio de Arquitectos de Neuquén y la Municipalidad, entregará al Director Técnico la documentación presentada, registrada, y el correspondiente permiso de construcción. La designación del constructor o conductor de la obra se notificará con la

presentación de una copia del respectivo contrato, la que quedará agregada al legajo de obra, previa aceptación de los mismos por la Municipalidad.

2.1.7.6. Iniciación del Expediente

La iniciación de un expediente de construcción puede ser efectuada con la sola firma del propietario y del profesional proyectista, hasta el pago de los derechos de construcción.

2.1.7.7. Iniciación de la Obra

Ninguna obra puede iniciarse antes de haber sido retirada la documentación Técnica registrada y el permiso de construcción.

Al frente de la obra y en lugar visible debe colocarse un cartel de la obra de medidas 70 x 50 (cm) o mayores, que contendrá, como mínimo los nombres y número de matrículas profesionales: Proyectista, Director de Obra y Constructor y llevará en lugar destacado la leyenda "Obra Autorizada" consignando el número de expediente de edificación. Podrá tener también otras leyendas, tales como nombre del propietario, tipo de edificio y plazo de ejecución.

2.1.7.8. Desistimiento de la Obra

Se considera desistido el propósito de ejecutar una obra en los siguientes casos:

Cuando el adjudicatario comunica por escrito su propósito de desistir de la ejecución de obra.

Cuando la documentación observada no sea devuelta dentro del plazo establecido. En estos casos, previa constancia de que la obra no fue iniciada, la Municipalidad archivará el expte. de obra, debiendo Cruzar previamente todas sus fojas, incluso planos y planillas con el sello "Obra Desistida" y comunicará a la Dirección de Tierras y a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

2.1.7.9. Plazo de Obra

Los adjudicatarios de lotes en las distintas áreas de uso previsto deberán cumplir los plazos fijados por Decreto.

2.1.7.10. Caducidad de los Permisos de Construcción

El permiso de construcción se considera caduco cuando las obras no hubieren comenzado dentro del plazo de seis meses a contar desde la fecha de registro de la Documentación Técnica y no mediaren causas de fuerza mayor debidamente constatada por la Municipalidad.

En casos de declararse caduco el permiso de construcción, se archivará el expte. Debiendo cruzarse todas sus fojas, inclusive planos y planillas con el sello "Permiso Caducado" y comunicado tal hecho a la Dirección de Tierras y a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

2.1.7.11. Ampliación de Plazos

La Comisión para el Desarrollo Turístico podrá ampliar los plazos fijados siempre que mediaren causas justificadas y previa solicitud del interesado presentada antes del vencimiento de los mismos.

Este beneficio no rige para el plazo de obra, salvo autorización expresa otorgada por la Municipalidad.

2.1.8. DOCUMENTACION NECESARIA PARA TRAMITAR EL AVISO DE OBRA.

Para ejecutar cualquiera de los trabajos indicados en 2.1.2. el interesado deberá acreditar su condición de titular del dominio del terreno mediante certificación extendida por la Dirección General de Tierras, de la Subsecretaría de Estado Producción y Turismo, y presentará la siguiente documentación:

a) Solicitud dirigida al Sr. Presidente de la Comisión para el Desarrollo Turístico Caviahue – Copahue, con el detalle y valor de los trabajos a realizar, indicando datos catastrales y destino del edificio. La misma tendrá carácter de declaración jurada del o los profesionales intervinientes de que las obras se ajustan a las disposiciones vigentes que declaran conocer, haciéndose responsables de su cumplimiento y acatamiento sin perjuicio de la firma de la solicitud por el o los propietarios del inmueble o sus representantes legales y la responsabilidad que les corresponde a estos conforme a las normas vigentes.

2.2. DE LOS PROFESIONALES Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Se aplicarán las disposiciones que sobre la materia establece el Consejo Profesional de Agrimensura, Geología e Ingeniería del Neuquén (Ley 708/1004) y Colegio de Arquitectos del Neuquén (Ley 1670).

2.2.1. EMPRESAS CONSTRUCTORAS.

Las empresas que realicen obras en el Ejido de CAVIAHUE-COPAHUE, deberán contar con un representante Técnico de 1□ (Primera) categoría, quien en tal calidad firmará toda documentación de obra conjuntamente con el propietario y asumirá las responsabilidades que en carácter de ejecutor le alcanzan de acuerdo con las disposiciones del Código Penal.

2.2.2. DIRECTOR TECNICO

Es el profesional encargado de asesorar técnicamente al propietario y vigilar, en su representación, el buen cumplimiento del contrato por parte del constructor. La función del Director Técnico puede ser compatible con la del Proyectista.

Sólo pueden ser Directores Técnicos los profesionales habilitados por Ley 708/1004 y Ley 1670.

2.2.3. CONDUCTORES DE OBRA

Podrán ser aquellos profesionales habilitados por Ley 708/1004 y Ley 1670.

a) Primera categoría:

Los arquitectos, Ingenieros en Construcciones e Ingenieros Civiles. Los Ingenieros Industriales especialistas en lo que tenga que ver con su especialidad, exceptuando siempre la obra civil (edificación).

b) Segunda categoría:

Los Maestros Mayores de Obra y los Técnicos Constructores. Los técnicos especialistas (electricistas, mecánicos, viales, etc.) En lo que tenga que ver con su especialidad, exceptuando siempre la obra civil (edificación).

2.2.4. DOMICILIOS

La Empresa Constructora, el director técnico y el conductor de obra deberán constituir domicilio legal en la Provincia del Neuquén. Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado a la Municipalidad.

2.2.5. REEMPLAZO DEL DIRECTOR TECNICO o CONSTRUCTOR DE OBRA

El propietario de una obra en construcción puede disponer el cambio del director técnico, constructor y conductor de obra, circunstancia que comunicará a la Municipalidad por nota firmada conjuntamente con el reemplazante.

2.2.6. RETIRO DEL DIRECTOR TECNICO o CONSTRUCTOR DE OBRA.

El Director Técnico, el constructor o el conductor de obra pueden por sí desvincularse de una obra en ejecución haciéndolo saber por nota a la Municipalidad solicitando inspección y verificación de lo construido y sin perjuicio del cumplimiento de penalidades que pudieran corresponder.

En estos casos, la Municipalidad exigirá al propietario la paralización inmediata de los trabajos hasta la aceptación de quien proponga en reemplazo.

2.2.7. RESPONSABILIDADES - ALCANCES DE LAS FIRMAS.

Todos los profesionales firmantes de la Documentación Técnica de obra (proyectista, calculistas, director técnico, instaladores, etc.) tienen las responsabilidades y alcances que por tal acto la firma les confiere la Ley 708/1004 y Ley 1670 según les corresponda.

De igual modo, los que fueren ejecutores de los trabajos son alcanzados por las Disposiciones que en la materia rige el Código Penal Argentino.

2.2.8. EXISTENCIA DE DOCUMENTACION EN LA OBRA.

En la obra deberá mantenerse en perfecto estado un juego de la documentación técnica registrada, el Permiso de Construcción.

2.2.9. INSPECCION FINAL DE OBRA.

Dentro de los 15 (quince) días de estar totalmente terminada y ejecutados cercos y veredas, el Director de Obra solicitarán la Inspección Final, a la Municipalidad y/o a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

Si se verifica que la obra fue ejecutada de acuerdo con la documentación aprobada y con este código, se otorgará el Certificado Final de Obra, caso contrario, se harán las intimaciones correspondientes.

2.2.10. OBRAS EN CONTRAVENCION

La Municipalidad y/o a la Comisión para el Desarrollo Turístico, podrá ordenar la paralización de toda obra que se ejecute sin permiso o que teniéndolo no se realice dé acuerdo con los documentos registrados o con las disposiciones de este Código. Si no se acatara la orden de paralización se solicitará el apoyo de la fuerza pública.

2.2.11. DEMOLICION DE OBRAS EN CONTRAVENCION

La Municipalidad ordenará al propietario del terreno donde se haya ejecutado una obra o trabajo en contravención de las disposiciones de este Código la demolición del mismo en el plazo que en cada caso se determine.

Si el adjudicatario o propietario del terreno no procediera a ejecutar la demolición ordenada, la Municipalidad podrá realizar la misma por administración; siendo los gastos que ello demande a costa del propietario.

La ejecución de la demolición no eximirá al propietario de la multa o penalidad que le correspondiere.

2.3. INFRACCIONES - PENALIDADES

2.3.1. INFRACCIONES

Se considerarán infracciones a estas Normas las siguientes:

La no existencia en obra de la Documentación Técnica aprobada.

Inexactitudes o falseamiento de datos en la documentación técnica.

Ejecutar obras sin permiso, sean nuevas, de ampliación, refacción o modificación.

No cumplimentar las intimaciones en el plazo establecido.

Impedir a los inspectores el acceso a la obra.

No construir o reparar cercos y veredas.

Ocupar, sin permiso la acera o la calzada con maquinarias, materiales y/o equipos de construcción.

Dar al edificio o predio un uso distinto del manifestado en la documentación técnica o contrario a las normas de este Código y a las disposiciones.

Cuando se verifique que técnicamente no se ha cumplido con la reglamentación vigente y la Documentación Técnica presentada.

2.3.2. PENALIDADES

Las infracciones indicadas en el inciso a), serán pasibles de "Apercibimiento".

La infracción mencionada en d) y e) será posible de "Apercibimiento" o multa, según la gravedad de las consecuencias que se deriven de infracción.

Las mencionadas en b),c) f), g), i), serán posibles multas.

La infracción indicada en h) será pasible de multa con intimación de modificación inmediata del uso indebido y, si esto no se verificara en el término perentorio de 24 (veinticuatro) horas se procederá a la cláusula del edificio o predio.

2.4. PARALIZACION DE OBRAS

2.4.1. DETERMINACION

Se considera **"Obra Paralizada"** cuando en ella no se realicen trabajos en toda una temporada de verano.

2.4.2. CAUSAS ADMISIBLES PARA LA PARALIZACION DE UNA OBRA.

Veda por motivo climático.
Decisión del propietario.
Otra causa fundada debidamente.

2.4.3. PRESENTACION DE CAUSA DE PARALIZACION DE UNA OBRA.

El propietario deberá comunicar a la Municipalidad la paralización de su obra mediante nota donde consignará:
Número del Expediente de obra.
Grado de avance y porcentaje ejecutado.
Causa de la paralización de la obra.

2.5. AMPLIACION DEL PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA

El propietario podrá solicitar a la Comisión para el Desarrollo Turístico, la ampliación del Plazo de Ejecución de la Obra, a través de la Municipalidad.

2.5.1. PRESENTACION DE SOLICITUD DE AMPLIACION

a) Número de Expediente de Obra.
b) Grado de avance y porcentaje ejecutado.
c) Causa por la cual se solicita la ampliación del plazo de la obra.

CAPITULO III

DEL PROYECTO DE OBRA

3.1. NIVELES-LINEA MUNICIPAL-LINEA MUNICIPAL DE ESQUINA.

3.1.1. LINEA MUNICIPAL (L.M.)

Esta será verificada por certificado de amojonamiento que será confirmado dentro de los 5 días de obtener el visado previo por la oficina técnica de la Municipalidad.

3.1.2. NIVEL

Se fijará con igual criterio que la Línea Municipal. El proyecto de Arquitectura y la edificación deberá tener en consideración los niveles del proyecto de pavimentación, y en su defecto los niveles de las calles existentes y desagües de las mismas. El nivel se dará con referencia al nivel de la vereda, de modo que se asegure el desagüe del predio a la vía pública.

El nivel de la planta baja podrá ser el mismo o inferior que el nivel de acera, siempre que se demuestre la factibilidad de desagüe.

3.1.3. DE LA LINEA MUNICIPAL DE ESQUINA

Formación de espacios libres en las esquinas:

En los predios de esquina es de interés público para la formación de espacios libres, la superficie de terrenos comprendida entre las Líneas Municipales concurrentes y otra que se denomina Línea Municipal de Ochava (L.M.O.).

Esta se trazará por medio del corte de un triángulo isósceles con vértice en la esquina y medirá 6 metros de longitud. Cuando el ángulo sea mayor o igual a 135° se prescindirá de la ochava.

3.2. DE LOS CERCOS Y ACERAS.

3.2.1. OBLIGACIÓN DE CONSTRUIR

El certificado final de obra no será extendido hasta que no se complete la construcción de cercos y aceras.

3.2.2. CERCOS SOBRE LA VIA PÚBLICA

En terrenos con frente a la vía pública no será obligatoria la construcción de un cerco que separe la propiedad privada de la pública. La altura de los cercos de frente será no mayor de 0,80 m.

Los accesos a los lotes, tanto de peatones como de vehículos podrán contar o no con elementos de cierre. Estas puertas o portones se realizarán en hierro y/o madera y abrirán hacia el interior del predio.

La altura de los cercos de frente será no mayor de 0,80 m.

3.2.3. CERCOS LINDEROS

Se deberán materializar los cercos linderos en toda su longitud.
Altura mínima permitida: 1,80 m.

3.2.4. ACERAS

En todas las áreas las aceras deberán extenderse en toda la longitud del frente con un ancho de 2,25 m., construidas de acuerdo con lo que se especifica a continuación, y mantenidas en buen estado de conservación por el propietario del terreno:

Nivel y pendientes: en las calles pavimentadas el nivel será el que fije el cordón del pavimento. En aquellas sin pavimentar se seguirá la pendiente de la calzada y el nivel será de + 0,20 m. sobre el cero, tomado como tal el centro de la calzada sobre prolongación de ambos ejes medianeros.

Escalonamiento: cuando la pendiente de la acera exija escalonamiento, se deberá dentro de lo posible adoptar la solución de planos inclinados, evitándose la construcción de escalones. De tener que adoptar la solución de planos horizontales escalonados la alzada máxima será no mayor de 0,15 m., también se construirá además un plano inclinado de 0,6 m. de ancho. En todos los casos se deberá señalizar la rampa o escalones para evitar accidentes al quedar cubierto por nieve.

3.3. DE LOS LOCALES

3.3.1. CLASIFICACION DE LOS LOCALES

A los efectos de este reglamento, los locales se clasificarán como sigue:

Locales de primera clase: Biblioteca, Cocina, Comedor, Consultorio, Dormitorio, Escritorio, Sala de Estar, Oficina, Sala para Juegos Infantiles, Tocador, Estudio.

Locales de segunda clase: Antecomedor, Cocina de menos de 9 m², Cuarto de Planchado, Habitación de Servicio, Lavadero privado, Cuarto de Baño, Retrete, Guardarropas, Cuarto de Costura.

Locales de tercera clase: Biblioteca Pública, Bar, Billar, Confitería, Depósito Comercial o Industrial, Gimnasio y demás locales deportivos, Laboratorio, Local Industrial o Comercial, Vestuario Colectivo, Cocina de Hotel, Restaurante o Casa de Comidas, Comedor Colectivo.

Locales de cuarta clase: Antecocina, Caja de Escalera Colectiva, Cuarto de Máquinas, Cuarto de Ropero, Despensa, Espacio para Cocinar,(1) Garaje, Guardarropas Colectivo, Pasaje, Corredor, Vestíbulo.

(1) La denominación “Espacio para Cocinar” solo puede utilizarse cuando el local no supere una superficie de 2,25 m² o cuando integre departamentos en edificios donde la unidad locativa no supere una superficie útil de 35 m².

3.3.1.1. Atribuciones para clasificar locales

La determinación del destino de cada local será el que lógicamente resultare de su ubicación y dimensiones y no el que arbitrariamente pudiera ser consignado en los planos.

La Comisión de Fomento y/o Comisión para el Desarrollo Turístico puede presumir los destinos de los locales de acuerdo con sus criterios. Además clasificará por analogía cualquier local no incluido en el artículo anterior. Asimismo, podrán solicitar nota aclaratoria cuando el proyecto de plantas cuyos locales acusen la intención de una división futura no reglamentaria o presente algún tipo de duda.

3.3.2. ALTURA DE LOS LOCALES

Se entiende por altura de un local, la distancia entre el piso y el cielorraso terminados. Si hay vigas, éstas deberán dejar una altura libre no menor de 2,20 m., y no podrán ocupar más de 1/8 de la superficie.

3.3.2.1. Altura Mínima de Locales con Cielorraso Plano

Las alturas mínimas serán las siguientes:

Locales de primera clase: 2,40 m.
Locales de segunda clase: 2,30 m.
Locales de tercera clase: 3,00 m.
Locales de cuarta clase: 2,20 m.

3.3.2.2. Altura Mínima de Locales con Cielorraso Inclinado

Las alturas mínimas serán las siguientes:

Locales de primera clase: 2,20 m.
Locales de segunda clase: 2,00 m.
Locales de tercera clase: 3,00 m.
Locales de cuarta clase: 2,00 m.

3.3.2.3. Relación Altura con Profundidad

Cuando la altura del lado en que esté ubicado el vano de iluminación sea menor que la mitad de la profundidad, las alturas de los locales de primera y segunda clase y los negocios, se aumentarán de acuerdo con lo que resulten de multiplicar el exceso de profundidad por 0,10.

3.3.2.4. Altura Mínima de Locales en Edificios en "Dúplex"

Para los locales de primera clase en edificios en “dúplex” de casas habitación y oficinas, la altura podrá reducirse a 2,20 m., siempre que den a locales destinados a estadías donde la altura mínima sobre la pared vidriada sea de 4,90 m.

En caso de cubiertas inclinadas, el local superior deberá tener 2,20 m. en su menor altura. El entrepiso dúplex no podrá cubrir más de las 2/3 partes de la profundidad del local.

3.3.2.5. Altura Mínima de Locales en Subsuelos

Los locales de primera, segunda y tercera clase, ubicados en subsuelos o sótanos, podrán tener las mismas alturas mínimas determinadas en 3.3.2.1. Altura Mínima de Locales con Cielorraso Plano, siempre que cumplan con las exigencias referentes a la iluminación y ventilación.

Para los locales de primera clase, se exigirá que el antepecho de las ventanas esté como máximo a una altura de 1,30 m. del piso.

3.3.2.6. Altura Mínima de Locales en Áticos o Entretechos

En los locales ubicados en áticos o entretechos y, en general, cuando el techado sea el único cerramiento exterior (muros - techos), la altura mínima no tendrá límite. Para el cómputo de la superficie habitable, sólo se tendrá en cuenta aquella superficie donde la altura mínima sea 1,80 m., medida al borde inferior de la tirantería o los cabios.

3.3.2.7. Altura Mínima de Espacios de Aberturas

Se define espacio de abertura a:

La franja de 1,00 m. definible en muros que contienen ventanas que abren al exterior;

La franja de 1,20 m. definible en el área de batimiento en una puerta de acceso al interior del local.

El espacio de abertura deberá tomar una altura mínima de 2,10 m.

3.3.2.8. Altura Mínima de Corredores

Los corredores tendrán como altura mínima 2,25 m.

En caso que los corredores tengan cielorraso en pendiente mayor de 25°, se admitirán hacia uno de sus lados una altura mínima de 2,00 m.

3.3.3. AREA Y LADOS MINIMOS DE LOS LOCALES

Las áreas y lados mínimos de los locales se medirán excluyendo los armarios y roperos empotrados.

Locales de primera clase:

Lado Mínimo: 2,50 m
Área Mínima: 9,00 m^2

	Lado mínimo	Área mínima
Cuando la unidad locativa posea un solo local	3,00 m	16,00 m^2
Cuando la unidad locativa posee varios locales	2,50 m	10,00 m^2
Cuando la unidad locativa sean oficinas u escritorios	3,00 m	12,00 m^2

Locales de segunda clase:

	Lado mínimo	Área mínima
Cocina	1,60 m	3,00 m^2
Habitación de Servicio	2,00 m	6,00 m^2
Baño	1,00 m	3,00 m^2
Retrete	0,80 m	1,00 m^2
Espacio para Cocinar	1,50 m	3,50 m^2

Locales de tercera clase:

Lado mínimo: 3,00 m
Área mínima: 16,00 m²

Locales de cuarta clase:

	Lado mínimo	Área mínima
Espacio para Cocinar	1,50 m	3,50 m^2

Anchos de entradas y pasajes en general:

El ancho mínimo de las entradas y pasajes con circulación de público, estará dado en función de su longitud y por la aplicación de la siguiente fórmula:

(A-5) 0.02 + 1

A: longitud de la entrada o pasaje cuyo ancho se desea determinar

En ningún caso el ancho podrá ser menor de 1,20 m.

El ancho mínimo de los pasillos internos de viviendas privadas será de 0,80 m.

3.3.4. ESCALERAS

Las escaleras de comunicación con pisos altos o sótanos y subsuelos deberán ser de fácil acceso y estarán emplazadas en sitios convenientes.

Las escaleras ubicadas en edificios públicos o comerciales deberán contar con pasamanos.

3.3.4.1. Escaleras Principales

Serán claramente visibles desde cada vestíbulo o circulación a que correspondan.

El ancho mínimo de las escaleras principales serán:

	Ancho Mínimo
Vivienda Privada – Acceso a la vivienda	1,00 m.
Vivienda Privada – Comunicación entre pisos de la misma	0,80 m.
Hoteles, Hosterías, Viviendas Colectivas y Edificios Públicos	1,10 m.

Las medidas mínimas de ancho que se especifican, se entienden libres entre paredes (o salientes de columnas) y pasamanos

En tramos curvos La línea de huella se ubicará al centro de la escalera; la menor dimensión del ancho del escalón será igual o mayor de 0,08m., en escaleras de 0,80 m. de ancho y 0.12 mts.

La altura mínima de paso será de 2,10 m. y se medirá desde el solado de un descanso o escalón hasta el cielorraso o elemento saliente inferior de este.

No se admitirán tramos de más de 20 escalones; cuando se sobrepase esa cantidad se intercalarán descansos. Los descansos tendrán un desarrollo no menor de 3/4 del ancho de la escalera y mínimo de 0,80m.

Materiales: en edificios públicos, comerciales o de viviendas, la estructura de las escaleras se construirán con material incombustible.

En hoteles, viviendas colectivas y en edificios con acceso de público, no se admitirán escaleras helicoidales con ojo menor de 1,00m. La altura máxima de los escalones será de 17,5 cm. y se verificará que: 2 “a” + p = 61 a 64 cm. Siendo "a" la altura.

3.3.4.2. Escaleras Secundarias

Se consideran escaleras secundarias, las escaleras de acceso a depósito, exteriores o interiores de servicio, acceso a buhardillas, y en caso en que exista otra escalera en las condiciones establecidas en 3.3.4.1.

Cuando tengan forma helicoidal sólo serán permitidas para acceso a torres y tanques.

Dimensiones:

Ancho Mínimo Libre: 0,70 m.

Ancho Mínimo Libre en Escalera Helicoidal: 0,60 m.

Pedada Mínima: 0,22 m.

Alzada Mínima: 0,20 m.

Altura Mínima de Paso: 2,00 m.

Se medirá desde entre el solado del descanso o escalón y el cielorraso o elemento más salientes del mismo.

Escalera Tipo Marinera: cuando no exista otro tipo de escalera de acceso a máquinas, techo, tanques y depósitos en buhardillas inferiores a 7,00 m² de superficie, se colocará una escalera de inspección tipo marinera. Esta será de barrotes macizos de 15 mm. de diámetro, con un ancho superior a 0,38 m. y alejados del paramento por lo menos 0,15 m.

3.3.4.3. Escalinatas o Escalones en Accesos

Los escalones de escalinatas de acceso a edificios públicos o privados no deben tener una alzada mínima de 0,12 m. y máxima de 0,18 m.

En estos casos se ejecutará por lo menos una rampa adicional de 0,60 m. de ancho.

3.3.5. VENTILACION E ILUMINACION DE LOCALES

3.3.5.1. Ventilación e Iluminación de Locales de Primera Clase

La iluminación y ventilación deberá realizarse por vanos que den a fachadas principales, patios de primera, o por claraboyas.

Iluminación: el área mínima de los vanos de iluminación se calculará en base a las siguientes fórmulas:

$$i = \frac{A}{X}$$

i = Área mínima del total de los vanos de iluminación

A = Área libre de la planta del local.

X = Coeficiente cuyo valor - fijado en el siguiente cuadro varía de acuerdo a la posición del vano.

Valores de X:

	Bajo Alero	Cielo Abierto
Para cualquiera de las Fachadas principales	1/9	1/10
A Patio	1/8	1/9

Se considera alero a una saliente del entrepiso no mayor de 1,20 m., ni menor de 0,60 m.

Ventilación: la fórmula que se aplicará para determinar el área mínima V de los vanos de

$$V = \frac{I}{3}$$ (siendo I = área de iluminación).

3.3.5.2. Iluminación y Ventilación en Locales de Segunda Clase

La iluminación y ventilación podrá realizarse por vanos que den cualquiera de sus fachadas o patios de primera, o por claraboyas.

Iluminación: para calcular el área mínima de los vanos de iluminación se aplicará el mismo sistema y los mismos coeficientes que para los locales de primera clase.

Ventilación: para determinar el área mínima de ventilación se aplicará la misma fórmula que para los locales de primera clase.

Baños y Retretes: la ventilación de estos locales puede realizarse también por conductos que se elevarán por lo menos 1,00 m. sobre la superficie de la cubierta, y tendrán una sección mínima de 0,03 m². por cada baño o retrete. Sus superficies internas serán lisas y la abertura de comunicación con el local tendrá la misma sección.

Los baños y retretes de pisos altos podrán ventilar desde el techo mediante claraboya. Esta tendrá una superficie mínima de 0,52 m² y estará dotada de un sistema de ventilación adecuado.

3.3.5.3. Iluminación y Ventilación de Locales de Tercera Clase

La iluminación y ventilación podrá realizarse por vano o claraboya o ambos sistemas a la vez. Para el cálculo de la superficie de los vanos de iluminación y ventilación, se seguirán las normas establecidas en 10.8.5. Cuando la iluminación se efectúe por claraboya el coeficiente será 1/10. Los vanos ventilarán a cualquiera de sus fachadas o patios de primeras categorías.

3.3.5.4. Iluminación y Ventilación de Locales de Cuarta Clase

Iluminación: Las cajas de escaleras, vestíbulos y corredores en edificios con acceso de público y en viviendas colectivas deberán contar con iluminación natural directa. El resto de los locales de esta categoría no requieren iluminación.

Ventilación: Puede efectuarse por conductos.

Cocheras: Deberán poseer ventilación por conductos. El conducto tendrá una sección mínima de 0,06 m². y no podrá rematar a menos de 1,00 m. sobre el techo.

Espacios para cocinar: Aunque tengan vano de ventilación al exterior deberán cumplimentar con lo establecido en "ventilación por conductos de espacios para cocinar" del punto 3.3.5.5.

3.3.5.5. Ventilación Natural por Conductos

Ventilación por conductos de baños y retretes

El conducto solo podrá servir al local. Tendrá una sección transversal mínima de 0,03 m² uniforme en toda su altura, estará realizado con tuberías prefabricadas de caras internas lisas y con una de relación entre lados de la sección no menor de 1/3. El conducto será vertical o inclinado con ángulo no mayor de 45° respecto a la vertical en la longitud no mayor a ¼ de su altura.

La abertura de comunicación del local con el conducto será regulable, de sección igual a la del conducto y se ubicará en el tercio superior de la altura del local.

El arranque del conducto podrá tener un tramo horizontal de no más de 1,20 m. de longitud.

El conducto rematará a 0,50 m. por sobre la cubierta y su boca permanecerá constantemente abierta. El remate de varios extremos deberá tratarse arquitectónicamente en forma conjunta.

Ventilación por conductos de espacios para cocinar

Sobre el artefacto de cocina se deberá contar con una campana o pantalla que oriente los gases hacia la entrada de un conducto con una sección transversal mínima de 0,01 m², lado mínimo de 0,10 m. y uniforme en toda su altura, realizado en tubería prefabricada y de cara interior lisa.

El conducto será vertical o inclinado a no más de 45° de vertical.

El arranque del conducto podrá tener un tramo horizontal de no más de 1,20 m. de longitud.

El conducto rematará a 0,50 m. por sobre la cubierta y podrá ser tratado arquitectónicamente en forma conjunta con otros conductos próximos.

3.4. DE LOS PATIOS

Debido a las características propias de **CAVIAHUE LAGO y SUS POLIGONOS**, la tipología más utilizada es la de edificios de perímetro libre, y la utilización de patios resulta prácticamente nula. No obstante, los mismos se pueden dar en un planteo en "U" o como patios interiores.

Los patios rectangulares y no rectangulares sólo podrán ser utilizados para iluminación y ventilación de los locales de segunda y cuarta clase.

Los patios de luz podrán ser utilizados para iluminación y ventilación de los locales de todas las clases.

3.4.1. PATIOS RECTANGULARES

Lado Mínimo: 3,50 m.
Área Mínima:16.00 m²

3.4.2. PATIOS NO RECTANGULARES

En los patios no rectangulares, se podrá inscribir un círculo cuyo diámetro sea igual al lado mínimo indicado en 3.4.1. o, en caso de patios alargados, una elipse cuyos ejes correspondan al lado mínimo indicado en 3.4.1.

Las porciones de patios comprendidos entre muros que forman ángulos de 30°; no serán utilizados como superficie de patios, hasta partir de un tercer lado virtual de 2,00 m., y normal a la bisectriz de dicho ángulo.

3.4.3. PATIOS DE LUZ

Lado mínimo: 4,00 m
Área Mínima: 16 m².

3.5. ESTRUCTURAS RESITENTES

3.5.1. REGLAMENTACION

El proyecto y cálculo de estructuras sismo-resistentes es obligatorio.

Para ello, serán de aplicación las normas establecidas por el IMPRES y CIRSOC, que de este modo quedan incorporadas al presente Código.

En lo que respecta a construcciones de o con madera y que no sean materia de los reglamentos antes mencionados, serán de aplicación las normas DIN (para Caviahue corresponde zona sísmica II).

3.5.2. SOBRECARGAS

Corresponde a sobrecargas por nieve (en el plano horizontal) el valor Pn=518 Kg/m². Respecto de vientos, debe tomarse como velocidad mínima V=120 Km./h.

3.5.3. SOBRECARGAS SIMULTÁNEAS

Las sobrecargas por nieve y viento actuando simultáneamente se sumarán, sin reducciones, hasta los 45° de inclinación de la cubierta. Superando este ángulo, se considera solo la acción del viento, salvo que existieran obstáculos al deslizamiento de la nieve.

Las sobrecargas antes mencionadas son mínimas y su aplicación no excluye la responsabilidad del calculista de considerar otras mayores, si así lo aconsejaren las características espaciales del proyecto o su ubicación en lugares más expuestos, en especial al viento.

3.5.4. MEMORIA DE CÁLCULO

Será obligatoria la presentación de memoria de cálculo para todas las edificaciones de uso público.

En los demás casos, se recomienda acompañar el cálculo de la estructura con la Memoria del mismo, de manera tal que se pueda analizar detalladamente su proceso y el método elegido. La presentación de esta Memoria puede hacerse en forma informal y sin copias.

3.6. CIMIENTOS Y MUROS

3.6.1. CIMIENTOS

Las bases de cimentación de muros, pilares, columnas, etcétera, tendrán las zapatas dimensionadas en forma tal que la presión por ellas transmitida al terreno de fundación no exceda la tensión admisible del suelo.

Cuando no se haya realizado un estudio de suelo correspondiente, el profesional firmante es responsable de la tensión del terreno adoptada.

En los casos que la Municipalidad lo crea conveniente podrá exigir un estudio de suelos.

Tensión de suelo orientativo 0.5 Kg./cm².

3.6.2. MUROS PORTANTES

Se permitirá el uso de muros portantes, cuando se trate de construcciones de hasta un piso alto y buhardilla; colocándose las correspondientes columnas de encadenado, esquina y encuentro de muros.

Cuando se trate de un edificio de más de un piso alto se ejecutará estructura independiente.

El espesor mínimo neto será 0,25 m. excluyendo revoques y revestimiento.

3.7. FACHADAS O PARAMENTOS EXTERIORES

Deberán cumplimentar con lo normado en 3.5. ESTETICA URBANA Y EDILICIA del Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue.

3.7.1. APROBACIÓN DE FACHADAS

Las fachadas de los edificios están sujetas a aprobación especial de la Municipalidad y/o Comisión para el Desarrollo Turístico. A tal efecto, es obligatoria la presentación de planos detallados de fachadas especificando materiales y colores, de acuerdo a lo regulado en 2.1.4. del presente Código.

La Municipalidad y/o Comisión para el Desarrollo Turístico podrá rechazar los proyectos que a su juicio estén en desacuerdo con la imagen de villa a lograr.

Antes de introducir modificaciones o alteraciones en las fachadas existentes o proyectadas, será indispensable presentar un plano total de las mismas, salvo cuando solo se trate de cambios de color o materiales en algunas de sus partes.

3.8. TECHOS Y CUBIERTAS

Deberán cumplimentar con lo normado en 3.5. ESTETICA URBANA Y EDILICIA del Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue.

3.9. PROYECTOS DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

3.9.1. SERVICIOS DE SALUBRIDAD

Es obligatoria la instalación de servicios sanitarios en todos los predios con edificios destinados a viviendas, comercios y lugares de trabajos o esparcimiento, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente de la Administración Provincial del Agua.

3.9.1.1. Servicios Mínimos de Salubridad en Viviendas

En edificios destinados a viviendas, los servicios mínimos de salubridad que se ejecutarán serán: pileta de cocina y retrete con ducha e inodoro.

Los retretes tendrán un revestimiento interior impermeable de 1,80 m. de altura mínima y solado impermeable.

3.9.1.2. Servicios Mínimos de Salubridad en Comercios, Edificios Públicos y Locales de Trabajo y Esparcimiento.

Cuando el número de usuarios sea menor de 5, se deberá contar con un retrete con un lavabo y un inodoro.

Cuando el número de usuarios sea mayor de 5, se deberán instalar servicios separados por cada sexo, proporcionados a la cantidad de usuarios de acuerdo con lo que estipule la Comisión de Fomento.

3.9.1.3. Provisión de Aguas Termales

Las instalaciones para baños termales en hoteles deberán ser aprobadas por el Ente Provincial de Agua y Saneamiento, la Municipalidad y EPROTEN.

Estas instalaciones serán independientes a las cloacas existentes, y tendrán que ser tratadas antes en un decantador de barro.

3.9.2. LOCALES CON ARTEFACTOS PARA GAS

Deberán cumplir todos los requisitos establecidos en las reglamentaciones de Distribuidora de Gas del Sur.

3.9.3. CONDUCTOS PARA AIRE ACONDICIONADO

Toda superficie que se encuentre en contacto directo con conductos de aire acondicionado deberá construirse con materiales incombustibles.

Dentro de los canales para aire acondicionado no podrá colocarse ninguna otra tubería ni conductores eléctricos.

3.9.4. DEPOSITO PARA COMBUSTIBLES

Los depósitos para combustibles líquidos serán subterráneos, no podrán ubicarse a menos de 1,50 m. de los muros divisorios, tendrán bocas de fácil acceso y conducto de expansión de gases.

3.9.5. PARARRAYOS

La Dirección Provincial de Termas y/o Comisión para el Desarrollo Turístico podrá exigir la instalación de pararrayos en las construcciones que, por sus características especiales, sean susceptibles de ser dañadas por descargas eléctricas atmosférica.

3.9.6. HORNOS, CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMO

3.9.6.1. Generalidades sobre Chimeneas

Las chimeneas podrán construirse con ladrillos, piedras, caños de fibrocemento, caños de material cerámico u otros materiales aceptados.

En la parte inferior de la chimenea contará con una abertura para la limpieza, equipada con puerta de ajuste hermético.

Cada conducto de chimenea será independiente para cada horno u hogar. Solo se permitirá unir en un solo conducto los fogones, asadores y hornos de una misma cocina, siempre que cada uno de ellos cuente con su registro correspondiente.

El remate de las chimeneas estará a 0,60 m. por encima de los muros o cumbrera ubicada a menos de 4,00 m. de distancia.

Todas las chimeneas tendrán remates con dispositivos interceptores de chispas.

3.9.6.2. Aislaciones de Chimeneas, Hogares, Conductos Calientes próximos a Materiales Combustibles

Los espacios entre chimeneas y vigas o viguetas de madera que eventualmente estuvieran próximas, deberán ser aislados con material incombustibles y aislante de calor.

Frente a un hogar, el solado será de material incombustible hasta una distancia de 0,50 m. de todo su perímetro.

Los conductos de aire caliente o vapor serán de metal u otro material autorizado, resistentes al fuego; cuando estén a una distancia menor a 0.075 m. de cualquier material combustible, serán cubiertos con aislantes térmicos.

3.9.6.3. Interceptor de Hollín

Toda chimenea nueva o existente deberá ser provista de un dispositivo para interceptar el hollín. El receptor se instalará en un lugar accesible para su inspección y limpieza, y estará construido con materiales resistentes a la acción reductora de los gases evacuados de la combustión.

3.10. DE LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

3.10.1. CLASIFICACION

A los efectos de las precauciones contra incendios que se exigirán para las construcciones, se clasifican los edificios en las siguientes categorías:

Edificios Públicos: comprenden todos aquellos en los que habitualmente se reúnen gran cantidad de personas, tales como iglesias, bibliotecas, museos, hoteles, teatro, cinematógrafos, escuelas, colegios, bancos, oficinas públicas, etcétera.

Edificios de Residencias: comprenden todos aquellos edificios para casas de familias, individuales o colectivas y los destinados a escritorios.

Edificios Comerciales: comprenden los depósitos, almacenes, casas de negocios, caballerizas, garajes, mercado, etcétera.

Edificios Industriales: comprenden aserraderos, fábricas, frigoríficos, usinas, etcétera.

3.10.2. EDIFICIOS PUBLICOS

En edificios Públicos se exigirán los siguientes requisitos:

Estarán íntegramente construidos con materiales incombustibles, permitiéndose el empleo de madera solamente en los pisos, revestimientos, decoraciones, puertas, ventanas, envigados de cielorrasos. En casos especiales, podrá solicitarse autorización para el empleo de

madera en otros usos, siempre que el edificio ofrezca garantía suficiente a juicio de la Dirección Provincial de Termas y/o Comisión para el Desarrollo Turístico.

Escaleras: Se construirán de hormigón armado o de otros materiales incombustibles.

Hoteles de más de 15 habitaciones, teatros, cinematógrafos:

Estarán provistos de una cañería especial de 5 cm. de diámetro, que servirá de boca de incendio, con mangueras y lanzas a razón de una por cada 100 m² de superficie cubierta, colocadas convenientemente.

Esta cañería se alimentará desde conexión directa con la red de obras sanitarias si fuera posible, o desde el tanque de reserva, cuya capacidad se calculará a razón de 15 litros por m² de superficie cubierta para constituir reserva contra incendios.

El tanque de reserva contra incendios deberá estar convenientemente protegido de bajas temperaturas.

La cañería especial se complementará con un sistema de extinguidores químicos, de eficiencia comprobada.

Pensiones y hoteles de menos de 15 habitaciones, iglesias y demás edificios públicos: Estarán provistos de extinguidores químicos, con un mínimo de 2 por piso.

3.10.3. EDIFICIOS DE RESIDENCIA

En Edificios de Residencia, se exigirán los siguientes requisitos:

Los edificios de 2 pisos de alto serán construidos con material incombustible, permitiéndose el empleo de madera únicamente en pisos, revestimientos, decoraciones, puertas, ventanas y envigados de cielorraso. En casos especiales se permitirá el empleo de madera para otros usos, siempre que el edificio ofrezca garantías suficientes.

Las escaleras de las casas colectivas, ya sean viviendas u oficinas, se ajustarán a lo regulado en 3.3.4.1. del presente Código.

Las casas colectivas deberán estar provistas de extinguidores para incendio, mínimo dos por piso, colocándoselos en lugares de fácil acceso.

3.10.4. EDIFICIOS COMERCIALES

Los edificios comerciales se ajustarán a los siguientes requisitos:

Todo edificio de carácter comercial, deberán estar provistos de extinguidores químicos de fuego, ubicados en lugares de fácil acceso.

Los garajes estarán provistos de extinguidores químicos.

Los garajes con capacidad para más de tres coches se construirán exclusivamente con muros de mamposterías y columnas, vigas y losas de hormigón armado, los pisos podrán ser de cemento alisado o de cualquier otro material impermeable.

Los garajes, estaciones de servicios, talleres mecánicos, etcétera, tienen prohibido almacenar combustibles en barriles, tanques o latas. Se proveerá a dicho edificio con un local destinado exclusivamente para depósito de combustible, local que tendrá muros de 0,45 m. de espesor y una puerta de hierro que se mantendrá cerrada con llave.

3.10.5. INTERVENCION DEL CUERPO DE BOMBEROS

Para todos los edificios, de acuerdo con 2.1.4. apartado b.7., el proyectista solicitará a la División de Bomberos de la Policía de la Provincia, la aprobación de los planos indicativos de las previsiones contra incendio. Se exigirá el cumplimiento de esta norma antes de un avance de obra del 20%. En caso de no cumplimentar la misma, se ordenará la inmediata paralización de los trabajos.

3.10.6. NORMAS Y REGLAMENTACION DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Para todos los edificios regirán las Normas y Reglamentaciones de Seguridad Contra Incendios vigentes en la Municipalidad de Neuquén.

3.11. DE LA REFORMA DE EDIFICIOS

3.11.1. CONDICIONES PARA SUBDIVIDIR LOCALES

Un local no podrá ser subdividido en una o más partes por tabiques, muebles, mamparas u otro dispositivo fijos, si cada una de las partes no cumple por completo las prescripciones de este Código como si fueran independientes.

3.11.2. MAMPARAS DE SUBDIVISION DE LOS LOCALES

En un local de comercio de trabajo se permitirá la colocación de mamparas o muebles de subdivisión siempre que la altura de estos no rebase de 2,10 m. medidos desde el piso.

CAPITULO IV

DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS - MATERIALES

4.1. ACERAS

Las aceras podrán realizarse en lajas de la zona y/o losetas de piedra lavada, entablonados o baldosones de hormigón.

4.2. CERCOS SOBRE VÍA PÚBLICA

Los cercos sobre vía pública podrán realizarse en piedra, en madera (ya se trate de tablones, troncos o tranquillas) combinados o no con seto de arbustos.

4.3. CERCOS LINDEROS

Los cercos linderos podrán realizarse en mampostería de ladrillos revocados, piedra, madera o cerco vivo.

4.4. ESTRUCTURAS INDEPENDIENTES

Las estructuras portantes para edificios de más de un piso alto, se realizarán en hormigón armado o hierro.

4.5. ESTRUCTURAS DE MADERA

Se podrán ejecutar estructuras portantes de madera con dimensionamiento justificado por cálculo, madera con tratamientos ignífugos.

En ningún caso se podrá prescindir del encadenado y viga de fundación, que deberá unir todas las bases entre sí y las columnas de encadenado, de esquina o encuentro de muros.

4.6. MUROS PORTANTES

Los muros portantes podrán ejecutarse en mampostería de ladrillo, mampostería de piedra, mampostería mixta de piedras, ladrillos y cerámicos "portantes".

4.7. PROTECCION DE MUROS CONTRA LA HUMEDAD

En todo muro es obligatorio la colocación de doble capa hidrófuga horizontal para preservarlo de la humedad de la tierra. Estas capas se situarán una a dos hiladas arriba del nivel del solado interior. Dichas capas se unirán en cada paramento con un revoque hidrófugo que abarque hasta el contrapiso.

En un muro de contención o en aquel que este en contacto con la tierra se aplicará una aislación hidrófuga vertical que se aplicará a un tabique en panderete.

Las paredes de locales que cuenten con instalación sanitaria, llevarán un revestimiento impermeable.

Los muros de los sótanos, sean de mampostería, de ladrillo, de piedra o madera se protegerán mediante un tratamiento adecuado a sus superficies.

4.8. REVESTIMIENTOS MURARIOS

Como revestimiento, podrá utilizarse, madera, piedra y revoque.

Cualquier otro tipo de revestimiento que se desee emplear deberá someterse a consideración de la Comisión para el Desarrollo Turístico CAVIAHUE-COPAHUE.

4.8.1. REVESTIMIENTO DE PIEDRA

Los revestimientos de piedra que se dispongan en los muros de los edificios, no se considerarán parte del espesor de las paredes, mientras no tengan un espesor mínimo de 0.20 m., y no se traben con la mampostería de ladrillo.

4.9. CUBIERTA DE TECHO

Los materiales para techo podrán ser: madera, pizarra natura, chapa lisa o acanalada con color incorporado.

Cuando se trate de techos con fuertes pendientes, se usarán pizarras, tejuelas de maderas o chapas de color.

4.10. MATERIALES DE CONSTRUCCION NO AUTORIZADOS

Podrán utilizarse en la construcción otros materiales que los indicados expresamente en este Capítulo, solicitando autorización para su empleo en la Comisión para el Desarrollo Turístico Caviahue-Copahue, la que determinará si sus cualidades higiénicas, técnicas y estéticas se adaptan a la zona en que se emplearán.

CAPITULO V

DISPOSICIONES VARIAS Y REGLAMENTOS TÉCNICOS

5.1. NORMAS INTEGRANTES

Se tienen por agregadas al presente Código y son partes integrantes del mismo:

Las Normas Argentinas para la Construcción Sismorresistentes. Reglamento IMPRES CIRSOC 103 - Parte I, II, III y Modificaciones que se editaren en el futuro.

El Reglamento para Instalaciones Sanitarias de Obras Sanitarias de la Nación.

El Reglamento para Instalaciones Eléctricas editado por la Asociación Argentina de Electrotécnicos.

El Reglamento para Instalaciones de Gas producido por la Empresa Distribuidora Gas del Sur.

Las Normas contra incendio de la Dirección de Defensa Civil y/o de la División Bomberos de la Provincia.

El Código Civil Argentino, en su articulado respecto a la construcción y medianera.

La Ley Provincial Nº 708/1004 - Ley Provincial Nº 1670.

Reglamento de Alojamiento Turístico Nº 2308 de la Provincia de Neuquén.

Ley Provincial de Medio Ambiente Nº 2267

Normas para Instalaciones de Telefónica Argentina.

Normas para Proyectos Hídricos del Ente Nacional de Obra Hídricas y Saneamiento. (E.N.O.H.S.A.)

El Reglamento para Instalaciones de Tendido de redes Eléctricas y domiciliario producido por la Ente provincial de Energía (E.P.E.N.)

5.2. EDIFICIOS DE MAS DE 400 M².

Todos los proyectos de edificios de más de 400 m² y que su uso no sea el residencial permanente o transitorio o turístico deberán solicitar a la Municipalidad y/o Comisión para el Desarrollo Turístico, normas detalladas respecto a: arquitectura de las fachadas, de los locales, escaleras, ventilación e iluminación.

CAPITULO VI

DE LAS PRESCRIPCIONES PARA CADA EDIFICIO SEGÚN SU USO

6.1. EDIFICIOS DE ALOJAMIENTOS TURISTICOS

Se considera edificios de alojamiento turístico a aquellos establecimientos en los cuales se prestan a turistas servicios de alojamiento mediante contrato, por un período no inferior a una pernoctación, pudiendo además ofrecer otros servicios complementarios.

Los mismos deberán cumplimentar además de lo fijado en el presente Código, con la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y toda norma que en el futuro se sancione sobre el particular.

6.1.1. CLASES Y CATEGORÍAS

Las clases y categorías en las cuales se podrán encuadrar los alojamientos turísticos, sin perjuicio de aquellos que puedan incorporarse conforme la evolución de la oferta turística, son:

Alojamientos de Categoría Única
Albergues Turísticos u Hostel
Residencial

Alojamientos Categorizables
Hotel: de 1 a 5 estrellas
Hostería o Posada: de 1 a 5 estrellas
Motel: de 1 a 5 estrellas
Cabañas: de 1 a 5 estrellas
Apart-Hotel: de 1 a 5 estrellas

Complemento de Alojamientos Turísticos
Dormi

6.1.2. HOTELES, HOSTERÍAS O POSADAS Y MOTELES

6.1.2.1. Clasificación

HOTEL: Establecimientos que, con una capacidad mínima de 20 (veinte) plazas, presten al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

HOSTERÍA: Establecimientos que con una capacidad mínima de 8 (ocho) plazas y máxima de 50 (cincuenta) plazas, presten al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

MOTEL: Podrán adoptar esta denominación los establecimientos que reúnan las condiciones especificadas para alguna de las clases anteriormente citadas y que:

a) se encuentren ubicados sobre rutas, caminos o en sus adyacencias a una distancia no mayor a 1 (un) kilómetro, y

b) que presten el servicio de alojamiento en unidades habitacionales con ingreso independiente.

6.1.2.2. Condiciones Generales

La calidad del equipamiento de las unidades de alojamiento así como de los espacios de uso común, deberá ser acorde a la categoría del alojamiento y presentar un aceptable estado de conservación.

En el caso de locales con cielorrasos inclinados se habrá de considerar como superficie útil, la determinada por la superficie resultante de tomar una altura mínima de 1,50 m. medidos desde el nivel de piso terminando hasta el arranque del techo inclinado, a fondo de cabio; debiendo tener un grado de inclinación mínimo de 30º (treinta grados).

En el caso de habitaciones con camas cucheta, dicha altura mínima se fijará en 2,00 m.

En el caso de lucarnas con uno o más faldones de cubierta, la altura mínima a considerar para determinar la superficie útil será de 2,00 m.

Las habitaciones podrán ser simples, dobles, triples y/ o cuádruples. No se permiten las habitaciones cuádruples en los establecimientos de tres (3), cuatro (4) y cinco (5) estrellas.

Se establece en cuatro el número máximo de plazas por habitación.

Se permite, en forma excepcional, la instalación de cama suplementaria en establecimientos de una (1), dos (2) y tres (3) estrellas.

La instalación de cama o plaza suplementaria deberá contar con el mutuo consentimiento del titular del establecimiento y del huésped. Se entiende por cama o plaza suplementaria a la única plaza que se agregue a la capacidad fija autorizada para una habitación.

En ningún caso el titular del establecimiento podrá presionar o imponer la sobrecarga de la capacidad homologada de la habitación.

El máximo de plazas suplementarias no podrá exceder en los establecimientos de una, dos y tres estrellas: el veinte por ciento (20%) del total de plazas habilitadas en el establecimiento. En ningún caso la instalación de plaza suplementaria en una habitación podrá exceder la capacidad máxima establecida (cuatro plazas por habitación).

Las habitaciones en conexión deberán contar con doble puerta y un sistema efectivo de cierre independiente desde ambos lados.

Cada habitación deberá contar con:

Camas individuales y/ o dobles adecuadas a las dimensiones del colchón, cuyos tamaños mínimos serán:

-camas individuales: 0, 80 m. X 1,90 m.

-camas dobles:

* 1,30 m X 1,90 m para establecimientos de una (1) y d os (2) estrellas,
* 1,40 m X 1,90 m para establecimientos de tres (3) y cuatro (4) estrellas
* superior a 1,40m X 1,90 m para cinco (5) estrellas.

El uso de camas cucheta, marinera, sofá cama u otro sistema similar será solamente permitido en establecimientos de una y dos estrellas. Las camas cucheta o superpuestas deberán contar con barandas de seguridad.

Una mesa de luz o similar cada dos plazas -como mínimo- cuya superficie no será inferior a 0,15 m. por plaza, separada o incorporada al respaldo de la cama.

Un sillón o butaca o silla cada dos plazas como mínimo.

Un closet o placard o armario con estantes y perchas -mínimo tres perchas por plaza-.

Una lámpara de cabecera por plaza con control independiente.

La ropa de cama, colchones, toallas, toallones, alfombras y cortinados deberán estar en perfecto estado de conservación e higiene.

Cuarto de Baño:

Cada unidad de alojamiento debe contar como mínimo con un baño privado.

Los departamentos, suites o habitaciones en conexión para las categorías cuatro (4) y cinco (5) estrellas deben contar con baño privado por cada habitación.

c) Los cuartos de baño deberán tener ventilación directa o forzada con continua renovación de aire. Sus paredes y suelo deberán estar revestidos de materiales de fácil limpieza, como cerámicos o similar cuya calidad deberá estar acorde a la categoría del establecimiento.

d) Los cuartos de baño deberán estar equipados con:

-inodoro
-lavamanos
-ducha
-bidet, multifaz u otro sistema similar (según la categoría)
-lámpara - mínimo 60 W - y espejo encima del lavamanos
-tomacorriente con indicación del voltaje cercano al espejo
-alfombra de baño
-jabón y papel sanitario para su utilización por el huésped
-un juego de toallas por plaza -como mínimo-

Todo personal de servicio deberá vestir uniforme adecuado a la función que preste y acorde a la categoría del establecimiento. Además deberá destacarse por su correcta presentación (presencia pulcra y prolija).

6.1.2.3. Facilidades Para Discapacitados

Todo establecimiento que se proyecte a partir de la vigencia de la presente reglamentación y cuya capacidad supere las 15 (quince) unidades de alojamiento deberá, como mínimo, contar con las siguientes facilidades:

Un espacio de estacionamiento para discapacitados, reservado y señalizado.

Acceso desprovisto de barreras arquitectónicas a:

- el interior del establecimiento
- la habitación “accesible”
- el área desayunadora/ comedor

La proporción de habitaciones “accesibles” requerida será la siguiente:

Número de habitaciones convencionales	Número de habitaciones accesibles
Entre 16 y 100 habitaciones	Una con baño privado
Entre 101 y 150 habitaciones	Dos con baño privado
Entre 151 y 200 habitaciones	Tres con baño privado
Más de 200 habitaciones	Una con baño privado c/ 50 habitaciones

La habitación deberá contar con baño privado especial que dispondrá de un inodoro, lavabo y zona de duchado como mínimo. Las puertas del módulo habitacional deberán tener una luz útil de al menos 0,80 m.

Los establecimientos podrán presentar distintos grados de accesibilidad conforme al tipo y diversidad de facilidades para discapacitados, de acuerdo a lo estipulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 1)

6.1.2.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías

Son requisitos obligatorios - no compensables para todas y cada una de las categorías los siguientes servicios:

Recepción
Sala de estar
Playa de estacionamiento
Servicio de mucama
Adecuado estado de higiene y mantenimiento externo e interno del establecimiento.
Baños públicos en espacios de uso común
Las superficies de:
la unidad de alojamiento (habitación y cuarto de baño)
sala de estar
área desayunadora/ comedor
Facilidades para discapacitados (en áreas de uso común y habitación) cuando el tamaño de establecimiento supere las 15 habitaciones.

6.1.2.5. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría

De acuerdo a lo regulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 1).

6.1.3. APART HOTEL

6.1.3.1 Definición

APART HOTEL: Establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, preste al huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Las unidades de vivienda podrán adoptar la estructura correspondiente a: (a) unidad monoambiente o dormis y (b) unidad poliambiente.

Los monoambientes o dormis estarán permitidos en las categorías tres (3) estrellas e inferiores en una proporción que no exceda el treinta por ciento (30%) de la capacidad total del establecimiento; calculada sobre la base del total de unidades de viviendas. La capacidad máxima para las unidades monoambientes se determina en:

tres plazas en establecimientos de tres estrellas y

cuatro plazas en establecimientos de dos y una estrella.

Las unidades poliambientales estarán permitidas para todas las categorías (1 a 5 estrellas) y deberán contar como mínimo con un dormitorio privado para dos plazas y como máximo con tres dormitorios, con una capacidad máxima total por unidad de ocho (8) plazas; y no más de cuatro (4) plazas por dormitorio.

Las unidades poliambientales deberán además contar con cuarto de baño y estar-comedor-cocina.

El conjunto de unidades deberá disponer de un área administración-recepción en las condiciones que se exijan para cada categoría.

El factor de ocupación del suelo será regulado por el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue.

6.1.3.2 Condiciones Generales

De las Unidades de Vivienda

La calidad del equipamiento de las unidades de alojamiento así como de los espacios de uso común, deberá ser acorde a la categoría del alojamiento y presentar un aceptable estado de conservación.

Las habitaciones podrán ser simples, dobles, triples y cuádruples. No se permiten las habitaciones cuádruples ni plazas fuera de las habitaciones en establecimientos de cuatro (4) y cinco (5) estrellas.

Se establece en cuatro el número máximo de plazas por habitación.

Las habitaciones balconeadas sólo se permiten en las categorías dos (2) estrellas e inferiores.

En las categorías tres (3) estrellas y superiores, los espacios balconeados hacia el interior de la unidad serán considerados como parte integrante del ambiente al cual balconean.

Se permite, en forma excepcional, la instalación de cama suplementaria en establecimientos de una (1), dos (2) y tres (3) estrellas.

La instalación de cama suplementaria deberá contar con el mutuo consentimiento del titular del establecimiento y del huésped. Se entiende por cama o plaza suplementaria a la única cama que se agrega a la capacidad fija autorizada para una unidad. No se permitirá cama o plaza suplementaria en el estar en establecimientos de tres (3) estrellas y categorías superiores.

En ningún caso el titular del establecimiento podrá presionar o imponer la sobrecarga de la capacidad homologada de la unidad de vivienda.

Cada habitación deberá contar con:

Camas individuales y/ o dobles adecuadas a las dimensiones del colchón, cuyos tamaños mínimos serán:

-camas individuales: 0, 80 m. X 1,90 m.

-camas dobles:

* 1,30 m X 1,90 m para establecimientos de una (1) y d os (2) estrellas,

* 1,40 m X 1,90 m para establecimientos de tres (3) y cuatro (4) estrellas

* superior a 1,40m X 1,90 m para cinco (5) estrellas.

El uso de camas cucheta, marinera, sofá cama u otro sistema similar será solamente permitido en establecimientos de hasta tres estrellas.

Una mesa de luz o similar cada dos plazas -como mínimo- cuya superficie no será inferior a 0,15 m. por plaza, separada o incorporada al respaldo de la cama.

Un sillón o butaca o silla cada dos plazas como mínimo.

Un closet o placard o armario con estantes y perchas -mínimo tres perchas por plaza-.

Una lámpara de cabecera por plaza con control independiente.

La ropa de cama, colchones, toallas, toallones, alfombras y cortinados deberán estar en perfecto estado de conservación e higiene.

Las puertas de unidades en conexión deberán contar con doble puerta y un sistema efectivo de cierre independiente desde ambos lados.

Cuarto de Baño:

Cada unidad de alojamiento deberá contar con la cantidad de baños fijada en relación a la categoría de la unidad de vivienda, de acuerdo a lo Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 3).

Los cuartos de baño deberán tener ventilación directa o forzada con continua renovación de aire. Sus paredes y suelo deberán estar revestidos de materiales de fácil limpieza, como cerámicos o similar cuya calidad deberá estar acorde a la categoría del establecimiento.

c) Los cuartos de baño deberán estar equipados con:

-inodoro

-lavamanos

-ducha

-bidet, multifaz u otro sistema similar (según la categoría)

-lámpara - mínimo 60 W - y espejo encima del lavamanos

-tomacorriente con indicación del voltaje cercano al espejo

-alfombra de baño

-jabón y papel sanitario para su utilización por el huésped

-un juego de toallas por plaza -como mínimo-

De las Instalaciones y Servicios Externos a la Unidad de Vivienda

En los establecimientos de categoría tres (3) estrellas y superiores. todo personal de servicio deberá vestir uniforme adecuado a la función que preste y acorde a la categoría del

establecimiento. Además, deberá destacarse por su correcta presentación (presencia pulcra y prolija).

En el caso de locales con cielorrasos inclinados se habrá de considerar como superficie útil, la determinada por la superficie resultante de tomar una altura mínima de 1,50 m. medidos desde el nivel de piso terminando hasta el arranque del techo inclinado, a fondo de cabio; debiendo tener un grado de inclinación mínimo de 30º (treinta grados).

En el caso de habitaciones con camas cucheta, dicha altura mínima se fijará en 2,00 m.

En el caso de lucarnas con uno o más faldones de cubierta, la altura mínima a considerar para determinar la superficie útil será de 2,00 m.

Todas las unidades de vivienda situadas en el predio, salvo la destinada a vivienda del propietario o encargado del establecimiento, deberán necesariamente estar afectadas a la explotación como alojamiento turístico. La construcción de nuevas unidades deberá ser previamente precategorizada y deberá constar en los planos respectivos la finalidad de las mismas: “alojamiento turístico”.

6.1.3.3. Facilidades Para Discapacitados

Todo establecimiento que se proyecte a partir de la vigencia de la presente reglamentación y cuya capacidad supere las 15 (quince) unidades de alojamiento deberá, como mínimo, contar con las siguientes facilidades:

Un espacio de estacionamiento para discapacitados, reservado y señalizado.

Acceso desprovisto de barreras arquitectónicas a:

- el interior del establecimiento
- la habitación “accesible”

La proporción de habitaciones “accesibles” requerida será la siguiente:

Número de unidades convencionales	Número de unidades accesibles
Entre 16 y 100 unidades	Una
Entre 101 y 150 unidades	Dos
Entre 151 y 200 unidades	Tres
Más de 200 unidades	Una c/ 50 habitaciones

Las unidades accesibles de dos plantas deberán contar con una habitación (single o doble) accesible en planta baja.

La luz útil de paso de todas las puertas de la unidad accesible será de 0,80m. como mínimo.

Las circulaciones horizontales en el interior de la unidad deberán tener 1,10m. como ancho mínimo.

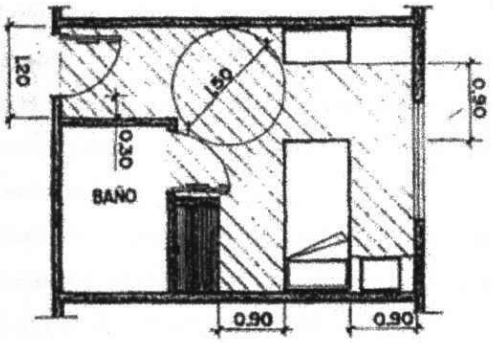
Deberá tener un baño equipado con inodoro, lavabo y zona de duchado de 1,50 m. X 2,20 m.

La cocina deberá tener un lado mínimo de 2,00 m. y un área mínima de 4,00 m^2.

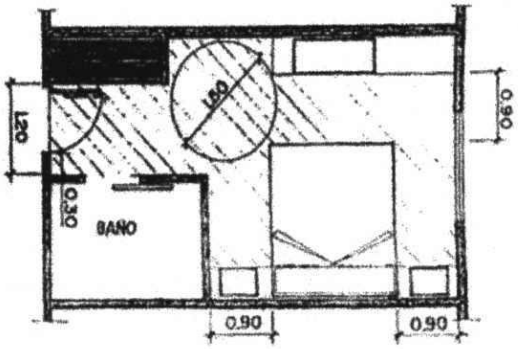
La habitación accesible deberá responder a las dimensiones y características que se diagraman a continuación:

HABITACIONES ACCESIBLES

HABITACIÓN SINGLE

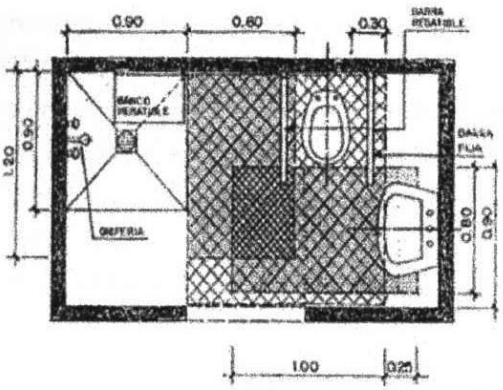


HABITACIÓN DOBLE

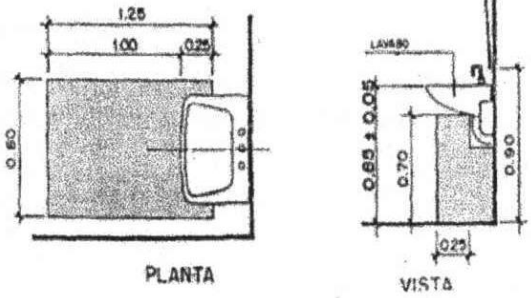


CUARTO DE BAÑO ACCESIBLE CON ZONA DE DUCHADO

BAÑO CON INODORO, LAVABO Y DUCHA



SUPERFICIE DE APROXIMACIÓN AL LAVABO



- Los establecimientos podrán presentar distintos grados de accesibilidad conforme al tipo y diversidad de facilidades para discapacitados, de acuerdo a lo estipulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 3)

6.1.3.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías

Son requisitos obligatorios - no compensables para todas y cada una de las categorías los siguientes servicios:

Recepción – Administración: localización en el predio

Playa o lugar para estacionamiento
Servicio de mucama
Superficie de club house y quincho –cuando estos servicios sean requeridos-
Adecuado estado de higiene y mantenimiento externo e interno del establecimiento.
Facilidades para discapacitados (en áreas de uso común y unidad de vivienda) cuando el tamaño de establecimiento supere las 15 habitaciones.

6.1.3.5. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría

De acuerdo a lo regulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 3).

6.1.4. ALBERGUE TURÍSTICO

6.1.4.1. Definición

ALBERGUE TURÍSTICO: Establecimiento en el que se preste el servicio de alojamiento colectivo con una capacidad mínima de 20 plazas y máxima de 100 plazas. La cantidad de plazas podrá conformarse por:
I. Pabellones comunes separados por sexo, con baños generales diferenciados por sexo. Cada pabellón podrá disponer de una capacidad máxima de 20 plazas.
II. Habitaciones desde 1 a 6 plazas, con baños privados.

6.1.4.2. Requisitos

De las Habitaciones y/o Pabellones

Las superficies de las habitaciones serán para:

-una cama single o una cucheta, superficie mínima 6 m
-dos camas singles o dos cuchetas dobles, superficie mínima 9 m
-dos cuchetas y una cama single, superficie mínima 10,80 m
-tres camas singles o tres cuchetas dobles, superficie mínima 12,5 m

En todos los casos las superficies mínimas no consideran el espacio correspondiente a armarios, lockers o placares.
Se entiende por cama cucheta a camas superpuestas con no más de dos plazas.

Equipamiento del área dormitorio:
Las habitaciones estarán equipadas como mínimo con los siguientes enseres:
-cama individual o cucheta. Las camas cucheta o superpuestas deberán contar con baranda de seguridad.
-mesa de luz o superficie de apoyo cada dos plazas como mínimo
-un armario, placard o locker
-una lámpara de noche o aplique de cabecera por plaza

Equipamiento de los pabellones:

-camas individuales y/ o cuchetas. Las camas cucheta o superpuestas deberán contar con baranda de seguridad.

-mesa de luz o superficie de apoyo como mínimo cada dos plazas

-armarios con cerradura individual o lockers en la proporción de uno por plaza.

De los Baños Generales y/o Privados

Baños generales: las instalaciones se hallarán en el mismo edificio que el de los dormitorios en lugar equidistante a cada sector de alojamiento. Serán diferenciados por sexo y calefaccionados, con pisos cerámicos y/ o graníticos, con revestimiento impermeable de azulejos y/ o cerámicos o similar de buena calidad. Las instalaciones para cada uno de los sexos se ajustarán a los siguientes requerimientos:

-Inodoros: de pedestal y material enlozado, ubicados en gabinetes individuales de 0,90 m^2 como mínimo con puerta. A razón de uno por cada 6 (seis) plazas existentes como mínimo. Para fracciones superiores a 4 (cuatro) plazas se agregará un artefacto más.

-Mingitorios: en el baño de caballeros, será de 1 (uno) por cada 6 (seis) plazas existentes. Para fracciones superiores a 4 (cuatro) plazas se agregará un artefacto más.

-Duchas: a razón de 1 (una) unidad cada 6 (seis) plazas como mínimo. Estarán ubicadas en espacios independientes a los destinados a inodoros, mingitorios y lavatorios. Se hallarán en cabinas individuales de 0,90 m^2 de superficie mínima. Contarán con agua fría y caliente mezclables, con revestimiento cerámico o azulejos hasta 1,80 m de altura, jabonera y perchero. Deberá preverse un espacio continuo a las duchas destinado a vestuarios, equipado con un banco cada seis duchas y mobiliario complementario (armarios, estantes y/ o lockers) para el guardado de la ropa y enseres personales de los huéspedes. Deberá asegurarse la provisión de agua caliente durante ocho horas como mínimo.

-Lavatorios: De acero inoxidable o loza provisto de agua fría y caliente mezclables, con respaldo revestido, superficie de espejo no inferior a 0,50 x 0,40 m. por cada artefacto, así como su respectiva jabonera y toallero. Su distribución será de uno por cada seis plazas y tendrán al lado tomacorriente por cada dos lavatorios.

Los baños privados deberán tener una superficie mínima de 2,40 m2, estar convenientemente calefaccionados y estar equipados con:

-Lavatorio y ducha. Estos dos servicios serán independientes y contarán con servicio permanente de agua fría y caliente mezclables.

-Inodoro

-Botiquín o repisa con espejo iluminado

-Toallero

-Tomacorriente

De los Demás Servicios

Deberá contar con un lugar destinado a administración y recepción que podrá estar ubicado en la sala de estar o independiente a ella, pero siempre en el predio.

Tener salón de usos múltiples y/ o desayunador comedor cuya superficie mínima sea de 30 m por plaza a partir de las 20 plazas.

Cuando no se brinde servicio de comidas deberá proveerse de las instalaciones, elementos y espacios para que los pasajeros preparen sus alimentos.

Contar con servicio diario de recolección de residuos.

Lavadero de ropa: contará con un espacio cubierto o semicubierto con revestimiento en las paredes y piso embaldosado. Como mínimo habrá piletas con bocas de agua por cada veinte plazas existentes y contarán con agua fría y caliente con canilla mezcladora. Deberá preverse un lugar destinado al tendido y secado de ropa.

Mantener servicio diario de limpieza y vigilancia en la totalidad del establecimiento.

Podrán ser optativos los siguientes servicios:

-Servicio de mucama

-Provisión de sábanas y toallas

-Jabón y papel higiénico.

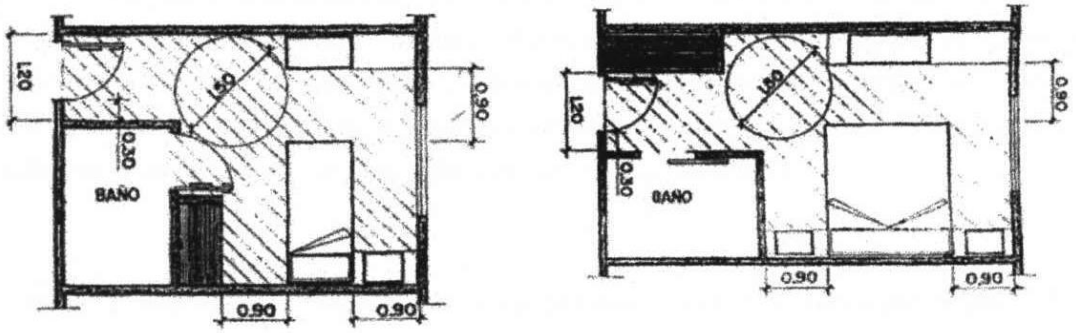
6.1.4.3. Facilidades para Discapacitados

Los albergues que se construyan a partir de la puesta en vigencia de la presente Reglamentación deberán disponer con obligatoriedad de dormitorios ubicados en niveles accesibles, con camas que dispongan de las aproximaciones indicadas en los diagramas siguientes.

La cantidad de camas accesibles será de una (1) cada cincuenta (50) camas convencionales.

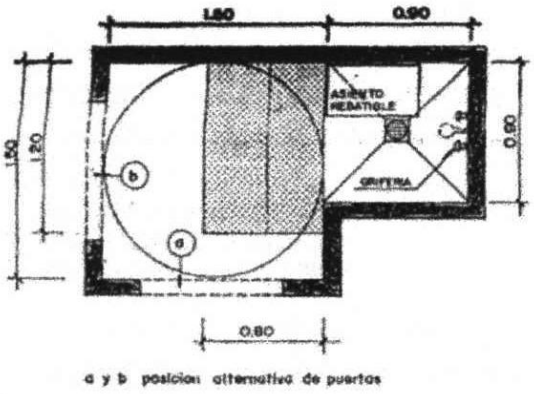
Los servicios sanitarios especiales se dispondrán en la proximidad de los dormitorios en la relación de uno (1) cada tres (3) camas accesibles y contarán como mínimo con inodoro, lavabo y ducha en locales independientes o integrados a los servicios convencionales.

HABITACIONES ACCESIBLES CON BAÑO PRIVADO (ÁREA DE APROXIMACIÓN)

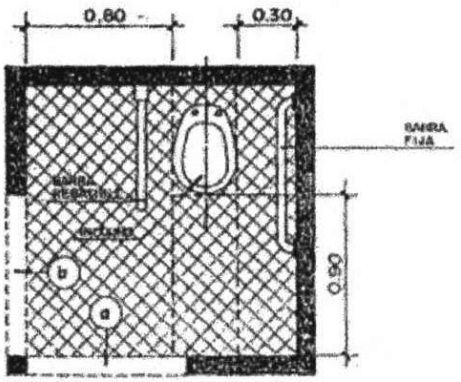


SERVICIO SANITARIO ACCESIBLE

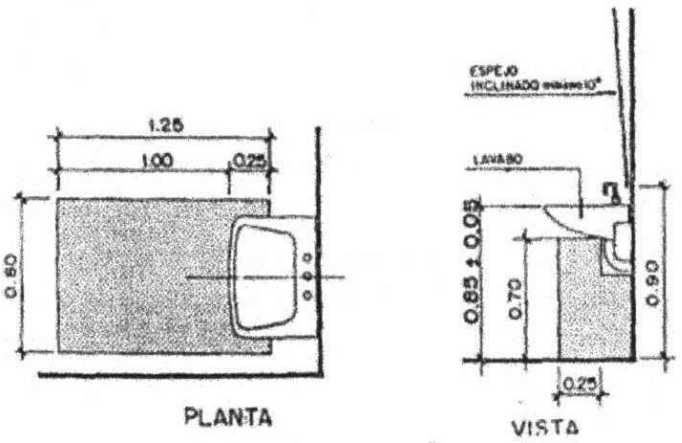
GABINETE CON ZONA DE DUCHADO



RETRETE MÍNIMO



SUPERFICIE DE APROXIMACIÓN AL LAVABO



6.1.5. CABAÑAS

6.1.5.1. Definición

CABAÑAS: Establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, cada una de ellas con entrada independiente desde el exterior, preste al pasajero el servicio de alojamiento con servicio de mucama, sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Todas las unidades deberán contar como mínimo con un dormitorio privado para dos plazas y como máximo con tres dormitorios. La capacidad máxima de la unidad será de ocho plazas. Sólo se permitirá una única habitación cuádruple por unidad de alojamiento. Además, deberá contar con baño y estar-comedor-cocina.

El conjunto de cabañas deberá contar con una administración-recepción en el predio en las condiciones que se exijan para cada categoría (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 2).

Las cabañas deberán construirse:

Para cuatro y cinco estrellas: en unidades individuales.

Para una, dos y tres estrellas: se permitirán unidades adosadas en forma horizontal separadas por muro divisor vertical. Este adosamiento deberá efectuarse conforme a lo estipulado por el presente Código, pero en ningún caso podrá exceder las tres unidades adosadas entre sí.

En ningún caso se permitirá unidades de cabaña adosadas en sentido vertical (superpuestas) con acceso por escalera.

Las cabañas deberán estar separadas entre sí por una distancia mínima y libre de construcción, de 3,00 m. entre módulo o cabaña cuando la construcción sea de mampostería y de 4,00 m. cuando sea de madera, siempre y cuando el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue no estipule mayor distancia. La distancia entre unidades deberá ser respetada en toda la superficie circundante a la cabaña.

Los techos de cada módulo o cabaña deberán tener una pendiente mínima de 30º o el mínimo que estipule el presente Código, con dos o más faldones.

El factor de ocupación del suelo será regulado por el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue y demás reglamentaciones locales complementarias, pero en ningún caso podrá superar los que para cada categoría se indiquen.

6.1.5.2. Condiciones Generales

La calidad del equipamiento de las unidades de alojamiento, así como de los espacios de uso común, deberá ser acorde a la categoría del alojamiento y presentar un aceptable estado de conservación.

Las habitaciones podrán ser simples, dobles, triples y cuádruples. No se permiten las habitaciones cuádruples ni plazas fuera de las habitaciones en establecimientos de cuatro (4) y cinco (5) estrellas.

Se establece en cuatro el número máximo de plazas por habitación.

Las habitaciones balconeadas sólo se permiten en las categorías dos (2) estrellas e inferiores.

Los espacios balconeados hacia el interior de la unidad, serán considerados como parte integrante del ambiente al cual balconean.

Se permite, en forma excepcional, la instalación de cama suplementaria en establecimientos de una (1), dos (2) y tres (3) estrellas.

La instalación de cama suplementaria deberá contar con el mutuo consentimiento del titular del establecimiento y del huésped. Se entiende por cama o plaza suplementaria a la única cama que se agrega a la capacidad fija autorizada para una unidad. No se permitirá cama o plaza suplementaria en el estar en establecimientos de tres (3) estrellas y categorías superiores.

En ningún caso el titular del establecimiento podrá presionar o imponer la sobrecarga de la capacidad homologada de la unidad de vivienda.

Cada habitación deberá contar con:

Camas individuales y/ o dobles adecuadas a las dimensiones del colchón, cuyos tamaños mínimos serán:

-camas individuales: 0, 80 m. X 1,90 m.

-camas dobles:

* 1,30 m X 1,90 m para establecimientos de una (1) y d os (2) estrellas,

* 1,40 m X 1,90 m para establecimientos de tres (3) y cuatro (4) estrellas

* superior a 1,40m X 1,90 m para cinco (5) estrellas.

El uso de camas cucheta, marinera, sofá cama u otro sistema similar será solamente permitido en establecimientos de hasta tres estrellas. Las camas cuchetas o superpuestas deberán contar con barandas de seguridad.

Una mesa de luz o similar cada dos plazas -como mínimo- cuya superficie no será inferior a 0,15 m^2 por plaza, separada o incorporada al respaldo de la cama.

Un sillón o butaca o silla cada dos plazas como mínimo.

Un closet o placard o armario con estantes y perchas -mínimo tres perchas por plaza-.

Una lámpara de cabecera por plaza con control independiente.

La ropa de cama, colchones, toallas, toallones, alfombras y cortinados deberán estar en perfecto estado de conservación e higiene.

Las puertas de unidades en conexión deberán contar con doble puerta y un sistema efectivo de cierre independiente desde ambos lados.

Cuarto de Baño:

Cada unidad de alojamiento deberá contar con la cantidad de baños fijada en relación a la categoría de la unidad de vivienda, de acuerdo a lo Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 2).

Los cuartos de baño deberán tener ventilación directa o forzada con continua renovación de aire. Sus paredes y suelo deberán estar revestidos de materiales de fácil limpieza, como cerámicos o similar cuya calidad deberá estar acorde a la categoría del establecimiento.

c) Los cuartos de baño deberán estar equipados con:

-inodoro

-lavamanos
-ducha
-bidet, multifaz u otro sistema similar (según la categoría)
-lámpara - mínimo 60 W - y espejo encima del lavamanos
-tomacorriente con indicación del voltaje cercano al espejo
-alfombra de baño
-jabón y papel sanitario para su utilización por el huésped
-un juego de toallas por plaza -como mínimo-

En los establecimientos de categoría tres (3) estrellas y superiores, todo personal de servicio deberá vestir uniforme adecuado a la función que preste y acorde a la categoría del establecimiento. Además, deberá destacarse por su correcta presentación (presencia pulcra y prolija).

En el caso de locales con cielorrasos inclinados se habrá de considerar como superficie útil, la determinada por la superficie resultante de tomar una altura mínima de 1,50 m. medidos desde el nivel de piso terminando hasta el arranque del techo inclinado, a fondo de cabio; debiendo tener un grado de inclinación mínimo de 30º (treinta grados).

En el caso de habitaciones con camas cucheta, dicha altura mínima se fijará en 2,00 m.

En el caso de lucarnas con uno o más faldones de cubierta, la altura mínima a considerar para determinar la superficie útil será de 2,00 m.

Todas las unidades de vivienda situadas en el predio, salvo la destinada a vivienda del propietario o encargado del establecimiento, deberán necesariamente estar afectadas a la explotación como alojamiento turístico. La construcción de nuevas unidades deberá ser previamente precategorizada y deberá constar en los planos respectivos la finalidad de las mismas: “alojamiento turístico”.

6.1.5.3. Facilidades Para Discapacitados

Todo establecimiento que se proyecte a partir de la vigencia de la presente reglamentación y cuya capacidad supere las 15 (quince) unidades de alojamiento deberá, como mínimo, contar con las siguientes facilidades:

Una unidad de vivienda accesible

Un espacio de estacionamiento adyacente a la unidad de vivienda accesible.

Acceso desprovisto de barreras arquitectónicas a:

- el área de recepción / administración
- la cabaña “accesible”

La luz útil de paso de todas las puertas de la unidad accesible será de 0,80m. como mínimo.

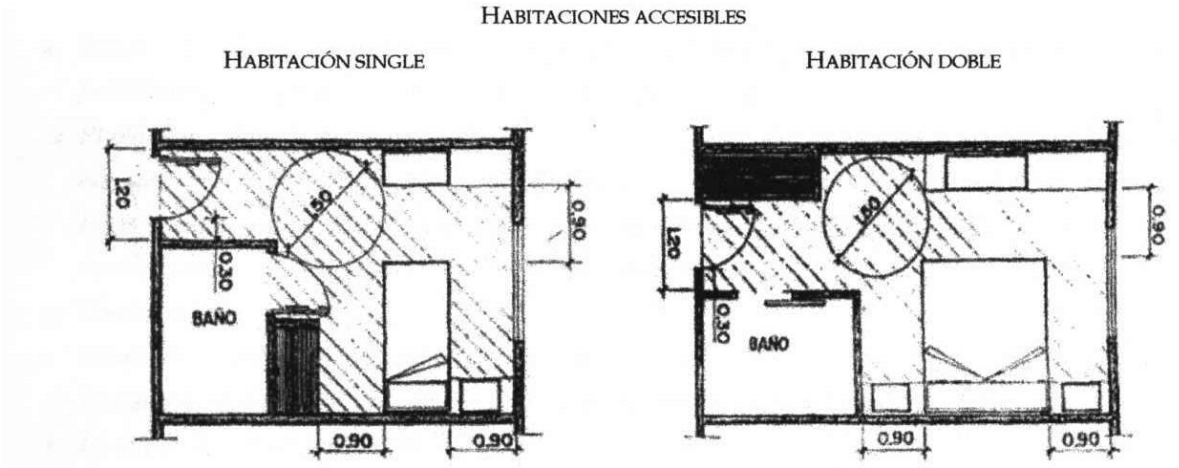
Las circulaciones horizontales en el interior de la unidad deberán tener 1,10m. como ancho mínimo.

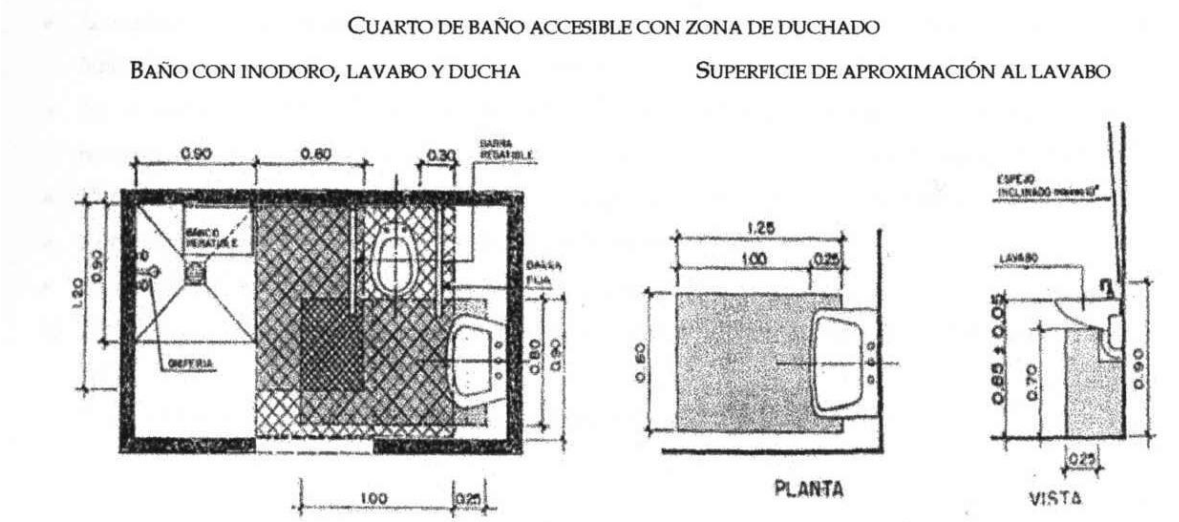
Deberá tener un baño equipado con inodoro, lavabo y zona de duchado de 1,50 m. X 2,20 m.

La cocina deberá tener un lado mínimo de 2,00 m. y un área mínima de 4,00 m^2.

Las unidades accesibles de dos plantas deberán contar con una habitación (single o doble) accesible en planta baja.

La habitación accesible deberá responder a las dimensiones y características que se diagraman a continuación:





Los establecimientos podrán presentar distintos grados de accesibilidad conforme al tipo y diversidad de facilidades para discapacitados, de acuerdo a lo estipulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 2)

6.1.5.4. Requisitos Obligatorios para todas las Categorías

Son requisitos obligatorios - no compensables para todas y cada una de las categorías los siguientes servicios:

Área de espacio libre
Recepción – Administración: localización en el predio
Playa o lugar para estacionamiento

Servicio de mucama

Todas las superficies establecidas para los distintos ambientes de la unidad de vivienda

Superficie de club house y quincho –cuando estos servicios sean requeridos-

Adecuado estado de higiene y mantenimiento externo e interno del establecimiento.

Facilidades para discapacitados (en áreas de uso común y unidad de vivienda) cuando el tamaño de establecimiento supere las 15 habitaciones.

6.1.5.5. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría

De acuerdo a lo regulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte V: De los Alojamientos Categorizables, Capítulo 2).

6.1.6. DORMIS – COMPLEMENTO DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

6.1.6.1. Definición

DORMIS: Aquellas unidades de vivienda tipo monoambiente, con acceso independiente.

Únicamente podrá funcionar como complemento de otras clases de alojamiento y en una proporción no mayor al 30% del total de las unidades de alojamiento que presten al huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama. Este tipo de alojamiento complementario sólo será admisible en aquellos establecimientos cuya categoría no exceda a las tres estrellas.

La calidad de las instalaciones y servicios deberá corresponderse con la calidad exigida al establecimiento de alojamiento principal.

La superficie mínima total del dormi se determinará en función de: (a) su capacidad y (b) la categoría de la clase principal de la cual se constituya en alojamiento complementario.

Los dormis deberán contar con baño privado, dormitorio estar comedor, pudiendo habilitar cocina o kitchenette.

La capacidad máxima permitida será:

4 plazas para establecimientos de dos y una estrella

3 plazas para establecimientos de tres estrellas.

Los dormis podrán ser construidos en unidades individuales o adosadas de acuerdo a lo estipulado en el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue.

Las unidades o módulos deberán estar separados entre sí por una distancia mínima de 3,00 m. cuando la construcción sea de mampostería y de 4,00 m. cuando sea de madera, siempre y cuando el Código Urbano Ambiental de Caviahue-Copahue no especifique mayor distancia de separación.

Cuando los dormis se constituyan en complemento de la clase “cabañas”, deberán cumplimentar en forma obligatoria la superficie de espacio libre que para la categoría de la clase principal se indique.

6.1.6.2. Requisitos y Otorgamiento de cada Categoría

Para que los dormis sean homologados en una determinada categoría (comprendida entre una y tres estrellas) deberán cumplimentar con lo regulado en la Reglamentación de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y sus modificatorias (Parte VI).

4.2.4 Propuesta de Plan Urbano Ambiental

Al igual que el Código de la Edificación forma parte del Plan Urbano una propuesta de modificación y actualización de código de Planeamiento, un documento de propuesta de Plan Urbano Ambiental para la localidad, a su vez la propuesta debe completarse con algunos puntos que se especifican en el informe y debe pasar por todos los procesos participativos, legales y de aprobación para su implementación.

Algunos puntos que deben completarse en un trabajo posterior y en coordinación con el municipio, estos son de los requerimientos referidos a las subdivisiones, parcelamientos, fraccionamientos, generación de vías públicas a acordar con el área de catastro del municipio.

La propuesta es parte del desarrollo de la **Ficha 1.9** del listado de programas y proyectos.

I N D I C E

CAPITULO I

INTRODUCCION

GENERALIDADES
DENOMINACION Y OBJETO
AMBITO DE APLICACIÓN
ORGANISMOS DE APLICACIÓN
IDIOMA-SISTEMA METRICO
SITUACIONES NO PREVISTAS
ACTUALIZACION DEL CODIGO

LINEAMIENTOS RECTORES

PRINCIPIOS NORMATIVOS
ALCANCE
NORMAS INTEGRANTES
PREVALENCIA DE LA NORMATIVA
INTEGRACIÓN
SUJETO. RESPONSABILIDAD
DERECHOS Y OBLICACIONES EN MATERIA URBANÍSTICA Y AMBIENTAL
Derechos
Obligaciones
ACCESO A LA INFORMACIÓN

1.4. GLOSARIO
1.4.1. RELATIVOS A LAS SUBDIVISIONES
1.4.2. RELATIVOS A LAS PARCELAS
1.4.3. RELATIVOS A LOS EDIFICIOS
1.4.4. RELATIVO AL TEJIDO URBANO
1.4.5. RELATIVO A LAS ZONAS Y TIPOS DE ZONAS
1.4.6. RELATIVO AL USO DEL SUELO
1.4.6.1. Generales
1.4.6.2. Tipos de Usos

1.5 ABREVIATURAS

CAPITULO II

NORMAS ADMINISTRATIVAS

2.1. CERTIFICADO URBANÍSTICO

2.2. INNOVACIÓN DE USOS COMERCIALES Y/O DE SERVICIO

CAPITULO III

NORMAS GENERALES DE OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDILICIAS

3.1. PRESERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES: FORESTACIÓN
3.1.1. EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS
3.1.2. INCORPORACIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS

3.2. CRITERIO DE IMPLANTACION DE EDIFICACIONES
3.2.1. IMPLANTACIONES - MOVIMIENTO DE TIERRA - ESCALONAMIENTO
3.2.1.1. Basamentos
3.2.1.2. Basamentos en Terrenos Planos
3.2.1.3. Basamentos en Terrenos con Pendientes
3.2.1.4. Construcción de Sótano
3.2.1.5. Escalonamiento en el Área de Retiros o Libres de Edificación
3.2.1.6. Excavación en Roca de Base
3.2.1.7 . Rellenos

3.3. ESTÉTICA URBANA Y EDILICIA
3.3.1. EDIFICIOS DE CARÁCTER TRANSITORIO
3.3.2. CERCOS Y ACERAS
3.3.3. FACHADAS Y PARAMENTOS EXTERIORES
3.3.3.1. Disposiciones Particulares
3.3.3.2. Fachadas Secundarias, Tanques, Chimeneas, Conductos y otras Construcciones Auxiliares
3.3.4. TECHOS Y CUBIERTAS

3.4. ZONIFICACIÓN GENERAL Y NORMAS DE TEJIDO
3.4.1 POLÍGONO I – CAVIAHUE SEDE ADMINISTRATIVA
3.4.1.1. Subdivisión
3.4.1.2. Indicadores Urbanísticos
3.4.1.3. Centro Comercial
3.4.1.4. Áreas Estudios Particularizados
3.4.1.5. Área Manzana 51
3.4.1.6. Usos. Definición de Áreas
3.4.1.7. Área Institucional Comercial
3.4.1.8. Área Comercial
3.4.1.9. Área Equipamiento Hotelero
3.4.1.10. Área Residencial Turístico
3.4.1.11. Área Residencial Permanente
3.4.1.12. Área de Servicio de Ruta
3.4.2 POLÍGONO II – COMPLEJO TERMAL
3.4.2.1. Subdivisión
3.4.2.2. Indicadores Urbanísticos
3.4.2.3. Áreas Estudios Particularizados
3.4.2.4. Usos. Definición de Áreas
3.4.2.5. Área Institucional Comercial
3.4.2.6. Área Comercial
3.4.2.7. Área Equipamiento Hotelero
3.4.2.8. Área Residencial Turístico
3.4.2.9. Área Residencial Permanente
3.4.3. POLÍGONO III – ESTACIÓN INTEGRADA DE MONTAÑA
3.4.3.1. Definición de Áreas
3.4.3.2. Área Equipamiento Hotelero
3.4.3.3. Área de Servicios Alojamiento Hotelero
3.4.3.4. Área Deportiva Recreativa
3.4.4. POLÍGONO IV – AREA TERMAL SECUNDARIA LAS MÁQUINAS
3.4.5. POLÍGONO V – AREA ACAMPE
3.4.5.1. Definición de Sectores o Subáreas
3.4.5.2. Sector Carpas
3.4.5.3. Sector Dormis
3.4.5.4. Sector Servicios
3.4.5.5. Sector Deportivo
3.4.5.6. Área de Reserva
3.4.6. POLÍGONO VI – AERÓDROMO

CAPITULO IV

NORMAS GENERALES DE USO DEL SUELO

4.1. TABLA REFERENCIAL DE USOS

4.2. CUADRO GENERAL DE USOS
4.2.1. REFERENCIAS

4.3. USOS NO CONSIGNADOS

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. GENERALIDADES

DENOMINACION Y OBJETO

Denomínase al presente Código Urbano Ambiental de Caviahue - Copahue.

Este Código guía la conformación de las áreas bajo jurisdicción y control de la Municipalidad de Caviahue-Copahue, incluyendo los espacios públicos y privados y las edificaciones que en éstas se desarrollen, considerando las condiciones ambientales, morfológicas y funcionales del municipio en su totalidad.

Su objeto es el de regular todos aquellos asuntos relacionados directa o indirectamente con el uso del suelo y el subsuelo; las cesiones de espacio público, el parcelamiento y la apertura de vías públicas; el sistema vial; el tejido urbano y la edificabilidad; y todos aquellos aspectos que tengan relación con el ordenamiento urbanístico-ambiental del territorio del municipio; tendiendo a preservar los ecosistemas.

AMBITO DE APLICACION

El ámbito de aplicación del presente Código es el área que está bajo jurisdicción y control de la Municipalidad de Caviahue - Copahue, aprobado por decreto Provincial Nº2796/96, conformada por los Polígonos I, denominado Caviahue - Sede Administrativa -; Polígono II, denominado Copahue - Complejo Termal -; Polígono III, denominado Estación Integrada de Montaña; Polígono IV, denominado Area Termal Secundaria Las Máquinas; Polígono V, denominada Area de Acampe; Polígono VI, denominado Aeródromo.

1.1.3. ORGANISMOS DE APLICACION

La Municipalidad es el ente encargado de velar por el cumplimiento de las disposiciones de este Código y normas que se anexen.

1.1.4. IDIOMA - SISTEMA METRICO

Toda la documentación exigida por este Código será escrita en idioma nacional, salvo tecnicismos sin equivalentes en nuestro idioma.

Es obligatorio el uso del sistema métrico decimal, conforme la Ley Nacional Nº 19.511 y sus modificatorias.

1.1.5. SITUACIONES NO PREVISTAS

Cualquier situación no contemplada en la presente reglamentación deberá ser elevada en consulta ante la Municipalidad y será tratada por una Comisión Asesora que se integrara con 1 (un) representante de cada una de las siguientes reparticiones:

Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
Dirección General de Tierras.
Municipalidad de Caviahue - Copahue.
Dirección Provincial de Turismo.

1.1.6. ACTUALIZACION DEL CODIGO

A los efectos de actualizar este Código con la experiencia administrativa y profesional relativa a su aplicación, la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano podrá actualizar, disminuir o incorporar las modificaciones y agregados que sean pertinentes.

1.2. LINEAMIENTOS RECTORES

La visión compartida es la de - **LOCALIDAD TURÍSTICA**

Y los lineamientos propuestos en el plan urbano son:

Caviahue-Copahue **INTEGRADA**
Caviahue-Copahue **CONSOLIDADA**
Caviahue-Copahue **SOSTENIBLE**
Caviahue-Copahue **SEGURA**
Caviahue-Copahue **PARTICIPATIVA**

1.3. PRINCIPIOS NORMATIVOS

1.3.1. ALCANCE

Las disposiciones de este Código se aplicarán a las obras públicas y privadas que se construyan en CAVIAHUE LAGO y SUS POLIGONOS y a todos los asuntos que se relacionen con el hábitat humano.

La ocupación, uso, mantenimiento e inspección de predios, edificios, estructuras e instalaciones.

La apertura de vías públicas, parcelamientos, mensuras y urbanizaciones.

La modificación o alteración del nivel de terreno natural o el suelo como así su contenido.

Lo precedente debe considerarse como enunciativo y no como limitación del Código a cualquier otro supuesto previsto en el mismo.

1.3.2. NORMAS INTEGRANTES

Se tienen por agregadas a este código y son partes integrantes del mismo:

La Ley Provincial Nº708/1004 - Ley Provincial Nº1670.
Ley Provincial de Medio Ambiente Nº 2267
Normas para Proyectos Hídricos del Ente Nacional de Obra Hídricas y Saneamiento. (E.N.O.H.S.A.)
El Reglamento para Instalaciones de Tendido de Redes Eléctricas y Domiciliarias, producido por la Ente provincial de Energía (E.P.E.N.)

1.3.3. PREVALENCIA DE LA NORMATIVA

Quedan subordinadas al Código Urbanístico Ambiental de Caviahue-Copahue las disposiciones del Código de la Edificación de Caviahue-Copahue y cualquier otra norma que se dicte en las materias reguladas por este Código, las cuales no podrán contener disposición alguna que se le oponga.

1.3.4. INTEGRACIÓN

Los planos del presente Código complementan al texto y se consideran parte integrante del mismo. En caso de contradicción entre las expresiones escritas y los términos gráficos, prevalecerán las expresiones escritas.

1.3.5. SUJETOS. RESPONSABILIDAD

Todos los propietarios, usuarios, profesionales y empresas comprendidas en 1.3.1. ALCANCE conocen este Código y quedan obligados a cumplirlo.

1.3.6. DERECHOS Y OBLIGACIONES EN MATERIA URBANÍSTICA Y AMBIENTAL

1.3.6.1. Derechos

Todo propietario, poseedor, superficiario y/o tenedor tiene los siguientes derechos en materia urbanística y ambiental:

a) A usar, edificar y aprovechar económicamente el suelo y subsuelo, conforme a su destinación y a las limitaciones fundadas en motivos ambientales, paisajísticos, culturales, fiscales y al desarrollo económico y social;
b) A consultar sobre las implicancias de las cuestiones que merezcan dilucidar respecto de la integración del dominio y las normas urbanístico-ambientales, antes de emprender cualquier actividad; y
c) A participar de los procedimientos de gestión urbano-ambiental.

1.3.6.2. Obligaciones

Todo propietario, poseedor, superficiario y tenedor tiene las siguientes obligaciones en materia urbanística y ambiental:

a) A respetar y contribuir con el respeto a las pautas ambientales, paisajísticas, culturales, fiscales, de desarrollo económico y social, así como a abstenerse de realizar cualquier acto o actividad que ponga en riesgo a otras personas, dominios e intereses públicos;

b) A realizar un uso sustentable de conformidad a los condicionamientos normativos;

c) A usar y conservar el inmueble conforme a sus destinos.

1.3.7. ACCESO A LA INFORMACIÓN

El Organismo de Aplicación deberá utilizar los medios digitales para tener siempre a disposición de la ciudadanía la versión actualizada del presente Código.

1.4. GLOSARIO

Las palabras y expresiones de este Código tienen los siguientes significados.

1.4.1. RELATIVOS A LAS SUBDIVISIONES.

Subdivisión: Cualquier clase de fraccionamiento de lotes, parcelas o predios.

Urbanizaciones: Toda subdivisión donde fuese necesario abrir nuevas calles o prolongar las existentes, con el objetivo de crear bloques o manzanas. Incluye la dotación de: servicios de infraestructura completos, de espacios verdes y reserva fiscal y conexión vial con la trama circulatoria existente.

Urbanización Integral: Es una urbanización integral que incluye la construcción de edificios y, en caso de corresponder, la creación de espacios y equipamientos públicos.

Bloque o Manzana: Fracción de terreno conformado por una o más parcelas, rodeada de vías públicas en todo su perímetro.

Vía Pública: Ruta, avenida, calle, callejón y todo paso abierto al tránsito declarado expresamente "vía pública" por mensura o por la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

1.4.2. RELATIVOS A LAS PARCELAS.

Lote, Parcela o Predio: Área indivisa de terreno designada como tal en los planos registrados por autoridad competente.

Parcela de Esquina: La que tiene por lo menos dos lados contiguos adyacentes a la vía pública.

Parcela Intermedia: La que no es parcela de esquina.

Cota de la Parcela: Cota del "nivel del cordón" más el suplemento que resulta de la construcción de la acera en el punto medio de la Línea Municipal que corresponde al frente de la parcela.

Frente de la Parcela: Dimensión medida sobre Línea Municipal.

Profundidad de la Parcela: Dimensión medida en sentido perpendicular a la Línea Municipal.

Línea Municipal: Línea que deslinda la propiedad privada de la vía pública actual o de la vía pública futura señalada por la Autoridad Competente.

Línea Municipal de Esquina u Ochava: Línea Municipal cuyo trazado es la bisectriz del ángulo formado por las Líneas Municipales concurrentes a la esquina de una manzana.

Línea Divisoria de fondo de la Parcela: La opuesta y más distante de la Línea Municipal.

Línea Divisoria Lateral de la Parcela: La que concurre a la Línea Municipal o a la línea divisoria de fondo de la parcela.

Superficie Mínima: Menor área que debe tener cada parcela.

Frente Mínimo: Menor dimensión lineal que debe tener sobre Línea Municipal cada parcela.

Ancho Mínimo: Menor dimensión lineal entre Líneas Divisorias Laterales que debe tener cada parcela.

Relación Ancho - Profundidad: Es la máxima diferencia que debe tener toda parcela entre las dimensiones de su ancho promedio y de su profundidad promedio.

Parcela No Conforme: La que no cumple con los requisitos de superficie, frente o ancho mínimo, o con la relación ancho - profundidad exigidos para cada zona.

1.4.3. RELATIVOS A LOS EDIFICIOS

Edificios: Cualquier estructura construida para soportar, cubrir o albergar personas, animales, o bienes de cualquier naturaleza y que esté fijada al suelo en forma permanente.

Local: Cada una de las partes cubiertas o semicubiertas en que se divide un edificio. Su clasificación se regirá por las especificaciones del Código de la Edificación de Caviahue-Copahue.

Superficie Cubierta: Suma de superficies parciales de los locales, entrepisos, sótanos, semisótanos, balcones cubiertos y pórticos de un edificio, incluyendo la sección

horizontal de muros y tabiques hasta las líneas divisorias de la parcela y comprendidas en todas las plantas que componen el edificio.

Superficie Semicubierta: Es la que tiene cerramiento en el techo y en su contorno falta una o varias paredes, o si las tiene ellas no producen un cierre total.

Edificio No Conforme: Edificio que no cumple con alguna de las disposiciones de este Código y/o el Código de la Edificación.

Fachada Principal: Parámetro exterior de un edificio que delimita su volumen externo hacia la vía pública, aunque la traza del mismo no coincida con la Línea Municipal o la de retiro obligatorio.

Alero: Aparte de la acepción común, elemento voladizo no transitable, destinado exclusivamente para resguardo de vanos y muros.

Balcón: Elemento accesible, voladizo, generalmente prolongación del entrepiso y limitado por un parapeto.

Conducto: Espacio cerrado lateralmente, dispuesto para conducir, aire, gases, Líquidos, materiales y contener tuberías a través de uno o mas pisos de un edificio, o que conecta una o más aberturas en pisos sucesivos, o pisos y techos.

Chimenea: Conducto destinado a llevar a la atmósfera los gases de la combustión.

Entrepiso: Estructura resistente horizontal generalmente revestida en su cara inferior por un cielorraso y en la superior por un solado.

Entresuelo: Piso con solado a distinto nivel, que ocupa parte de un local y depende de este.

Semisotano: Piso que sobresale por lo menos la mitad de su altura, del nivel de un patio, fondo o acera adyacente; se computa como un piso.

Sótano: Piso situado bajo el nivel del suelo y que sobresale menos que un semisótano.

Tabique: Muro delgado no apto para soportar cargas.

1.4.4. RELATIVOS AL TEJIDO URBANO.

Tejido Urbano: Relación entre los volúmenes edificados y el espacio urbano.

Patio: Espacio abierto rodeado en tres o más de sus lados por volúmenes edificados.

Edificio entre Medianeras: El que se extiende hasta las líneas divisorias laterales de la parcela.

Edificio de Perímetro Libre: Aquel cuyos paramentos desde el nivel del suelo o están retirados de las líneas divisorias de la parcela, según las relaciones de altura y distancia establecidas en estas normas.

Factor de Ocupación del Suelo: Porcentaje de la superficie total de la parcela que puede ocuparse con superficies cubiertas y semicubiertas o con sus proyecciones, incluyendo el estacionamiento con una superficie mínima de 15 m².

Factor de Ocupación Total: Número que, multiplicado por la superficie total de la parcela, determina la cantidad máxima de superficie edificable en la misma.

Volumen Edificable: El máximo que puede construirse en una parcela, según las prescripciones del presente Código.

Volumen Edificado: El total construido en la parcela.

Volumen No Conforme: El edificado que no se ajuste a las prescripciones del presente Código.

Línea de Edificación: Línea virtual dentro de la parcela a partir de la cual puede ser ocupada con volúmenes construidos o con sus proyecciones, respetando los retiros obligatorios que hayan sido establecidos.

Retiro de Frente: Distancia que debe guardar la Línea de Edificación con respecto a la Línea Municipal.

Retiro Lateral: Distancia que debe guardar la Línea de Edificación con respecto a una de las líneas divisorias de parcela.

Altura Máxima: se entiende por tal, la medida vertical del edificio hasta el punto más alto de la cubierta terminada de un edificio y/o tanque de reserva en caso que esté al exterior.

1.4.5. RELATIVOS A LAS ZONAS Y TIPOS DE ZONAS.

Polígono: Demarcación territorial que delimita una superficie afectada a normas urbanísticas específicas a los efectos de una regulación del uso del suelo y la edificabilidad, así como su control administrativo.

Área: Extensión territorial a la cual este Código asigna normas específicas y homogéneas en toda su extensión.

Área de Estudio Particularizado: Destinada a la implantación de proyectos particularizados, tales como: Complejos de Cabañas turísticas, Alojamiento turístico o lo que resulte de un estudio pertinente.

Área de Reserva: Zona que por sus características ambientales no admite construcciones ni localización de usos.

1.4.6. RELATIVOS AL USO DEL SUELO.

1.4.6.1. Generales

Uso del Suelo: El uso es el propósito o destino para el cual el terreno, el edificio o estructura en el diseñados, construidos, ocupados, utilizados o mantenidos, con relación al conjunto de actividades humanas que se desarrollan o tengan máximas posibilidades de desarrollarse en la zona.

Uso Predominante: El que, señalándose como preferencial para una determinada zona, la caracteriza, y por consiguiente, se desea preservar en sus condiciones esenciales y promover respectivamente.

Uso Complementario: El que considerándose compatible con el uso dominante dentro de determinados límites, incluso lo convalida, y por ende, en principio, se permite en general.

Uso Condicionado: El que, pudiendo ser incompatible con el uso predominante y/o complementario, solo podrá efectuarse previa autorización especial tendiente a verificar principalmente que no afecte las características de la zona y que se cumplimentan determinadas restricciones al dominio establecidas legalmente.

Uso Permitido: Uso predominante o complementario que puede implantarse en una zona y como tal es mencionado expresamente siempre que los grados de perturbación que originen sean compatibles con las normas de este Código.

Uso No Permitido: El que no puede implantarse en una zona por no ser compatible con el carácter de la misma y los usos en ello permitidos, razón por la cual no es mencionado expresamente como uso permitido.

Uso No Conforme: Uso no permitido en una zona pero que constituye un hecho previo a la vigencia de este código. Según los casos se adoptarán medidas para neutralizar sus efectos negativos, y si fuese necesario lograr su erradicación. Su existencia no posibilita la habilitación de otros casos cuyo uso sea igual o similar al existente.

1.4.6.2. Tipos de usos

Alojamientos Turísticos

Hotel: Establecimiento que, con una capacidad mínima de 20 plazas, preste al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

Hostería o Posada: Establecimiento que con una capacidad mínima de 8 plazas y máxima de 50 plazas, preste al pasajero los servicios de alojamiento en habitaciones con baño

privado, desayuno y servicio de mucama, sin perjuicio de los servicios que para cada categoría se indiquen.

**NOTA: De acuerdo a la Disposición N° 020/09, Art. 3: “Autorizase a utilizar indistintamente la denominación de Hostería o Posada, de acuerdo a la conveniencia del titular del establecimiento.”

Motel: Establecimiento que reúne las condiciones especificadas para “Hotel” u “Hostería o Posada” y que:

-se encuentre ubicado sobre rutas, caminos o en sus adyacencias a una distancia no mayor de 1 (un) kilómetro.

-preste el servicio de alojamiento en unidades habitacionales con ingreso independiente.

Apart-hotel: Establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, preste al huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Las unidades de vivienda podrán adoptar la estructura correspondiente a (a) unidad monoambiente o dormi y (b) unidad poliambiente.

El conjunto de unidades deberá disponer de un área de administración-recepción en las condiciones que se exijan para cada categoría.

**NOTA: De acuerdo al Título I: Definición, Art. 96: “El factor de ocupación del suelo será regulado por el código de edificación local”

Albergue Turístico u Hostel: Establecimiento en el que se preste el servicio de alojamiento colectivo con una capacidad mínima de 20 plazas y máxima de 100 plazas. La cantidad de plazas podrá conformarse por:

I. Pabellones comunes separados por sexo, con baños generales diferenciados por sexo. Cada pabellón podrá disponer de una capacidad máxima de 20 plazas.

II. Habitaciones desde 1 a 6 plazas, con baños privados.

** NOTA 1: De acuerdo al Título II: Del Ordenamiento, Art. 68: “La localización de Albergues Turísticos se podrá efectuar solamente en predios que previamente hayan sido destinados a tal fin, por las respectivas autoridades competentes en el tema (provincial y/o municipal)”.

** NOTA 2: De acuerdo a la Disposición 0179/08, Art. 3: “Autorizase a utilizar indistintamente la denominación de Albergue Turístico u Hotel, de acuerdo a la conveniencia del titular del establecimiento”.

Cabañas: Establecimiento que, con un mínimo de tres unidades de vivienda, cada una de ellas con entrada independiente desde el exterior, preste al pasajero el servicio de alojamiento con servicio de mucama, sin perjuicio de los demás servicios que para cada categoría se indiquen.

Todas las unidades deberán contar como mínimo con un dormitorio para dos plazas y como máximo tres dormitorios. La capacidad máxima de la unidad deberá ser de ocho plazas. Solo se permitirá una única habitación cuádruple por unidad de alojamiento. Además, deberá contar con baño y estar-comedor-cocina.

El conjunto de cabañas deberá contar con una administración-recepción en el predio en las condiciones que se exijan en cada categoría.

Dormis – Complemento de Alojamientos Turísticos: Aquellas unidades de vivienda tipo monoambientes, con acceso independiente.

Los dormis deberán contar con baño privado, dormitorio-estar-comedor, pudiendo habilitar cocina o kitchenette.

Únicamente podrían funcionar como complemento de otras clases de alojamiento y en una proporción no mayor al 30% del total de las unidades de alojamiento que presten huésped el servicio de alojamiento con servicio de mucama. Este tipo de alojamiento complementario solo será admisible en aquellos establecimientos cuya categoría no exceda a las tres estrellas.

La calidad de las instalaciones y servicios deberá corresponderse con la calidad exigida al establecimiento de alojamiento principal.

** NOTA: De acuerdo al Título I: Definición, Art. 108: “Los dormis podrán ser construidos en unidades individuales o adosadas de acuerdo a lo estipulado en el código urbano local.”

Cama y Desayuno o Bed & Breakfast: Alojamiento Turístico Alternativo ubicado en un edificio común con entradas independientes a cada unidad habitacional. En esta modalidad es obligatorio brindar servicio de desayuno.

Vivienda Turística: Alojamiento Turístico Alternativo ubicado en unidades de vivienda con entrada independiente a cada una.

Campamento Turístico o Camping: Establecimiento de uso público, que integrado en una unidad de administración y explotación común presta servicio de alojamiento en unidades de acampe , y/o unidades de tipo fijo denominadas dormis, en un espacio de terreno apto, debidamente delimitado, acondicionado y equipado con instalaciones adecuadas a tal fin, percibiendo por ello una tarifa determinada por dicha prestación, la que comprenderá un período de tiempo no inferior a una pernoctación, pudiendo además ofrecer otros servicios complementarios.

1.5. ABREVIATURAS

Las abreviaturas utilizadas en este Código tienen los siguientes significados:

L.M: Línea Municipal
L.M.E: Línea Municipal de Esquina u Ochava
F.O.S: Factor de Ocupación del Suelo
F.O.T.: Factor de Ocupación Total
L.E.: Línea de Edificación
L.F.: Retiro de Frente
L.R.: Retiro Lateral

P: Uso Predominante
C: Uso Complementario

CAPITULO II

NORMAS ADMINISTRATIVAS

2.1. CERTIFICADO URBANÍSTICO

Todos los propietarios y profesionales comprendidos en 1.3.1. ALCANCE podrán solicitar un Certificado Urbanístico, el cual tiene como finalidad acreditar que la obra que se pretende realizar y/o el uso u actividad que se pretende localizar cumplen con lo establecido en el presente Código. Su formulario y tramitación quedan sujetos a reglamentación.

La validez del certificado Urbanístico será de seis meses, durante los cuales el propietario o profesional adquiere el derecho a proyectar obras y presentar planos de acuerdo a lo fijado en el certificado.

Vencida la validez, se pierden los derechos adquiridos por el certificado y los proyectos de obras tendrán que cumplir con las normas vigentes al momento de presentación, no existiendo prórroga de los certificados emitidos.

2.2. INNOVACIÓN DE USOS COMERCIALES Y/O DE SERVICIO

Todo interés de innovar en los usos comerciales y/o de servicio establecidos en el presente Código deberá tramitar una Solicitud de Iniciativa de Uso que será sometida a un proceso análisis técnico por parte del Organismo de Aplicación y a la consideración del consenso vecinal. Su formulario y tramitación quedan sujetos a reglamentación.

La solicitud podrá iniciarse por interés vecinal ante la necesidad de un uso no contemplado o por decisión de un particular que intente radicar un uso no contemplado.

CAPITULO III

NORMAS GENERALES DE OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDILICIAS

3.1. PRESERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES: FORESTACIÓN

No se alterará la forestación natural de las parcelas, ni se podrán plantar especies exógenas salvo las permitidas por el Departamento Ecología Aplicada.

En la ocupación de las parcelas se considerarán las especies forestales autóctonas de valor para el entorno inmediato si existieren.

3.1.1. EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS

Para realizar la extracción de cualquier ejemplar arbóreo y la limpieza de la parcela, el propietario deberá tramitar la solicitud correspondiente, cumpliendo con los

requisitos que la Municipalidad determine para el caso. La aprobación del misma será tarea del Departamento de Ecología Aplicada.

3.1.2. INCORPORACIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS

Dentro de las áreas y/o parcelas se podrán forestar con especies autóctonas o exógenas permitidas por el Departamento de Ecología Aplicada.

3.2. CRITERIOS DE IMPLANTACION DE EDIFICACIONES

El criterio de implantación, en total concordancia con la topografía y geomorfología del área escogida, regulará el diseño arquitectónico.

La localización de edificaciones implicará la necesaria definición de un plano de implantación que se escalonará en la medida en que así lo exija la pendiente natural del suelo.

3.2.1. IMPLANTACIONES - MOVIMIENTO DE TIERRA - ESCALONAMIENTO

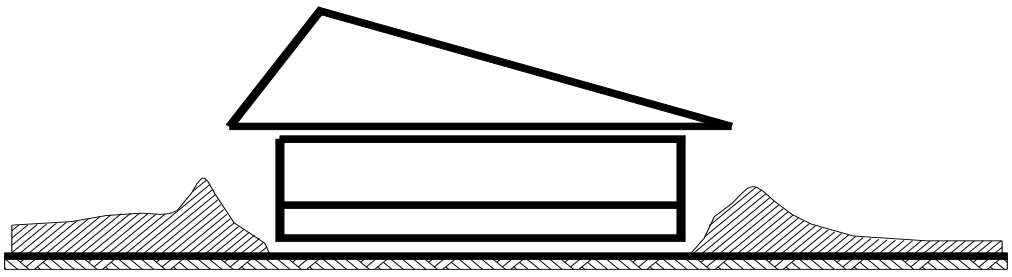
3.2.1.1. Basamentos

Se recomienda sobreelevar las construcciones con respecto al terreno de implantación, para evitar inundaciones debidas al derretimiento de la nieve caída y acumulada por desbordes de techos.

3.2.1.2. Basamentos en terrenos planos

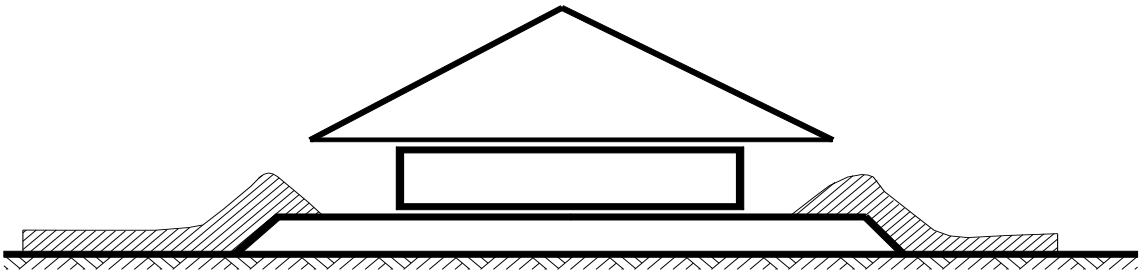
Se sobreelevará como máximo 0,80 m. con respecto al terreno circundante.

La altura del basamento estará en relación a las superficies de techos que escurrirán y acumularán nieve en el suelo circundante, y a la altura del edificio en sí.



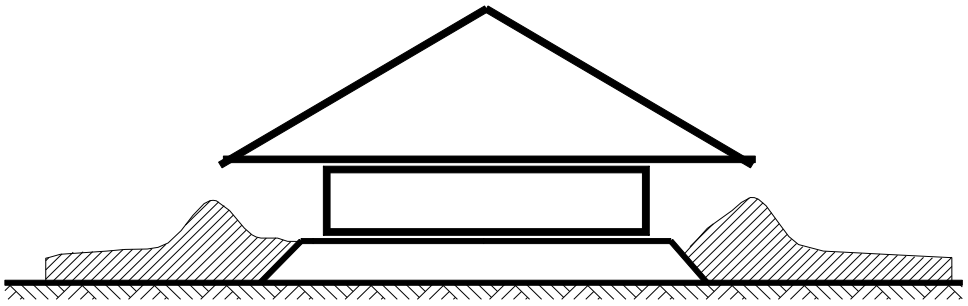
Altura de basamento Máximo 0.80 m
Figura Nº1

Se evitará que el volumen de sobreelevación, si es saliente respecto del edificio, exceda la vertical que forma con respecto al alero del techo.



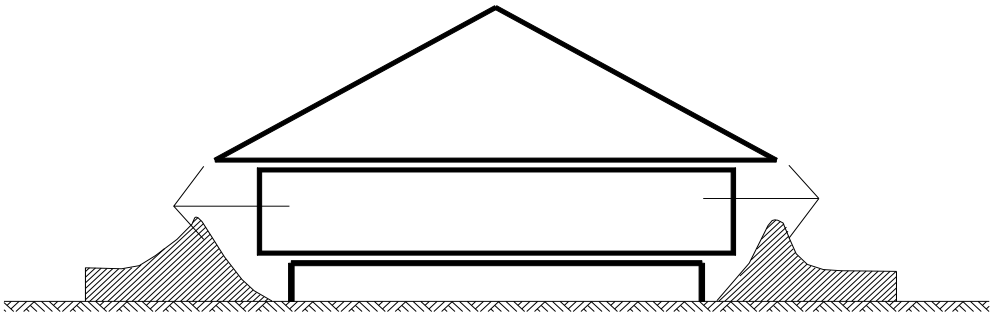
Excedido respecto del alero (MALO)
Figura Nº2

Se recomienda que el volumen de sobreelevación no exceda el perímetro del edificio sino que forme parte de él.



Recedido respecto del alero (BUENO)
Figura Nº3

Basamento óptimo: Sobreelevación recedida respecto al perímetro edificado, permitiendo la creación de un espacio vacío donde se sitúe la nieve acumulada caída de los techos; sin obstruir visuales ni transmitir esfuerzos verticales al edificio

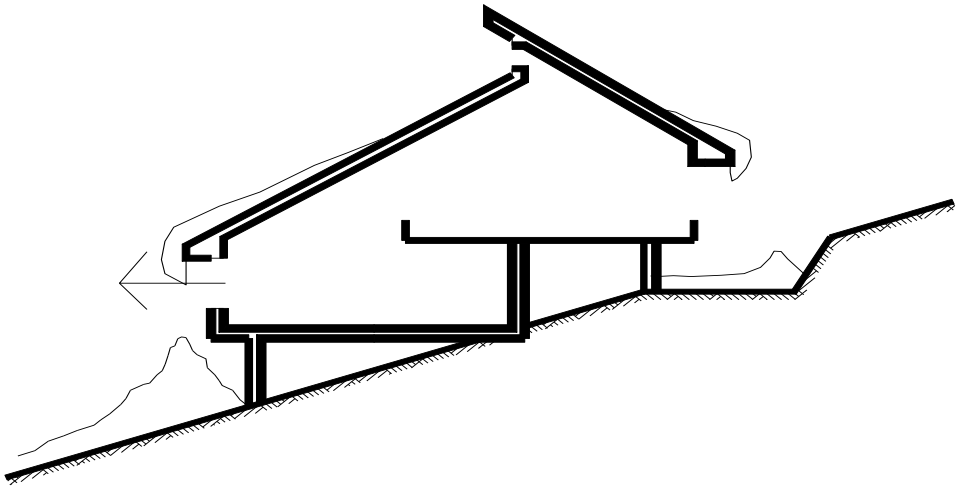


Sobreelevado recedido (OPTIMO)
Figura Nº4

3.2.1.3. Basamentos en Terrenos con pendientes.

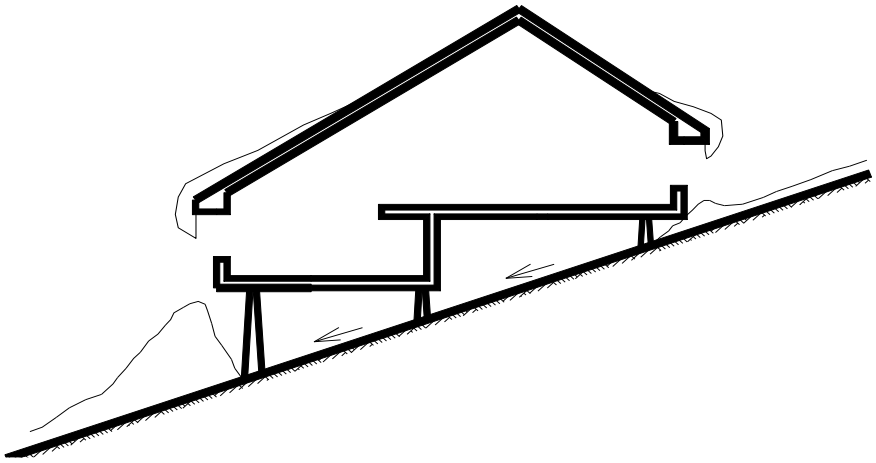
Se admitirán escalonamientos sobre el terreno de implantación. Estos saltos deberán realizarse en forma natural, acompañando la pendiente existente y tratando de no modificar sustancialmente el terreno de implantación.

Se evitarán las grandes excavaciones y rellenos, tratando de compensar ambos volúmenes y evitando alterar el paisaje natural.



Poca Excavación y Relleno

Basamento óptimo: Sobreelevación del edificio por medio de pilotes o placas continuas y aisladas en la dirección de la pendiente; basamento puntual.



Pilotes o Placas sin alterar Terreno (OPTIMO)

3.2.1.4. Construcción de sótano

Se admitirá la construcción de sótano en implantaciones con excavaciones.

No se permitirán niveles de sótano en implantaciones fundadas en puntos o líneas de cargas, salvo en la excepción que se anuncia a continuación: cuando la existencia de perfiles determine marcadas diferencias en la pendiente del suelo.

En una misma obra, se podrán aplicar ambos criterios de implantación, es decir, los sótanos quedarán comprendidos donde fuera a fundarse con escalonamiento del suelo.

3.2.1.5. Escalonamiento en el Área de Retiros o Libres de Edificación

Las áreas de retiros laterales y de frente y las áreas libres de edificación podrán escalonarse sólo si los paramentos verticales no exceden una altura de 1,20 m., cuando el escalonamiento se efectúen de acuerdo a las normas impartidas por la oficina técnica de la Municipalidad; caso contrario, no se admitirán escalonamientos que superen la altura de 0,80 m..

Queda terminantemente prohibido la realización de escalonamientos en áreas de retiro de fondos.

3.2.1.6. Excavaciones en Roca de Base

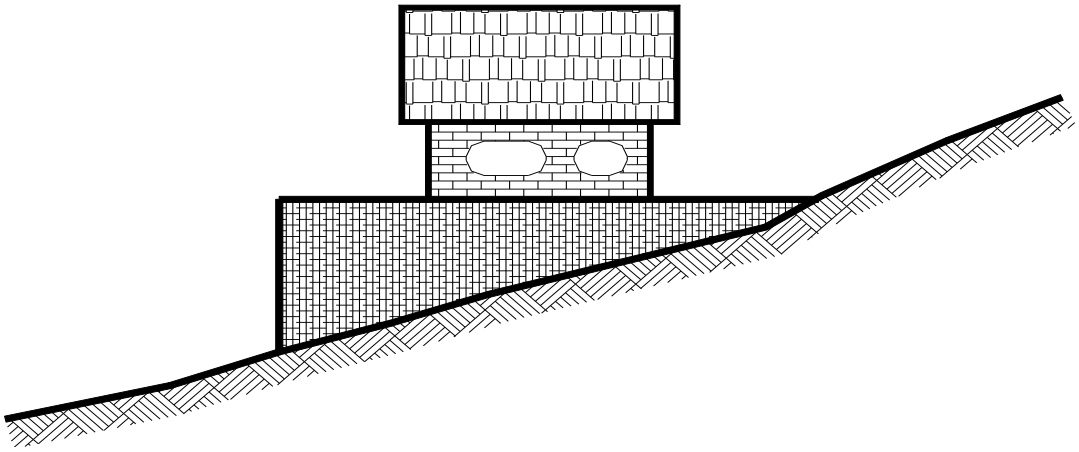
Se prohibe la excavación en roca de base para la definición de planos de implantación.

Se permitirá excavar la roca de base únicamente en la definición de zapatas de columnas.

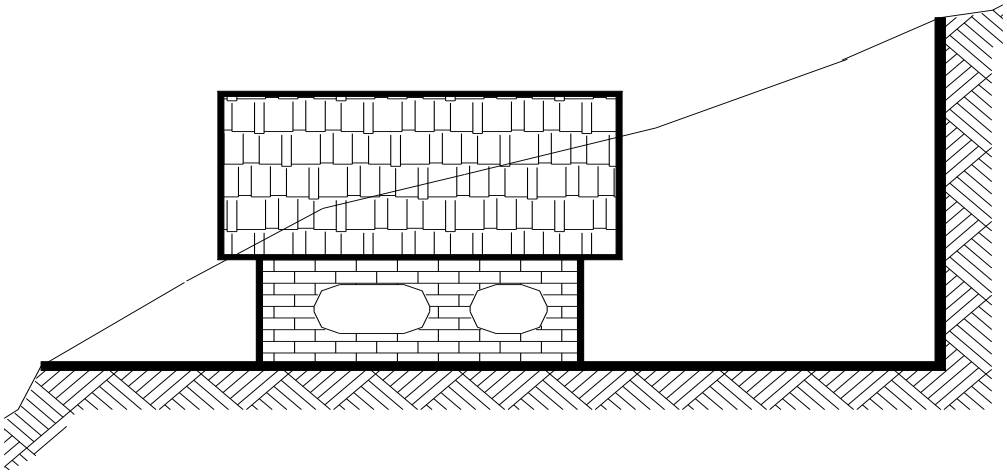
3.2.1.7. Rellenos

No se admitirá la realización de rellenos de un espesor mayor de 0.80 m.

Ninguna clase de fundación puntual se permitirá en terrenos rellenos.



Implantación NO PERMITIDA en el suelo de relleno



Implantación NO PERMITIDA por vaciamiento del Suelo

3.3. ESTÉTICA URBANA Y EDILICIA

3.3.1. EDIFICIOS DE CARACTER TRANSITORIO

No se permitirá la construcción de edificios de carácter transitorio ni precarios. Entendiéndose por tales aquellos que no cumplan los siguientes requisitos:

a) Garantizar una durabilidad mínima de 10 años.

b) Garantizar las condiciones de aislación termo-hidrófuga requeridas según el destino previsto.

c) Los que a juicio de la Municipalidad y/o Comisión para el Desarrollo Turístico, tengan tal característica.

d) Se permitirá la construcción de edificios transitorios únicamente para uso como obradores y durante el tiempo de ejecución de obra.

3.3.2. CERCOS Y ACERAS

Se deberá construir y mantener en buen estado de conservación los cercos y las aceras.

Tanto los cercos como las aceras deberán ser demolidas y reconstruidas cuando a juicio de la Oficina Técnica de la Municipalidad no admita una reparación adecuada.

3.3.3. FACHADAS O PARAMENTOS EXTERIORES

Todas las fachadas o paramentos exteriores de un edificio pertenecen al bien estético de la ciudad. Los principios urbanísticos privarán sobre las conveniencias particulares y ninguna razón podrá sobreponerse a ellos.

En aquellos edificios cuyos perímetros sean libres, sus fachadas deben ser diseñadas manteniendo la continuidad propuesta arquitectónica.

3.3.3.1. Disposiciones particulares

Los muros deberán estar terminados en forma parcial o total en piedra, utilizada como mampuesto o revestimiento, cubriendo el 30% de las fachadas. El resto del muro puede ser de mampostería revocada o bolseada o de madera.

En caso de existir salientes en forma de balcones o bow-window, estos serán parcialmente en madera tanto en aleros, ménsulas, muros y carpinterías. Según tecnología utilizada.

Para mampostería revocada, los colores serán blanco tiza u ocre claro. Para los materiales a la vista como madera y piedra el color será el natural del material.

Se exigirá un mínimo de un 20% de madera natural como parte integrante de la fachada tanto balcones, Bow - window, carpinterías o elementos ornamentales, así mismo deberá respetarse la utilización de piedra laja de la zona u otra piedra como revestimiento hasta la altura del antepecho, como mínimo.

En carteles; maceteros; elementos ornamentales, compositivos y decorativos, se exigirá que predomine en un 70% la madera en cualquiera de sus usos en cuanto al tratamiento de revestimientos u otros colores de pintura de las admitidas, estos podrán utilizarse hasta un 10% de la superficie de cada fachada.

3.3.3.2. Fachadas Secundarias, Tanques, Chimeneas, Conductos y otras construcciones auxiliares.

Una fachada secundaria conectada con las fachadas principales, deberá ser tratada siguiendo el mismo motivo arquitectónico de estas.

Las chimeneas, conductos y demás construcciones auxiliares que se encuentren sobre el edificio o aislados, se consideran como pertenecientes al conjunto arquitectónico; si son visibles desde la vía pública deberán tratarse en armonía con la fachada principal.

No se admitirán tanques de agua a la vista; los mismos quedarán bajo la cubierta excepto las torres - tanques.

Los conductos de desagües pluviales, pueden ser visibles en las fachadas principales, a condición de responder al estilo de la misma. Estos conductos siempre se deberán tratar arquitectónicamente y figurarán en los planos de solicitud de Permiso de Obra.

3.3.4. TECHOS Y CUBIERTAS

Se prohíbe la construcción de techos y cubiertas horizontales para todo tipo de edificación que supere un 5% de la superficie total a edificar.

Los techos tendrán una pendiente mínima de 30□. Se recomienda que la cantidad de faldones sea la mínima posible, salvo que se trate de pequeñas faldas que permitan la existencia de ventanas tipo lucarnas, cuyo uso se recomienda.

3.4. ZONIFICACIÓN GENERAL Y NORMAS DE TEJIDO

3.4.1. POLÍGONO I – CAVIAHUE SEDE ADMINISTRATIVA

3.4.1.1. Subdivisión

Según mensura aprobada por la Dirección Provincial de Catastro.

3.4.1.2. Indicadores Urbanísticos

F.O.T. máximo: 0,70
F.O.S. máximo: 0,40
Altura máxima: 9,00 m.
Pendiente mínima de Cubierta: 30º
Retiro de Frente: 4,00 m.
Retiro de Fondo: 4,00 m.
Retiro Lateral: sin retiro obligatorio.
Tipología edilicia: Edificio entre Medianeras, Edificio de Perímetro Libre.

En terrenos en esquina se considera como frente a los lados que linden con la vía pública.

Disposiciones particulares:

Frente Costero
Mza. 32, 37, 42, Ib y Ia

-Altura Maxíma: 12,00 m.
-Tipología edilicia: Edificio de Perímetro Libre

Área Institucional Comercial
Mza. 41; Mza. 44 Lotes 1, 2 y 3; Mza. Re1; Mza. 43 Lote 1

- A lo largo de todo el frente cubriendo el ancho de la vereda deberá ser construida por cuenta y cargo de cada propietario una recova (ver Figura Nº 1). La misma no computará FOS ni FOT, siempre que mantenga sus características de espacio semicubierto.

- Sector I: Mza. 41 Lotes 2, 3, 4 y 5; Mza. Re 1.
Retiro Lateral: 3,00m.
Tipología edilicia: Edificio de Perímetro Libre

- Sector II: Mza. 44 Lotes 1, 2 y 3; Mza 43 Lote 1.
Retiro de Frente: Sin retiro de frente.
Tipología edilicia: Edificios entre Medianeras

Área Comercial
Mza.32 Lotes 6 y 7; Mza. 33 Lotes 13, 14, 15 y 16; Mza. 34 Lotes 13, 14, 15 y 16.

- A lo largo de todo el frente cubriendo el ancho de la vereda deberá ser construida por cuenta y cargo de cada propietario una recova (ver Figura Nº 1). La misma no computará FOS ni FOT, siempre que mantenga sus características de espacio semicubierto.

-Retiro de Frente: sin retiro de frente.

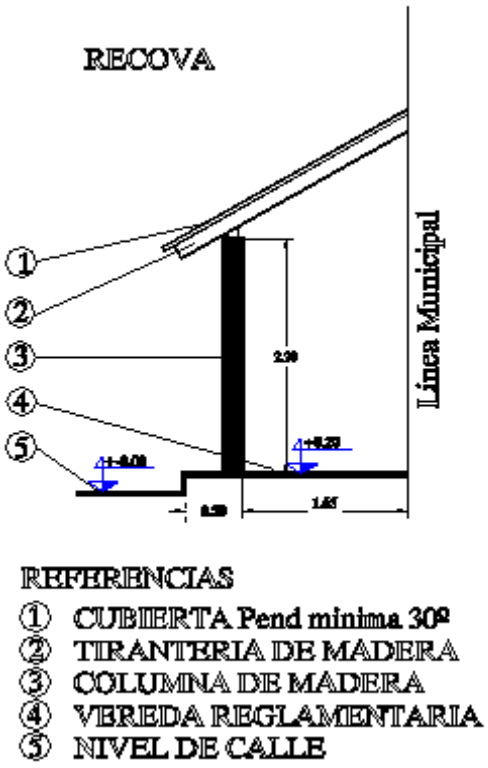


Figura N°1

3.4.1.3. Centro Comercial

Se definen pequeños lotes de superficie variada para la construcción de locales comerciales con ocupación total de parcela y posibilidad de incluir un entrepiso. Las edificaciones conformarán una única cubierta construida, para lo cual se especificarán las características constructivas: dimensiones, alturas y pendiente. El tratamiento de fachadas variará en su diseño pero deberán utilizarse materiales de la zona respetando la arquitectura del lugar.

Delimitación: Manzana 27b

Indicadores Urbanísticos:
-FOT Máximo: 1,60
-FOS Mínimo: 1,00
-Tipología Edilicia: Edificio de Perímetro Libre, con continuidad arquitectónica de todas las fachada.
-Alturas Máximas Permitidas:
Lotes 1 al 7: 5,50 m.
Lotes 8 al 18: 10,50 m.
Lotes 12 al 14: 5,50 m.
Lotes 15 al 18: 5,50 m.
Lotes 19 al 26: 6,50 m.
-Pendiente Mínima de Cubierta: 30º
-Patio de Luz: en caso de existir, tendrá un lado mínimo de 4,00 m. y una superficie mínima de 16,00 m^2.

A lo largo de todo el frente cubriendo el ancho de la vereda deberá ser construida por cuenta y cargo de cada propietario una recova (ver Figura Nº 1). La misma no computará FOS ni FOT, siempre que mantenga sus características de espacio semicubierto.

Fachadas: Las fachadas de los edificios están sujetas a la aprobación especial de la oficina técnica de la Municipalidad. A tal efecto, se deberán presentar planos detallados de las fachadas, especificando materiales y colores. La oficina técnica podrá rechazar los proyectos que a su juicio estén en desacuerdo con la imagen de la villa.

Techos: deberán ser de color negro.

Uso Predominante: Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de Regalos, Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de Fotografía, Bombonería y Chocolatería, Venta de libros revistas y diarios; Uso Turístico – Alimentación. Restaurante, Confitería, Salón de Té; Uso Urbano – Comercio. Kiosco, Farmacia y/o Perfumería, Heladería; Uso Urbano – Servicios. Locutorios, Teléfonos Públicos.

3.4.1.4. Áreas Estudios Particularizados

Por ser áreas con características especiales la Comisión de Desarrollo determinará los posibles usos y los índices urbanísticos correspondientes, oportunamente,

pudiendo solicitar la colaboración de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Delimitación: Mza.30, 35, 51, 45, 47, 49, 50 y 51b; MzaTb. y PN

3.4.1.5. Area Manzana 51

Zona destinada específicamente a la implantación de complejos de Cabañas.

Delimitación: Mza. 51

Subdivisión: Según mensura aprobada por la Dirección Provincial de Catastro
-Lote mínimo: 1600 m^2
-Frente mínimo: 60,00 m.
-Ancho mínimo: 25,00 m.

Indicadores Urbanísticos:
- FOS Máximo: 0,20
- FOT Máximo: 0,30
- Altura máxima permitida: 7,50 m.
- Pendiente Mínima de Cubierta: 30º
- Retiro de Frente: 3,00 m.
- Retiro de Fondo: 3,00 m.
- Retiro Lateral: 4,00 m.
- Separación entre Cabañas apareadas: 10,00 m.
- Separación entre Cabañas aisladas: 7,00 m.
- Tipología edilicia:

a) Edificios de perímetro libre, considerando todas las fachadas como principales

b) Separación entre edificios: En caso de cabañas apareadas la superficie mínima de contacto de muros será la mitad del mismo muro.

Uso Predominante: Uso Turístico. Alojamiento. Cabañas.

Uso Complementario (respecto al mismo lote donde se desarrolla el uso predominante): Uso Turístico. Alimentación. Restaurante, Confitería, Salón de Té.

Recomendaciones Particulares: El estacionamiento deberá preverse dentro del lote.

3.4.1.6. Usos. Definición de Áreas

A los fines de regular la localización de usos, se definen las siguientes áreas cuya delimitación se grafica en el Plano (ver anexo gráfico).

Área Institucional – Comercial
Área Comercial
Área Equipamiento Hotelero
Área Residencial Turístico
Área Residencial Permanente
Área de Servicio de Ruta

Los usos permitidos en cada área se indican en el Cuadro General de Usos N° 4.2.

3.4.1.7. Área Institucional - Comercial

Delimitación: Mza. 41; Mza. 44 Lotes 1, 2 y 3; Mza. Re1; Mza. 43 Lote 1

Uso Predominante: Uso Urbano - Administración Pública. Delegaciones Nacionales, Provinciales y Municipales; Uso Urbano - Administración Privada. Bancos, Financieras, Oficinas privadas, Estudios profesionales; Uso Urbano – Educacional. Preescolar, Jardín de Infantes, Guarderías, Primaria, Secundaria, Escuelas Especiales, Institutos Privados; Uso Urbano - Cultural. Bibliotecas, Salas de exposición, Museos, Auditorios, Asociaciones Culturales, Asociaciones Políticas y Gremiales; Uso Urbano – Servicios. Locutorios y servicios públicos; Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios.

Uso Complementario: Uso Urbano – Residencial. Vivienda Unifamiliar, Vivienda Multifamiliar; Uso Urbano – Comercio. Kiosco, Farmacia y/o Perfumería, Papelería y/o Fotocopiadora, Heladería.

3.4.1.8. Área Comercial

Delimitación: Mza.32 Lotes 6 y 7; Mza. 33 Lotes 13, 14, 15 y 16; Mza. 34 Lotes 13, 14, 15 y 16.

Uso Predominante: Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios; Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Urbano – Comercio. Kiosco, Farmacia y/o Perfumería, Heladería; Uso Urbano – Servicios. Locutorios, Teléfonos Públicos; Uso Urbano – Cultural. Bibliotecas, Salas de exposición, Museos, Asociaciones Políticas y Gremiales.

Uso Complementario: Uso Urbano – Residencial. Vivienda unifamiliar, Vivienda multifamiliar; Uso Urbano – Administración Privada. Bancos, Financieras.

En relación con la Planta Baja, esta deberá ser dedicada exclusivamente al uso predominante y Planta Alta podrá ser destinada a ambos usos (Complementario y Predominante). Debe existir un acceso independiente a la vivienda desde la calle.

3.4.1.9. Área Equipamiento Hotelero.

Delimitación: Mza. 32 Lotes 3,4 y 5: Mza. 37 Lotes A,B,1,2 y 3; Mza. 38 Lotes 1,2,3 y 4; Mza. 39 Lotes 1,2,3 y 4; Mza. 40 Lotes 1,2,3,4,5,6,7 y 8; Mza. 42; Mza. Ia, Ib, PV.

Uso Predominante: Uso Turístico – Alojamiento. Hotel, Appart Hotel, Hostería.

Uso Complementario: Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Esparcimientos.

3.4.1.10. Área Residencial Turístico.

Delimitación: Mza. 43 Lote 2 al 14; Mza. 44 Lotes 4,5,6,7,8 y 9; Mza. 46 Lotes 1 al 14; Mza. 48 Lotes 1 al 13.

Uso Predominante: Uso Turístico – Alojamiento. Vivienda de Segunda Residencia.

Uso Complementario: Uso Urbano – Residencial. Vivienda Unifamiliar.

3.4.1.11. Área Residencial Permanente.

Delimitación: Mza. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9; Mza. 12, 13, 14, 15 16 y 17; Mza. 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26; Mza. 27A, 28 y 29; Mza. 32 Lotes 1,2,3, 4A, 4B, 5,6,7,8,9,10,11,12 y 17 al 24; Mza. 34 Lotes 1 al 12 y 17 al 24; Mza. 52, 53, 54 y 55.

Uso Predominante: Uso Urbano – Residencial. Vivienda Unifamiliar, Vivienda Multifamiliar.

Uso Complementario: Uso Urbano – Educacional. Preescolar, Jardín de Infantes, Guarderías, Primaria, Secundaria, Escuelas especiales, Institutos Privados; Uso Urbano – Sanitarios. Puesto Sanitario, Sala de Primeros Auxilios, Consultorios, Hospitales, clínicas; Uso Urbano – Cultural. Biblioteca, Salas de exposición, Museos, Auditorios, Asociaciones Culturales, Asociaciones Políticas y Gremiales; Uso Urbano – Religioso. Establecimientos dedicados al culto de la población (Iglesias, Capillas, Oratorios, Mezquitas), Establecimientos complementarios de la actividad religiosa; Uso Urbano – Administración Privada. Oficinas privadas, Estudios profesionales; Uso Urbano – Servicios. Salas velatorias, Locutorios, Teléfonos públicos; Uso Urbano – Seguridad. Central de Policía, Destacamentos, Bomberos, Gendarmería; Uso Urbano – Comercio. Incluye todos los rubros mencionados en 4.1.

3.4.1.12. Área de Servicio de Ruta.

Delimitación: Mza. 10 Lotes 1,2; Mza. 11 Lotes 1,2,3,4,5,6 y 7; Mza. 18 Lotes 1,2,3,4; Mza. 19.

Uso Predominante: Uso Urbano – Servicios. Estaciones de Servicio, Talleres Mecánicos, Gomerías, Central de Infraestructura.

Uso Complementario: Uso Urbano – Residencial. Vivienda Unifamiliar.

3.4.2. POLÍGONO II – COMPLEJO TERMAL

3.4.2.1. Subdivisión

Según mensura aprobada por la Dirección Provincial de Catastro.

3.4.2.2. Indicadores Urbanísticos

F.O.T. máximo: 0,70
F.O.S. máximo: 0,40
Altura máxima: 9,00 m.
Pendiente mínima de Cubierta: 30º
Retiro de Frente: sin retiro obligatorio.
Retiro de Fondo: 3,00 m.
Retiro Lateral: sin retiro obligatorio.
Tipología edilicia: Edificio entre Medianeras, Edificio de Perímetro Libre.
En terrenos en esquina se considera como frente a los lados que linden con la vía pública.
Disposiciones particulares:

Área Institucional Comercial
Mza. 1,2,3 (Sección. I); Mza. 1 (Sección. II); Mza 6 lote 4 (Sección II)

-La superficie actualmente construida de todos los edificios existentes se considera como factores de ocupación mínima para el área. Cualquier modificación en el uso y ocupación deberá elevarse para su estudio a la Comisión de Desarrollo Turístico.

-Característica constructiva: se debe revestir las construcciones con piedra de la zona y las cubiertas de techo pintadas de acuerdo a lo establecido en el presente código.

-Por tratarse de un área de alta fragilidad de su medio, toda presentación de documentación quedará sometida a estudio por la Comisión para el Desarrollo Turístico, estando ésta facultada a solicitar la información que considere pertinente (E.I.A.) con el fin de proteger la olla termal. En los casos de particulares que poseen dominio sobre lotes en esta área, se analizará la propuesta concreta en el ámbito de la Comisión para el Desarrollo Turístico.

Área Comercial
Mza. 2 Lotes 1,2,9,10,11,12,13,14,y 15 (Sección II); Mza. 3 Lotes 9,10,11,12,13,14,15,16,21,22, y 23 (Sección II); Mza. 4 y 5 (Sección II); Mza. 6 Lotes 1,2,y 3 (Sección II).

-Altura Máxima: 7,00m.

3.4.2.3. Áreas Estudios Particularizados

Por ser áreas especiales, la Comisión para el Desarrollo Turístico estudiará y determinará las posibles localizaciones de uso y los índices urbanísticos correspondientes.
Se delimitan dos áreas:

AEP I: Mz XXVIII (Sección I); Mz 4 (lote 12) y Mz 6 (Sección II); Mz XXII menos sector Nor – Noroeste (Sección I); Sectores Oeste y Norte de la Mz XXIII (Sección II); Cursos de agua surgentes termales Parque Termal.

AEP II: Mz XXV-b (Sección II); Mz XXV-c (Sección. I)

3.4.2.4. Usos. Definición de Áreas

A los fines de regular la localización de usos, se definen las siguientes áreas cuya delimitación se grafica en el Plano (ver anexo gráfico).

Área Institucional – Comercial
Área Comercial
Área Equipamiento Hotelero
Área Residencial Turístico
Área Residencial Permanente

Los usos permitidos en cada área se indican en el Cuadro General de Usos N° 4.2.

3.4.2.5. Área Institucional - Comercial

Delimitación: Mza. 1,2,3 (Sección. I); Mza. 1 (Sección. II); Mza 6 lote 4 (Sección II)

Uso Predominante: Uso Urbano - Administración Pública. Delegaciones Nacionales, Provinciales y Municipales; Uso Urbano - Administración Privada. Bancos, Financieras, Oficinas privadas, Estudios profesionales; Uso Urbano – Educacional. Institutos Privados; Uso Urbano - Cultural. Bibliotecas, Salas de exposición, Museos, Auditorios, Asociaciones Culturales, Asociaciones Políticas y Gremiales; Uso Urbano – Servicios. Locutorios y servicios públicos; Uso Urbano – Religiosos. Establecimiento dedicado al culto de la población.(Iglesias, Capillas, Oratorios, Mezquitas), Establecimientos complementarios de la actividad religiosa; Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios; Uso Turístico – Infraestructura de Transporte. Terminal de Ómnibus.

3.4.2.6. Área Comercial

Delimitación: Mza. 2 Lotes 1,2,9,10,11,12,13,14,y 15 (Sección II); Mza. 3 Lotes 9,10,11,12,13,14,15,16,21,22, y 23 (Sección II); Mza. 4 y 5 (Sección II); Mza. 6 Lotes 1,2,y 3 (Sección II).

Uso Predominante: Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios; Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Urbano – Comercio. Kiosco, Farmacia y/o Perfumería, Heladería; Uso Urbano – Servicios. Locutorios, Teléfonos Públicos; Uso Urbano – Cultural. Bibliotecas, Salas de exposición, Museos, Asociaciones Políticas y Gremiales.

Uso Complementario**:** Uso Urbano – Residencial. Vivienda unifamiliar, Vivienda multifamiliar; Uso Urbano – Administración Privada. Bancos, Financieras.

En relación con la Planta Baja, esta deberá ser dedicada exclusivamente al uso predominante y Planta Alta podrá ser destinada a ambos usos (Complementario y Predominante). Debe existir un acceso independiente a la vivienda desde la calle.

3.4.2.7. Área Equipamiento Hotelero.

Delimitación: Mza.6,7,8 y 9 (Sección. I); Mza. 15 (Sección. I); Mza. 7 Lote 1y 2 (Sección. II); Mza. 8a, 8b, 8c (Sección. II).

Uso Predominante: Uso Turístico – Alojamiento. Hotel, Appart Hotel, Hostería, Cabañas, Vivienda de Alquiler Turístico, Albergue.

Uso Complementario: Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios.

3.4.2.8. Área Residencial Turístico.

Delimitación: Mza. 10, 11, 12ª ,12b, 13 y 14 (Sección I); Mza. 16 (Sección I); Mza. 2 Lotes 3,4,5,6,7, y 8 (Sección II); Mza. 3 Lotes 1al 8, 17, 18 y 19 (Sección II)

Uso Predominante: Uso Turístico – Alojamiento. Hotel, Hostería, Cabañas, Vivienda de Alquiler Turístico, Albergue; Vivienda de Segunda Residencia.

Uso Complementario: Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios;.

3.4.2.9. Área Residencial Permanente.

Delimitación: Mza. XXII Sector Nor – Noroeste (Sección I); Mza. XXIII Sector Este (Sección. II); Mza. 7 Lotes 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 (Sección. II); Mza. 9 (Sección II).

Uso Predominante: Uso Urbano – Residencial. Vivienda Unifamiliar, Vivienda Multifamiliar.

Uso Complementario: Uso Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Uso Turístico – Comercio. Indumentaria de artículos de deporte, Casa de regalos, Esparcimientos (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile), Artesanías, Agencia de Turismo, Casa de fotografía, Bombonerías y chocolaterías, Venta de libros, revistas y diarios; Uso Urbano – Educacional. Preescolar, Jardín de Infantes, Guarderías, Primaria, Secundaria, Escuelas especiales, Institutos Privados; Uso Urbano – Sanitarios. Puesto Sanitario, Sala de Primeros Auxilios, Consultorios, Hospitales, clínicas; Uso Urbano – Cultural. Biblioteca, Salas de exposición, Museos, Auditorios, Asociaciones Culturales, Asociaciones Políticas y Gremiales; Uso Urbano – Religioso. Establecimientos dedicados al culto de la población (Iglesias, Capillas,

Oratorios, Mezquitas), Establecimientos complementarios de la actividad religiosa; Uso Urbano – Administración Privada. Oficinas privadas, Estudios profesionales; Uso Urbano – Servicios. Salas velatorias, Locutorios, Teléfonos públicos; Uso Urbano – Seguridad. Central de Policía, Destacamentos, Bomberos, Gendarmería; Uso Urbano – Comercio. Incluye todos los rubros mencionados en 4.1.

3.4.3. POLÍGONO III – ESTACIÓN INTEGRADA DE MONTAÑA

Por tratarse de un área de alta fragilidad del medio natural, toda presentación de documentación quedará sometida a estudio por la Comisión para el Desarrollo Turístico, estando ésta facultada a solicitar la información que considere pertinente especialmente Estudios de Impacto Ambiental (E.I.A.) con el fin de proteger la naturaleza. Ley de medio ambiente Nº 2267.

3.4.3.1. Definición de Áreas

El Polígono III se divide en las siguientes tres áreas, graficadas en el Plano XXX

Área de Equipamiento Hotelero
Area Servicio de Equipamiento Hotelero.
Área Deportiva Recreativa.

Los usos permitidos en cada área se indican en el Cuadro General de Usos ver anexo grafico.

3.4.3.2. Área de Equipamiento Hotelero

Delimitación: Lote 3; Lote 6

Uso Predominante: Turístico – Alojamiento. Hoteles, Hosterías, Cabañas

Uso Complementario: Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Turístico - Comercio. Indumentaria y Artículos de Deporte, Artesanías, Casa de Regalos, Casa de Fotografía, Venta de Libros Revistas y Diarios, Bombonerías y Chocolaterías; Artesanías, Agencia de Turismo; Turístico - Esparcimiento. Cine, Teatro, Videos, Bowlings, Salón de Baile. Los usos previstos como complementarios deberán formar parte de un proyecto integral y no se permitirán como locales aislados.

Indicadores Urbanísticos:

FOS. Máximo: 0,04
FOT. Máximo: 0,10

Los valores de FOT y FOS surgen del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) realizado para el lote E.M. que dio origen a los lotes en cuestión, por la empresa Parque Caviahue S.A. y evaluada por los organismos provinciales.

Tipología edilicia: edificios de perímetro libre
Altura máxima permitida: 12,00 m.

Pendiente mínima de cubierta: 30º
Retiros: estarán supeditados a la implantación de la edificación en el terreno teniendo en cuenta la vegetación y la topografía del mismo.

Subdivisión parcelaria:

Superficie Mínima del lote: 30.000 m^2
Relación Frente-Fondo: 1:2

3.4.3.3. Área de Servicios Alojamiento Hotelero

Delimitación: Lote 4; Lote 5

Uso Predominante: Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té.

Uso Complementario: Turístico - Comercio. Indumentaria y Artículos de Deporte, Artesanías, Casa de Regalos, Casa de Fotografía, Venta de Libros Revistas y Diarios, Bombonerías y Chocolaterías; Artesanías, Agencia de Turismo; Turístico - Esparcimiento. Cine, Teatro, Videos, Bowlings, Salón de Baile. Los usos previstos como complementarios deberán formar parte de un proyecto integral y no se permitirán como locales aislados.

Indicadores Urbanísticos:

FOS. Máximo: 0,02
FOT. Máximo: 0,04
Tipología edilicia: edificios de perímetro libre
Altura máxima permitida: 9,00 m.
Pendiente mínima de cubierta: 30º
Retiros: estarán supeditados a la implantación de la edificación en el terreno teniendo en cuenta la vegetación y la topografía del mismo.

Subdivisión parcelaria:

Superficie Mínima del lote: 30.000 m^2
Relación Frente-Fondo: 1:2

3.4.3.4. Área Deportiva Recreativa

Delimitación: Lote 7; Lote 8

Uso Predominante: Urbano – Deportes. Espacio Abierto para Uso Deportivo (golf, motoski, bicicross, pileta de natación canchas, cabalgatas); Espacio Cerrado para Uso Deportivo (gimnasios, canchas cubiertas, sedes deportiva). Los deportes mencionados son orientativos; estos u otros que surjan de la propuesta deberán ser aprobados por la Comisión de Desarrollo Turístico y por la Administración del Parque Provincial Copahue, de acuerdo a la influencia que puedan tener en el Parque.

Uso Complementario: Turístico – Alimentación. Restaurantes, Confiterías, Salón de Té; Turístico - Comercio. Indumentaria y Artículos de Deporte, Artesanías, Casa de Regalos, Casa de Fotografía, Venta de Libros Revistas y Diarios, Bombonerías y Chocolaterías; Artesanías, Agencia de Turismo; Turístico - Esparcimiento. Cine, Teatro, Videos, Bowlings, Salón de Baile. Los usos previstos como complementarios deberán formar parte de un proyecto integral y no se permitirán como locales aislados.

Indicadores Urbanísticos:

FOS. Máximo: 0,01
FOT. Máximo: 0,02
Tipología edilicia: edificios de perímetro libre
Altura máxima permitida: 9,00 m.
Pendiente mínima de cubierta: 30º
Retiros: estarán supeditados a la implantación de la edificación en el terreno teniendo en cuenta la vegetación y la topografía del mismo.

Subdivisión parcelaria:

Superficie Mínima del lote: 30.000 m^2
Relación Frente-Fondo: 1:2

3.4.4. POLÍGONO IV – AREA TERMAL SECUNDARIA LAS MÁQUINAS

Este polígono comprende el actual complejo termal LAS MÁQUINAS y LAS MAQUINITAS por lo tanto no posee listado de áreas ni normas urbanísticas específicas. Por ser un complejo integral cualquier modificación en el uso y ocupación deberá elevarse para su estudio a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

Por tratarse de un área de alta fragilidad de su medio, toda presentación de documentación quedará sometida a estudio por la Comisión para el Desarrollo Turístico, estando ésta facultada a solicitar la información que considere pertinente (E.I.A.) con el fin de proteger la naturaleza.

3.4.5. POLÍGONO V – AREA ACAMPE

Este polígono comprende el actual Camping, con mensura aprobada por la Dirección Provincial de Catastro. Cualquier modificación en el uso y ocupación deberá elevarse para su estudio a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

Por tratarse de un área de alta fragilidad de su medio, toda presentación de documentación quedará sometida a estudio por la Comisión para el Desarrollo Turístico, estando ésta facultada a solicitar la información que considere pertinente (E.I.A.) con el fin de proteger la naturaleza.

3.4.5.1. Definición de Sectores o Subáreas

Dadas las dimensiones del polígono, se realiza una subdivisión en sectores, que se grafican en el Plano (ver anexo gráfico)

Sector de Carpas
Sector de Dormis
Sector de Servicios
Sector Deportivo
Área de Reserva

Los usos permitidos en cada sector se indican en el Cuadro General de Usos N° 4.2.

3.4.5.2. Sector de Carpas

Delimitación: Sector sur- oeste del polígono V

Superficie aproximada del sector: 1.2 ha

Usos Predominantes: Acampe con estacionamiento; Acampe solamente; Casilla /Motorhome.

Pautas Generales:

Ubicar las unidades de acampe respetando el medio natural, la vegetación existen en grupos no mayores de 5 carpas y con un trazado completamente libre y organizado de acuerdo a la oferta natural.

Disponer las baterías de sanitarios de tal modo que sirvan de forma equidistante a varias unidades de alojamiento, debiendo estar en los lugares más altos del terreno teniendo en cuenta la Dirección más frecuente del viento dominante del lugar.

El destino final de los efluentes cloacales debe ser tratados fuera de los límites del Polígono V, para lo cual se deberá consultar la factibilidad al organismo de aplicación en la materia.

Los lugares de acampe contarán con espacio para estacionamiento de vehículos y fogones con parrilla construidos en piedra (a nivel del suelo para prevención de incendios).

Limitar el acceso a un punto único de entrada y salida.

Materializar los límites del predio con cerco (de seto vivo, troncos, piedra).

Separar las áreas de uso recreacional de las de acampe.

Disposiciones particulares:

Tipo de Unidad	Superficie Mínima (m^2)
Unidad de Acampe	30,00m^2
Unidad de Acampe con Estacionamiento	70,00m^2
Unidad Casilla / Motorhome	50,00m^2

Cantidad de unidades estimada

Tipo	Cantidad	Plazas
Acampe	30	120
Acampe con Estacionamiento	30	120
Casilla / Motorhome	20	80

- Las instalaciones sanitarias se deberán regir por el Reglamento de Campamento Turístico Provincial

- Nuevas construcciones:
  Altura máxima permitida: 7,50 m.
  Pendiente mínima de cubierta: 30º
  Construcción sobrelevada entre 2 a 3 escalones

3.4.5.3. Sector de Dormis

Delimitación: Sector norte del Polígono V

Superficie aproximada del sector: 1.2 ha

Usos Predominantes: Turístico - Dormis.

Indicadores Urbanísticos:

FOS. Máximo: 0,02
FOT. Máximo: 0,02
Altura máxima permitida: 4,50 m.
Pendiente mínima de cubierta: 30º
Separación mínima entre Dormis: 15,00 m.
Construcción sobrelevada entre 2 a 3 escalones

Disposiciones particulares:

Cada Dormis deberá mantener un retiro mínimo de los límites del predio que se definirá de acuerdo al proyecto presentado, quedando a criterio de la oficina técnica de la Comisión de Fomento su aprobación.

Los Dormis podrán estar apareados de a dos. Si hubiera apareamiento, la superficie mínima de contacto de muros será la mitad del mismo muro.

Cada Dormis se deberá regir por el proyecto de resolución de campamentos Turístico Provincial.

3.4.5.4. Sector de Servicios

Delimitación: Sector centro-este del Polígono V

Superficie aproximada del sector: 1.0 ha

Usos Predominantes: Turístico – Alimentación: Restaurantes, Confiterías, Salón de té.

Indicadores Urbanísticos:

FOS. Máximo: 0,03
FOT. Máximo: 0,03
Tipología edilicia: edificios de perímetro libre
Altura máxima permitida: 7,50 m.
Pendiente mínima de cubierta: 30º
Separación mínima entre edificios: 15,00 m.
Construcción sobrelevada entre 2 a 3 escalones

3.4.5.5. Sector Deportivo

Delimitación: Sector sur-oeste del Polígono V

Usos Predominantes: Deportivos - Espacios abiertos para uso deportivo (golf, moto sky, bicicross, pileta de natación, canchas, cabalgatas).

3.4.5.6. Área de Reserva

Delimitación: (ver anexo grafico)
Dada la topografía, visuales y vegetación esta superficie queda reservada, como espacio verde no pudiéndose dar otro destino del que exprese su denominación, ni ser parcelado, enajenado ni ocupado con construcciones.

3.4.6. POLÍGONO VI – AERÓDROMO

Este polígono comprende el actual AERÓDROMO, por lo tanto no posee listado de áreas ni normas urbanísticas específicas.
Por ser un equipamiento especial, cualquier modificación en el uso y ocupación deberá elevarse para su estudio a la Comisión para el Desarrollo Turístico.

Por tratarse de un área de alta fragilidad de su medio, toda presentación de documentación quedará sometida a estudio por la Comisión para el Desarrollo Turístico, estando ésta facultada a solicitar la información que considere pertinente (E.I.A.) con el fin de proteger la naturaleza.

CAPITULO IV

NORMAS GENERALES DE USO DEL SUELO

4.1. TABLA REFERENCIAL DE USOS

A los efectos de la aplicación de estas normas, los usos se clasifican de acuerdo a la siguiente tabla:

USOS TURISTICOS	
Alojamiento	a) Hoteles. b) Appart Hotel. c) Hostería. d) Motel. e) Cabañas. f) Viviendas de alquiler turístico. g) Albergues. h) Camping. i) Dormis.
Alimentación	a) Restaurantes b) Confiterías. c) Salón de Té.
Comercio	a) Indumentaria y artículos de deporte. b) Casa de Regalos. c) Esparcimiento (cine, teatro, videos, bowlings, salón de baile). d) Artesanías. e) Agencias de turismo. f) Casa de Fotografía. g) Bombonerías y chocolaterías. h) Venta de diarios, revistas y libros.
Infraestructura de Transporte	a) Terminal de ómnibus. b) Terminal aérea. c) Muelles, embarcaderos, guarderías, marinas.
USOS URBANOS	
Residencial	a) Vivienda unifamiliar. b) Vivienda multifamiliar.
Educacional	a) Preescolar, Jardín de Infantes, Guarderías. b) Primaria. c) Secundaria, Escuelas especiales. d) Institutos privados.
Sanitario	a) Puesto Sanitario, Salas primeros auxilios. b) Consultorios. c) Hospitales, clínicas.
Cultural	a) Bibliotecas, salas de exposición, museos. b) Auditorios. c) Asociaciones culturales. d) Asociaciones políticas y gremiales.

Deportes	a) Espacio abierto para uso deportivo: Golf, sky, bicicross, pileta de natación, pista de esquí, canchas, cabalgatas. b) Deportes náuticos: catamarán, kayacks, veleros, esquí acuático, windsurf. c) Espacio cerrado para uso deportivo: gimnasios, canchas cubiertas, sedes deportivas
Religioso	a) Establecimientos dedicados al culto de la población (Iglesias, Capillas, Oratorios, Mezquitas). b) Establecimientos complementarios de la actividad religiosa.
Administración Pública	a) Delegaciones Nacionales, Provinciales y Municipales.
Administración Privada	a) Bancos, Financieras. b) Oficinas Privadas, Estudios Profesionales.
Servicios	a) Estaciones de Servicios. b) Talleres mecánicos, Gomerías. c) Salas velatorias. d) Locutorios - Teléfono público. e) Centrales de Infraestructura (usinas eléctricas, centrales telefónicas, Radio AM-FM, centro de distribución de gas, planta de tratamiento). f) Cementerio.
Seguridad	a) Centrales de policía, destacamentos. b) Bomberos. c) Gendarmería.
Comercio Comprende aquellos comercios y/o actividades comerciales de influencia ciudadana de relación directa con la zona de emplazamiento y cuyas instalaciones se hacen necesarias para el funcionamiento de la localidad.	Almacenes minoristas, artículos de deportes y camping, bazares, bombonerías, chocolaterías y heladerías, boutiques, carnicerías, artículos de limpieza, ferreterías, farmacia, perfumería, casas de fotografía, fotocopiadoras, copias de planos, venta de gomas para automotores, artesanías, jugueterías, kioscos, lencerías, librerías, papelerías, marroquinerías, mercerías, mueblerías, náuticas, ópticas, panaderías, peleterías, pescaderías, pinturerías, ramos generales, artículos de vestir, tiendas verdulerías, vinerías, zapaterías, repuestos para automotores, accesorios y repuestos de artículos para el hogar, veterinarias, compraventa de automotores, venta de diarios, periódicos, revistas y libros, venta de pastas frescas y comidas para llevar, agencias de loterías, prode y quinielas,

	supermercados, autoservicios, bares y mercado de alimento.

4.2. CUADRO GENERAL DE USOS

En el Cuadro de Usos N° 4.2 se consignan los usos permitidos, predominantes (P) y complementarios (C) en las áreas de los Polígonos bajo jurisdicción y control de la Municipalidad de Caviahue – Copahue.

4.2.1. REFERENCIAS

AIC: Área Institucional Comercial
AC: Área Comercial
AEH: Área Equipamiento Hotelero
ART: Área Residencial Turística
ARP: Área Residencial Permanente
ASR: Área Servicio de Ruta
ASH: Área Servicio Hotelero
ADR: Área Deportiva Recreativa
SC: Sector Carpas
SD: Sector Dormis
SS: Sector Servicios
SD: Sector Deportivo

P: Uso Predominante
C: Uso Complementario

4.3. USOS NO CONSIGNADOS

Los casos no mencionados en 4.1. y 4.2. se resolverán por analogía con los clasificados, estando sujetos a la aprobación por la Comisión de Desarrollo Turístico.

5 ANEXOS

5.1 Estudios de la Región

Plan Estratégico Territorial

Autor: Ministerio de Planificación Federal

Año: 2008

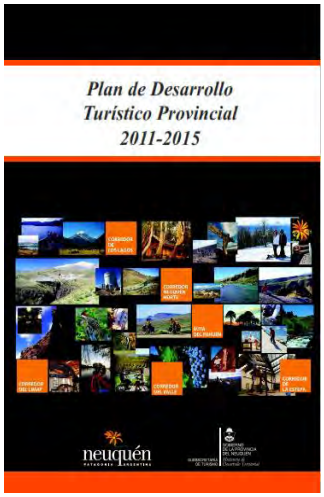
Descripción: El informe es un fragmento del avance 2008 del PET en el que se caracteriza a las provincias de Neuquén y Rio Negro y plantea el modelo territorial deseado. En el caso de Neuquén menciona su densidad poblacional (5,02 hab/Km2), la más elevada de la Patagonia, y la importancia de Confluencia que concentra la mayor población de la provincia. Destaca el crecimiento de la provincia en los últimos cuarenta años gracias a la explotación de recursos energéticos. Otras actividades de importancia económica son el turismo, la actividad agropecuaria y la silvicultura.

Como objetivo general para la provincia el PET plantea un cambio en la matriz productiva desde una economía basada en la actividad hidrocarburífera a una más diversificada, con predominio de la actividad agroindustrial. Este objetivo se justifica en la tendencia descendente que presentaban las reservas de gas y petróleo en la provincia al momento de la redacción.

Plan de Desarrollo Turístico Provincial

Año: 2011-2015

Autor: Subsecretaría de Turismo, Ministerio de Desarrollo Territorial, Gobierno de la Provincia del Neuquén.



Descripción: Documento cuyo objetivo principal es definir líneas de acción estratégicas necesarias para el desarrollo del turismo sustentable en la Provincia del Neuquén, con un horizonte temporal de 4 años.

Plan General de Manejo del Parque Provincial Copahue

Año: Agosto de 1988.

Autor: Dirección Provincial de Turismo (coordinación).

Síntesis: Instrumento para orientar la gestión y administración del área protegida del parque Provincial Copahue.

Plan de Desarrollo Turístico Caviahue-Copahue

Año 1986

Autor: Coordinado por la Dirección Provincial de Turismo, con colaboración de la Dirección General de Desarrollo Urbano y el Arq. Roberto Boullon

Síntesis:

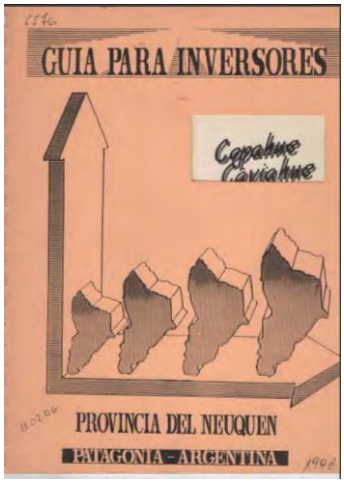
El documento, tal como lo indica su nombre, plantea el desarrollo de un Plan Turístico, abarcando en principio, una etapa de análisis y diagnóstico, estudiando los ejes potenciales de geografía y ambiente, turismo, infraestructura, la demanda de temporadas y su comercialización, y los factores de inversiones públicas y privadas. En segunda instancia, las propuestas y estrategias de desarrollo.

Guía para inversores: Copahue Caviahue

Año 1993

Autor: Centro de Documentación Científica y Técnica.

Subsecretaría de Turismo Provincia del Neuquén:

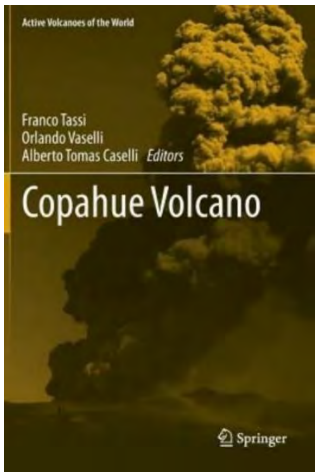


Síntesis: Documento de guía y evaluación de alternativas de inversión de la localidad. Propone una norma legal para la vente de terrenos, y el desarrollo en etapas de la gestión de los lotes y sus actividades zonificadas.

Copahue Volcano (libro)

Autor: Tassi Franco. Springer Tassi, Vanessi, Caselli

ISBN-10 3662480042 ISBN-13 9783662480045 - 380 pages Series Active Volcanoes of the World Format Hardcover



Síntesis: Este libro ofrece una descripción completa de las características volcanológicas, petrológicas y geoquímicas del volcán Copahue, ubicado en la frontera entre Argentina y Chile. Los estudios científicos son limitados para este sistema volcánico, debido a su ubicación remota y difícil acceso en invierno. Sin embargo, Copahue es uno de los sistemas volcánicos más activos en los Andes meridionales. El monitoreo de la actividad del volcán es de suma importancia, ya que proporciona medios de existencia para el pueblo cercano del mismo nombre, que alberga el resort de aguas termales más alto del mundo y la localidad de Caviahue situada a menos de 10 Km del cráter activo. El objetivo de este libro es presentar las actuales actividades de monitoreo y describir los futuros programas de investigación que se planean para mitigar los riesgos volcánicos. Por lo tanto, se presta especial atención a las actividades sociales e industriales cercanas al volcán, como las terapias de salud y la explotación de la energía geotérmica.

Evolución magmatotectónica cenozoica del noroeste de Neuquén

Argentina)" (2008)

Autor Rovere, Elizabeth Ivonne.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires - Tesis Doctoral 4173

Síntesis: Este trabajo constituye un completo aporte al conocimiento geológico del volcanismo cenozoico en el noroeste de Neuquén. Presenta novedosos datos de índole científica, tales como datos geocronológicos y geoquímicos de rocas volcánicas y plutónicas. Estas rocas pertenecen a una región denominada "área clave", ubicada en un sector ubicado entre los 37° y 38° S al oeste de la cordillera del Viento. En este trabajo se presentan por primera vez estudios geoquímicos y geocronológicos con el propósito de analizar la evolución magmato-tectónica en el "área clave". Esto permitió realizar una comparación en el contexto volcánico de los Andes norpatagónicos entre el "Complejo Volcánico Los Miches" (ubicado en el "área clave") y el "Complejo Volcánico Caviahue" (ubicado al sur).

5.2 Bibliografía

Códigos y Normativa

- Código de Planeamiento Ambiental Urbano de Villa La Angostura, Ordenanza N° 2659/12.
- Código de Ordenamiento Urbano del Partido de Pinamar, Ordenanza N° 422/87 y modificatorias.
- Regulación medioambiental del Parque de Cariló, Ordenanza N° 3361/06.
- PLAN VLA07 - Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental de Villa La Angostura. Documento Base de Trabajo. Instituto de Gestión de Ciudades – Municipalidad de Villa La Angostura. Julio de 2007.
- Bloque Temático N° 1 “Usos y Ocupación del Suelo” del Código de Planeamiento y Gestión Urbano Ambiental de la ciudad de Neuquén, Ordenanza N° 8201/98.
- Preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente: Ley Provincial Nº1875 (B.O. 1/2/91), texto modificado por Ley Nº 2267 (B.O. 23/12/98).

- Creación y regulación del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas: Ley Provincial N° 2594/08.
- Creación del Parque Provincial Copahue: Decreto/Ley N° 0387, 28 de febrero de 1963.
- Reglamento de Alojamientos Turísticos, Decreto N° 2790/99 y modificatorias.
- Modificación Reglamento de Alojamientos Turísticos de la Provincia del Neuquén – Hostería o Posada, Disposición N° 020/09, 25 de febrero de 2009.
- Modificación Reglamento de Alojamientos Turísticos de la Provincia del Neuquén – Albergue Turístico o Hostel, Disposición N° 0179/08, 21 de octubre de 2008.

Salud, Termas

- Monasterio A Caminemos por las termas del Neuquén. Bariloche 2012. ISBN 978-987- 1373-28- 4
- Monasterio AM. Copahue, lugar de Baños.2da Ed. Senillosa, Neuquén 2009.
- Monasterio Ana M. Tesis doctoral “Recursos mineromedicinales de la Provincia de Neuquén” Madrid Universidad Complutense de Madrid. 2010
- Monasterio AM, Armijo F, Corvillo I, Carretero MI, Pozo M, Maraver F. Estudio analítico de las aguas de maduración de los peloides y sedimentos de las termas de Copahue (Neuquen – Argentina) ISBN 978-84- 614-2315- 6 Pag. 27-29
- M. Baschini, G. Pettinari, J. Vallés, A. Monasterio, J. Giménez, A. López-Galindo, C. Viceras, M. Setti (2011). Copahue, Argentina: mud maduration for its possible application in human health. In: C. Belviso, S. Fiore, ML. Giannossi (Editors). Geological and Medical Sciences for a safer Environment. GeoMed2011, Bari, Italy. Digilabs Pub., pp 164.
- Mourelle Mosqueira L, Meijide Faílde R, Legido Soto JL, Filgueira C. Curso de Termalismo Universidad de Vigo 2008
- Baschini M, Valles J, Pettinari G. Caracterización de Fangos y aguas del sistema termal Copahue. Neuquén: CIMAR Universidad Nacional del Comahue; 2008 (Archivo EProteN).
- Carta Original Museo Histórico Chos Malal Caja 1 Legajo 1 Fs.1/2 Docto Nº 83 E.G.F
- Cabezón JM, Lema Maciel. Baños Termales de Copahue. Anales de Sanidad Militar. 1889 (1): 5-20.
- Groeber P, Perazzo R. Captación y Aprovechamiento de las aguas y fuentes de Copahue. Dirección de Parques Nacionales Reserva Nacional Copahue. Buenos Aires: Ministerio Interior República Argentina; 1941. [Informe inédito].

Economía

- Dirección provincial de estadísticas y censos. (2016): Información municipal básica 2014. Subecretaría de Turismo de la Pcia del Neuquén: Plan de Desarrollo Turístico Provincial 2011-2015
- Dirección provincial de estadísticas y censos (2016): Turismo 2014. Serie 7

- Subsecretaría de Turismo Provincial – Municipalidad de Caviahue: Caviahue, Monitoreo de la demanda turística real.
- Subsecretaría de Turismo Provincial – Municipalidad de Caviahue: Copahue, Monitoreo de la demanda turística real
- SUBSECRETARÍA DE TURISMO. PROVINCIA DEL NEUQUÉN. - COPAHUE - AÑO 2014 - F.13
- SUBSECRETARÍA DE TURISMO. PROVINCIA DEL NEUQUÉN. CAVIAHUE - AÑO 2014 - F.12.
- Dirección Provincial de Turismo: Presentación de la zona Copahue – Caviahue para su desarrollo. (s/f). Centro de Documentación Científica y Tecnica. (3810.pdf)
- Caracterización turística de las áreas de Villa La Angostura y Copahue-Caviahue (1985). Centro de Documentación Científica y Tecnica. (3896-392.pdf)

Geo-ambiental

- Agusto, M., 2011. Estudio Geoquímico de Fluidos Volcánicos-Hidrotermales del complejo volcánico Copahue-Caviahue, y su Aplicación a Tareas de Seguimiento. Tesis de Doctorado. 296 páginas. Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Agusto, Mariano Roberto, 2011. Tesis Doctoral: Estudio geoquímico de los fluidos volcánicos e hidrotermales del Complejo Volcánico Copahue-Caviahue y su aplicación para tareas de seguimiento. Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA.
- Agusto, M., Caselli, A., Tassi, F., Dos Santos Afonso, M. y Vaselli, O. 2012. Seguimiento geoquímico de las aguas ácidas del sistema volcán Copahue-Río Agrio: Posible aplicación para la identificación de precursores eruptivos. Revista de la Asociación Geológica Argentina 69: 481-495.
- Agusto, Mariano Roberto, 2011. Estudio geoquímico de los fluidos volcánicos e hidrotermales del Complejo Volcánico Copahue-Caviahue y su aplicación para tareas de seguimiento. Tesis Doctoral FCEyN, UBA.
- Agusto, M., Tassi, F., Caselli, A.T., Vaselli, O., Rouwet, D., Capaccioni, B., Caliro, S., Chiodini, G., Darrah, T. 2013. Gas geochemistry of the magmatic-hydrothermal fluid reservoir in the Copahue-Caviahue Volcanic Complex (Argentina). Journal of Volcanology and Geothermal Research 257: 44-56.
- Agusto, Mariano R. y María Laura Vélez, 2017. Avances en el conocimiento del sistema volcánico-hidrotermal del Copahue: a 100 años del trabajo pionero de don Pablo Groeber. Revista de la Asociación Geológica Argentina 74 (1): 109 - 124 (2017).
- Bengoa, C., 2013. Estudio de la sismicidad volcano-tectónicadel volcán Copahue, cordillera neuquina. Tesis de Doctorado. Facultad de Cs. Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

- Bengoa Cintia y Gabriela Badi, 2013. Parque Provincial Copahue, Sismología del Copahue. La revista “El Ojo del Cóndor”. Instituto Geográfico Nacional. Número 4 – 2013 ISSN: 1853-9505.
- Bermúdez, A. y Delpino, D., 1999. Erupciones subglaciales y en contacto con el hielo en la región volcánica de Copahue, Neuquén. 14° Congreso Geológico Argentino (Salta), Actas II: 250-253. Buenos Aires.
- Bermúdez, A., Delpino, D., López Escobar, L., 2002. Caracterización geoquímica de lavas y piroclastos holocenos del volcán Copahue, incluyendo los originados en la erupción del año 2000. Comparación con otros volcanes de la Zona Volcánica Sur de los Andes. XV Congreso Geológico Argentino, Calafate. Actas 1, 377-382.
- Best, M.G. y Christiansen, E.H. 2001. Igneous Petrology. Blackwell Science Inc., 460 p., Oxford.
- Blesa, M.A., M.C. Apella y M. Dos Santos Afonso, Agua y Ambiente: Un Enfoque desde la Química, EUDEBA, (2010).
- Büttner, R., Dellino, P., La Volpe, L., Lorenz, V. and Zimanowski, B. 2002. Thermohydraulic explosions in phreatomagmatic eruptions as evidenced by the comparison between pyroclasts and products from Molten Fuel Coolant Interaction experiments. Journal of Geophysical Research 107: 1-14.
- Cabreara, A.L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. E Kugler W.F.(Ed.) Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería . Tomo 2. 2ªvedición. Acme. Buenos Aires. Argentina.Fascículo 1.pp1-85.
- Caselli, A.T., Agusto M.R. y Fazio A. 2005. Cambios térmicos y geoquímicos del lago cratérico del volcán Copahue (Neuquén): posibles variaciones cíclicas del sistema volcánico. XVI Congreso Geológico Argentino, T 1: 751-756. La Plata.
- Caselli A., Daga R, Albite J.M., Baez A., Barion G., Vélez M.L., Agusto M., Arce M., Sommer Carlos, 2016. Ciclo eruptivo 2012-2016 del volcán Copahue. 11º Encuentro del International Center for Earth Sciences Malargüe- Mendoza- ARGENTINA. Pp25.
- *Caselli A.T. y Barion G.,* 2016. Formación de cono cinerítico en el cráter del volcán Copahue, Argentina. 11º Encuentro del International Center for Earth Sciences Malargüe- Mendoza- ARGENTINA. Pp24.
- Casertano, L., 1964. Some reflections on the fumarolic manifestations of the Copahue crater. Bulletin of Volcanology, 27: 197-215.
- Cembrano, J. y Lara, L., 2009. The link between volcanism and tectonics in the southern volcanic zone of the Chilean Andes: A review. Tectonophysics 471: 96-113.
- Dellino, P. y De Rosa, R. 2003. Caratteri morfoscopici dei clasti, metodi di Studio e loro significato. En: Processi d frammentazione, trasporto e deposizione delle eruzioni esplosive: aspetti teorici, metodologici e tecnche di indagine.Gruppo Italiano di Vulcanologia (INCV-GNV), (inédito), 119 p., Roma.

- Delpino, D. y Bermudez, A., 1993. La actividad del volcán Copahue durante 1992. Erupción con emisiones de azufre piroclástico. Provincia de Neuquen, Argentina. XII Congreso Geológico Argentino y II Congreso de Exploración de Hidrocarburos Actas 4, 292-301.
- Delpino, D. y M. Bermúdez, A. 2002. La erupción del volcán Copahue del año 2000. Impacto social y al medio natural. Provincia del Neuquén. Argentina. Actas del 15 Congreso Geológico Argentino, Actas 3: 365-370.
- Dingwell, D.B., 1998. Modelling Physical Processes of Explosive Volcanic Eruptions. En: Freund, A., Rosi, M. (Eds.), From Magma to Tephra: Developments in Volcanology. Elsevier, Amsterdam: 1-24.
- Dirección Nacional de Geología y Minería, 1973. Mapa Topográfico de la Hoja Geológica 33a, Volcán Copahue, Provincia del Neuquén. SEGEMAR. Inédito.
- Fazio, A.M., Agusto, M., Farías, S.S., Caselli A.T., 2008. Evaluación de posibles fases minerales en equilibrio en el sistema volcánico Copahue (Neuquén) y su vinculación con parámetros químicos. XVII Congreso Geológico Argentino. Jujuy. Actas: 1343-1344.
- Flint, F., 1971. Glacial and Quaternary Geology. John Wiley and Sons, NY. 892 páginas.
- Flint, F. y Fidalgo, F., 1993. Geología glacial de la zona de borde entre los paralelos 39° 10´ y 41° 20´ de latitud sur en la Cordillera de los Andes, República Argentina. Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín n° 93, 35 páginas. Buenos Aires.
- Folguera, A., Ramos, V., 2000. Control Estructural del volcán Copahue (38°S-71°O): Implicancias tectónicas para el Arco Volcánico Cuaternario (36-39°S). Revista de la Asociación Geológica Argentina, 55(3), 229-244.
- Folguera, A., Ramos, V.A., Hermanns, R., Naranjo, J.A., 2004. Neotectonics in the foothills of the sourthernmost central Andes (37°-38°S). Evidence of strike-slip displacement along the Antiñir-Copahue fault zone. Tectonics, 23 TC 508. 23 pp.
- Forte, P.; Bengoa, C.; Caselli, A., 2012. Análisis preliminar de la actividad sísmica del complejo volcánico Copahue- Caviahue mediante técnicas de array. XIII Congreso Geológico Chileno. Antofagasta, 2012. Actas: 568-570.
- González Díaz, E.F., 1970. Rasgos geomorfológicos del área volcánica del cerro Payun Matru (Provincia de Mendoza). Universidad Nacional de Tucumán, Fundación Miguel Lillo, Opera Lilloana 20, 120 p., S. M. de Tucumán.
- González Díaz, E.F., 2000. Mapa geomorfológico de la región que se extiende entre el límite argentino-chileno (Volcán Copahue) al oeste y el curso meridianal del río Agrio al este (Provincia del Neuquén), a escala 1:90000. Dirección de Geología Ambiental y Aplicada, SEGEMAR, (inédito), Buenos Aires.
- González Díaz, E. F., Fauque, L. E., Giaccardi, A. D. y Costa, C. H., 2000. Las lagunas de Varvar Co Campos y Varvar Co Tapia (N. del Neuquén, Argentina): su relación con avalanchas de rocas. Revista de la Sociedad Geológica Argentina, 55(3): 147-164. Buenos Aires.

- González Díaz, E. F., Giaccardi, A. D. y Costa, C. D., 2001. La avalancha de rocas del río Barrancas (Co. Pelán), norte del Neuquén: su relación con la catástrofe del río Colorado (29-12-1914). Revista de la Asociación Geológica Argentina (en prensa). 366 *E. F. Gonzalez Diaz.*
- González Díaz, E.F., 2003. El englazamiento en la región de la caldera de Caviahue-Copahue (Neuquén): su reinterpretación. Revista de la Asociación Geológica Argentina. 58 (3): 356-366, Buenos Aires.
- Gonzalez Díaz, E. 2005. Geomorfología de la región del volcán Copahue y sus adyacencias (centro-oeste del Neuquén). Revista de la Asociación Geológica Argentina 60: 72-87.
- González Díaz, E.F. y Folguera, A., 2006. La avalancha de rocas de Pilun Challa: ratificación de una única glaciación en la región de Caviahue-Copahue y sus adyacencias (Neuquén). Rev. Asoc. Geol. Argent.v.61n.1 Buenos Aires.
- González Díaz, Emilio F. e Inés Di Tommaso, 2011. GEOMORFOLOGÍA Relatorio del XVIII Congreso Geológico Argentino • Neuquén, 421:434
- González-Ferrán, O. 1995. Volcanes de Chile. Instituto Geográfico Militar, Santiago, 640 p.
- Groeber, P. y H. Corti, 1920. Estudio geológico de las termas de Copahue. Estudio químico preliminar de las muestras de aguas recogidas en el terreno. Dirección General de Minas. Informes Preliminares y Comunicaciones, Boletin 3, Serie F, 17 p., Buenos Aires.
- Groeber, P., 1925. La región de Copahue y su glaciación diluvial. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (GAEA), 1 (3): 92- 110. Buenos Aires.
- Groeber, P., 1927. Origen de los valles transversales de la Cordillera Patagónica. Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (GAEA), 2 (3): 438-450, Buenos Aires.
- Groeber, P. y R. Perazzo, 1941. Captación y aprovechamiento de las aguas y fuentes de Copahue. Ministerio de Agricultura, Dirección de Parques Nacionales (informe inédito), Buenos Aires.
- Groeber, P., 1947. Observaciones a lo largo del Meridiano 70. 3. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuar Co y parte de Epu Lauken. Revista de la Asociación Geológica Argentina, II: 347- 408. Buenos Aires.
- Hedenquist, J. W., Arribas, A. y Gonzalez-Urien, E. 2000. Exploration for Epithermal Gold Deposits. In Hagemann, S.G. y Brown, P.E.(eds.), Reviews in Economic Geology Number 13: Gold. Society of Economic Geologists 13: 245-277.
- Heiken, G.H. 1974. An atlas of volcanic ash. Smithsonian Earth Science Contributions, 12: 1-101.
- Holmberg, E., 1978. Rasgos Geomorfológicos, en: Geología y Recursos Naturales del Neuquén. 7° Congreso Geológico Argentino (Neuquén), Relatorio: 119-127. Buenos Aires.

- Iaffa, D., González Díaz, E. F. y Folguera, A., 2001. Tectónica compresional postglaciaria en la Cordillera Neuquina, río PicunLeo (37° 30´S). 14° Congreso Geológico Argentino (El Calafate, Santa Cruz), Actas, I: 53-58. Buenos Aires.
- Ibáñez J. M.; Del Pezzo E.; Bengoa, C.; Caselli, A. T.; Badi, G. A. y J. Almendros, 2008. Volcanic tremor associated with the geothermal activity of Copahue volcano, Southern Andes region, Argentina. Journal of Volcanology and Geothermal Research (Elsevier, ISSN:0377-0273) 174: 284-294.
- INPRES, 1977. Publicación Técnica n° 5, 38 páginas. Instituto Nacional de Prevención Sísmica. San Juan.
- JICA –EPEN (Japan International Cooperation Agency), 1992. The feasibility study on the Northern Neuquén Geothermal Development Project. Ente Provincial de Energía de la Provincial del Neuquén. 89 p. Neuquén. (Unpublished), JICA-EPEN 1992.
- Lara, L.E.; Orozco, G.; Amigo, A.; Silva, C. 2011. Peligros Volcánicos de Chile. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Ambiental, No.13, p.34, 1 mapa escala 1:2.000.000. Santiago.
- Linares, E., Ostera, H.A., Mas, L.C., 1999. Cronología K-Ar del Complejo Efusivo Copahue-Caviahue, Provincia del Neuquén. Rev. Asociación Geológica Argentina, 54 (3), 240-247.
- Mangue, J., 1978. La laguna del cráter del volcán Copahue (Provincia del Neuquén). Dinámica de su mineralización y relaciones con otras manifestaciones geotérmicas locales. VII Congreso Geológico Argentino (Neuquén), Actas II, 151-175.
- Martínez, Mª de la Paloma; Barbieri, Patricia N. Restauración ambiental en sectores degradados del Parque Provincial Copahue. Área Cascadas del Agrio ¿del conflicto a la simbiosis?- La revista “El Ojo del Cóndor”. Instituto Geográfico Nacional. Número 4 – 2013 ISSN: 1853-9505.
- Martini, M., Bermúdez, A., Delfino, D., Giannini, L., 1997. The thermal manifestation of Copahue volcano area. Neuquén. Argentina. VIII Congreso Geológico Chileno, Antofagasta. Tomo 4, 352-356.
- Mas, G.R., Mas, L.C., Bengochea, L. 1996. Alteración ácido-sulfática en el Campo Geotérmico Copahue, Provincia del Neuquén. Asociación Geológica Argentina, 51 (1), 78-86.
- Mazzoni, M.M., Licitra, D.T., 2000. Significado estratigráfico y volcanológico de depósitos de flujos piroclásticos neógenos con composición intermedia en la zona del lago Caviahue, provincia del Neuquén. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 55(3), 188-200.
- Melnick, D. y Folguera, A., 2001. Geología del Complejo Volcánico Copahue-Caldera del Agrio, un sistema transtensional activo desde el Plioceno en la transición de los Andes Patagónicos a los Andes Centrales. 9° Congreso Latinoamericano de Geología y 3° Congreso Uruguayo, Simposio Evolución Tectónica de los Andes (archivos electrónicos), 6 p., Montevideo.

- Melnick, D., Folguera, A. y Ramos, V.A. 2006. Structural control on arc volcanism: The Caviahue-Copahue complex, Central to Patagonian Andes transition (38°S). Journal of South American Earth Sciences 22: 66-88.
- Monasterio, Ana María. 2008. Termas de Copahue. Ente Provincial de Termas del Neuquén. *Balnea* ISBN: 978-84-669-2981-3, núm 4 151-163.
- Naranjo, J.A. y Polanco, E. 2004. The 2000 AD eruption of Copahue Volcano, Southern Andes. Revista Geológica de Chile 31: 279-292.
- Németh, K. y Ulrike, M. 2007. Practical Volcanology. Lecture notes for understanding volcanic rocks from field-based studies. Occasional Papers of the Geological Institute of Hungary 27, 221 p., Budapest.
- Noji, Eric. Impacto de los desastres en la salud pública. Organización Panamericana de la Salud. Bogotá, 2000. p.192.
- Panarello, H.O., 2002. Características isotópicas y termodinámicas de reservorio del campo geotérmico Copahue-Caviahue, provincia del Neuquén. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 57 (2): 182-194.
- Pesce, A. 1989. Evolución volcano-tectónica del complejo efusivo Copahue-Caviahue y su modelo geotérmico preliminar. Asociación Geológica Argentina, Revista 44 (1-4): 307-327.
- Petit-Breuilh, M.E. 2004. La Historia Eruptiva de los Volcanes Hispanoamericanos (Siglos XVI al XX): *el modelo chileno*; Huelva: Casa de los Volcanes.
- Petrinovic, Ivan A., Gustavo Villarosa, Leandro D´Elia, Silvina P. Guzmán, Gerardo N. Páez, Valeria Outes, Carolina Manzoni, Agustín Delménico, Catalina Balbis, Roberto Carniel e Irene R. Hernando, 2014. La erupción del 22 de diciembre de 2012 del volcán Copahue, Neuquén, Argentina: caracterización del ciclo eruptivo y sus productos. Rev. Asoc. Geol. Argent. vol.71 no.2 Buenos Aires.
- Polanco, E., Naranjo, J.A., Young, S., Moreno, H., 2000. Volcanismo explosivo Holoceno en la Cuenca del alto Bio-Bio, Andes del Sur (37°45.-38°30.S). IX Congreso Geológico Chileno, Puerto Varas, Chile. Vol.2, 59-61.
- Polanco, E. 2003. Evolución del volcán Copahue (37º 45 S) Andes del Sur. Tesis de Maestría, Univ. Autónoma de México, (inédito), 103 p., México.
- Ramos, V., 1978. Neuquen Structure. VII Congreso Geológico Argentino, Neuquén. pp. 99- 119.
- Ramos, V.A. y Folguera, A. 1999. Estructura tensional cenozoica en la Cordillera Neuquina. 4° Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, Actas 2: 661-664, Mar del Plata.
- Rovere, E., Castelli, A., Hugo, C., Leanza, H., Toura, S. y Folguera, A. 2000. Mapa Hoja Geológica Andacollo (3772-IV), Provincia del Neuquén. Carta Geológica de la República Argentina, Escala 1:250000, IGRM, SEGEMAR, (Mapa Preliminar, sin texto). Buenos Aires.
- Rovere, E., K. Rodriguez y R. Violante, 2016. “COPAHUE VOLCANO HAZARDS: SURFACE GEODYNAMIC AND GEOMORPHOLOGICAL

EVOLUTION". Cities on Volcanoes 9, Volcanic Risk Reduction: S2.5. Puerto Varas, Chile.

- Schmincke, H.U. 2004. Volcanism. En: (Schmincke ed.), Volcanism, Ed. Springer, 324 p., Heidelberg.
- Sernageomin 2012. Reportes Especiales de actividad volcánica (REAV 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 62). (http://www.sernageomin.cl/volcan.php?pagina=1&ild=54), Santiago.
- Sharp, R.P., 1969. Semiquantitative diffrentiation of glacial moraines near Convict Lake, Sierra Nevada, California. Journal of Geology, 77(1): 68-91.
- Simmons, S., White, N.C. y John, D.A. 2005. Geological Characteristics of Epithermal Precious and Base Metal Deposits. En: (Simmons ed.), Economic Geology, 100th Anniversary Volume, Society of Economic Geologists: 485-522.
- Sruoga, P. y V. Consoli, 2011. Volcán Copahue. Relatorio del XVIII Congreso Geológico de Neuquén. Pags.: 613-620.
- Velez, M.L., Euillades, P., Caselli, A.T., Blanco, M., Martínez Díaz, J., 2011. Deformation of Copahue volcano: Inversion of InSAR data using a genetic algorithm. Journal of Volcanology and Geothermal Research. DOI: 10.1016/j.volgeores.2011.01.012.
- Vaamonde, C., E. Rovere, R. Violante y R. Nievas, 2016. Inclusive volcanic semaphore: early warning system. Cities on Volcanoes 9, Volcanic Risk Reduction: S2.5. Puerto Varas, Chile.
- Varekamp, J.C., Ouimette, A.; Hermán, S., Bermúdez, A.; Delpino, D., 2001. Hydrothermal element fluxes from Copahue, Argentina: A "beehive" volcano in turmoil. Geology, 29 (11): 1059-1062.
- Varekamp, J.C., Ouimette, A.P., Kreulen, R., 2004. The magmato system at Copahue volcano, Argentina. In Water-Rock Interaction, Wanty & Seal III (eds.): 215-218.
- Varekamp, J.C., Ouimette, A.P., Herman, S.W., Flynn, K.S., Bermudez, A., Delpino, D., 2009. Naturally acid waters from Copahue volcano, Argentina. Applied Geochemistry 24, 208-220.
- Vélez, M.L., Euillades, P., Caselli, A., Blanco, M., Martinez Diaz, J. 2011. Deformation of Copahue volcano: inversion of InSAR data using a genetic algorithm. Journal of Volcanology and Geothermal Research 202: 117-126.
- Wholetz, K. 1993. Hidrovolcanismo. En: Martí, J. y Araña, V. (eds.), La Volcanología Actual, Consejo Superior de Investigaciones Científicas: 99-195, Madrid.
- Wholetz, K. y Krinsley, D.H. 1978. Scanning electron microscopy of basaltic hydromagmatic ash. Los Alamos National Laboratory Report, LA-UR 82-1433 (inédito), 27 p., Nuevo México.

- ERA Neuquén Empresa Editora: Rubros Producciones SH (santafe 657 – 3100 Paraná entre ríos) Dirección Ejecutiva: Carlo A Lascano; Sandra M Lascano; Hugo G Paloma.
- INFORMACION General sobre Copahue - Caviahue, BRINDADA POR Dirección de Informes turísticos y Subsecretaria de turismo Neuquén. (Félix San Martin 182 – Tel 4424089 – e- mail: turismo@neuquen.gov.ar)
- El gran libro de la Provincia del Neuquén Autores adicionales: Godoy Manríquez, Carlos Jorge, -- director. Publicado por : Milenio, (Buenos Aires :)Detalles físicos: 712 p. : fot.col.ISBN:987987790X (obra completa). —; 9879877918 (tomo 1). Año : 2001

5.3 Anexo Grafico

LISTADO DE PLANOS

PLANOS “PARQUE PROVINCIAL COPAHUE”
01 - PLANO DE UBICACIÓN PARQUE PROVINCIAL
02 - PLANO DE ZONIFICACIÓN PARQUE PROVINCIAL
03 - PLANO DE JURISDICCIÓN PARQUE PROVINCIAL
PLANOS DE CAVIAHUE – INFORMACION GENERAL
04 - PLANO GENERAL CAVIAHUE - Esc.: 1:10000
05 - PLANO DE LA CIUDAD CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
06 - PLANO DE ZONIFICACION CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
07 - PLANO DE LOTEO CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
08 - PLANO DE DENSIDAD URBANA CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
09 - PLANO DE ESTRUCTURA VIAL CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
10 - PLANO DE SERVICIOS PUBLICOS CAVIAHUE - Esc.: 1:7500
PLANOS DE COPAHUE – INFORMACION GENERAL
11 - PLANO DE LA CIUDAD COPAHUE - Esc.: 1:4000
12 - PLANO DE ZONIFICACION COPAHUE - Esc.: 1:4000
13 - PLANO DE LOTEO COPAHUE - Esc.: 1:4000
14 - PLANO DE DENSIDAD URBANA COPAHUE - Esc.: 1:4000
15 - PLANO DE ESTRUCTURA VIAL COPAHUE - Esc.: 1:4000
PLANOS DE DIAGNOSTICOS
16 - PLANO DE DIAGNOSTICO DE CAVIAHUE
17 - PLANO DE DIAGNOSTICO DE COPAHUE
PLANOS DE LINEAMIENTOS
18 - PLANO DE LINEAMIENTO DE CAVIAHUE
19 - PLANO DE LINEAMIENTO DE COPAHUE
PLANOS “PROYECTOS YA”
20 - PLANO GENERAL CAVIAHUE-COPAHUE
21 - PLANO CAVIAHUE-PROPUESTAS
22 - PLANO COPAHUE-PROPUESTAS
23 - PLANO CAVIAHUE-PASEO DEL LAGO

24 - PLANO CAVIAHUE-MUNICIPALIDAD

25 - PLANO CAVIAHUE-TERMINAL ÓMNIBUS

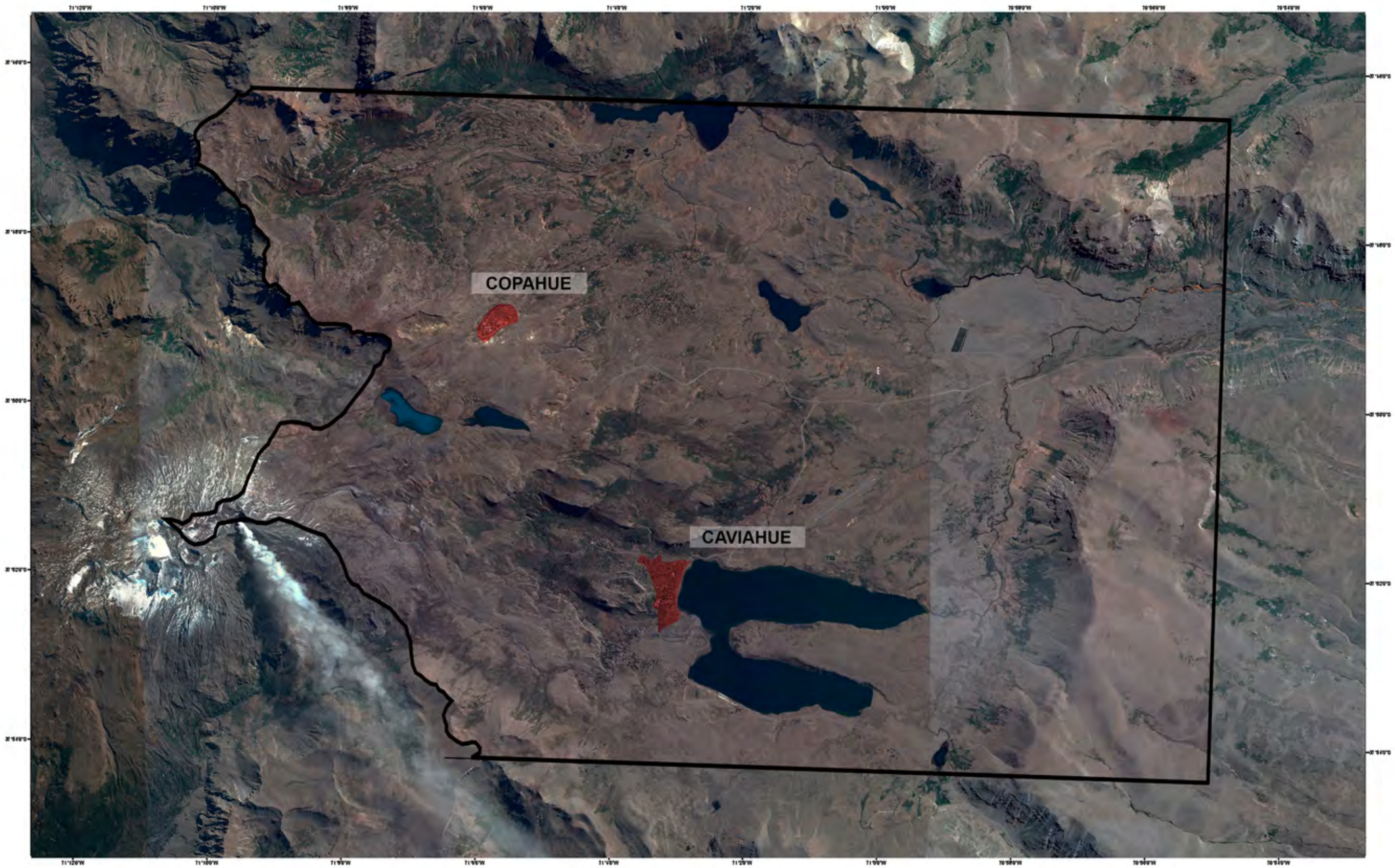
26 - PLANO CAVIAHUE-SUM

27 - PLANO CAVIAHUE-PERFILES. PASEO DEL LAGO-EJE CÍVICO

28 - PLANO COPAHUE-PARADOR

29 - PLANO DE ANEXO GRAFICO DE CODIGO URBANO AMBIENTAL

30 - CUADRO DE USOS



Limite Area Natural Protegida

Localidaddes

UBICACION: Centro-oeste de la Provincia de Neuquén, en el Departamento Ñorquín. Partiendo de la localidad de Loncopué, el acceso se produce a través de la Ruta Provincial Nº 26, luego de recorrer unos 52 km. hacia el noroeste. También se puede acceder desde la localidad de El Huecú por las Rutas Provinciales Nº 21 y Nº 27, luego de recorrer unos 67 km. hacia el sudoeste. Tiene una superficie de aproximadamente 28.500 hectáreas .

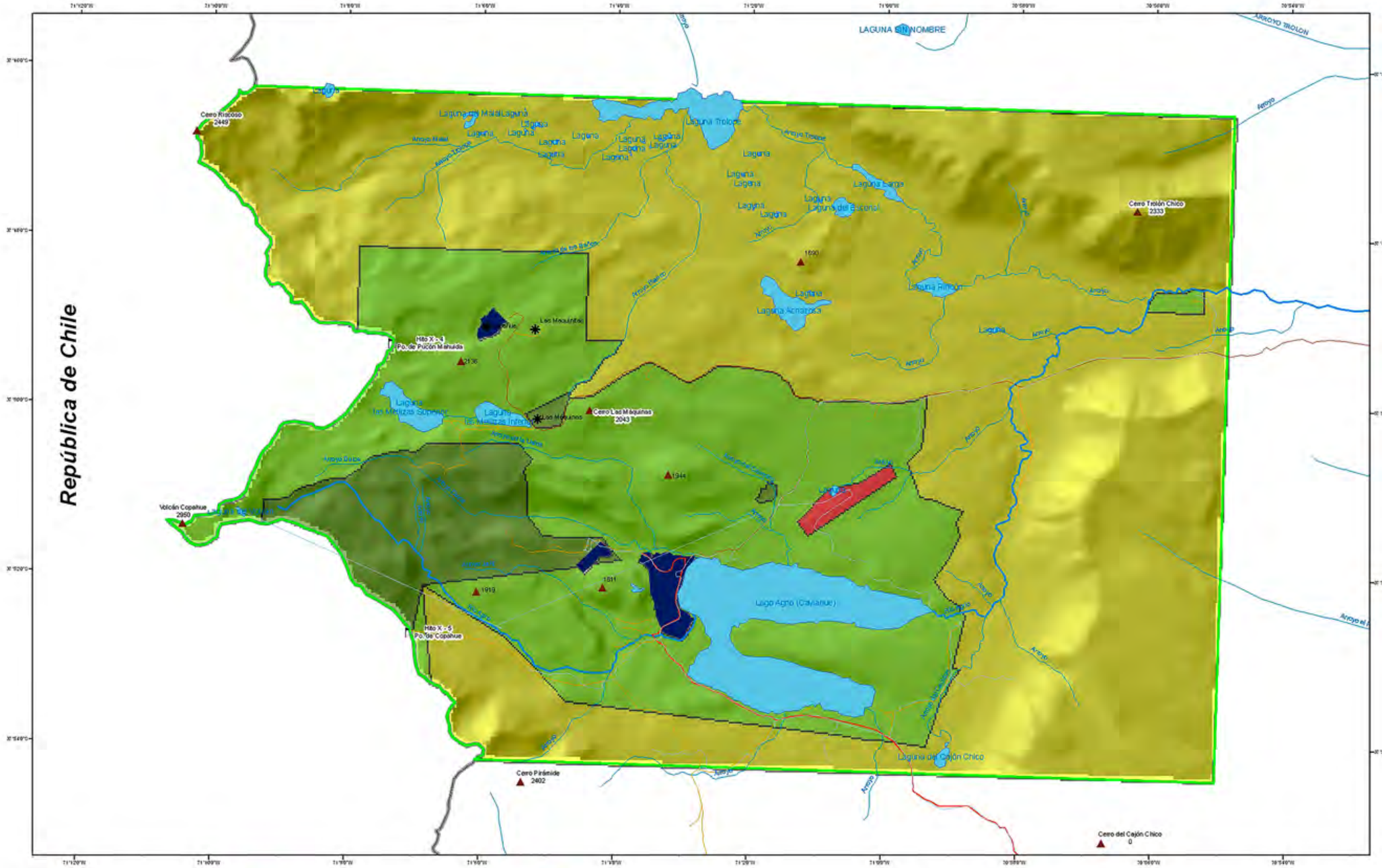
3 1,5 0 3 6 Kilómetros

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE UBICACION
PARQUE PROVINCIAL COPAHUE



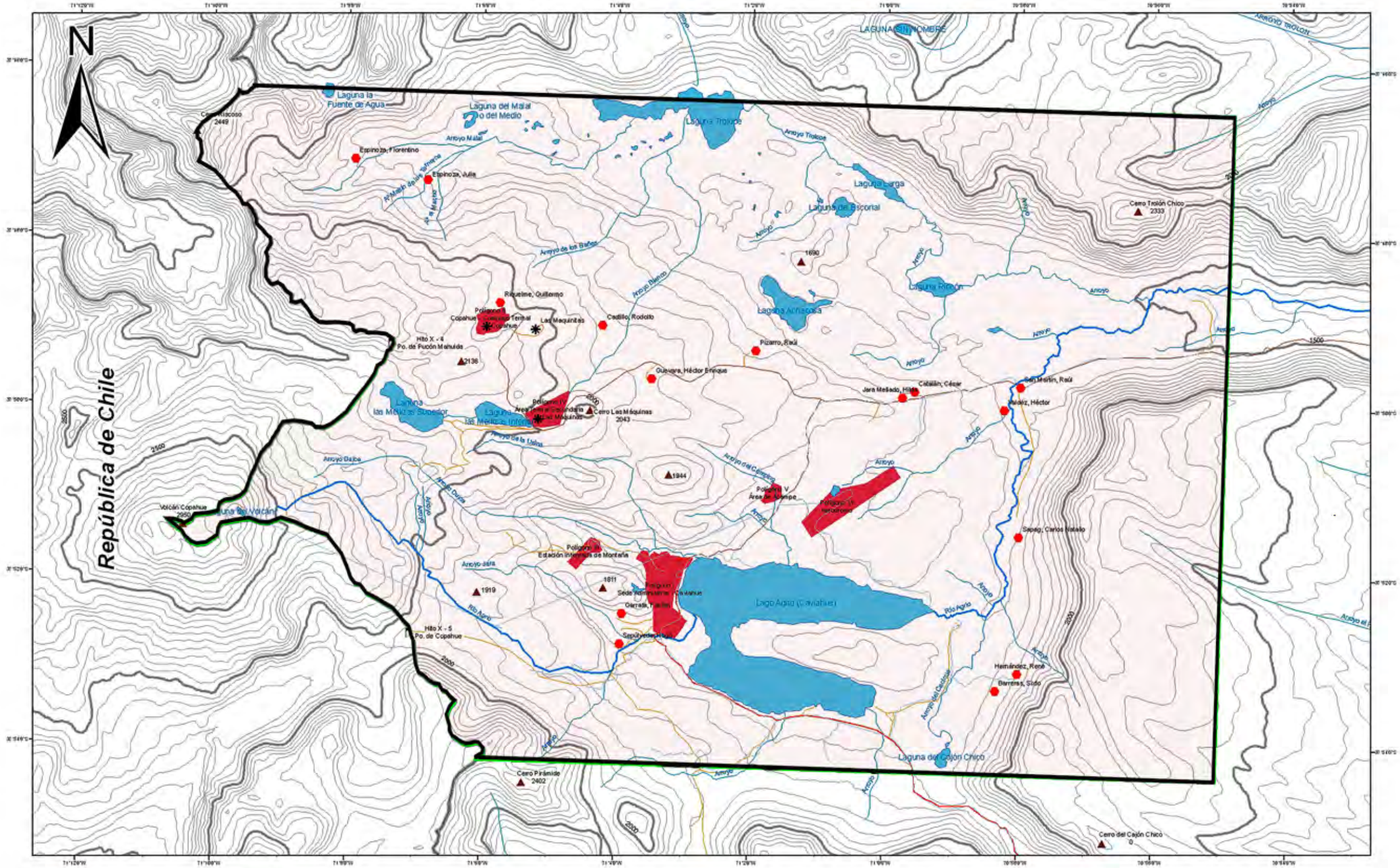
Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas
Subsecretaría de Medio Ambiente
Secretaría de Estado de Recursos Naturales
Provincia del Neuquén

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES · GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN · SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO · NEUQUÉN PROVINCIA · JUNTOS PODEMOS MÁS · Caviahue · Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE ZONIFICACION
PARQUE PROVINCIAL COPAHUE



- Camino pavimentado
- Camino consolidado
- Camino de tierra
- Limites Área Natural Protegida
- Curvas de nivel principales
- Curvas de nivel secundarias
- Manifestación termal
- Puesto
- Límite internacional
- Poligonos municipales

3 1,5 0 3 6 Kilómetros

Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas
Subsecretaría de Medio Ambiente
Secretaría de Estado de Recursos Naturales
Provincia del Neuquén

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACION Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

JURISDICCION
PARQUE PROVINCIAL COPAHUE

ZONIFICACION

REFERENCIAS:

- POLIGONO I - CAVIAHUE
- POLIGONO II - CENTRO DE ESQUI
- AREA INTITUCIONAL - COMERCIAL
- AREA COMERCIAL
- AREA DE RESIDENCIA PERMANENTE
- AREA DE EQUIPAMIENTO HOTELERO
- AREA DE SERVICIO DE RUTA
- AREA DE RESIDENCIA TURISTICA
- AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO

ESTRUCTURA VIAL

REFERENCIAS:

- CALLE PRINCIPAL - ASFALTO
- CALLE PRINCIPAL - RIPIO
- CALLE SECUNDARIA - RIPIO
- CALLE TERCIARIO - TIERRA
- CALLE NUEVOS - FUTUROS
- MANZANAS Y LOTEOS A PROYECTAR
- CAMBIO DE PAVIMENTO A RIPIO

*ESCALA: 1:10.000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
INFORMACION GENERAL

REFERENCIAS:

- POLIGONO I - CAVIAHUE
- POLIGONO II - CENTRO DE ESQUI
- AREA INTITUCIONAL - COMERCIAL
- AREA COMERCIAL
- AREA DE RESIDENCIA PERMANENTE
- AREA DE EQUIPAMIENTO HOTELERO
- AREA DE SERVICIO DE RUTA
- AREA DE RESIDENCIA TURISTICA
- AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO
- CALLE PRINCIPAL - ASFALTO
- CALLE PRINCIPAL - RIPIO
- CALLE SECUNDARIA - RIPIO
- CALLE TERCIARIO - TIERRA
- CALLE NUEVOS - FUTUROS
- MANZANAS Y LOTEOS A PROYECTAR
- CAMBIO DE PAVIMENTO A RIPIO

A° Jara

Laguna Escondida

A° Agrio

A° Agrio

A° Dulce

Lago Caviahue

RUTA NRO. 26

CAMBIO DE PAVIMENTO

PUENTE

PLANTA GAS

ESCUELA

INUNDABLE POR EXTRACCION DE ARIDOS

*ESCALA: 1:7500

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

Caviahue

Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
PLANO DE LA CIUDAD

REFERENCIAS:

- POLIGONO I - CAVIAHUE
- POLIGONO II - CENTRO DE ESQUI
- AREA INTITUCIONAL - COMERCIAL
- AREA COMERCIAL
- AREA DE RESIDENCIA PERMANENTE
- AREA DE EQUIPAMIENTO HOTELERO
- AREA DE SERVICIO DE RUTA
- AREA DE RESIDENCIA TURISTICA
- AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO

A° Jara

Laguna Escondida

A° Agrio

A° Agrio

INUNDABLE POR EXTRACCION DE AREIDS

A° Dulce

Lago Caviahue

***ESCALA: 1:7500**

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

Caviahue

Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
PLANO DE ZONIFICACION

***ESCALA: 1:7500**

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE

PLANO DE LOTEOS

*ESCALA: 1:7500

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE

DENSIDAD URBANA

*ESCALA: 1:7500

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

Caviahue Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
ESTRUCTURA VIAL

*ESCALA: 1:7500

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

Caviahue Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
SERVICIOS PUBLICOS

ZONIFICACION

REFERENCIAS:

- POLIGONO III - COPAHUE
- AREA INTITUCIONAL - COMERCIAL
- AREA COMERCIAL
- AREA DE RESIDENCIA PERMANENTE
- AREA DE EQUIPAMIENTO HOTELERO
- AREA DE SERVICIO DE RUTA
- AREA DE RESIDENCIA TURISTICA
- AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO

ESTRUCTURA VIAL

REFERENCIAS:

- CALLE PRINCIPAL - ASFALTO
- CALLE PRINCIPAL - INTERTRABADO
- CALLE SECUNDARIA - RIPIO
- CALLE TERCIARIO - TIERRA
- CALLE NUEVOS - FUTUROS
- MANZANAS Y LOTEOS A PROYECTAR
- CAMBIO DE PAVIMENTO A RIPIO

***ESCALA: 1:4000**

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE

INFORMACION GENERAL - CIUDAD

ZONIFICACION

REFERENCIAS:

- POLIGONO III - COPAHUE
- AREA INTITUCIONAL - COMERCIAL
- AREA COMERCIAL
- AREA DE RESIDENCIA PERMANENTE
- AREA DE EQUIPAMIENTO HOTELERO
- AREA DE SERVICIO DE RUTA
- AREA DE RESIDENCIA TURISTICA
- AREA ESTUDIO PARTICULARIZADO

*ESCALA: 1:4000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES · GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN · SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO · NEUQUÉN PROVINCIA · JUNTOS PODEMOS MÁS · Caviahue · Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
PLANO DE ZONIFICACION

*ESCALA: 1:4000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES · GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN · SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO · NEUQUÉN PROVINCIA · JUNTOS PODEMOS MÁS · Caviahue · Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
PLANO DE LOTEOS

***ESCALA: 1:4000**

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES · GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN · SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO · NEUQUÉN PROVINCIA · JUNTOS PODEMOS MÁS · Caviahue · Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
PLANO DE DENSIDAD URBANA

REFERENCIAS:

- CALLE PRINCIPAL - ASFALTO
- CALLE PRINCIPAL - INTERTRABADO
- CALLE SECUNDARIA - RIPIO
- CALLE TERCIARIO - TIERRA
- CALLE NUEVOS - FUTUROS
- MANZANAS Y LOTEOS A PROYECTAR
- CAMBIO DE PAVIMENTO A RIPIO

***ESCALA: 1:4000**

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

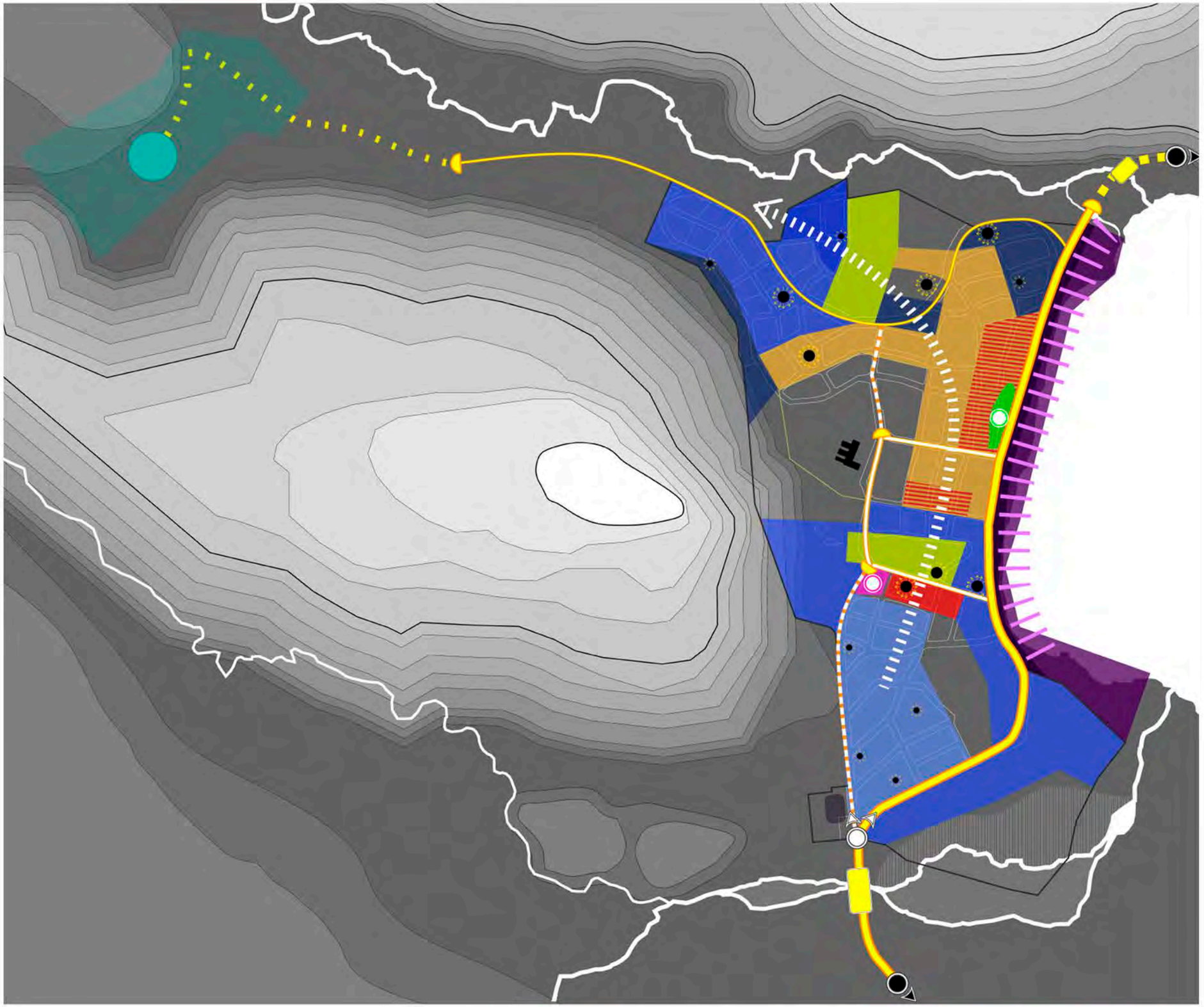
PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE

PLANO DE ESTRUCTURA VIAL

- Residencia de turista
- Residencia de turista
- Residencia de turista
- Costanera
- Estacionamiento de temporada
- Residencial permanente
- Comercial
- Municipal - Centro cívico
- Plaza - Espacios verdes
- Plaza - Centro cívico
- Área de vacío
- Centro de Sky
- Ruta pavimentada
- Ruta no pavimentada
- Calle pavimentada
- Cruce turistas
- Calle no pavimentada
- Acceso Bifurcado
- Puente
- Cambio de pavimento
- Acceso desde ruta
- Obras Inconclusas
- Instituto



*ESCALA: 1:10.000

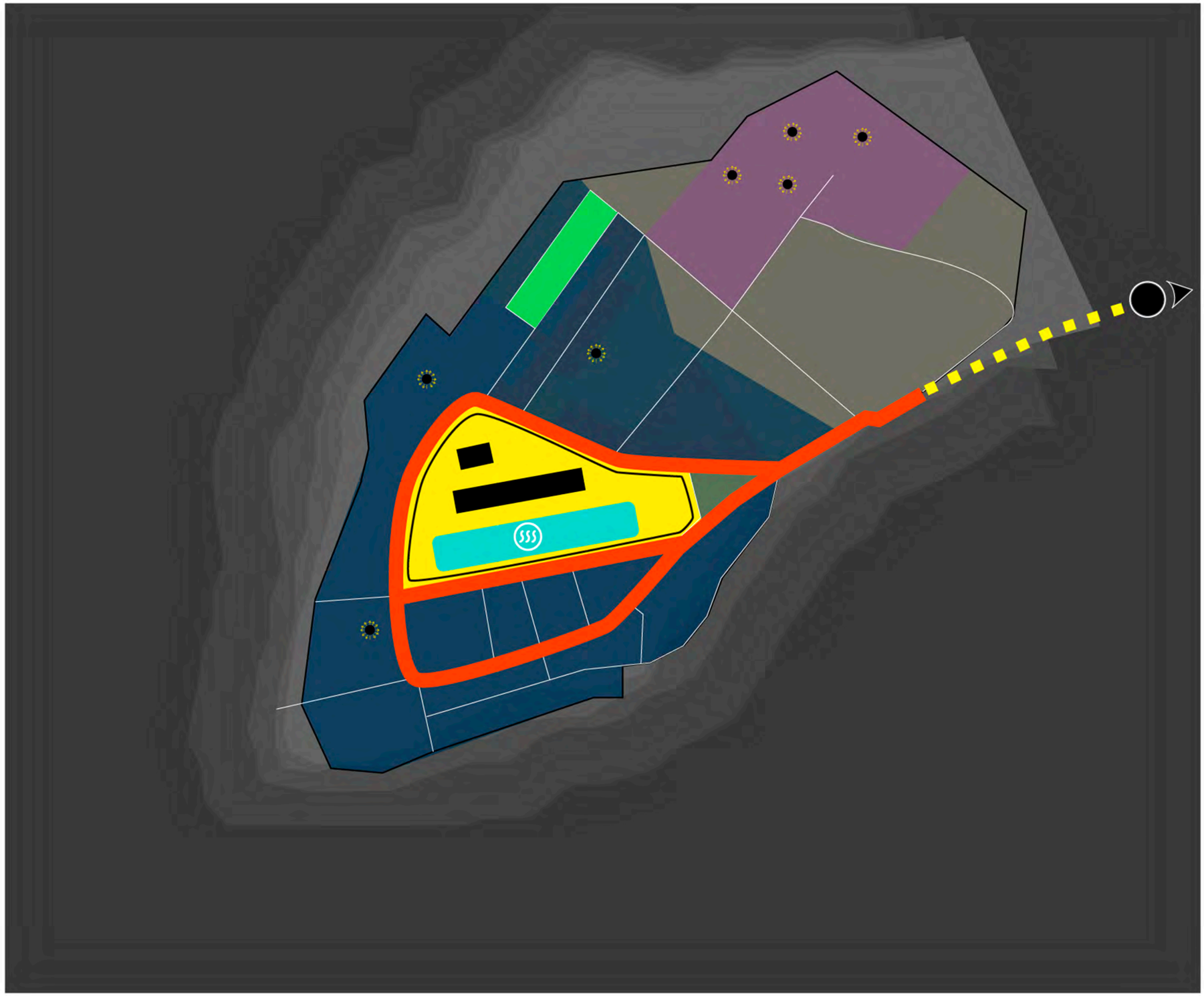
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE - CENTRO DE ESQUI
INFORMACION GENERAL - DIAGNOSTICO

- Residencial Turístico
- Área de complejo termal
- Complejo Termal - edificios
- Complejo Termal - Lagunas
- Construcciones Aisladas
- Áreas de vacios
- Residencia permanente
- Calle pavimentada
- Ruta no pavimentada
- Obras Inconclusas
- Termas



*ESCALA: 1:4000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN PROVINCIA

JUNTOS PODEMOS MÁS

Caviahue Copahue

Colegio de Arquitectos de la Provincia del Neuquén

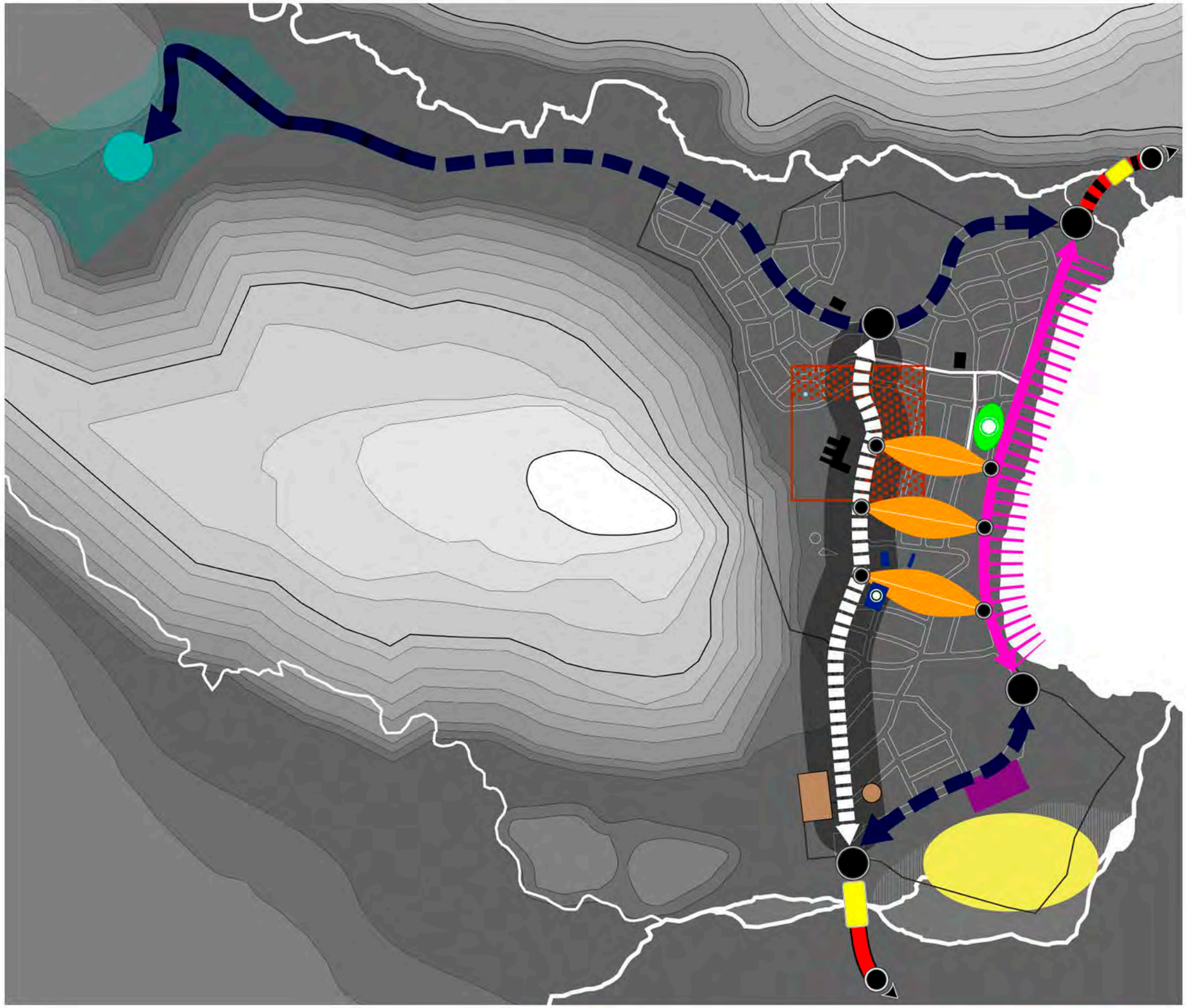
PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE

INFORMACION GENERAL - DIAGNOSTICO

- Eje Cívico
- Paseo Costanera - Espacio Social
- Paseo Vial
- Ejes Comercial
- Plaza - Espacio esparcimiento
- Centro cívico
- Centro de Interpretación
- Secretaria de Turismo
- Terminal de Micros
- Parque Nieve
- Desarrollo de Zonas ...
- Instituto
- Edificio Cívico
- Ruta asfaltada
- Acceso desde ruta
- Puente
- Asfaltado
- Asfaltado
- Reasfalto



*ESCALA: 1:10.000

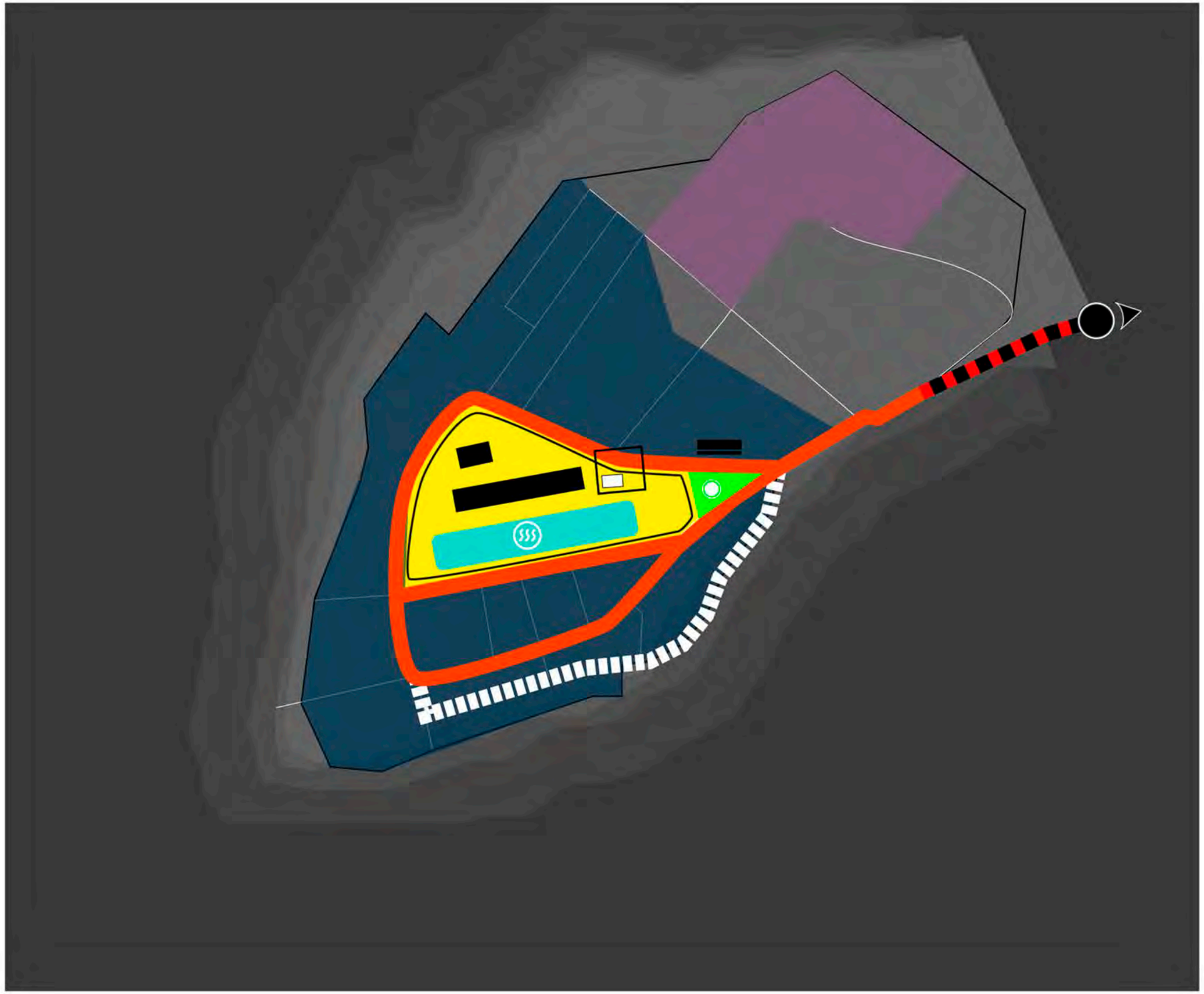
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE - CENTRO DE ESQUI
INFORMACION GENERAL - LINEAMIENTOS

- Ruta Pavimentada
- Ruta repavimentada
- Plaza - Puesta en valor
- Edificio Institucional
- Edificios Termas



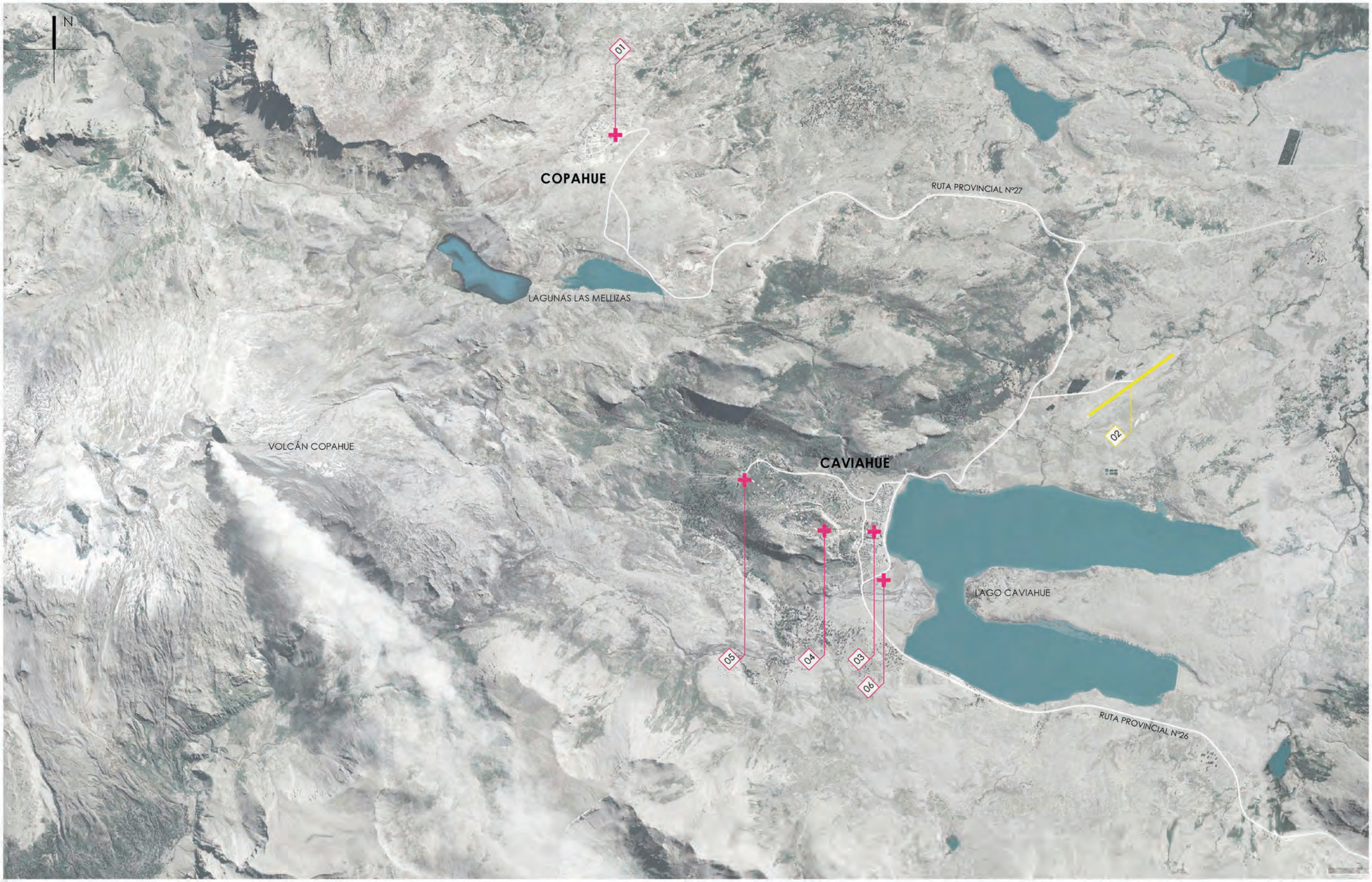
*ESCALA: 1:4000

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
INFORMACION GENERAL - LINEAMIENTOS



CAVIAHUE - COPAHUE

IMPLANTACIÓN

REFERENCIAS

01_Parador de ómnibus / oficina municipal-turismo
02_Aerodromo Caviahue
03_Estacion transporte teleférico central Caviahue
04_Estacion transporte teleférico laguna escondida
05_Estacion transporte teleférico centro de esquí
06_Terminal de omnibus

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE-COPAHUE
IMPLANTACION GENERAL - PROYECTOS

EJE CÍVICO

PASEOS COMERCIALES TURÍSTICOS

PASEO DEL LAGO

HITOS

CAVIAHUE

IMPLANTACIÓN GENERAL

REFERENCIAS

01_Ruta provincial nº26 - Acceso a Caviahue
02_Eje cívico
03_Acceso a centro de Esquí
04_Ruta provincial nº 26 a Centro Termal Copahue
05_Paseo del lago
5a_Sum - Eventos
5b_Miradores
5c_Muelle
5d_Anfiteatro
06_Calles comercio turístico
07_Calles comercio diario
08_Parque de nieve
09_Municipalidad - Centro de interpretación del volcán
10_Centro teleférico a laguna escondida y centro de esquí (Futuro)
11_Terminal de omnibus
12_Oficina - Puesto de informes
13_Portal de acceso
14_Ciclovía sobre paseo del lago (1° etapa)
Ciclovía sobre eje cívico (2° etapa)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES · GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN · SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO · NEUQUÉN PROVINCIA · JUNTOS PODEMOS MÁS · Caviahue · Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
PROPUESTAS - PROYECTOS

COPAHUE

IMPLANTACIÓN GENERAL

REFERENCIAS

01_Ruta provincial nº26 a Caviahue
02_Portal de acceso
03_Plaza eventos
04_Oficina municipal - Turismo/parador
05_Circuito peatonal - Ciclovía
06_Plazas de actividades físicas
07_Baños termales

PROPUESTA

PARADOR Y OFICINA MUNICIPAL - TURISMO / CICLOVÍA - PASEO PEATONAL Y PLAZAS DE ACTIVIDADES FÍSICAS

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO
NEUQUÉN PROVINCIA
JUNTOS PODEMOS MÁS
Caviahue Copahue

PUCC

PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
PROPUESTAS - PROYECTOS

CAVIAHUE
PASEO DEL LAGO

REFERENCIAS

01_Ruta provincial nº26 - Acceso a Caviahue
02_Eje cívico
03_Acceso a centro de Esquí
04_Ruta provincial nº 26 a Centro Termal Copahue
05_Paseo del lago
5a_Sum - Eventos
5b_Miradores
5c_Muelle
5d_Anfiteatro
06_Calles comercio turístico
07_Calles comercio diario
08_Parque de nieve
09_Municipalidad - Centro de interpretación del volcán
10_Centro teleférico a laguna escondida y centro de esquí (Futuro)
11_Terminal de omnibus
12_Oficina - Puesto de informes
13_Portal de acceso
14_Ciclovía sobre paseo del lago (1º etapa)
Ciclovía sobre eje cívico (2º etapa)

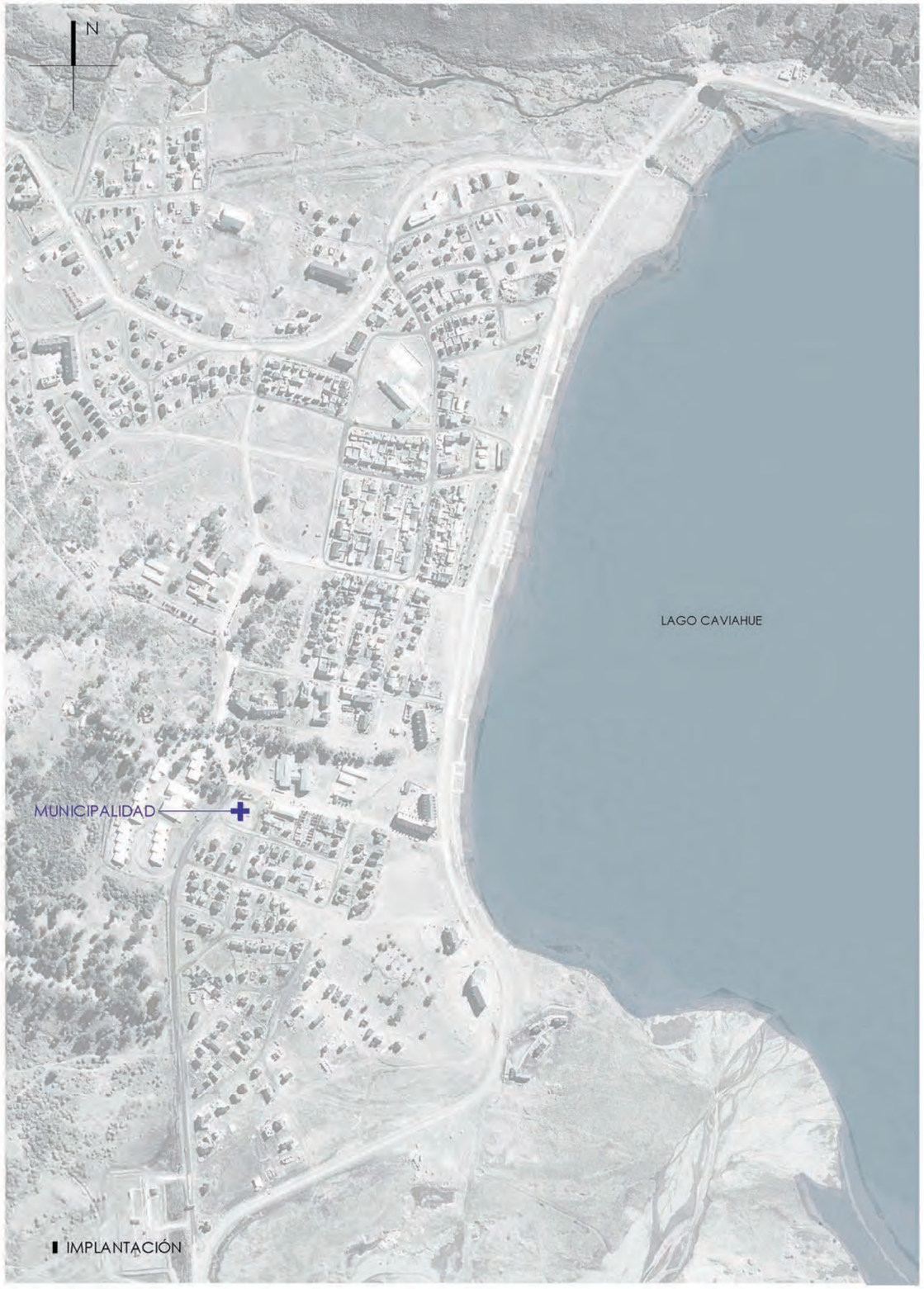
CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO
NEUQUÉN PROVINCIA
JUNTOS PODEMOS MÁS
Caviahue Copahue

PUCC
PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
PASEO DEL LAGO - PROYECTOS

CAVIAHUE

MUNICIPALIDAD - CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL VOLCAN



IMPLANTACIÓN

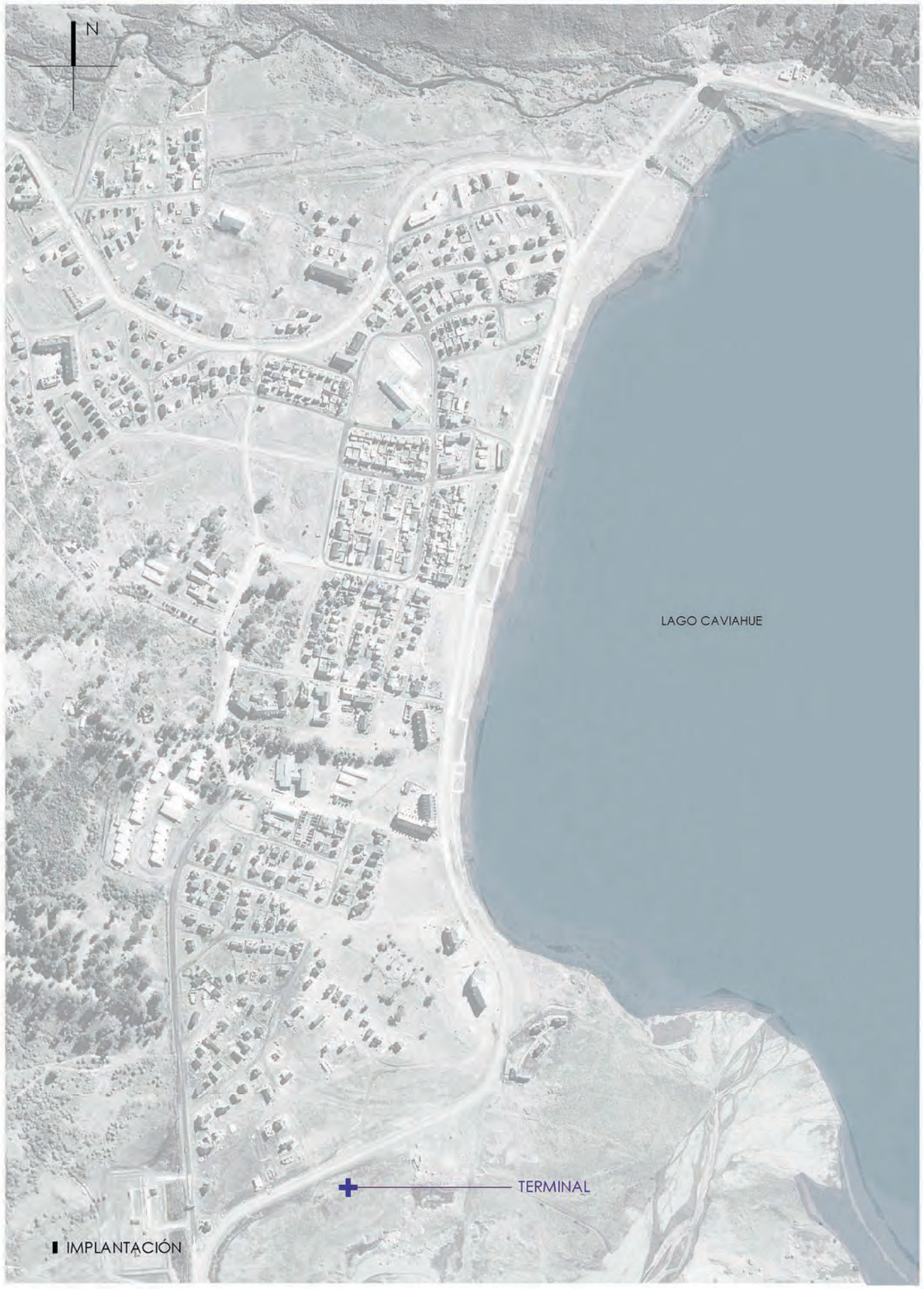
VOLUMETRIA

CORTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

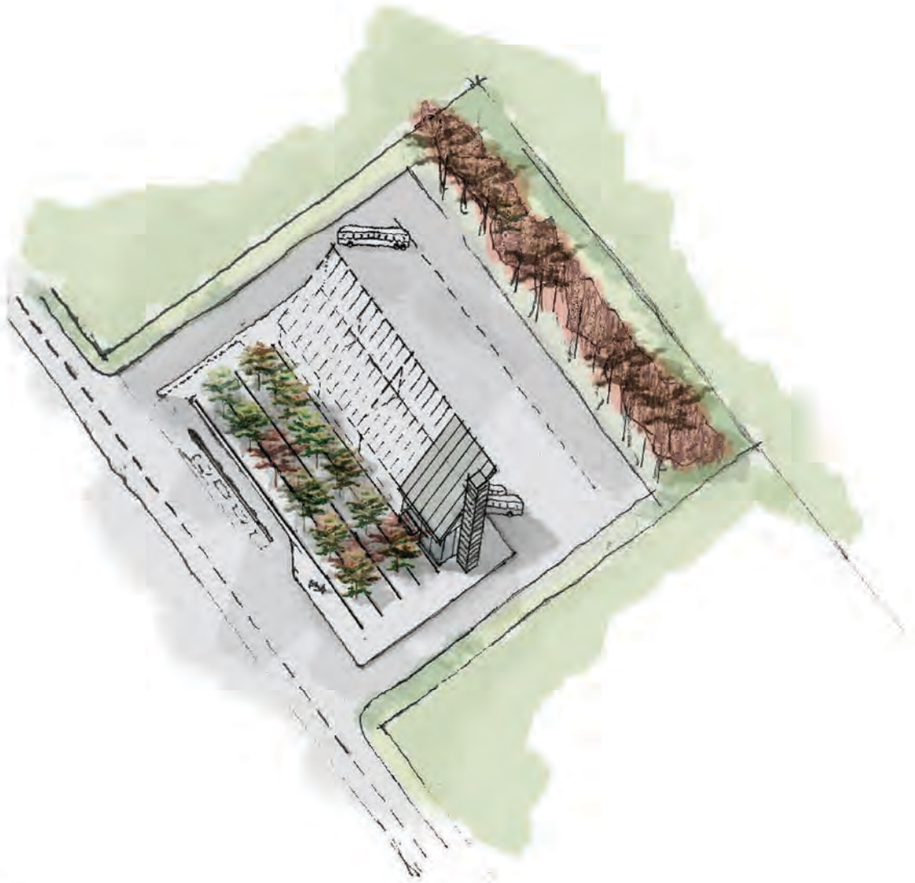
PLANO DE CAVIAHUE
MUNICIPALIDAD - PROYECTOS



IMPLANTACIÓN

CAVIAHUE

TERMINAL DE OMNIBUS



VOLUMETRIA

CORTE

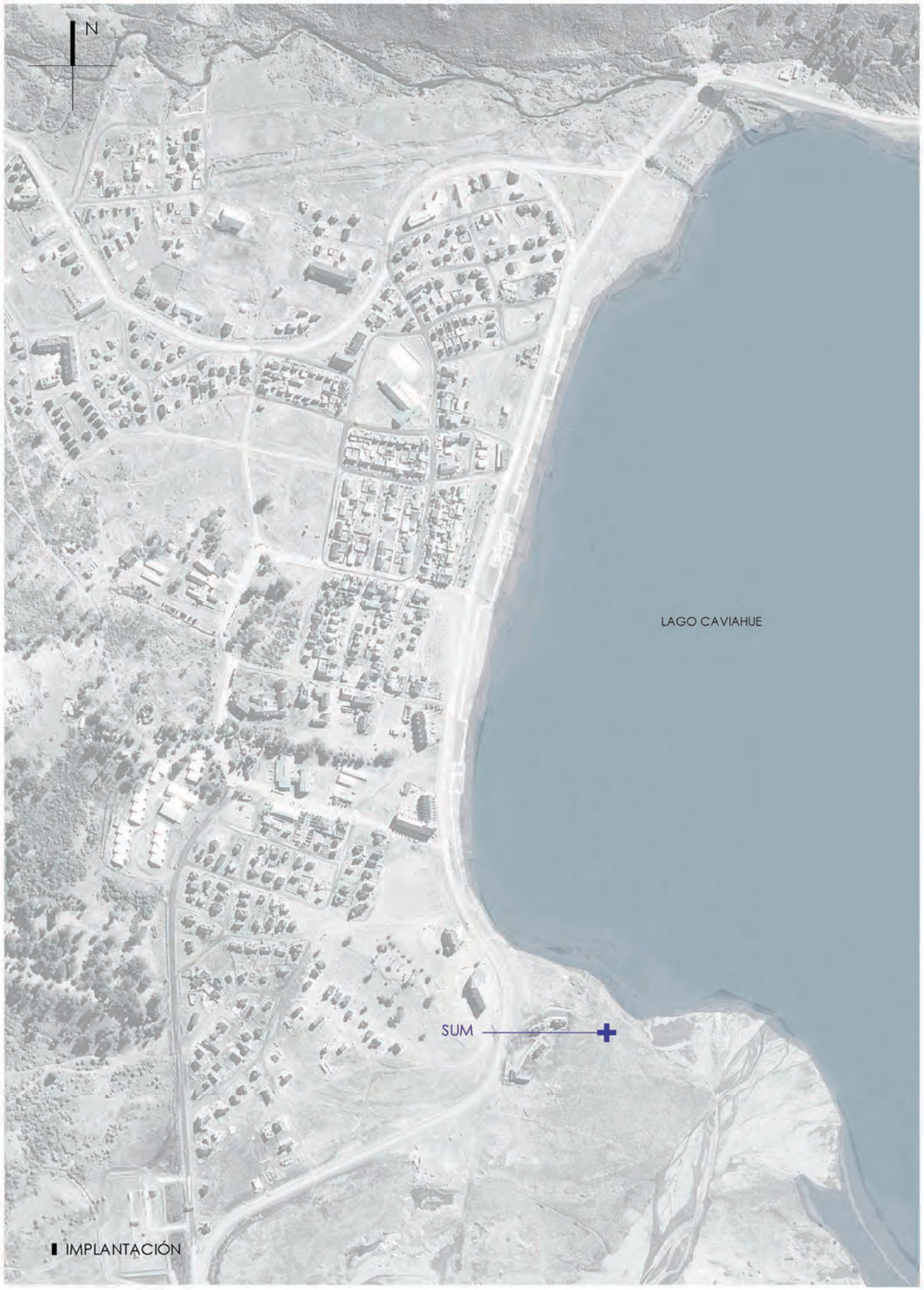
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
TERMINAL DE OMNIBUS - PROYECTOS

CAVIAHUE

SUM - EVENTOS



▌IMPLANTACIÓN

▌VOLUMETRIA

▌CORTE

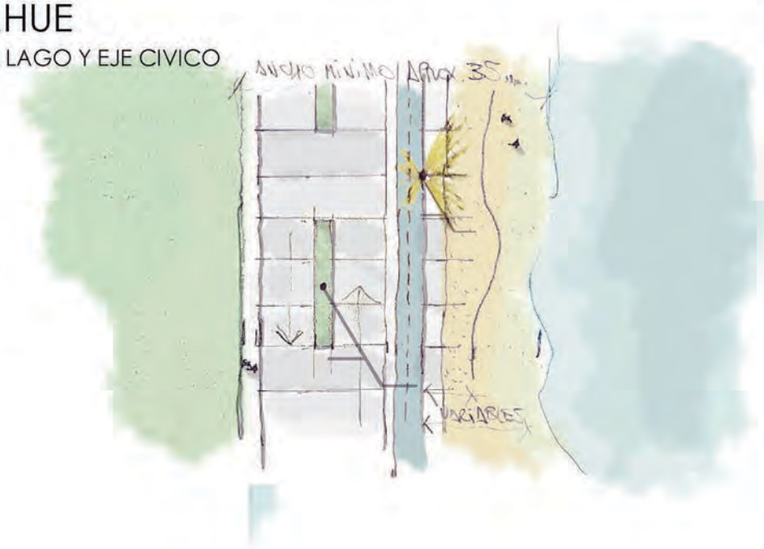
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
S.U.M - PROYECTOS

CAVIAHUE

PASEO DEL LAGO Y EJE CIVICO



SECCIÓN PASEO DEL LAGO

SECCIÓN EJE CÍVICO

IMPLANTACIÓN

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

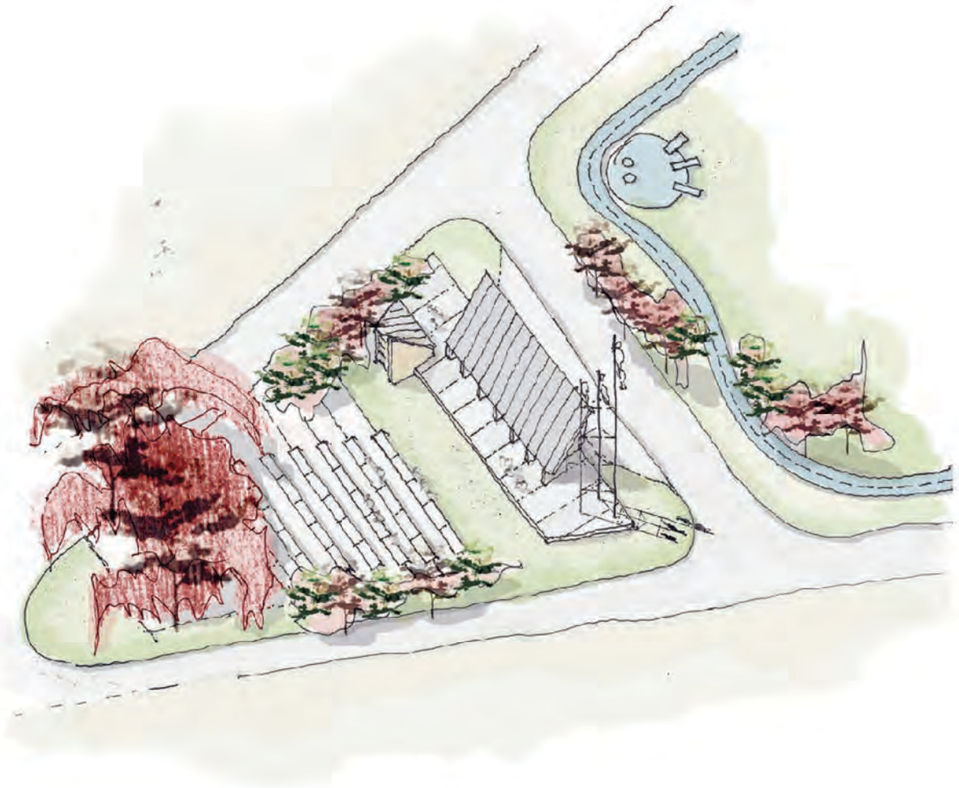
PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE CAVIAHUE
PERFILES - PROYECTOS

COPAHUE

PARADOR Y OFICINA MUNICIPAL TURISMO

IMPLANTACIÓN



VOLUMETRIA

CORTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN | SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO | NEUQUÉN PROVINCIA | JUNTOS PODEMOS MÁS | Caviahue | Copahue

PUCC PLAN URBANO PARA LA LOCALIDAD DE CAVIAHUE-COPAHUE

PLANO DE COPAHUE
PARADOR - PROYECTOS