

Planificando Nuestro Aluminé 2035



CIUDADES SOSTENIBLES
NUEVA AGENDA
URBANA PROVINCIA DEL
NEUQUÉN



ONU-HABITAT



NACIONES UNIDAS
ARGENTINA



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

NEUQUÉN
PROVINCIA

**JUNTOS
PODEMOS
MÁS**

Neuquén, Argentina, noviembre de 2023.

Todos los derechos reservados ©2023.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat)

Oficina Cono Sur ONU-Habitat

<https://unhabitat.org/>

<https://onuhabitat.org.mx/index.php/noticias/argentina-neuquen>

Exención de responsabilidad

Las denominaciones usadas y la presentación del material de este informe no expresan la opinión de la Secretaría de las Naciones Unidas en lo referente al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades. Ni tampoco en lo que se refiere a la delimitación de sus fronteras o límites, ni en lo relacionado con su sistema económico o nivel de desarrollo. Los análisis, conclusiones y recomendaciones del informe no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ni de su Consejo de Administración, ni de sus Estados Miembros.

Agradecimientos

ONU-Habitat agradece a las personas que participaron de las actividades de implementación de la metodología Our City Plans para el desarrollo de los 4 Planes Municipales; a los municipios y a COPADE por ser un socio activo.

ONU-Habitat

Maimunah Mohn Sharif
Directora Ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

Elkin Velásquez Monsalve
Representante regional para América Latina y el Caribe

Rayne Ferretti Moraes
Coordinadora de Oficina de País para Brazil y Cono Sur

Coordinación general

Fernando Murillo
Coordinador de Programas en Argentina

Valeria Amstein
Analista de Programas

Coordinación técnica

Amparo Arteaga
Líder Técnico en Planificación Urbana

Daniela Chong Lugon
Especialista en Proyectos Urbanos – Urban Lab México

Equipo técnico

Daniela Hurtarte
Especialista en Planificación Urbana – Urban Lab México

Santiago Raúl Federico
Especialista en Planificación Urbana

Mariela Franceschelli
Especialista en Planificación Urbana

Ezequiel Roberto Fernández
Analista en Planificación Urbana

María Delia Porta
Especialista en Procesos Participativos

Anahí Membrive
Analista de Datos

Gisel Trebotic
Analista de Datos

Paola Córdova Gamboa
Analista de Datos Junior

Fabiana Escobar
Experta en Planificación Urbana Normativa

Apoyo técnico

Javier Torner Ruiz de Temino
Oficial de Gestión de Programas - Sección de Planificación, Finanzas y Economía

Comunicación y diseño

Emiliano Suárez Perín
Analista de Comunicación

Diego Vivas Huaccho
Analista en Planificación Urbana

Marcela Durand Saavedra
Pasante en Planificación Urbana

Gobierno de la Provincia del Neuquén

Omar Gutiérrez
Gobernador de la Provincia del Neuquén

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE)

Pablo Ángel Gutiérrez Colantuono
Secretario de Planificación y Acción para el Desarrollo

Silvia García Garaygorta
Coordinadora

Daniela Torrissi
Directora Provincial de Planificación Territorial

Verónica Güichal
Directora Provincial de Ciudades Sostenibles

Sofía Cantoni
Directora Provincial de Enlace COPADE-ONU

Irene Buchter
Directora General de Desarrollo Territorial

Romina Crozzoli
Directora General de Ordenamiento y Planificación Territorial

Silvina Bocci
Dirección de Enfoque de Riesgo en la Planificación

Joaquín Pérez Carrió
Director de Planificación Regional

Facundo Walter
Director de Planificación Territorial

José Luis Baeza
Director de Urbanismo Táctico

Milton Cruz Barreto
Director de Análisis Territorial

Grisel Vergara
Área de Becas y Cooperación Internacional








Daniela Espindola
Jefa de Departamento de Proyectos Especiales

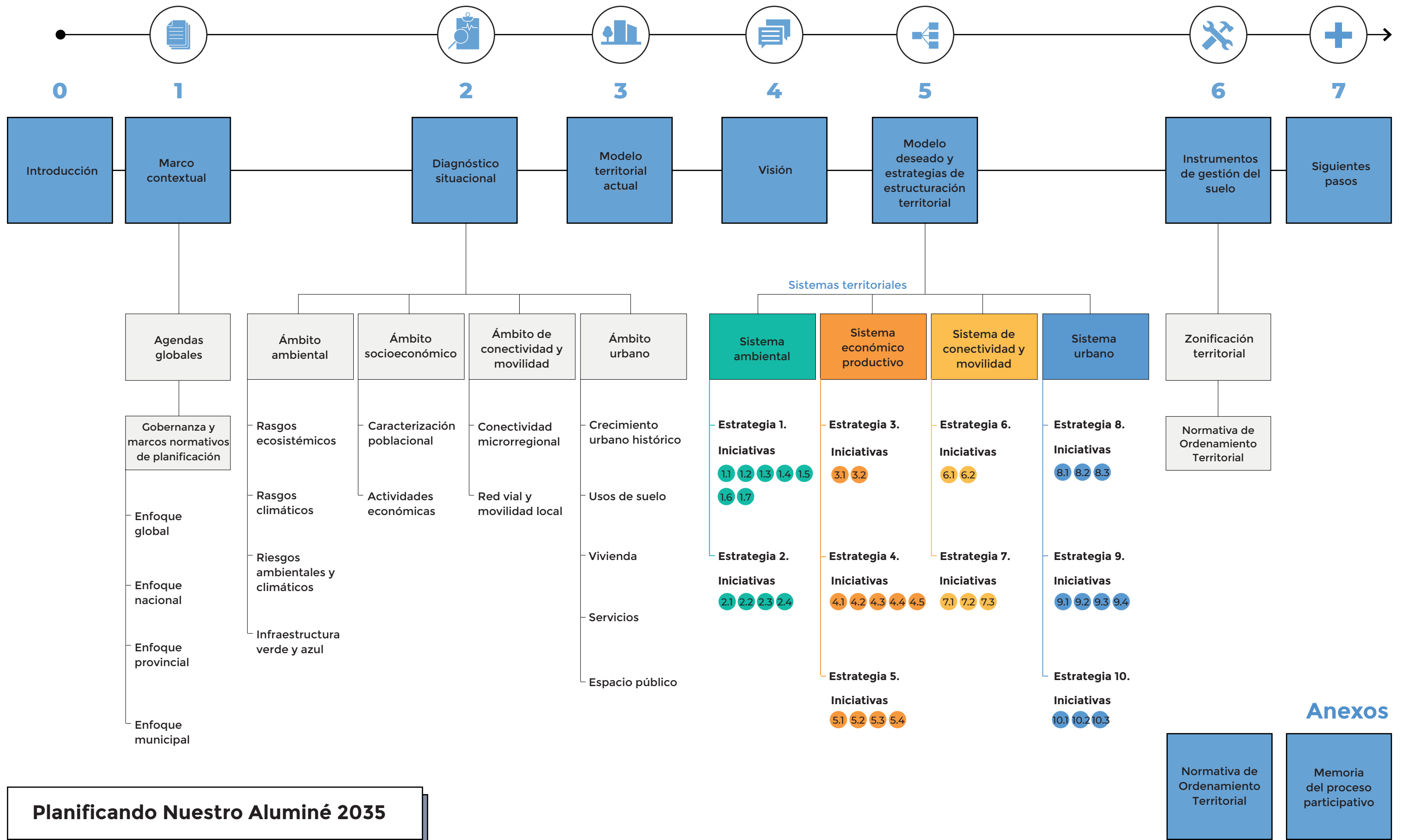
Rodrigo Estéves
Director de Planificación Local

Planificando Nuestro Aluminé 2035



Índice

| | | | |
|----------|--|-----|---|
| | i. Prólogo | 09 | |
| | ii. Introducción y Metodología | 11 | |
| 1 | Marco contextual | 18 |  |
| | 1.1 Agendas globales | 23 | |
| | 1.1.1. Agendas globales de desarrollo y principios de desarrollo sostenible | 23 | |
| | 1.2 Gobernanza y marcos normativos de planeación | 25 | |
| | 1.2.1. Enfoque federal | 25 | |
| | 1.2.2. Enfoque provincial | 27 | |
| | 1.2.3. Enfoque municipal | 32 | |
| | 1.2.4. Participación ciudadana y planificación urbana | 34 | |
| 2 | Diagnóstico situacional | 38 |  |
| | 2.1 Ámbito ambiental | 48 | |
| | 2.1.1. Rasgos ecosistémicos | 48 | |
| | 2.1.2. Rasgos climáticos | 50 | |
| | 2.1.3. Rasgos ambientales y climáticos | 54 | |
| | 2.1.4. Infraestructura verde y azul | 68 | |
| | 2.2 Ámbito socioeconómico | 72 | |
| | 2.2.1. Caracterización poblacional | 72 | |
| | 2.2.2. Actividades económicas | 76 | |
| | 2.2 Ámbito de conectividad y movilidad | 78 | |
| | 2.3.1. Conectividad microrregional y sistema de ciudades | 78 | |
| | 2.3.2. Estructura vial y movilidad local | 84 | |
| | 2.3 Ámbito urbano | 88 | |
| | 2.4.1. Crecimiento urbano histórico | 88 | |
| | 2.4.2. Uso de suelo | 92 | |
| | 2.4.3. Vivienda | 98 | |
| | 2.4.4. Servicios | 130 | |
| | 2.4.5. Equipamientos | 136 | |
| | 2.4.6. Espacio Público | 144 | |
| 3 | Modelo territorial actual | 154 |  |
| | 3.1 Conclusiones del modelo territorial actual | 157 | |
| | 3.2 Escenario de crecimiento estimado a 2035 | 163 | |
| 4 | Visión | 166 |  |
| | 4.1 Construcción colectiva de la visión | 169 | |
| | 4.1.1 Resultados participativos del proceso de construcción de visión | 170 | |
| 5 | Modelo deseado y estrategias de estructuración territorial | 174 |  |
| | 5.1 Participación social para la formulación del Modelo deseado | 178 | |
| | 5.2 Modelo deseado para Planificando Nuestro Aluminé | 179 | |
| | 5.3 Sistemas territoriales y estrategias de estructuración territorial | 182 | |
| | 5.3.1. Sistema ambiental | 184 | |
| | 5.3.2. Sistema económico productivo | 196 | |
| | 5.3.3. Sistema de conectividad y movilidad | 204 | |
| | 5.3.4. Sistema urbano | 212 | |
| 6 | Instrumentos de gestión del suelo | 224 |  |
| | 6.1 Zonificación territorial | 228 | |
| | 6.1.1. Definición de Áreas | 229 | |
| | 6.1.2. Definición de Zonas | 240 | |
| | 6.1.3. Cuadros de Zonas | 264 | |
| | 6.1.4. Estructura vial ejidal | 275 | |
| | 6.1.5. Síntesis Zonificación territorial | 263 | |
| | 6.2 Normativa de Ordenamiento Territorial | 280 | |
| | 6.2.1. Lineamientos para la construcción de una normativa de ordenamiento territorial municipal | 280 | |
| | 6.2.2. Normativa de Ordenamiento Territorial Aluminé | 281 | |
| 7 | Siguientes pasos | 270 |  |
| | Bloque H - Programación de proyectos | 288 | |
| | Bloque I - Instrumentos | 289 | |
| | Bloque J - Monitoreo y evaluación | 293 | |
| | Bloque K - Mecanismos de implementación | 296 | |
| | Bloque L - Estrategia de seguimiento | 301 | |
| 8 | Acrónimos y referencias | 304 |  |
| 9 | Anexos | |  |
| | Anexo Normativa de Ordenamiento Territorial | | |
| | Anexo Memoria del proceso participativo | | |



Planificando Nuestro Aluminé 2035

i. Prólogo



Elkin Velásquez Monsalve

Representante regional de
ONU-Habitat para América Latina
y el Caribe

Las ciudades son espacios geográficos que concentran personas, edificaciones, bienes y servicios, pero también vínculos, relaciones humanas y expresiones culturales que se integran, que confluyen y conviven conformando identidades y sentido de pertenencia. Estas son dinámicas, escenarios de cambios constantes, más o menos repentinos, más o menos espontáneos o planificados.

Los espacios urbanos brindan oportunidades de desarrollo económico y medios de vida a las personas que allí habitan. El concepto derecho a la ciudad reúne estas condiciones a partir de postular que todas las personas que habitan una ciudad tienen derecho a vivir, utilizar, ocupar, producir, transformar, gobernar y disfrutar de ciudades y pueblos justos, inclusivos, seguros, sostenibles y democráticos, definidos como bienes comunes para una vida digna. En este sentido, la función principal de los gobiernos locales y regionales es garantizar que el derecho a ciudad se cumpla de manera sostenida y adaptable según los cambios propios de las dinámicas urbano territoriales.

Neuquén es una provincia argentina pujante, en desarrollo y con grandes capacidades sociales, culturales, técnicas, institucionales y políticas. La industria del petróleo, del turismo, la ruralidad y la interculturalidad definen sus territorios y sus comunidades. Las transformaciones que se vislumbran y que empiezan a acontecer, producto del desarrollo económico vinculado al yacimiento de Vaca Muerta, así como nuevas y cambiantes dinámicas urbanas y sociales,

requieren estrategias audaces que permitan conducir los cambios hacia territorios justos, inclusivos y equitativos. Hay que evitar la espontaneidad que promueve desigualdad.

El proyecto “Fortalecimiento de la planificación urbana inclusiva e integrada y la gestión de la obra pública orientada a la sostenibilidad en Neuquén - Ciudades Sostenibles - Nueva Agenda Urbana Provincia del Neuquén” manifiesta el compromiso de los gobiernos nacional y provincial para alinear su desarrollo territorial, urbano, económico y social con la Nueva Agenda Urbana y la Agenda 2030.

Gracias a la colaboración con el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE), en alianza con la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) y ONU Mujeres, y la participación de la Oficina de la Coordinadora Residente (OCR), Neuquén se vuelve un ejemplo para el país de Argentina y para la región de Latinoamérica en materia de buenas prácticas que contribuyen al desarrollo sostenible de sus territorios y ciudades.

Este proyecto ha permitido el desarrollo de cuatro planes municipales para las localidades de Aluminé, El Huecú, Las Lajas y Plaza Huinul. Estos procesos han sido ampliamente participativos y consensuados. Han contado además con un fuerte compromiso por parte de los equipos técnicos municipales.

La metodología utilizada de Our City Plans (Planificando Nuestra Ciudad) se ha mostrado como herramienta con alta capacidad de adaptación y con un foco importante en la participación e inclusión de diversos actores en los procesos de planificación urbana. En efecto, el contexto argentino y neuquino requiere consideraciones especiales y ajustes en función de sus tradiciones y marcos de planificación urbana, de ocupación del territorio y en particular en las formas de producción de ciudad neuquinas muy vinculadas a la presencia fuerte del Estado local.

Como resultado, las propuestas de Plan Municipal brindan herramientas poderosas hacia el ordenamiento territorial, mediante la construcción colectiva de una Visión y un Modelo de ciudad deseado, y su materialización a partir de estrategias, iniciativas y gestiones del territorio que plasmaran los acuerdos.

El Plan para la ciudad de Aluminé es la principal herramienta para alcanzar la visión consensuada participativamente al 2035. Busca promover el crecimiento urbano inclusivo, con igualdad de oportunidades, en equilibrio con el medio natural y las actividades productivas. Su territorio está marcado por una fuerte identidad intercultural, un entorno natural que se impone a través del río y sus cursos secundarios, por un clima hostil en las temporadas invernales, por una centralidad convergente y atractora, y cuyos habitantes manifiestan orgullo de su identidad aluminense. La puesta en práctica del Plan supone un músculo en favor de las decisiones que el Estado debe asumir para garantizar del derecho a la ciudad para todas y todos sus habitantes.

El Plan Municipal es resultado de múltiples intercambios con actores a diferentes escalas de gobierno, diversos sectores, y sobre todo la participación clave de las personas que habitan la localidad. Este se convierte en un instrumento estratégico consensuado que guiará Aluminé hacia una visión futura centrada en las personas y un territorio sostenible.



ii. Introducción

Este producto resulta del proyecto “Fortalecimiento de la planificación urbana inclusiva e integrada y la gestión de la obra pública orientada a la sostenibilidad en Neuquén - “Ciudades Sostenibles - Nueva Agenda Urbana Provincia del Neuquén”. La iniciativa, liderada por el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) y financiada por el Consejo Federal de Inversiones (CFI), tiene lugar en la provincia del Neuquén, en Argentina. Además, cuenta con el apoyo y participación de la Oficina de la Coordinadora Residente (OCR), la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), ONU Mujeres, y la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADEV).

El objetivo principal de este proyecto es fortalecer la planificación urbana inclusiva e integrada y la gestión de obras públicas orientadas a la sostenibilidad en la provincia del Neuquén, Argentina. El proyecto es el resultado de varias conversaciones con el gobierno de la provincia para apoyarlo en la localización y transversalización de los principios de desarrollo sostenible de las agendas globales en sus políticas de ciudad e infraestructura pública y marcos normativos y brindar asistencia técnica en la generación y uso de evidencias, planificación y diseño como herramientas para integrar el trabajo a través de diferentes sectores dentro de la administración local y fortalecer la planificación espacial con la elaboración de planes piloto.

En el marco del proyecto se establece como Producto 1.2 el desarrollo de cuatro Planes Municipales para las ciudades de El Hucú, Aluminé, Las Lajas y Plaza Huincul. Esto con el fin de poder fortalecer la planificación urbana en la Provincia de Neuquén, Argentina. Para llevar a cabo los planes de estas cuatro ciudades, se utilizó de base la metodología Our City Plans (Planificando Nuestra Ciudad), la cual es una caja de herramientas global que guía y apoya a municipios y otros actores en el desarrollo de procesos de planificación urbana inclusiva e integrada, participativa e incremental que se adapta a las necesidades y contexto local. En el caso de estos municipios, toma en consideración la variación en escala, complejidad y categoría de cada una.

Este documento presenta el plan de desarrollo urbano para el Municipio de Aluminé, “Planificando Nuestro Aluminé 2035”. Este resultó de un proceso participativo que incluye funcionarios técnicos municipales y de COPADEV, la comunidad y representantes de diversas instituciones locales. El documento se estructura en 7 capítulos. El primer capítulo de Marco Contextual desarrolla un análisis de todos los lineamientos e instrumentos normativos y de desarrollo urbano aplicados a la localidad, pasando por la escala global, nacional, provincial y municipal para entender el marco de planificación donde se inserta este plan.

Segundo, se realiza un Diagnóstico situacional donde se estudia el territorio a partir de cuatro ámbitos: ambiental, socioeconómico, conectividad y movilidad, y urbano, a partir de métodos de análisis espacial y estadísticos. Con ello, se consolidan los principales hallazgos y conclusiones que conforman el Modelo territorial actual en el tercer capítulo, espacializando los retos y oportunidades que se presentan en Aluminé y que guiarán los lineamientos de desarrollo urbano.

El cuarto capítulo presenta la visión estratégica de la localidad, que representa la imagen aspiracional futura sobre lo que los y las habitantes desean para el futuro de Aluminé, la cual fue construida durante actividades participativas multisectoriales.

El quinto capítulo define la estructura de la propuesta del Modelo deseado, la “hoja de ruta” para alcanzar la Visión de ciudad. Está integrado por cuatro sistemas territoriales (ambiental, económico-productivo, conectividad y movilidad, y urbano), así como las estrategias de ordenamiento territorial y las iniciativas que deben implementarse para alcanzarlo. El capítulo finaliza presentando un mapa síntesis que integra todas las estrategias e iniciativas territoriales y representa la espacialización de la visión a largo plazo y hacia dónde se debe desarrollar y ordenar el territorio.

A continuación, el sexto capítulo de Instrumentos de gestión del suelo, traduce el Modelo deseado en una zonificación urbana. Esta contiene un mapa que identifica áreas según su vocación en el territorio (Ambiental, Urbana, Rural, Complementaria, de Asuntos Indígenas), así como zonas que definen los usos de suelo permitidos en cada una y las intensidades de ocupación mediante indicadores urbanos.

El último capítulo Sigüientes pasos, plasma la continuidad del proceso de planificación en una secuencia de actividades sugeridas para Aluminé según la metodología Planificando Nuestra Ciudad.

Finalmente, se incorporan dos Anexos al cuerpo central. En primer lugar el Anexo de Normativa de Ordenamiento Territorial que presenta los instrumentos normativos para que el plan “Planificando Nuestro Aluminé 2035” se operacionalice e implemente. En segundo lugar, el Anexo Memoria del proceso participativo que registra y sistematiza los resultados de cada instancia participativa.

▪ Metodología

Como base se utilizó la metodología de Our City Plans (Planificando Nuestra Ciudad), elaborada y utilizada por ONU-Habitat para el desarrollo de procesos de planificación participativos e integrales. Esta metodología global ha sido desarrollada por un equipo multidisciplinar dentro de ONU-Habitat en un esfuerzo de colaboración entre diferentes ramas, secciones y Oficinas Regionales, dirigido por la Subdivisión de Prácticas Urbanas de la Sección de Planificación, Finanzas y Economía y la Red Global de Laboratorios Urbanos. La caja de herramientas es el resultado del trabajo de ONU-Habitat y organizaciones aliadas en más de 100 procesos de planificación urbana participativa implementados en diferentes contextos globales desde 2014.

Esta metodología incremental y flexible incluye actividades y herramientas dinámicas e innovadoras que pueden servir a contextos distintos, así como ser adaptadas según el enfoque, objetivos, recursos y capacidades. Se organiza en cuatro fases: Evaluación, Planificación, Operacionalización e Implementación e incluye 13 Bloques temáticos y 55 actividades.

En el marco del desarrollo de los cuatro Planes Municipales, la metodología se adaptó al contexto de la provincia del Neuquén y los cuatro municipios, teniendo además especial énfasis en la sostenibilidad y resiliencia, así como la perspectiva de género e interseccionalidad. Los Planes Municipales abordan las primeras tres fases, seleccionando los Bloques y actividades relevantes y adaptándolas según la localidad, las necesidades y objetivos de cada plan, así como los recursos disponibles. Este desarrollo incluyó la movilización del equipo técnico de COPADE, de áreas del gobierno provincial y de los gobiernos municipales.

A continuación, se detalla la metodología aplicada y adaptada al contexto de Neuquén, específicamente para el desarrollo de “Planificando Nuestro Aluminé 2035”.

La **Fase 1 de Evaluación** busca comprender y evaluar tanto el contexto como el territorio en el que se desarrollará el plan, así como los marcos de planificación actuales, todo ello con el fin de definir y elaborar una hoja de ruta del proceso de planificación urbana adaptado a las necesidades locales. Durante esta Fase, se desarrollaron los siguientes Bloques.

- **Bloque A - Contextualización:** Se realizó un estudio de los marcos de planificación tanto nacionales, provinciales y municipales, para entender las bases de la cual parte y se construye el plan.
- **Bloque B - Preparación del proyecto:** Se definieron los objetivos y alcances del Plan Municipal y las y los actores clave. Se estableció una hoja de ruta para el proceso de planificación, a partir de la metodología, incluyendo los Bloques aquí descritos.
- **Bloque C - Preparación del proceso participativo:** Se definieron las actividades y momentos participativos que integraron el desarrollo del plan, como mesas técnicas, talleres participativos y mesas de género, tomando como central la participación de la población local y diversos actores clave de distintos sectores.
- **Bloque D - Análisis y diagnóstico:** Se relevó información sobre el territorio para desarrollar un análisis espacial y de datos con el objetivo de identificar los aspectos que configuran y organizan el territorio, así como los retos y oportunidades que existen, en los ámbitos ambiental, socio económico, de conectividad y movilidad, y urbano.

Los resultados de esta Fase quedan plasmados en los Capítulos 1. Marco Contextual, 2. Diagnóstico situacional y 3. Modelo territorial actual. Asimismo, en el Anexo de Memoria del proceso participativo.

La **Fase 2 de Planificación** se enfoca en el componente propositivo del Plan, estableciendo la dirección del desarrollo futuro de la ciudad. Tiene como objetivo desarrollar una visión a largo plazo común para la ciudad, junto con estrategias e iniciativas que permitan hacerla realidad. Los Planes son el resultado de múltiples consultas entre el equipo técnico, el gobierno local, los principales actores implicados y la comunidad. Abordan los retos identificados durante el Análisis y diagnóstico y aportan soluciones a diferentes niveles de detalle. Durante esta Fase, se desarrollaron los siguientes Bloques.

- **Bloque E - Plan de desarrollo estratégico:** Se formuló una visión de ciudad a partir de actividades participativas y se materializó en un Modelo deseado. Este define y prioriza estrategias e iniciativas enfocándose en los sistemas ambientales, económico productivo, de conectividad y movilidad y urbano.
- **Bloque F - Plan de gestión del suelo:** Se desarrollaron los instrumentos para definir el crecimiento urbano de la ciudad, las vocaciones de uso y las intensidades de ocupación sugeridas de acuerdo con Modelo deseado acordado.

Los resultados de esta Fase quedan plasmados en los Capítulos de 4. Visión, 5. Modelo deseado y estrategias de estructuración territorial y 6. Instrumentos de gestión del suelo.

Por último, la **Fase 3 de Operacionalización** busca establecer una serie de acciones y habilitar mecanismos que faciliten la operacionalización del plan. El Bloque I – Instrumentos se enfoca en proponer un plan de acción a partir de la definición de instrumentos que se requieran para la implementación de las propuestas del Plan. En este caso, las propuestas corresponden a las estrategias e iniciativas propuestas en el Modelo deseado. Para el desarrollo de este Plan, se elaboró la actividad de Instrumentos legales. Se identificaron las modificaciones necesarias a leyes y normas locales, así como los instrumentos normativos necesarios para la aprobación e implementación del Plan. Los resultados de esta Fase quedan plasmados en el Capítulo 6. Instrumentos de gestión del suelo así como en el Anexo de Normativa de Ordenamiento Territorial.

Se espera que el proceso de planificación culmine con la Fase 4 de Implementación, en el Bloque K de Mecanismos de implementación, concretamente con la Aprobación del plan. Al final de este documento, se presenta un capítulo con los siguientes pasos que se recomiendan seguir tomando en consideración la continuación de la metodología aplicada.





1



1.1 Agendas globales



1.2 Gobernanza y marcos normativos de planeación



MARCO CONTEXTUAL

1 Marco contextual



Planificando Nuestro Aluminé 2035 se inscribe en un contexto determinado, específico y singular en la Provincia de Neuquén, Argentina. La consideración de los lineamientos e instrumentos normativos con implicancia territorial es estructural para sentar las bases de un Plan legal e institucionalmente sólido, en este sentido requiere de un análisis profundo y sistematizado.

El propósito de este capítulo es recorrer los hitos fundamentales en los que se funda el desarrollo del plan. Se propone un abordaje multiescalar para su construcción que incluye desde la escala global, la nacional, la provincial/regional, hasta la municipal.

Planificando Nuestro Aluminé 2035 se desarrolló considerando y construyendo sobre los lineamientos e instrumentos normativos y de desarrollo a partir de un enfoque multiescalar: desde la escala global, nacional, provincial y municipal. El propósito de este capítulo es recorrer los hitos fundamentales en los que se funda el desarrollo del plan.

En primer lugar, el Enfoque Global, otorgará la visión y encuadre de dicha escala, donde los pilares fundamentales los brinda la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana (NAU), instrumentos que, a su vez, responden a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En segundo lugar, el Enfoque Federal, identifica, describe y caracteriza los principales instrumentos de esta escala, como el Plan Estratégico Territorial (PET) y la secuencia de Avances publicados. Su carácter no normativo permite entrever la ausencia de una normativa nacional de ordenamiento del territorio. Sin embargo, la existencia de normas sectoriales se destaca por su importancia en la gestión del territorio de las provincias.

En tercer lugar, y en la misma línea que el anterior, el enfoque Provincial recorre las principales normativas de incidencia territorial que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del trabajo. También, los hitos de planeación de los organismos de planificación del Gobierno de la Provincia de Neuquén, y sus dependencias sectoriales, destacando la amplia, abundante y robusta trayectoria de la Provincia del Neuquén en cuanto a planificación territorial y estratégica.

Por último, el abordaje de la escala Municipal encuadra el desarrollo en las Ordenanzas y dispositivos identificados por los gobiernos locales como las normas que guían y conducen el desarrollo y las transformaciones territoriales de las ciudades.

| | |
|--------------------|--|
| GLOBAL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ▪ Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ▪ Nueva Agenda Urbana |
| ENFOQUE FEDERAL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución Nacional ▪ Ley General del Ambiente ▪ Ley Nacional de Protección de Bosques Nativos ▪ Plan Estratégico Territorial (PET) ▪ Plan Nacional de Suelo Urbano y Plan PROCREAR ▪ Plan Federal de Agua y Saneamiento ▪ Plan Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres ▪ Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al cambio climático (PAMCC) ▪ Convenio 169 Organización Internacional del Trabajo (OIT) ▪ Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas |
| ENFOQUE PROVINCIAL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución Provincial ▪ Ley Provincial del Ambiente ▪ Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos ▪ Código de Aguas ▪ Red Provincial de Riesgo ▪ 2016: Visión 2030 ▪ 2018: Plan Quinquenal 2018-2023 ▪ 2022: Plan de Desarrollo Provincial 2030 |
| ENFOQUE MUNICIPAL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aluminé: Municipio de 2° Categoría ▪ Código de Edificación ▪ Código de Zonificación de Usos ▪ Código de Planeamiento Ambiental Urbano ▪ Reserva Natural Quilque Lil ▪ Plan Estratégico de Turismo 2003 ▪ Plan Estratégico Participativo 2009 ▪ Plan Director de los Sistemas de Agua Potable y Desagües Cloacales (PDSAPDC) 2020 ▪ Anteproyecto Parque Lineal |

▲ **Tabla 1.** Síntesis de normas e instrumentos Marco Contextual. Fuente: ONU-Habitat, 2023

1.1 Agendas globales

1.1.1 Agendas globales de desarrollo y principios de desarrollo sostenible

i. Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por Naciones Unidas en 2015, tiene por objetivo orientar los esfuerzos en pos del desarrollo sostenible a nivel mundial para los próximos 15 años. La Agenda promueve un modelo de desarrollo integral organizado en torno a cinco esferas conocidas como las “5 P del Desarrollo”. People (Personas), poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y asegurar la dignidad e igualdad de todas las personas; Planet (Planeta), proteger los recursos naturales del planeta y combatir el cambio climático para asegurar un ambiente digno para las futuras generaciones; Prosperity (Prosperidad), asegurar que todos puedan disfrutar una vida próspera y plena en armonía con la naturaleza; Peace (paz), fomentar sociedades pacíficas, justas e inclusivas; y Partnership (Participación y alianzas), implementar la Agenda 2030 a través de alianzas globales sólidas.

Los ODS son la estructura que propone la Agenda para comprometer, a los países miembros de las Naciones Unidas, a cumplir hacia el 2030. Los ODS son 17 y se vinculan entre sí abordando una amplitud temática que va desde la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia. Aunque su alcance es global, los ODS son de implementación local.

En la actualidad, alrededor del 56% de la población global vive en centros urbanos, en tanto en Argentina ese valor asciende al 92%. Esto significa que la aplicación y el impacto de los ODS repercuten en gran medida sobre los territorios urbanizados en general y en mayor medida en Argentina. A su vez, el ODS 11 trabaja específicamente sobre las ciudades siendo su objetivo “Lograr que ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

La Argentina suscribió la Agenda 2030 en septiembre de 2015, poniendo al Consejo Nacional de Coordinación de la Política Social (CNCPS) como organismo encargado de coordinar su aplicación y seguimiento. De ese modo inició un proceso que incluyó la adaptación de las metas al contexto nacional, la selección de indicadores, el establecimiento de las líneas de base y metas intermedias y finales para cada uno de los indicadores. Por su parte, en 2017 se concreta la adhesión de Neuquén a la Agenda 2030, donde la Secretaria de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADEV) como punto focal llevó adelante el proceso de adecuación junto a ministerios y organismos provinciales. Como resultado, actualmente 11 ministerios y 4 secretarías de Estado pudieron vincular su planificación y las políticas públicas que día a día implementan a la Agenda 2030. También la planificación provincial incorporó la Agenda al enfoque de Riesgo y el de Microrregiones (COPADEV, 2021).

ii. Nueva Agenda Urbana

La Nueva Agenda Urbana (NAU) fue adoptada en octubre de 2016 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, Hábitat III en Quito, Ecuador. Se trata de un acelerador de los ODS, en particular el ODS 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles).

De acuerdo con las Naciones Unidas (2017), “la Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo” (p.iv). En este sentido, la NAU ofrece una guía para orientar las transformaciones de las ciudades hacia modelos más sostenibles en línea con el cumplimiento de los ODS.

En Argentina, las tendencias de urbanización se caracterizan por la extensión y dispersión, ocupando suelos naturales sin consideraciones respecto de las amenazas y riesgos. En tanto los equipamientos e infraestructuras urbanas no acompañan el crecimiento quedando áreas urbanizadas con deficiente o nulo acceso a servicios y equipamientos sociales.

En 2016, el país suscribió a un Convenio para la colaboración técnica entre el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat), con el objetivo de desarrollar un Plan Nacional Urbano y del Hábitat. De este surgió la Política Nacional Urbana (PNU) Argentina. En 2018 se publicó el primer informe, detallando desafíos principales que tiene el país:

- Gestión Integral, Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial;
- Movilidad y Transporte Integrados;
- Equipamiento e Infraestructura Urbana Integrados;
- Acceso al Suelo Urbano y Equidad Socio-Habitacional;
- Desarrollo Económico Competitivo e Inclusivo;
- Gestión Ambiental, Resiliencia y Cambio Climático;
- Gobernanza Local Efectiva;
- Finanzas Locales Sostenibles;
- Empoderamiento de la Comunidad

La Provincia del Neuquén a partir de su adhesión a los ODS, también se compromete con la NAU. Ejecutando, a través del COPADE, el Programa de Ciudades Sostenibles – Acciones de adaptación y mitigación frente al cambio climático. Ofreciendo a los municipios herramientas de planificación y de urbanismo táctico para la construcción de ciudades sostenibles, inclusivas, seguras y accesibles. Asimismo, se ha puesto en marcha una estrategia de cooperación multinivel para el mejoramiento y equipamiento comunitario en municipios, generando obras y equipamiento de escala barrial en todo el territorio provincial como se señala en el Plan de Desarrollo Provincial con Horizonte 2030 (Gobierno de la Provincia del Neuquén, 2022).

1.2 Gobernanza y marcos normativos de planeación

1.2.1 Enfoque federal

i. La Nación y las Provincias en la gestión del territorio

La Nación Argentina adopta para su gobierno la forma representativa republicana federal, según la establece su Constitución en el Artículo 1º (1994). La organización federal mantiene la autonomía y soberanía sobre varios aspectos de la política interna en favor de las entidades subnacionales: las provincias. De este modo, siguiendo el Art. 124, “corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”. Desde el punto de vista institucional, se mantiene “el principio de integridad territorial de las provincias rescatando a favor de éstas el dominio y la jurisdicción de sus recursos naturales, su subsuelo, su mar territorial, su plataforma submarina, su espacio aéreo, sus ríos, lagos y aguas, sus caminos, las islas (cuando el álveo es provincial), las playas marinas y las riberas interiores de los ríos, etc.” (Bidart Campos, 1996, p. 450). En este marco, para la política ambiental y de ordenamiento territorial, las provincias y la Ciudad Autónoma son actores clave. Institucionalmente dicha importancia se concreta en la conformación del Consejo Federal de Medio Ambiente y del Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial.

ii. Normas y planes en el ámbito federal

La Constitución Nacional (1994) establece en su Art. 41 el derecho a un ambiente sano apto para el desarrollo humano. A partir de ese antecedente, en el año 2002 se sancionó la Ley General del Ambiente 25675/2002 (2002), que, complementando este artículo, estableció los presupuestos mínimos para la política ambiental y el “desarrollo sustentable” en todo el territorio nacional, a las que las normativas provinciales y locales deberán ajustarse. En sus artículos 9º y 10º se definen los alcances del Ordenamiento Ambiental del Territorio (OAT). Un proceso que “[...] deberá asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ambientales, posibilitar la máxima producción y utilización de los diferentes ecosistemas, garantizar la mínima degradación y desaprovechamiento y promover la participación social, en las decisiones fundamentales del desarrollo sustentable” (Estado Argentino, s.f.-d). Asimismo, en la localización de las distintas actividades y en el desarrollo de asentamientos humanos, se deberá considerar:

- La vocación de cada zona en función de la sustentabilidad ambiental
- La distribución de la población
- Las características particulares de los diferentes biomas
- Las alteraciones existentes en los biomas por efecto humano o natural
- La conservación y protección de ecosistemas significativos

Con un enfoque similar, en 2007 se aprueba la Ley Nacional 26331/2007 de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, estableciendo los principios mínimos para proteger los bosques, clasificándolos por su nivel de conservación y estableciendo límites al desmonte. La norma compromete a las provincias a la realización de un inventario y a aprobar en sus jurisdicciones legislación, tomando en cuenta los intereses de los pueblos indígenas.

El Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PAMCC), el cual sintetiza la política climática nacional y contiene el conjunto de estrategias, medidas, políticas e instrumentos a ser implementados hasta el año 2030 para dar cumplimiento a la Ley Nacional 27520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. Asimismo, explica cómo lograr los compromisos asumidos en la Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) presentada por el país ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en diciembre de 2020 y revisada y actualizada en octubre de 2021. A través del plan, el país detalla los medios y acciones a llevar adelante para alcanzar las metas de adaptación y mitigación planteadas en su Segunda NDC (Contribución Determinada a Nivel Nacional) y su actualización.

En el ámbito de los Planes, el PET de la República Argentina de 2008 se constituye como un instrumento de planificación inédito para el país, un documento que contó para su elaboración con la articulación de ministerios nacionales y de las provincias. El proceso se constituyó como una guía para el despliegue de la inversión pública y privada, y la ordenación del territorio. Con una mirada centrada en la infraestructura, llegó a la formulación de un diagnóstico y a la formulación de estrategias reparadoras de conflictos y promotoras de potencialidades. La iniciativa contempló un proyecto de Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, que finalmente no prosperó.

Posteriormente se realizaron actualizaciones que dieron como resultado «avances» donde se fueron incorporando nuevos diagnósticos, indicadores y metodologías para el diseño de políticas territoriales, ya no solo enfocadas en la infraestructura. El Plan Estratégico Territorial – Argentina Urbana – Avance 2018 (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública, 2018) incorpora los ODS, los acuerdos del Marco de Sendai en relación con la gestión de riesgos de desastres, y las prioridades acordadas en la reunión de Hábitat III donde se estableció la NAU.

A nivel nacional también destacan otros planes, como los orientados a mejorar las condiciones de acceso al hábitat: el Plan Nacional de Suelo Urbano y el Plan PROCREAR política federal de desarrollo territorial, urbano y habitacional. Asimismo, en temas de infraestructura urbana el Plan Federal de Agua y Saneamiento, que incorpora metas específicas de cobertura a 2030, financiando obras de los municipios. Finalmente, el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2023, y 2024-2030 actualmente en elaboración, en el marco de la Ley Nacional 27287/2016 – Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil.

iii. Contexto normativo de la Interculturalidad

El derecho al territorio es una de las demandas más importantes de los pueblos indígenas de Argentina. Este derecho es reconocido en el artículo 75 inciso 17 de la Constitución Nacional de 1994, el Convenio 169 de la OIT, el Código Civil de la Nación, y la Ley 26160/2006 de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas del 2006, cuyo objetivo es reconocer la ocupación actual, tradicional y pública que realizan estos pueblos aparte de recabar información sobre sus diversos aspectos sociales, culturales y geográficos. En las normas, se destaca la necesidad de celebrar consultas para obtener su consentimiento libre e informado antes de aprobar proyectos que puedan afectar a sus territorios o a las personas. En esta misma línea, la Provincia de Neuquén "reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas neuquinos como parte inescindible de la identidad e idiosincrasia provincial [...]". La Provincia reconoce la personería jurídica de sus comunidades, y la propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente

ocupan [...]. Asegurando su participación en la gestión de sus recursos naturales (Constitución de la Provincia del Neuquén [CPN], Art. 53, 1993).

En el caso específico de la localidad de Aluminé, se asienta la Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizuan y la Corporación Interestadual Pulmarí, la cual alberga otras comunidades que co-gobiernan dicha entidad y territorio. La Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizua está asentada en el Paraje Poi Pucón de Aluminé, con personería otorgada en el año 2002 por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas INAI bajo Resolución N°17/2002, la cual se ha visto afectada por un Fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación del año 2018 (Corte Suprema de Justicia de la Nación, Sentencia 11/9/2018), el cual ordenó la nulidad de dicha resolución y por tanto de la personería dado que la Provincia del Neuquén no había sido informada ni consultada respecto de lo solicitado por las comunidades y, por consiguiente, no participó en la conformación del conjunto de datos que resultan relevantes para reconocer a una comunidad con personería jurídica. Si bien desde hace 10 años el estado del relevamiento aún se encuentra en trámite, existe un acuerdo por parte de la Comunidad y del Municipio de Aluminé de reconocer el expediente presentado ante el INAI como culminado.

1.2.2 Enfoque provincial

i. La Provincia y los Municipios

Tal como expresa la Constitución de la Provincia del Neuquén (CPN) del año 1993, la provincia organiza su gobierno bajo el sistema republicano representativo, manteniendo para sí todo el poder no delegado expresamente al Gobierno Federal en la Constitución Nacional. Consagra la descentralización de los Poderes (CPN, Art. 154, 1993) y reconoce las más amplias facultades a los municipios, en forma tal que sean éstos quienes ejerzan la mayor suma de funciones del gobierno autónomo en cada jurisdicción, equivalente a ponerlo en manos de los respectivos vecindarios. Lo que exceda la órbita local y lo intermunicipal, corresponderá a las autoridades provinciales. La provincia por su parte mantiene entre sus facultades a través de su poder legislativo, la de organizar el régimen municipal; establecer la división territorial de la provincia; declarar casos de expropiación por utilidad pública; legislar sobre el fomento económico, bosques, turismo, navegación interior, minería, geología y energía, protección del ambiente y gestión sustentable de los recursos naturales; legislar sobre reforma agraria y régimen de tierra pública; dictar los códigos de aguas, rural, de faltas, de procedimientos, fiscal y bromatológico; dictar disposiciones para preservar los bienes naturales.

En la provincia del Neuquén todo centro de población que alcance a más de quinientos habitantes constituye un Municipio que será gobernado por una Municipalidad, aunque también existen pequeños núcleos urbanos con Comisiones de fomento. Los Municipios son autónomos en el ejercicio de sus atribuciones y sus resoluciones -dentro de la esfera de sus facultades- no pueden ser revocadas por otra autoridad (CPN, Art. 270 y 271, 1993). Además, la provincia adopta el sistema de ejidos no colindantes, con lo cual estos gobiernos locales no cubren todo el territorio de la provincia, quedando bajo jurisdicción provincial y sin gobierno local vastas zonas. Toda modificación de los ejidos debe ser aprobada por la Legislatura provincial (CPN, Art. 272, 1993). Siguiendo el artículo 273, son sus atribuciones:

- El propio funcionamiento institucional
- La planificación urbana y de la infraestructura

- Los servicios públicos y las redes
- Impuestos locales y temas financieros, incluyendo contratar empréstitos
- Habilitaciones comerciales y de industria
- Justicia contravencional
- Expropiaciones
- Convenios y asociaciones con otros municipios

Por el Artículo 274 (CPN, 1993), los municipios se dividen en tres categorías según su población, en base a un censo Nacional, provincial o local legalmente aprobado:

- Municipios de 1^{era} categoría, con más de 5.000 habitantes.
- Municipios de 2^{da} categoría, de entre 5.000 y 1.500 habitantes.
- Municipios de 3^{era} categoría, entre 1.500 y 500 habitantes.

Los municipios de 1^{era} categoría gozan de mayor autonomía al estar habilitados a sancionar su propia Carta Orgánica, y organizar así su autogobierno. Generalmente se trata de gobiernos conformados por tres poderes: Un ejecutivo –Intendente-, un cuerpo legislativo –el Consejo Deliberante- y un Tribunal o Juzgado municipal de Faltas. En cambio, los municipios de 2^{da} y 3^{era} categoría deben regirse para su funcionamiento en base a la Ley Provincial 53/1958 del Régimen Municipal. Los municipios de 2^{da} categoría, según el Artículo 277 de la CPN (1993), cuentan con un intendente y un Departamento Deliberativo, desempeñado por siete concejales. En los municipios de 3^{era} categoría, la administración de la Municipalidad está a cargo de una Comisión Municipal compuesta de cinco miembros titulares y cinco suplentes (CPN, Art.278, 1993). La misma elegirá anualmente de entre sus integrantes un presidente. Los 3 tipos de categorías municipales reciben amplias facultades, siendo concordante la CPN con la Ley Provincial del Régimen Municipal.

En temas de planificación y Desarrollo Sustentable la provincia se reivindica con un rol protagónico. A partir de los Artículos 77 y 78 (CPN, 1993), se establece que todas acciones de gobierno deben responder a una planificación integral que contemple todas las relaciones de interdependencia de los factores locales, regionales y nacionales. Creándose así la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE), organismo que realiza y actualiza dichas planificaciones. También en el Artículo 74 y 75 (CPN, 1993) se destaca el fomento provincial a la producción, la industria y el comercio, impulsando políticas, normas y obras.

ii. Normativa Provincial con incidencia territorial

En 1990 la legislatura sancionó la Ley Provincial de régimen de Preservación, Defensa y Mejoramiento del Medio Ambiente 1875/1990 (y modificatorias) estableciendo los principios básicos para permitir a nivel territorial la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente (1995). La norma regula en específico:

- Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental
- Explotación de Hidrocarburos

- Manejo de residuos especiales, patógenos, y los Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
- Prácticas de prevención de Heladas en Cultivos y Frutales
- Sistemas de Tratamiento de Líquidos Cloacales e Industriales

Con la reglamentación de la Ley mediante el Decreto 2656/1999 se agregan como instrumentos ambientales los programas, planes y proyectos de desarrollo económico y social y el ordenamiento ambiental. En ambiente, son de interés otras leyes vinculadas a la actividad hidrocarburífera, a temas específicos como especies invasoras (Ley 2880/2013 - Ley Nacional de Protección Ambiental de los Bosques Nativos), o la aprobación del Tratado de la Creación Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas Río Limay, Neuquén y Negro mediante la Ley N°1651/1986. En la gestión de RSU sobresale la Ley provincial 2648/2018 (2018) la cual establece como objetivo la erradicación de los basurales a cielo abierto y la efectivización de programas y políticas sustentables.

En concordancia a la Ley Nacional 26331/2007 y luego de realizar un inventario forestal y establecer los criterios de conservación, en el año 2011 la legislatura provincial sancionó la Ley 2780/2011 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Neuquén. En su Capítulo III se establecieron los criterios de clasificación de los bosques: Categoría I (Rojo) de bosques permanentes, sectores de muy alto valor de conservación. No pueden transformarse; Categoría II (Amarillo) de uso sustentable, sectores de mediano valor de conservación. Pueden realizarse actividades o usos sustentables; y Categoría III (Verde), son sectores de valor de conservación menor, que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad. La clasificación se encuentra sujeta a la pendiente donde se encuentran los bosques, la altitud, el valor de las especies, ser cabeceras de cuenca, entre otros. La norma prevé actualizaciones cada 5 años a partir de la realización del Inventario Provincial de Bosque Nativo, y la intervención del Consejo Consultivo de Bosque Nativo provincial.

En la legislación en materia de recursos hídricos, según el Código Civil y Comercial de la Nación (Ley Nacional 26994/2014, Art. 235, 2014), son de dominio público los ríos, estuarios, arroyos y demás aguas que corren por cauces naturales, los lagos y lagunas navegables, los glaciares y el ambiente periglacial y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general, comprendiéndose las aguas subterráneas. La provincia del Neuquén, bajo la Ley Provincial 899/1975 - Código de Aguas (y modificatoria Ley 2613/2008), reivindica el dominio público de la provincia sobre estos cuerpos de agua, cuya superficie de terreno es las que las aguas ocupan durante sus más altas (máximas) crecidas ordinarias (Decreto 790/1999, Art. 10, 1999). El deslinde de los cauces públicos es determinado por la Autoridad de Aplicación (Dirección Provincial de Recursos Hídricos), quien establecerá el procedimiento técnico, garantizando a los propietarios ribereños una intervención suficiente para asegurar la defensa de su derecho de propiedad. Finalmente, de acuerdo con la Ley 263/2003 -Código Tierras Fiscales, las adjudicaciones de tierras fiscales no podrán incluir tierras dentro de los treinta y cinco (35) metros a partir de las riberas de los ríos, lagos naturales o artificiales. Dichos terrenos permanecerán dentro del dominio público del Estado provincial y destinados al uso público.

Asimismo, es de destacar la Ley Provincial 2420/2002, la cual transfiere a los Municipios la totalidad de los inmuebles identificados como espacios verdes que se encuentran ubicados dentro de ejidos municipales, y que anteriormente eran de dominio provincial.

Por último, la Ley Provincial 2713/2010 - Planificación y Desarrollo Territorial - Red Provincial de Riesgo (2010), que tiene por objeto incorporar el enfoque de riesgo en las políticas de planificación y desarrollo territorial de la Provincia del Neuquén, teniendo a COPADE por autoridad de aplicación.

iii. Instrumentos de Planeación de la Provincia del Neuquén

Tomando en consideración la trascendencia que el Estado provincial posee en términos de inversión pública (infraestructura vial y de conectividad, desarrollo productivo y energético) y de prestación de servicios (salud, educación, seguridad), resulta de importancia entender el contexto de planificación realizado en dicho ámbito y la organización territorial propuesta, dado el impacto que sus lineamientos estratégicos e iniciativas poseen para la planificación local, y en ese marco, la posibilidad de alinear miradas y objetivos entre escalas de planificación.

La provincia reivindica su protagonismo en la planificación del desarrollo como política de Estado -siguiendo el mandato de su Constitución-, marco a partir del cual COPADE viene desarrollando desde hace más de 50 años distintos documentos y metodologías a escala provincial, microrregional¹ y local a fin de organizar el territorio. También otras áreas de gobierno han liderado otros procesos. Estas son las piezas centrales de los últimos años:

- 2016: Visión 2030: Modelo Territorial Deseado a escala provincial y microrregional
- 2018: Plan Quinquenal 2018-2023
- 2022: Plan de Desarrollo Provincial 2030

Efectivamente, en el año 2016 la provincia inició la elaboración del Modelo Territorial Deseado a escala provincial y microrregional con visión al año 2030. A partir del trabajo realizado con las distintas áreas del gobierno provincial, los municipios, universidades, organizaciones, se consolidó una “fotografía” sintetizadora de ese modelo. Sumando a ella las premisas que el gobierno que asumía en 2015 se planteaba para su gestión: Una Neuquén inclusiva, integrada, competitiva, sustentable y moderna. Pilares que asimismo estructurarían el Plan Quinquenal Provincial 2018-2023, y que a su vez fueron a nutrir la sección Neuquén dentro del PET de Argentina de 2018.

Cada microrregión, como unidad de planificación del desarrollo y el bienestar, cuenta con sus modelos deseados, y luego en coherencia un listado de proyectos estratégicos:

- Centro: Nodo logístico integral de la provincia.
- Noroeste: Reservorio cultural y polo turístico emergente.
- Este: El pulmón energético de la provincia y el país.
- Confluencia: El corazón demográfico y económico de la Norpatagonia.
- Sur: El polo turístico de excelencia de la Norpatagonia.

Aluminé hace parte de la microrregión Sur, la cual se planea tenga “...una mayor competitividad en términos turísticos a nivel nacional e internacional, incorporando alojamientos de máxima jerarquía y una oferta turística mayor, en cuanto a nieve, turismo

de la fe y turismo activo y deportivo, y a su vez dispondrá de infraestructura acorde para acompañar el crecimiento y el desarrollo de la actividad turística; así como también mayores redes de servicios, conectividad vial y digital, y rutas escénicas. El flujo de turistas con Chile se potenciará a través de los Pasos Internacionales Icalma, Mamuil Malal, Carirriñe, Hua Hum, Cardenal Samoré y Pino Hachado”, este último con mayor perfil logístico. (Gobierno de la Provincia del Neuquén, 2019, pp. 49).

Entre algunas de las iniciativas previstas, y de impacto para Aluminé, se priorizará la construcción de puentes (Rio Collón Cura y Rio Malleo), y la pavimentación de las Rutas provinciales 13 (Primeros Pinos-Villa Pehuenia) y 23 (Junín de los Andes - Aluminé - Pino Hachado) consideradas como rutas escénicas. Esta última se encuentra ejecutada en el tramo Junín de los Andes-Pilo Lil, y en proceso de ejecución Pilo Lil – Pino Hachado (Vialidad de Neuquén, 2023). También se contempla la construcción de nuevas terminales de ómnibus, en tanto, el aeropuerto Aviador Carlos Campos, de San Martín y Junín de los Andes, estará ampliado y reequipado con frecuencias internacionales. De completarse la consolidación de la Ruta provincial 23 como escénica, es de resaltar para la oferta de invierno en Aluminé, la posibilidad de crear un parque de nieve (Gobierno de la Provincia del Neuquén, pp. 50 a 52).

En segundo lugar, cuenta el Plan Quinquenal Provincial 2019-2023 elaborado por el Gobierno de la Provincia del Neuquén en 2019, que constituyó una agenda de corto y mediano plazo de la Visión Neuquén 2030, priorizando cuatro estrategias de gestión, en consonancia al plan de gobierno: 1) lograr un Estado Moderno; 2) Fortalecer la articulación público-privada; 3) Impulsar la diversificación económica: en los sectores energético, turístico, industrial, agropecuario y comercial; y 4) Garantizar y consolidar el equilibrio territorial. A partir de esta priorización estratégica, el Plan desplegó una serie de políticas públicas con impacto sectorial y territorial, con programas, proyectos y acciones para cada localidad.

Aquí se destaca el Programa de Planificación Estructural de COPADE, cuyo objetivo es intervenir en la formulación y seguimiento de planes, y de ordenamientos territoriales, como así también en la elaboración de proyectos de inversión en infraestructura y equipamiento, necesarios para contribuir a la ejecución del Plan Quinquenal 2019-2023.

Finalmente, el Plan de Desarrollo provincial con horizonte al 2030 de la Provincia del Neuquén incluye centenares de proyectos, planes y programas de infraestructura para el desarrollo, que involucran iniciativas en materia de energía, desarrollo productivo, cultural, turístico y logístico, de conectividad vial y digital, de desarrollo urbano, de desarrollo eléctrico, de provisión de gas, agua potable y saneamiento, entre otras. Organizándolas en 5 ejes concordantes a las 5 P de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El plan se propone:

- Una Provincia con centro en los Neuquinos y Neuquinas: políticas sociales, culturales, deportivas, de las infancias, de discapacidad y de género priorizadas.

¹ Uno de los recursos metodológicos utilizados por COPADE (Blanco, 2014) es la microrregión que, como unidad de planificación o micro planeamiento, permite acercar los grandes objetivos de desarrollo y bienestar a la vida cotidiana de la gente, al tiempo que facilita la gestión participativa del planeamiento hecho desde la escala provincial. La microrregión puede ser entendida como cuenca productiva, como sistema ordenado de asentamientos humanos, con un equipamiento social suficiente y una buena vinculación con el entorno.

- Una Provincia sostenible con líneas de acción en función de los recursos naturales y los desafíos del cambio climático.
- Una Provincia próspera, fortaleciendo planes, políticas, programas y obras de infraestructura estratégica.
- Una Provincia pacífica, justa, segura e inclusiva. Con políticas con foco en los aspectos de seguridad ciudadana, participación y acceso a la justicia.
- Una Provincia aliada estratégica del desarrollo local, regional, nacional y global.

Por último, es de destacar los siguientes Planes y Programas sectoriales que otras áreas del gobierno provincial han elaborado:

- Programa de Mejoramiento de la Conectividad vial territorial del Neuquén (2019)
- Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable Neuquén 2030.
- Plan Provincial de Salud 2019-2023 (2019)
- Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el Sector Agropecuario de Neuquén - PGIRSA (2019)

1.2.3 Enfoque municipal

i. Normativa de planeamiento en Aluminé

El municipio de Aluminé es un municipio de 2^{da} categoría, rigiéndose por la Ley Provincial N° 53/1958 del Régimen Municipal. Cuenta con un Código de Edificación sancionado en 2002 bajo la Ordenanza 034/2002 regulando dentro de su ejido toda construcción, uso, mantenimiento e inspección de predios, edificios, estructuras e instalaciones. Como así también regula algunas cuestiones urbanísticas. En el año 2003 Aluminé sancionó la Ordenanza 105/2003 estableciendo un Código de Zonificación de Usos para la localidad. En él se fijan hasta 10 usos con sus respectivos Índices urbanísticos.

Posteriormente en el año 2007 la Ordenanza 178/2007 estableció un Código de Planeamiento Ambiental Urbano para Aluminé, con el objetivo de establecer pautas de usos del suelo en función de las distintas unidades ambientales, generando también indicadores urbanos. El Código busca recomponer los vínculos entre el río con la montaña y con los asentamientos humanos. Para ello se adopta un criterio de macro ordenamiento definiendo un sistema de bandas que clasifican ámbitos territoriales diferenciados por sus atributos ambientales, y donde se definen para cada uno de ellos las particularidades y recomendaciones que deberán ser tenidas en cuenta a la hora de definir, aprobar o restringir proyectos. Finalmente se establece un listado de las actividades económicas permitidas en la localidad. En los últimos años el marco de esta Ordenanza, se han aprobado excepciones para la realización de loteos, sobre todo en función de la subdivisión y dimensionamiento de los terrenos (Ordenanzas 1737/2021 y 1761/2021), y del remanente de tierra fiscal (Lote 12), debido a que la Municipalidad cuenta con cada vez menos tierras aprovechables para nuevos loteos. En ese marco cuenta también la Ordenanza N°1760/2021 de "Regulación de Tierras Fiscales con Destino Residencial" que implementa un registro de personas que soliciten lotes con destino residencial y establece ciertas pautas para los adjudicatarios.

De manera complementaria, en 2020 se sanciona la Ordenanza 1692/2020 Reserva Natural Urbana Quilque Lil con una superficie de 267 hectáreas pertenecientes a la Municipalidad de Aluminé. En los términos de la "Categoría VI. Área Protegida con Recursos Manejados" de la Ley Provincial N°2594/2008 del Sistema provincial de Áreas Naturales Protegidas. Con objetivos de conservación ecosistémica, cultural (Museo Municipal y Centro de Interpretación "El Charrúa"), arqueológico (Corrales de Piedra) y paleontológico, bajo los principios de progresividad, precaución, sustentabilidad y sostenibilidad. Estableciendo un modelo de gestión y la elaboración de un Plan de gestión con presupuesto, que actualmente al año 2023 se encuentra en definición.

ii. Antecedentes de Planes Municipales

Dentro de los planes elaborados cuenta como antecedente el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Departamento de Aluminé del año 2003, realizado a través de la asistencia técnica de la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue. Plan participativo que llegó al establecimiento de estrategias de desarrollo a nivel departamental y para cada sector o unidad territorial, que incluye al pueblo de Aluminé. Aluminé fue caracterizada en su perfil de demanda como "un pueblo de montaña", pero al que se le sugiere sumar su componente rural, lo agreste, la tradición y la cultura, y su historia, junto a su entorno natural de alto valor paisajístico. Su cercanía con los lagos y el río, la transición entre estepa y bosque. De equipamiento turístico acorde a su demanda, dentro de las estrategias propuestas se consideró robustecer el ámbito local de planeamiento y coordinación del desarrollo turístico de manera asociativa entre todos los actores, la necesidad de un Plan de Manejo turístico para la localidad, y la necesidad de tender hacia una política de fiscalización sistémica de los emprendimientos turísticos.

En segundo lugar, el Plan Estratégico Participativo de Aluminé, elaborado por la Secretaría de Extensión Universitaria y la Dirección de Asuntos Municipales de la Universidad Nacional de La Plata en el 2009. Concebido como un proyecto de futuro para la comunidad, fue basado en un proceso participativo que incluyó la organización de tres talleres (diagnóstico, de formulación de proyectos e integrador), llegó a la definición de una visión "Aluminé, municipio promotor del desarrollo local, entendido como un proceso que: Es endógeno, consensado, sustentable e innovador". Donde a partir de allí se establecieron ejes estratégicos vinculados a lo Urbano-Ambiental, económico-productivo, Turismo, y ámbito Social. El plan presentó un Plan Operativo 2010 con proyectos prioritarios, y una sección de institucionalización y seguimiento del Plan.

Aluminé cuenta con un PDSAPDC (Ente Provincial de Agua y Saneamiento [EPAS] et al., 2020), que pretende optimizar y ampliar las actuales redes que cuentan con 60 y 25 años respectivamente, y una cobertura del 90% para agua y del 30/40% para cloacas. La provincia del Neuquén a través del COPADE / EPAS y por medio de los convenios de asistencia técnica establecidos con el CFI ha solicitado la ejecución del Estudio y Anteproyecto, elaborados por una consultora privada.

Finalmente, a través de COPADE se elaboró en 2021 mediante la estrategia de "Urbanismo Táctico para la pospandemia" y en el marco de los ODS de Naciones Unidas, Ciudades y Comunidades Sostenibles, el ante proyecto de Parque Lineal Etapa I, bajo 3 ejes de trabajo: Accesibilidad universal, Revalorización del entorno natural y espacio público. Esta etapa contempla la construcción de los recorridos perimetrales y miradores con equipamiento y mobiliario.

iii. Otras intervenciones

La localidad en el año 2020 se ha integrado a la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático, mediante la firma de un Convenio, a partir de lo cual el municipio cuenta con un área específica municipal en esta temática (Red Argentina de Municipios Frente al Cambio Climático, 2020). La misma ha realizado una identificación de los sectores o categorías de fuentes de Gases de Efecto Invernadero -GEI (Protocolo de Kioto), incluyendo energía, transporte, uso de combustibles, agricultura, tratamiento de aguas residuales y eliminación de desechos sólidos (Ord. 1692/020). Además el municipio cuenta con un Plan de Arbolado Urbano, y con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos domiciliarios (RSU). Bajo el primero se realizó un relevamiento del arbolado urbano, y se está realizando acciones de manejo.

1.2.4 Participación ciudadana y planificación urbana

i. Espacios de planificación participativa

Se entiende a la planificación participativa como un proceso, facilitado principalmente por el Estado, que implica el involucramiento de actores sociales en la toma de decisiones y, así, la concertación de intereses, sobre la intervención en la ciudad (Robirosa y Stern, 1999; Robirosa, 2014). En otras palabras, los procesos de planificación urbana participativa son aquellos que permiten a la ciudadanía involucrarse en las decisiones y acciones que hacen al desarrollo de su localidad y, en consecuencia, a su calidad de vida.

En el caso de Aluminé, se encuentran antecedentes y prácticas de planificación participativa. Entre ellas es posible nombrar el proceso participativo para la definición de la Caracterización ecológica y socio ambiental y propuesta de uso público para el Cerro Quilque Lil (CFI y Aves Argentinas, 2021). Además, de acuerdo a entrevistas con informantes clave del Municipio de Aluminé, en el último periodo se ha dado una importante participación ciudadana en diversos procesos de consulta para el establecimiento de prioridades y proyectos municipales.

ii. Planificación participativa institucionalizada

La planificación participativa precisa del compromiso activo de la ciudadanía, la cual estudia los problemas, propone soluciones, establece prioridad, asume compromisos, y evalúa el avance de la ejecución consensuada. De este modo, el proceso de planificación urbana participativa requiere de la gestión de ciertas estructuras organizativas, partiendo de una definición consensuada de espacios y procesos (Motta y Almansi, 2017; Motta et al., 2018). Además, para llevar adelante los compromisos establecidos en relación al desarrollo urbano, se recomienda la sanción de marcos normativos que integren a la planificación y a la gestión participativa (Naciones Unidas, 2017).

Entre los instrumentos de planificación participativa posibles de ser institucionalizados por el Estado local se encuentran aquellos mecanismos que garantizan el involucramiento de la ciudadanía en los procesos de formulación, diseño, ejecución, y evaluación de políticas urbanas y territoriales. Por ejemplo, los presupuestos participativos, la consulta popular, las mesas temáticas o sectoriales, entre otros.

La localidad de Aluminé carece de marcos normativos e instrumentos formalizados que demuestren la institucionalización de la planificación participativa. Sin embargo, dados los importantes antecedentes y avances en términos de espacios y prácticas participativas, se observan oportunidades para la profundización de estos procesos y la consecuente institucionalización de instrumentos de planificación participativa.

iii. Participación de las mujeres y diversidades

“Fortalecer la planificación urbana inclusiva e integrada” implica observar la participación de las mujeres y diversidades, como vía a sociedades más igualitarias que reconozcan los derechos de todas las personas. Garantizar el involucramiento de mujeres y diversidades en procesos participativos, permite su contribución en las decisiones y acciones sobre el desarrollo de la ciudad que habitan. Para que su participación sea igualitaria, se deben evitar jerarquizaciones o diferenciaciones entre diversas orientaciones sexuales, identidades o expresiones de género (Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad, 2022).

Las organizaciones de la sociedad civil constituyen los mecanismos asociativos que suelen fomentar la participación ciudadana por fuera de los canales institucionalizados por el Estado. Aquellas que abordan temáticas de género y diversidad tienden a promover y proteger los derechos de las mujeres y comunidades LGTBI+, y a construir las redes territoriales de apoyo y asistencia (Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad, 2022). Por estos motivos, es primordial fomentar la participación de las mujeres y diversidades y de las organizaciones que abogan por sus derechos en el camino para construir ciudades inclusivas e integradas.

Para el caso de la sociedad civil de Aluminé, se relevan varias organizaciones de mujeres. Entre ellas, se hallan la organización de mujeres sindicalistas de ATE, la cual organiza bingos como espacios de reunión, información, formación, y reflexión sobre temáticas de género; y un grupo de Batuqueras, el cual conforma una organización sin alineación partidaria ni gremial, conformada por mujeres y disidencias, quienes organizan marchas contra la violencia y fomentan espacios de contención para madres solteras. También se identifican la organización de Mujeres de la Economía Social (mujeres feriantes), la agrupación de mujeres mapuches, la Asociación de Apicultoras, la agrupación de socorristas, el grupo de mujeres huerteras, la agrupación gaucha Lihuel Calel, y el grupo de emprendedoras y artesanas que comercializan en el Paseo de Artesanos. Por último, se encuentran la Asociación Hogar de Ancianos y Familias, el Centro de Jubilados, y la Biblioteca, organizaciones lideradas por mujeres, las cuales conforman la Red de Buen Trato a los Adultos Mayores para concientizar sobre maltratos a personas mayores.

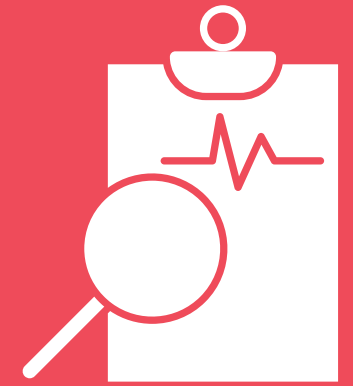
En términos de organización y estructura gubernamental, se evidencia un involucramiento creciente de mujeres en roles públicos del gobierno local, tanto en el brazo ejecutivo como en el legislativo. Dentro del poder ejecutivo municipal, se destaca la creación de la Subsecretaría de Mujeres, Género y Diversidad, la cual reporta a la Secretaría de Ciudadanía. Este área gubernamental, que actualmente posee su liderazgo vacante, complementa las acciones de la Secretaría de Desarrollo Social. Mientras que la primera posee competencias vinculadas a la concientización y promoción de derechos de mujeres, diversidades, personas mayores, niños, niñas y juventudes; a la segunda le competen la asistencia inmediata y el acompañamiento a casos de violencia. Entre las iniciativas de la Subsecretaría de Mujeres, Género y Diversidad se observan la articulación con instituciones educativas; la capacitación para la Ley Micaela a equipos municipales, y a otras instituciones como bomberos y el CPEM; el armado de

folletería para concientizar en prevención; y actividades de intercambio con otras localidades. Para el abordaje de situaciones de violencia, la Secretaría de Desarrollo Social trabaja con un equipo psicosocial e interinstitucional, conformado por el Hospital, y la Comisaría de la Mujer. Estas instituciones articulan con el Juzgado de Paz y la Defensoría, organismos ubicados en Zapala, los cuales acompañan los casos judicializados. Además, se cuenta con una guardia institucional del equipo técnico, que trabaja de forma permanente.

Como destacado espacio de participación, se distingue el funcionamiento de un Consejo Local de Mujeres. El mismo surge previo a la pandemia, movilizado por la Secretaría de Ciudadanía, como respuesta al movimiento de mujeres y a la necesidad de un espacio institucionalizado. Con relación a su funcionamiento, este consejo se convoca cada 15 días, el primer y tercer jueves de cada mes, en las oficinas del área de Ciudadanía. Su agenda consiste en temas de promoción y visibilización, y cuestiones vinculadas a la asistencia. Se convoca a todas las instituciones de la sociedad civil, entre las que ya han participado la Policía, Gendarmería, referentas de personas mayores, ATE, espacios de mujeres autoconvocadas, entre otras. Entre sus iniciativas, se observan el desarrollo de un reglamento, el posicionamiento de ciertas ordenanzas, y la organización de marchas y movilizaciones. A partir de declaraciones en las Mesas Temáticas de Género, se encuentran desafíos principalmente vinculados a la sostenibilidad del Consejo a largo plazo, manteniendo la participación de las personas involucradas, ampliando la convocatoria a nuevas mujeres y referentas, promoviendo la interseccionalidad, y garantizando la implementación de las actividades acordadas. En la misma línea, se identifican oportunidades para mejorar la operatividad del espacio, mediante la coordinación de tareas corresponsables alineadas con temáticas de interés, la ampliación de la agenda, y una planificación y evaluación periódica en base a objetivos.

Considerando la diversidad de organizaciones sociales existentes, la estructura gubernamental actual, y la existencia del Consejo Local de Mujeres, Aluminé se destaca por propiciar la participación de mujeres y diversidades. La participación formalizada y periódica, posibilita una mayor valorización del rol de la mujer a nivel institucional, brindando espacios de escucha, expresión, intercambio y acción. Como camino a una ciudad más inclusiva e integrada, es propicio garantizar la consolidación y sostenibilidad del Consejo Local de Mujeres, promover herramientas para el liderazgo de mujeres y diversidades, y fomentar su participación en espacios de toma de decisiones.

2



2.1 **Ámbito ambiental**



2.2 **Ámbito socioeconómico**



2.3 **Ámbito de conectividad y movilidad**



2.4 **Ámbito urbano**



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

2 Diagnóstico situacional

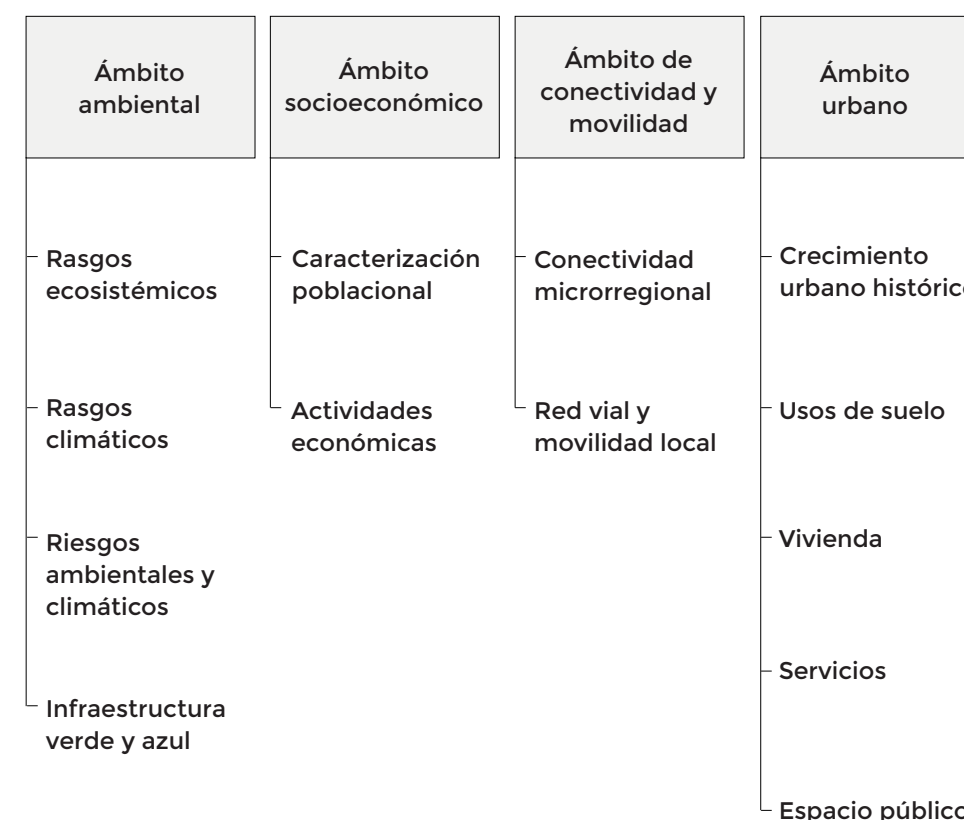


El Diagnóstico situacional tiene por objetivo indagar en los aspectos que configuran y organizan el territorio de la ciudad de Aluminé, en específico conocer los factores estructurantes del territorio. Desde el ámbito ambiental sus rasgos ecosistémicos, climáticos, la definición de áreas de riesgo y susceptibilidades ambientales, las infraestructuras verdes y azules. Desde el ámbito socioeconómico, las características demográficas y poblacionales, así como las actividades económicas. Desde el ámbito de conectividad y movilidad, las relaciones espaciales de la ciudad con la región e intraurbanas. Y, por último, desde el ámbito urbano, la caracterización de la ciudad en función de los registros históricos de ocupación, de los servicios básicos, de sus equipamientos, espacios públicos, a fin de conocer cómo y dónde tiende a crecer. La integración de estos elementos confluye en la estructura territorial actual.

El presente capítulo tiene por objetivo indagar en los aspectos que configuran y organizan el territorio de la ciudad de Aluminé. Se estructura a partir de una introducción general a la ciudad y cuatro apartados de análisis: el ámbito ambiental, el ámbito socioeconómico, el ámbito de conectividad y movilidad, y el ámbito urbano. Cada uno de ellos profundiza en distintos aspectos que los componen. En el Gráfico 1 se sintetizan.

El ámbito ambiental caracteriza el medio natural en el que se desarrolla la ciudad. En primer lugar indaga sobre los rasgos ecosistémicos, geomorfología, hidrografía, vegetación y cobertura del suelo, fauna, flora. Luego se describen los aspectos climáticos de la región y las tendencias futuras en el contexto de cambio climático global, hacia el análisis de los riesgos ambientales y climáticos que presentan tanto la región como la ciudad en particular. Se profundiza en las áreas con susceptibilidad a amenazas. Por último, se analiza la infraestructura verde y azul de sector de estudio. Entre los principales resultados, el ámbito ambiental contribuye en la definición de áreas no urbanizables, de áreas ocupadas en riesgo natural y/o antrópico, zonas o sectores con valor ambiental por sus servicios ecosistémicos, zonas que requieran algún tipo de remediación y zonas de aprovechamiento por parte de la comunidad.

El ámbito socioeconómico en primer lugar cuantifica y caracteriza la población de la ciudad. A partir de la información censal disponible se constituye un análisis cronológico de los procesos socio demográficos. Estos servirán de insumo para la estimación de escenarios futuros a 2035. En cuanto a las actividades económicas, se identifican las principales y se analizan, con la información disponible, el impacto que tienen en la economía local. Las conclusiones



◀ **Gráfico 1.** Estructura del capítulo de Diagnóstico. Fuente: ONU-Habitat, 2023

permitirán previsualizar el perfil económico actual de la ciudad, así como el perfil deseado, en consecuencia, incorporar estos aspectos en los crecimientos urbanos a proponer.

El apartado de transporte y movilidad comienza con el análisis de conectividad microrregional y el sistema de ciudades al cual pertenece. El segundo momento aborda la configuración local de la estructura vial y la movilidad local. La estructura resultante colabora en la construcción del modelo actual sobre el que se elaborará el modelo deseado de ciudad futura.

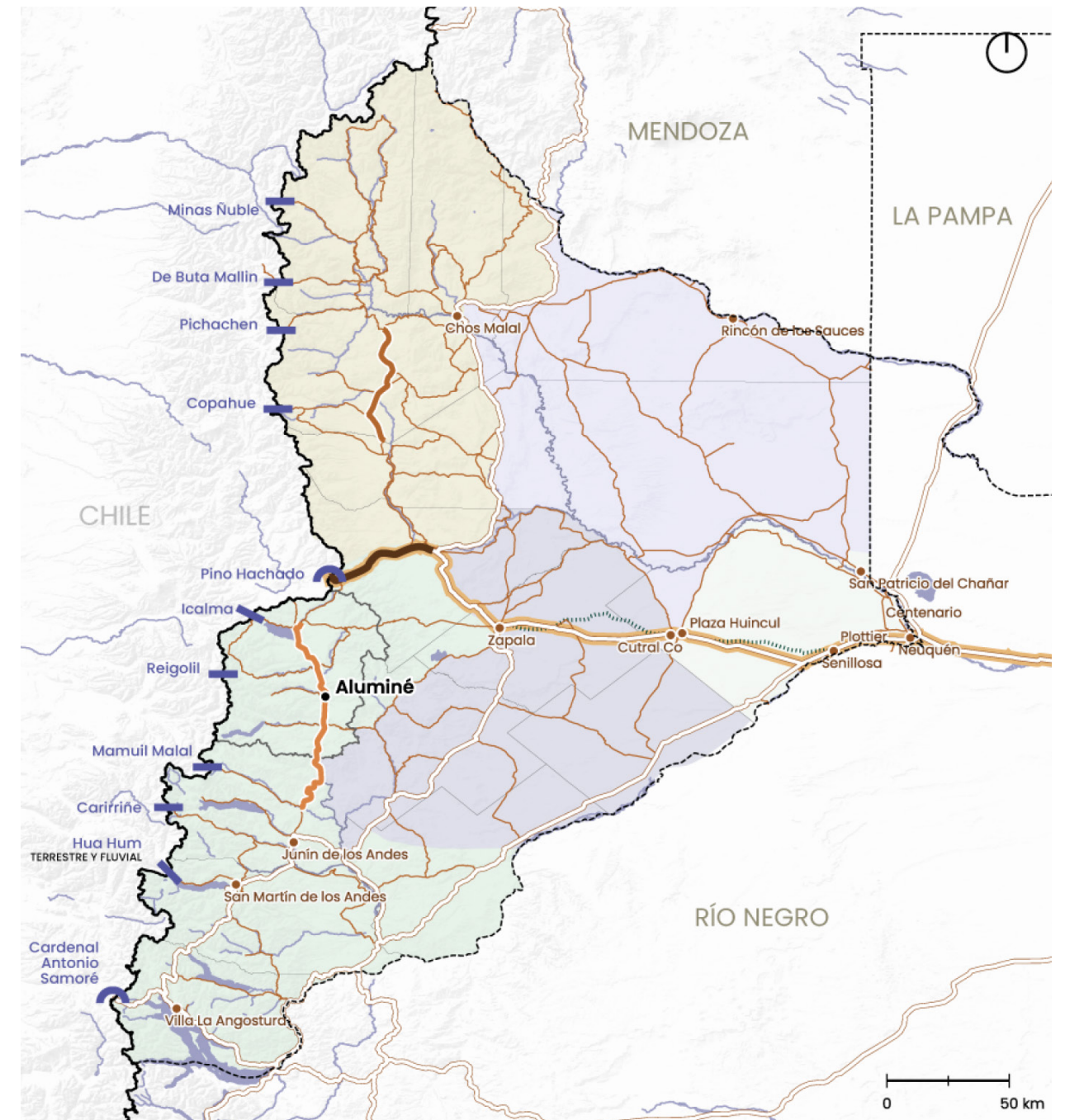
El ámbito urbano es el análisis más extenso ya que profundiza las variables que configuran la ciudad en términos de usos y actividades, coberturas de equipamientos, servicios, etc. Puntualmente indaga sobre cuestiones de crecimiento histórica, identificando los momentos de crecimiento urbano y su correlato en los procesos sociales, económicos, institucionales y/o políticos que les dieron lugar. Se estudian los usos del suelo, a partir de un análisis de la normativa vigente o proyectada y los usos actuales, permitiendo identificar inconsistencias entre lo planificado y lo acontecido. Se profundiza en las unidades barriales en el estado de las viviendas y en la demanda habitacional actual. Luego se estudia, cuantifica y mapea la cobertura de servicios básicos, agua potable, saneamiento, gas, electricidad, telecomunicaciones y recolección de residuos. Las áreas deficitarias serán tenidas en cuenta en la formulación de propuestas del plan. Por otro lado, se analiza el acceso a espacios verdes públicos y a los equipamientos de educación, salud y cultural, en un análisis de cobertura territorial. Su resultado contribuirá a la previsión de reserva de suelo en barrios consolidados y a consolidar.

Hacia el final del capítulo se trabaja en un apartado que comienza a dar síntesis y a arrojar las primeras conclusiones. Se exponen fichas síntesis por barrio de la ciudad con los datos más relevantes de cada uno.

En el capítulo siguiente se espacializa la configuración, organización y valoración territorial y se listan los grandes temas a resolver, o potenciar, de la ciudad a fin de construir la síntesis diagnóstica. Este será el insumo principal para la confección del modelo de territorio deseado. Asimismo, se lleva a cabo la construcción de escenarios de crecimiento poblacional y de superficie urbana necesaria para el plazo de tiempo definido.



▲ **Imagen 1.** Localidad de Aluminé, desde un mirador del sector Este. Fuente: ONU-Habitat, 2023



Leyenda

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> □ Límites nacionales □ Límites provinciales □ Límites departamentales ■ Ríos y lagos principales ● Municipio ● Categoría de Municipio ● Primera Categoría | <p>Microrregiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Confluencia ■ Este ■ Noroeste ■ Centro ■ Sur | <p>Red Vial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Nacional — Provincial — Red Ferroviaria — Centro de Frontera — Paso Internacional | <p>Obras y Proyectos Futuros</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corredor Sur ■ Pavimentación R.N. 242 ■ Pavimentación R.P. 21 ■ Pavimentación R.P. 23 |
|---|---|--|--|

▲ **Mapa 1.** Contexto Provincial. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Dirección de Vialidad Provincial de Neuquén, 2020.

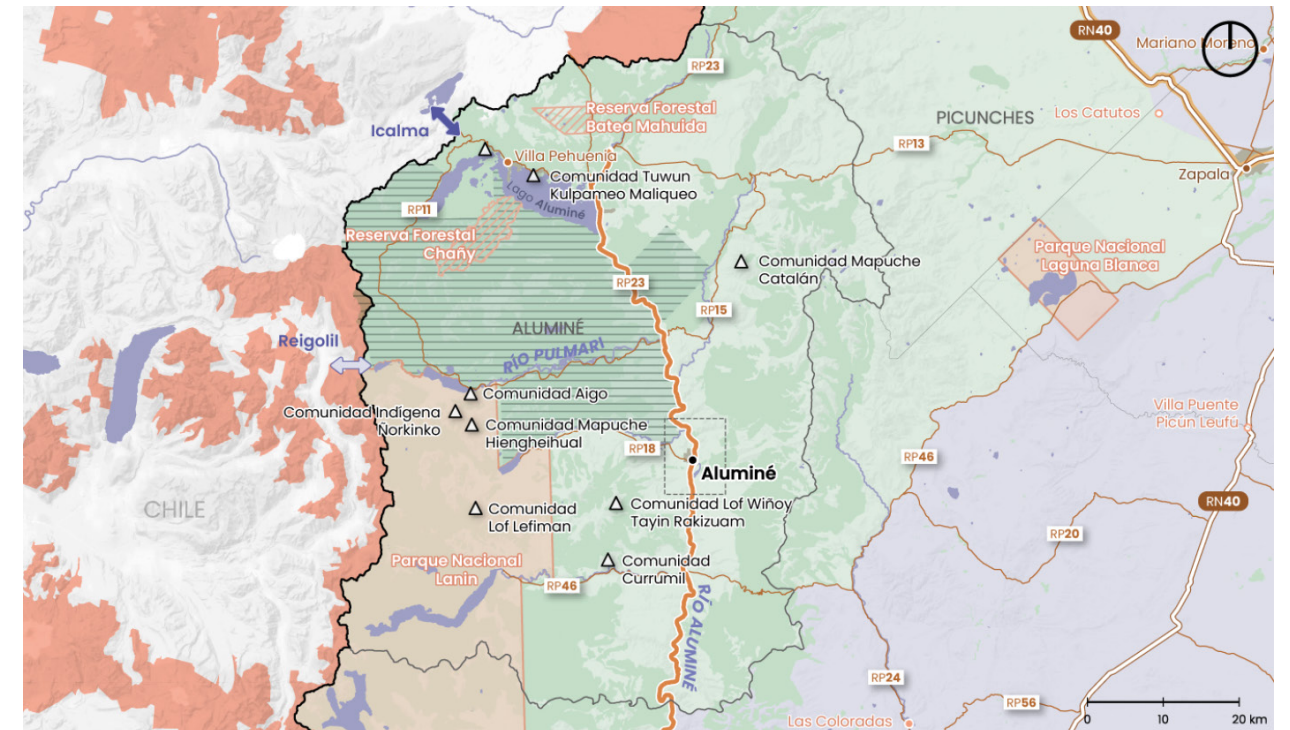
La localidad de Aluminé se encuentra ubicada a 340 km hacia el oeste de la ciudad de Neuquén capital. Su principal punto de acceso es la Ruta Provincial N°23 la cuál corre de norte a sur en paralelo a la cordillera de los Andes. A ella se accede conectando desde las Rutas provinciales N°11 o N°13 desde Zapala, o desde el norte o el sur por la Ruta Nacional N° 40, en cercanías a los pasos internacionales de Icalma, Pino Hachado y Mamuil Malal que conectan con Chile (Mapa 1).

La localidad se asienta sobre el valle de la cuenca del Río Aluminé, entre la Cordillera de los Andes y el Cordón del Catán Lil, en la Estepa Patagónica, y a poca distancia de la zona de los lagos y los Bosques Andino-Patagónicos. Con un patrimonio natural significativo, su clima frío presenta una estación seca y cálida en verano y fría y húmeda en invierno con fuertes nevadas. Generando condiciones de vida por momentos aisladas, pero basadas en recursos naturales muy abundantes para la vida humana.

Siendo cabecera del departamento homónimo, según su Dirección de Turismo (2023), Aluminé en mapudungun significa “cuenco brillante” o “espejo”. Su fundación oficial se remonta al 20 de octubre del año 1915. Aunque su zona ya era habitada desde hace más de 1000 años, reflejado en la existencia de sitios arqueológicos en sus alrededores. Efectivamente, Aluminé formó parte del territorio ancestral del pueblo mapuche denominado wallmapu, una gran extensión territorial de océano a océano. Esta raíz histórica aún está presente en la localidad en muchas familias, y con distintas lecturas, la misma es recogida por el Museo municipal “El Charrúa” de Aluminé que retoma en su muestra permanente la historia, la forma de vida y creencias del pueblo Mapuche, en el marco de su edificio de carácter patrimonial. A partir de la llegada de los europeos al continente americano, esta región sufrió grandes transformaciones y las comunidades originarias comenzaron a perder territorio, siendo hito para la región la denominada “Conquista del Desierto”. Los nuevos pobladores comenzaron a relacionarse con aquellos pobladores originarios que sobrevivieron a las matanzas o a ser tomados como prisioneros. Hoy Aluminé se define en su sitio web como “un pueblo mezcla de identidades sumando a aquellos que vienen llegando, un pueblo consciente de su historia interpelando ser cada día más interculturales” (Dirección de Turismo Aluminé, 2023). Resaltándose en este sentido la labor que realiza el Museo “El Charrúa” en el rescate y valorización de la historia del lugar.

Entre las comunidades mapuche que habitan Aluminé a nivel departamental, y con estrecha vinculación con la localidad en términos de provisión de servicios, se encuentran: la comunidad Catalán, en el Paraje Lonco Luan; Puel en La Angostura; la comunidad Aigo, en los parajes Rucachoroy y Carri Lil; y, la comunidad Currumil, en el Paraje Quillén; la comunidad Lefiman, en el Paraje Quillén; la comunidad Hiengheihual; la comunidad Los Ñorkinko, en el Paraje homónimo y la comunidad Wiñoy Tayín Rakizuam, en los Parajes Poi Pucón, Las Horquetas y Abra Ancha. Estas comunidades se dedican principalmente a la actividad agropecuaria, pero también han desarrollado emprendimientos turísticos que buscan valorizar su cultura y su territorio (Rodríguez, 2014). La comunidad del Paraje Poi Pucón es la única que se encuentra en parte dentro del ejido municipal, siendo a su vez por su cercanía a la localidad, la de mayor vinculación, junto a Las Horquetas y Abra Ancha. El Mapa 2 expone una síntesis de los principales elementos y vínculos de la región.

Dentro del marco departamental, el ejido municipal convive en proximidad a las jurisdicciones de la Corporación Interestadual Pulmarí (CIP) y del Parque Nacional Lanín. En cuanto a la primera, se trata de una entidad conformada por los Estados Nacional y Provincial, y con la activa participación de Comunidades Mapuche y Ejército Argentino, cuyo objeto es administrar y desarrollar el área mediante la explotación de los recursos naturales bajo su



| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Leyenda | □ Límite provincial | Microrregiones | Áreas Protegidas y Reservas |
| | □ Límite departamental de Aluminé | ■ Centro | ▨ Reservas Provinciales |
| | □ Límites departamental | ■ Sur | ■ Parques Nacionales |
| | □ Límite municipal de Aluminé | Conectividad | ■ Áreas Silvestres Protegidas (Chile) |
| ■ Área Urbana | Pasos Internacionales | ■ Corporación Interestadual Pulmarí | |
| ■ Ríos y lagos principales | ↔ Paso permanente | △ Comunidades Indígenas | |
| ■ Bosques | ↔ Paso temporal | Obras y Proyectos Futuros | |
| ● Municipio | Red Vial | ■ Corredor Sur | |
| Categoría de Municipio | — Nacional | ■ Pavimentación R.P. 23 | |
| ● Primera Categoría | — Provincial | | |
| ● Segunda Categoría | ⋯ Red Ferroviaria | | |
| ● Tercera Categoría | | | |
| ● Comisión de Fomento | | | |

▲ **Mapa 2.** Contexto Departamental. Fuente: ONU-Habitat con base en base a Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, 2021; Ministerio de Obras Públicas, 2020.



▲ **Imagen 2.** Río Aluminé, sector de costanera. Fuente: ONU-Habitat, 2023

jurisdicción, en actividades productivas (agroforestales, ganaderas, mineras, industriales, comerciales y turísticas, entre otras) tendiendo al desarrollo de los pueblos originarios, en particular las comunidades Currumil, Catalán, Aigo, Puel, Ñorquinco y Hiengueihual, las cuales han logrado su recuperación territorial en 1995 (Corporación Interestadual Pulmarí, s/f.). Actualmente dirigida por primera vez por un Lonko, el espacio geográfico que comprende el área de la CIP es de más de 113 000 hectáreas extendiéndose desde el norte de Aluminé (Ruta Provincial N° 8) y Lago Rucachoroi y hasta el sur del Lago Aluminé en una franja que llega hasta el límite internacional con Chile.

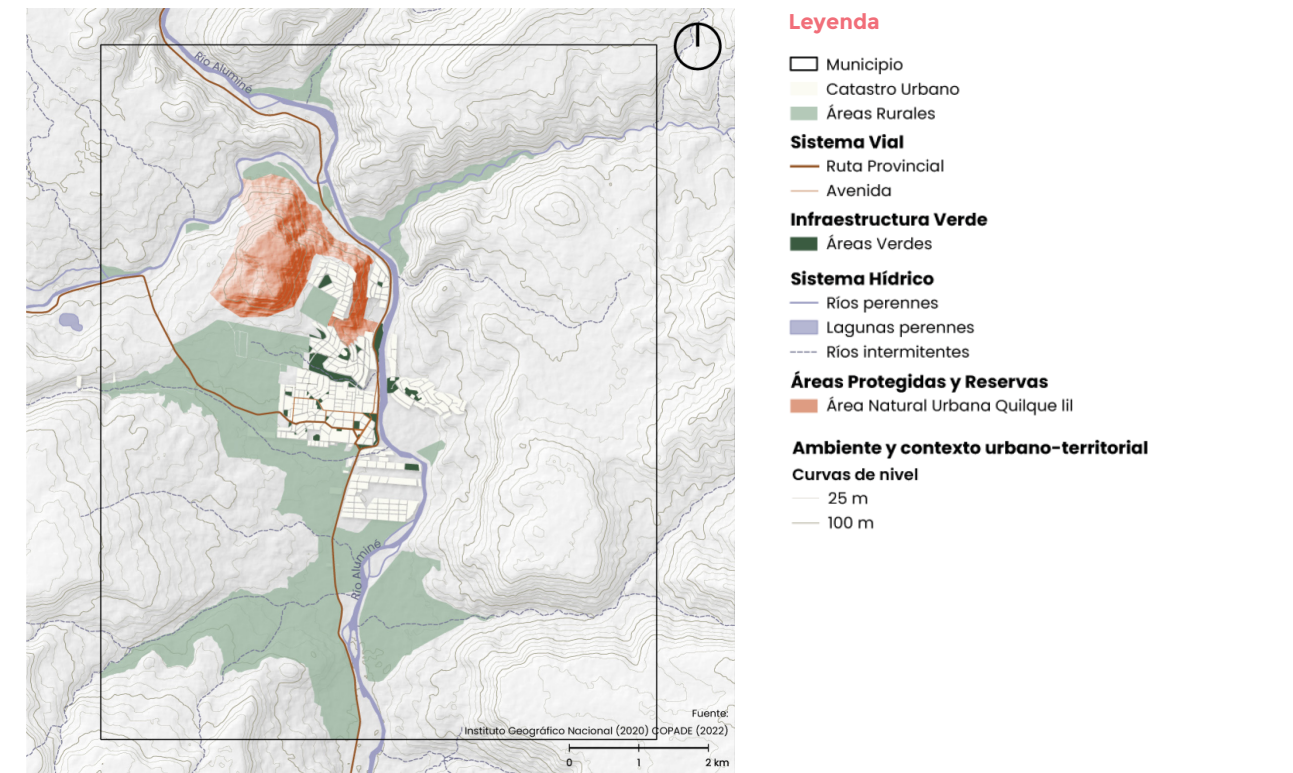
Hacia el sur de la CIP y hacia el Oeste de Aluminé se despliega el sector norte del Parque Nacional Lanín. Creado en 1937 con el objeto de preservar ecosistemas y paisajes naturales tiene una superficie de 412 000 hectáreas, protegiendo bosques de pehuén (*Araucaria araucana*), roble pellín (*Nothofagus obliqua*) y raulí (*Nothofagus alpina*) que crecen próximos a los lagos Ñorquinco, Hui Hui, Rucachoroi y Quillén, junto a su fauna asociada. Desde el año 2000 la Administración de Parques Nacionales y el pueblo mapuche formalizaron una política de co-manejo, buscando conciliar usos tradicionales con los objetivos de conservación del parque.

Históricamente, los territorios cercanos a la localidad de Aluminé han sido utilizados para la cría de ganado vacuno en forma extensiva (con muy baja carga animal) y para la extracción de madera de emprendimientos forestales. Dadas las características geográficas, ambas actividades afectaron poco al entorno natural, por lo cual conservan la mayoría de sus condiciones casi prístinas originales. A lo largo del tiempo se produjo una diversificación de la economía hacia la actividad comercial y el turismo.

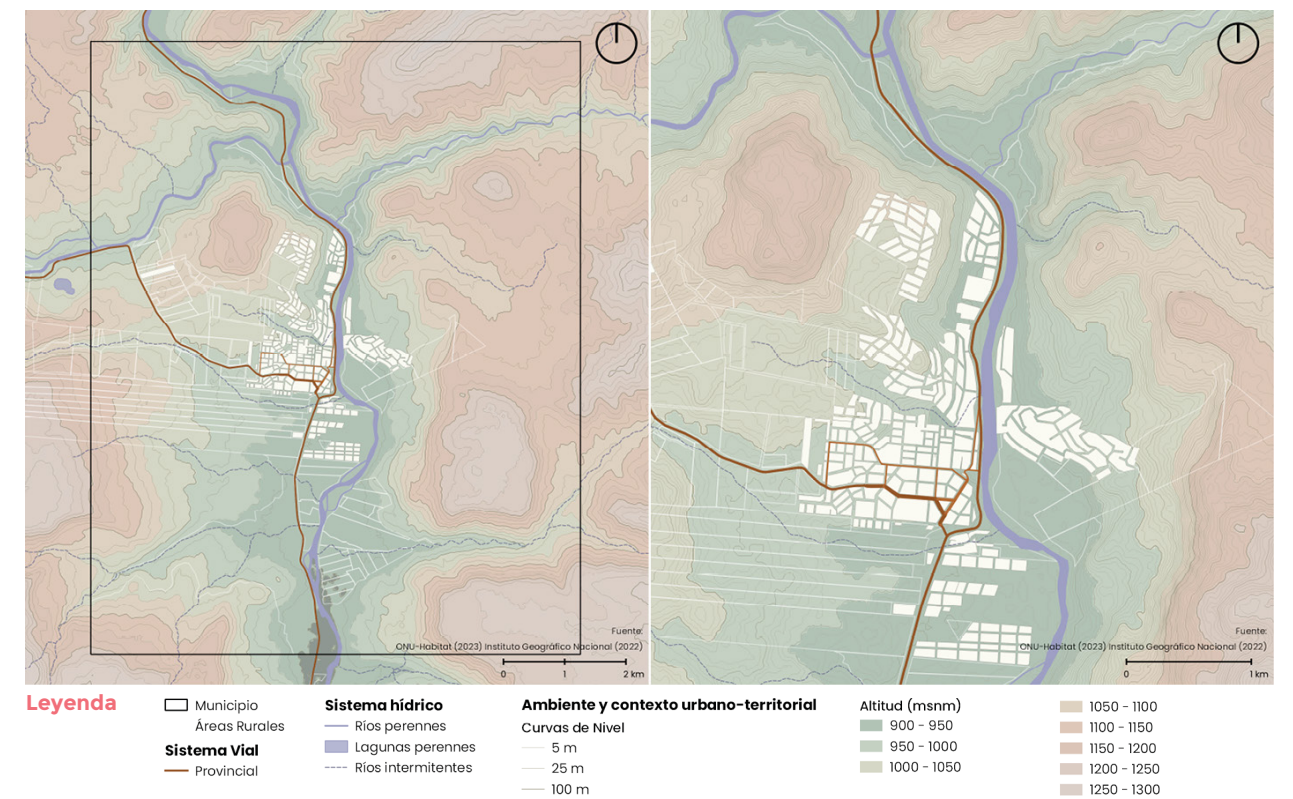
En términos de valor ambiental y paisajístico, Aluminé constituye el portal de acceso norte al Parque Nacional Lanín y hacia los lagos Rucachoroi, Ñorquinco, Pulmarí, Hui Hui y Quillén, estando comprendida dentro del circuito de la Huella Andina (senderismo), y de la Ruta del Pehuén que va desde Aluminé hasta Caviahue-Copahue. De hecho, la ciudad celebra anualmente la Fiesta Nacional del Pehuén, en la que participan artistas locales, provinciales y nacionales, en homenaje al árbol milenario Pehuén (*Araucaria araucana*), símbolo de la provincia y considerado sagrado por la cultura mapuche. Por otro lado, el río Aluminé además de su importancia paisajística es un atractor para la actividad de la pesca deportiva, el kayak y el rafting. Como se mencionó, Aluminé hace parte de la Microrregión Sur definida por COPADE, un sector de la provincia con trascendencia en cuanto a sus atributos naturales y sus ecosistemas siendo uno de los principales nodos turísticos de la Patagonia. Con numerosos pasos fronterizos hacia Chile, Aluminé pone en vinculación San Martín de los Andes y Villa Pehuenia, a través de la Ruta Provincial N° 23 considerada Ruta Escénica.

De acuerdo con el Mapa 3, el ejido municipal tiene una extensión bastante amplia con una superficie total de 8000 ha. Su planta urbana ocupaba hasta 2018 un total de 290.43 ha, mientras que por las nuevas ampliaciones en 2023 posee 360.71 ha, evidenciando un proceso de expansión urbana.

El departamento de Aluminé registraba 8 306 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2010) en el año 2010, lo que representa un incremento del 31.67 % frente a los 6 308 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior. Los resultados provinciales del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda (CNPVH), realizado en 2022, señalan una población de 10 529 habitantes a nivel departamental. El municipio pasaría de contar con 3720 habitantes en 2001 a 4 861 en 2010, y para 2022, a falta de los resultados oficiales a nivel municipal, su población se estima en 6 363 a partir de proyecciones (Dirección Provincial de Estadística y Censos [DPEyC], s.f.).



▲ **Mapa 3.** Contexto Municipal. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.



▲ **Mapa 4.** Topografía. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022.

2.1 Ámbito ambiental



2.1.1 Rasgos ecosistémicos

→ Hallazgos Principales

1. Los rasgos ecosistémicos en Aluminé, en cuanto a la geomorfología del área, hidrografía, vegetación y fauna, así como el clima y sus tendencias a futuro, definen en gran medida la ocupación del suelo y son condicionantes para el asentamiento humano.
2. Aluminé cuenta con un relieve montañoso caracterizado por mesetas y la presencia del Río Aluminé. La vegetación y fauna es diversa y presenta ecosistemas, comunidades vegetales y hábitats típicos de la transición entre el norte de la Patagonia andina – dominada por bosques – y la Patagonia extrandina – dominada por estepas.

Las características naturales que se describen en este apartado, definen en gran medida la ocupación del suelo y son condicionantes para el asentamiento humano. Aluminé cuenta con condiciones diversas en la geomorfología del área, hidrografía, vegetación y fauna, así como el clima y sus tendencias a futuro, que son decisivos en todo el ámbito patagónico.

i. Geomorfología

El ejido municipal de la localidad de Aluminé se encuentra en el valle del río Aluminé, entre la Cordillera de los Andes y el Cordón del Catán Lil, montañas con rocas sedimentarias de la Formación Choyoi de 250 millones de años de antigüedad; y mesetas con rocas basálticas de la Formación Rancahue de 25 millones de años de antigüedad.

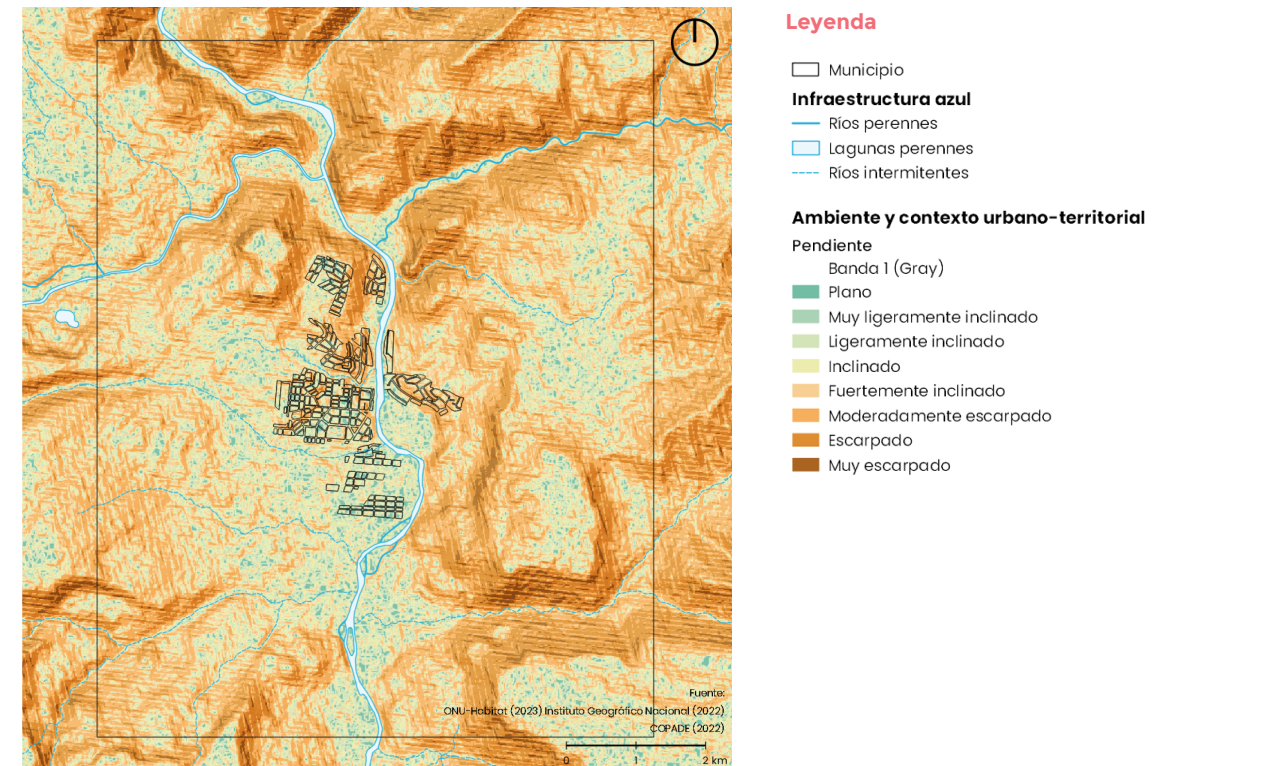
La historia geológica de la zona cordillerana marcó para Aluminé dos áreas definidas por pendientes y calidad de suelo, un área de cerros y valles donde la erosión glaciar talló la actual fisonomía y otra área de acumulación de los suelos arrastrados que son lindantes a la zona de costa. En cuanto a la topografía, la localidad de Aluminé se encuentra a 915 m.s.n.m. de altitud, sobre las márgenes del Río Aluminé en un relieve montañoso caracterizado por la presencia de mesetas, de las cuales la más cercana es el Cerro Quilque Lil, con 1175 m.s.n.m. de altitud (Mapa 4 y Mapa 5). El relieve se caracteriza por la presencia de: escoriales y mesetas de origen volcánico, eólico y fluvial; montañas bajas y colinas erosionadas; valles de ríos; serranías y lomadas paralelas a los Andes patagónicos (CFI y Aves Argentinas, 2021, p. 19).

ii. Hidrografía

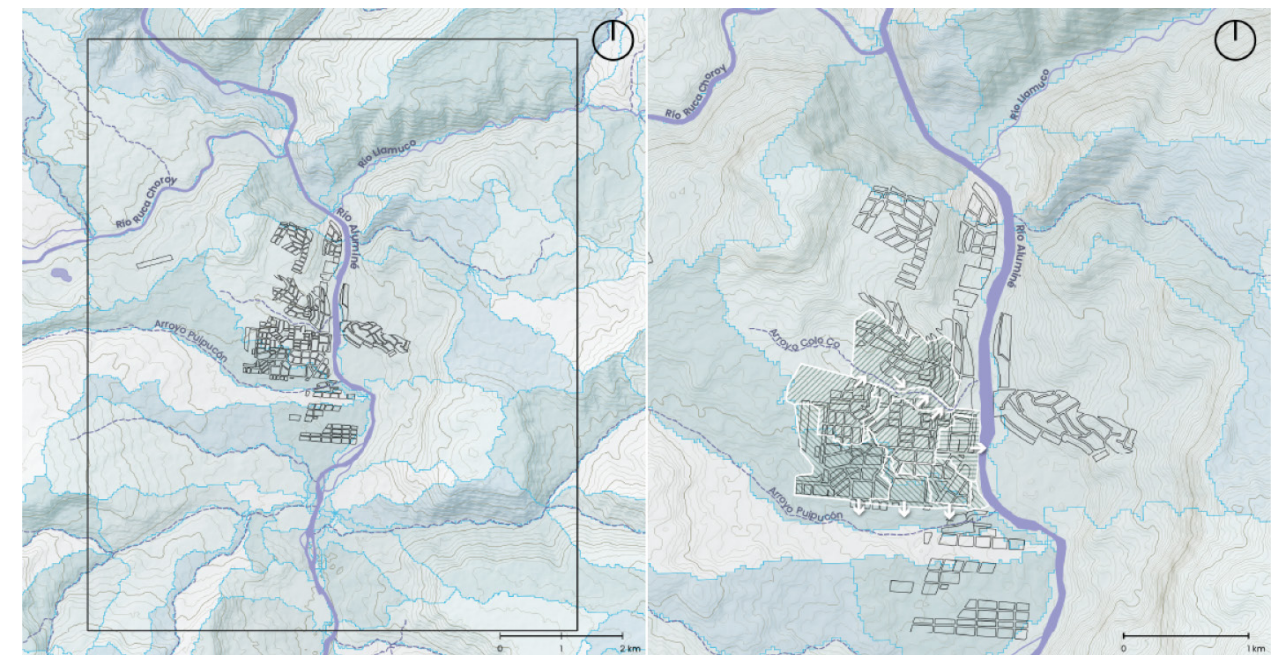
Sobre el sistema hídrico, en la fisonomía del suelo dentro del ejido se apoyan las microcuencas identificadas en el Mapa 6. Estas nutren a los distintos sectores y vida vegetal que allí habitan, desde sus nacientes hasta su llegada al Río Aluminé, y son un componente vital del paisaje y el hábitat del lugar.

iii. Vegetación y cobertura del suelo

En relación con la vegetación de la zona (Mapa 7), la zona presenta ecosistemas, comunidades vegetales y hábitats típicos de la transición entre el norte de la Patagonia andina – dominada por



▲ Mapa 5. Pendiente. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022.²



▲ Mapa 6. Sistema hidrográfico y detalle de cuencas urbanas. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional³, 2022; Municipalidad de Aluminé, 2021.

³ El análisis de microcuencas es resultante del procesamiento del Modelo Digital de Elevación de la República Argentina (MDE-Ar) con una resolución espacial de 30 metros. El MDE-Ar proviene de una combinación de datos capturados por las misiones satelitales SRTM y ALOS.

bosques– y la Patagonia extrandina –dominada por estepas–; haciendo unos pocos kilómetros se puede recorrer la estepa patagónica pasando por el bosque de transición y llegar al bosque andino que, en algunos sectores cercanos a los Andes, se asemeja a la selva valdiviana. Partiendo de la estepa se observan neneos (*Mulinum spinosum*) y coirones (*Festuca gracillima*) que se van entrelazando con cipreses (*Cupressus sempervirens*), radales (*Lomatia hirsuta*) y maitenes (*Maytenus boaria*) a medida que se asciende en el punto más alto se ven los bosques puros de pehuenes (*Araucaria araucana*), cañas colihue (*Chusquea culeou*), ñires (*Nothofagus antártica*) y lenga (*Nothofagus pumilio*) salpicados por el color de las flores de la mutisia (*Mutisia*), amancay (*Alstroemeria aurea*) y Chilco (*Fuchsia magellanica*). Estos bosques cumplen un rol fundamental conteniendo los suelos que lo soportan y protegiendo las cuencas desde sus nacientes. Sobre las márgenes de ríos y arroyos sauces patagónicos o colorados (*Salix humboldtiana*), claves en la conservación de los ecosistemas ribereños (CFI y Aves Peruanas, 2021).

Aunque también existen espacios dominados por especies exóticas invasoras, entre los que se encuentran: matorrales de Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*); bosques en galería de Sauce mimbre (*Salix fragilis*); plantaciones de pinos (*Pinus ponderosa* y *P. contorta* var. *Murrayana*); así como arboledas de Salicáceas, que se usan como cortinas de viento en áreas productivas, principalmente Álamo Blanco (*Populus alba*) y Álamo Negro (*P. nigra*) (CFI y Aves Peruanas, 2021).

iv. Fauna

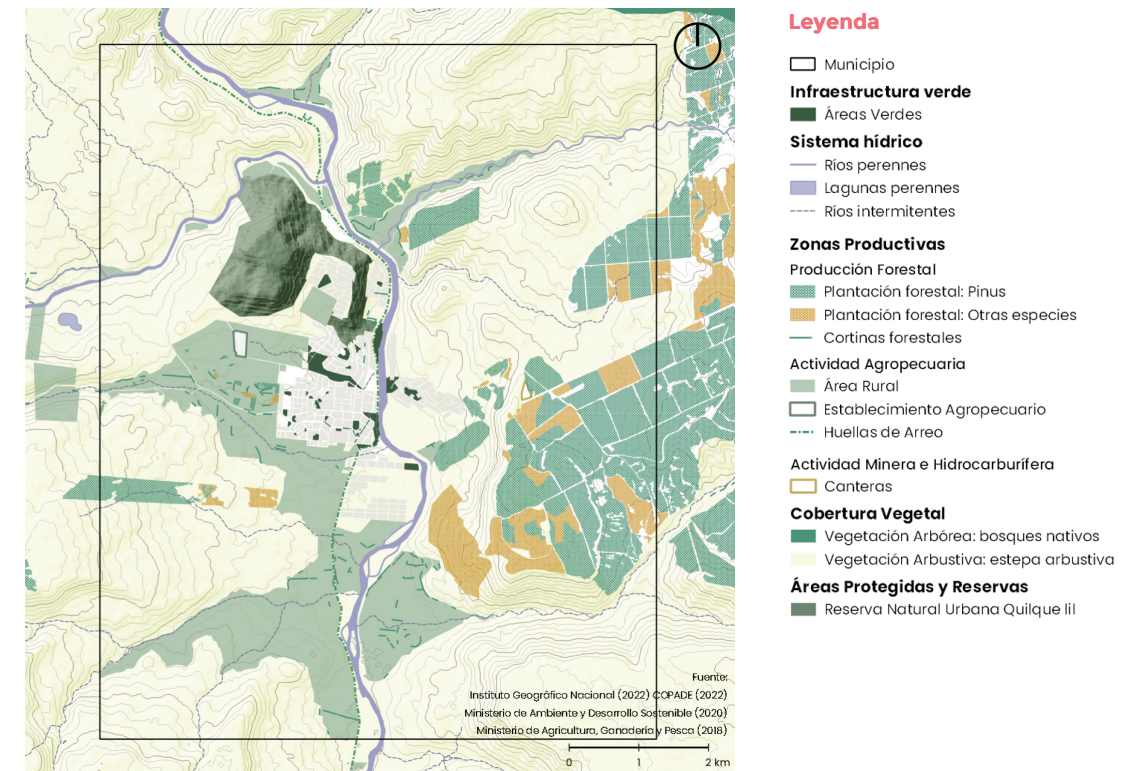
Esta diversidad también es propia de su fauna en la que se destacan especies como el ciervo colorado (*Cervus elaphus*), el puma (*Puma concolor*) y el pudú pudú (*Pudu*), aves características de la región patagónica como el cóndor (*Vultur gryphus*), el carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*), el pato de los torrentes (*Merganetta armata*), el cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), el flamenco (*Phoenicopterus*) y entrando en la meseta el choique o ñandu petizo (*Rhea pennata*).

La fauna acuática nativa de ríos y lagos está representada por la trucha criolla y la plateada, y el pejerrey (*Odontesthes sp.*); entre las especies aclimatadas se destacan el salmón encerrado (*Salmo salar*), la trucha marrón (*Salmo trutta*), Trucha de Arroyo o Trucha Fontinalis (*Salvelinus fontinalis*) y Trucha arco Iris (*Oncorhynchus mykiss*) (CFI y Aves Peruanas, 2021).

2.1.2 Rasgos climáticos

→ Hallazgos Principales

1. El clima de Aluminé es templado y húmedo, con temperaturas medias anuales de 8 – 12 °C, mínimas de -5 °C y máxima de 29 °C y precipitaciones medias anuales de 600 – 900 mm (durante invierno y en forma de nieve).
2. El clima futuro, según tendencias por el cambio climático a nivel provincial, incluyen, para el año 2050, aumento de temperaturas medias anuales de 0.8 °C. Y una reducción de precipitaciones para el sector sur y centro provincial. Para la localidad de Aluminé los valores históricos corroboran las tendencias anuales promedio de mayores temperaturas medias y menores precipitaciones medias anuales. Además, se espera mayor frecuencia de eventos extremos de lluvias e inundaciones. Como consecuencias se destaca la pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos, así como afectación de las actividades productivas y culturales.



▲ **Mapa 7.** Cobertura de Suelo. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MAyDS], 2020; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2018.

i. Clima

El clima es templado y húmedo, con temperaturas medias anuales de 8 – 12 °C (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2010). El clima es de tipo mediterráneo, con la estación húmeda en invierno y la estación seca en verano. Durante el invierno las precipitaciones son en forma de lluvia o nieve y hay probabilidad de heladas todo el año. Los vientos son fuertes y la dirección predominante es de oeste a este.

Como se observa en el climograma (Gráfico 2), las precipitaciones fluctúan entre 600 y 1000 milímetros, concentradas en la época invernal y en forma de nieve. Los veranos son templados, secos y mayormente despejados y los inviernos son muy fríos, húmedos, ventosos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año la temperatura rara vez baja a menos de -5 °C o sube a más de 29 °C. El mes más cálido del año en esta localidad es enero y la temporada más cálida tiene una duración de 3,5 meses. Por otra parte, la temporada fría dura unos 3,2 meses, de mayo a de agosto, siendo julio el mes más frío del año.

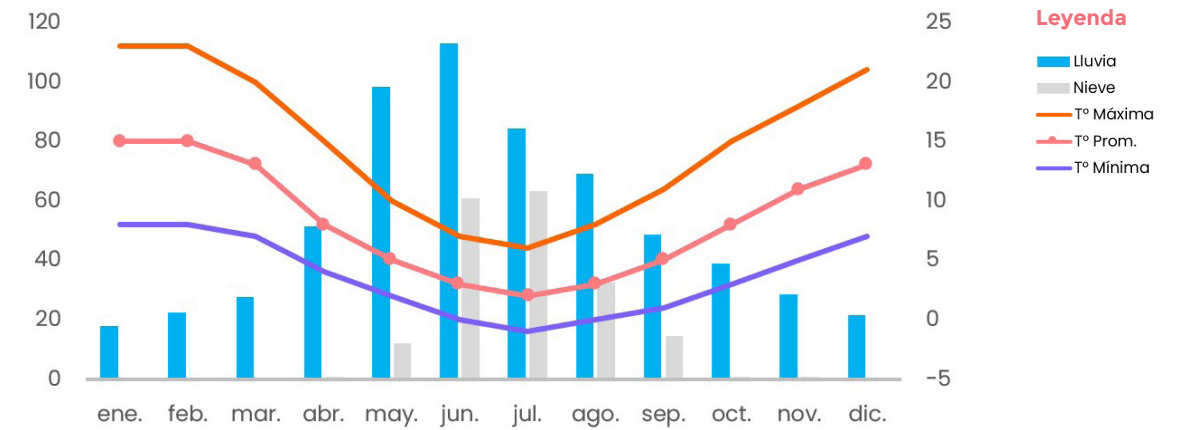
En relación con las precipitaciones, las lluvias se concentran en junio, con un promedio de 112,9 milímetros, concentradas de mayo a septiembre; y son mínimas, en enero, con un promedio de 18 milímetros de lluvia. Por otra parte, las precipitaciones níveas se concentran de mayo a septiembre, con una concentración mayor en el mes junio, con una precipitación de nieve promedio de 60,8 milímetros.

ii. Tendencias del clima a futuro

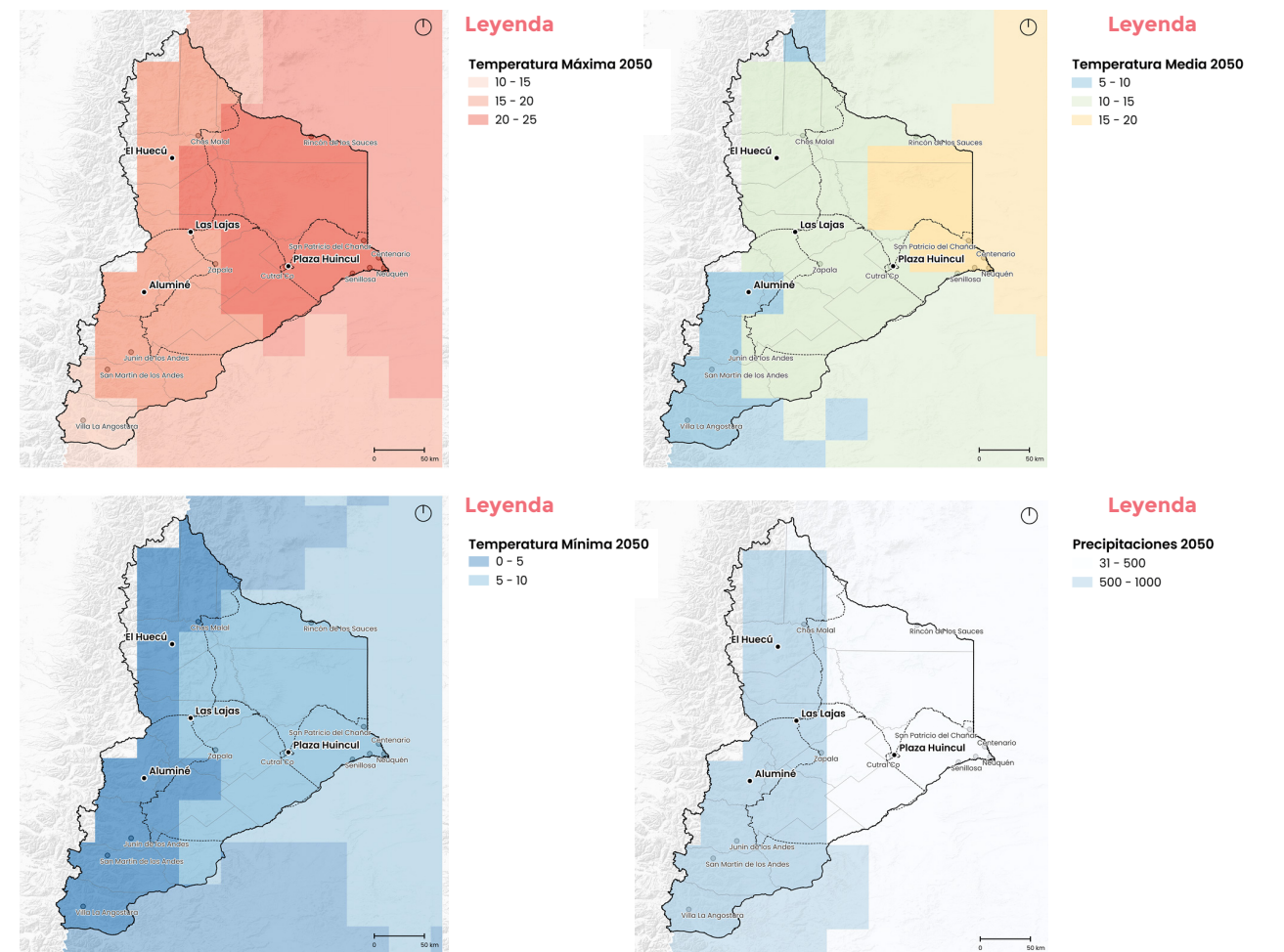
Según se indica en el Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el sector agropecuario de Neuquén – PGIRAR (Ministerio de Producción e Industria, 2019) las tendencias de la temperatura y precipitaciones por el cambio climático en Neuquén son:

- Aumento de la temperatura media en todo el territorio provincial, con mayor intensidad en la zona cordillerana y el norte neuquino.
- Disminución de las precipitaciones en el oeste y sur de la provincia, que genera sequías, desertificación e incendios forestales.
- Pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos, que afecta a la flora y fauna nativas, así como a las actividades productivas y culturales de las comunidades locales.
- Aumento de la intensidad de las precipitaciones en el este y centro de la provincia, con mayor frecuencia de eventos extremos de lluvias e inundaciones.

Estas tendencias se proyectan para el futuro cercano y lejano, con diferentes escenarios de emisión de GEI. El cambio climático afecta a los ecosistemas, la biodiversidad, la producción agropecuaria, la salud y el desarrollo humano. Por ello, es importante considerar estos aspectos en función del comportamiento y la variabilidad de temperaturas y precipitaciones. En el Mapa 8 se analizan con una temporalidad al año 2050 a partir de datos de temperaturas y precipitaciones a nivel nacional de la plataforma del Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (SIMARCC) del MAyDS de la Nación. En el siguiente apartado se profundiza en esta temática en términos de riesgos climáticos.



▲ **Gráfico 2.** Climograma de la localidad de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en WeatherSpark⁴



▲ **Mapa 8.** Proyecciones a 2050 de temperaturas y precipitaciones para la provincia de Neuquén. Fuente: ONU-Habitat con base en MAyDS, s.f..

⁴ WeatherSpark hace uso de datos de reanálisis de satélites Merra-2, periodo 1980-2016.

Estas proyecciones pueden apoyarse en la tendencia de los valores históricos de los últimos 40 años, los cuales muestran un comportamiento de aumento de las temperaturas medias anuales con un valor de 0.8 °C y una disminución de las precipitaciones medias anuales bastante más marcado del orden de 440.1 mm.⁵

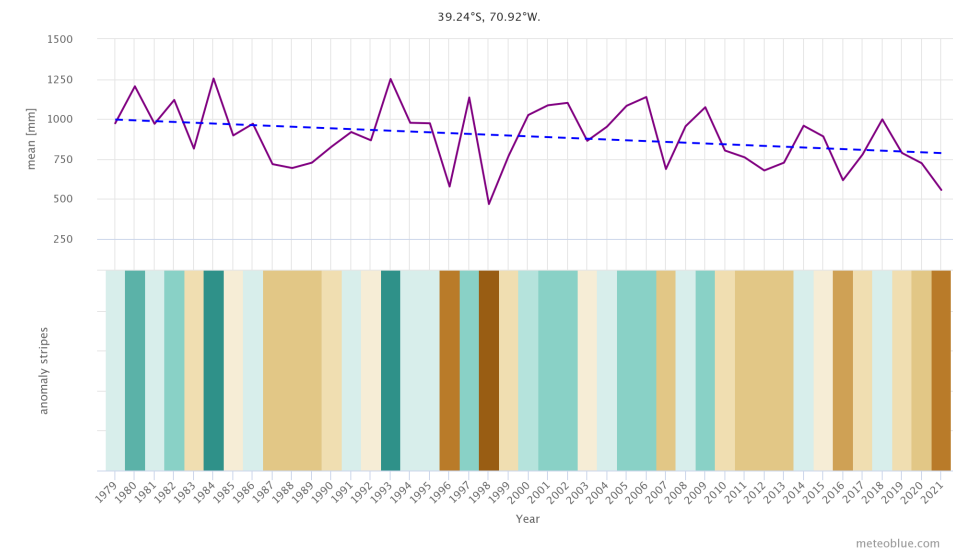
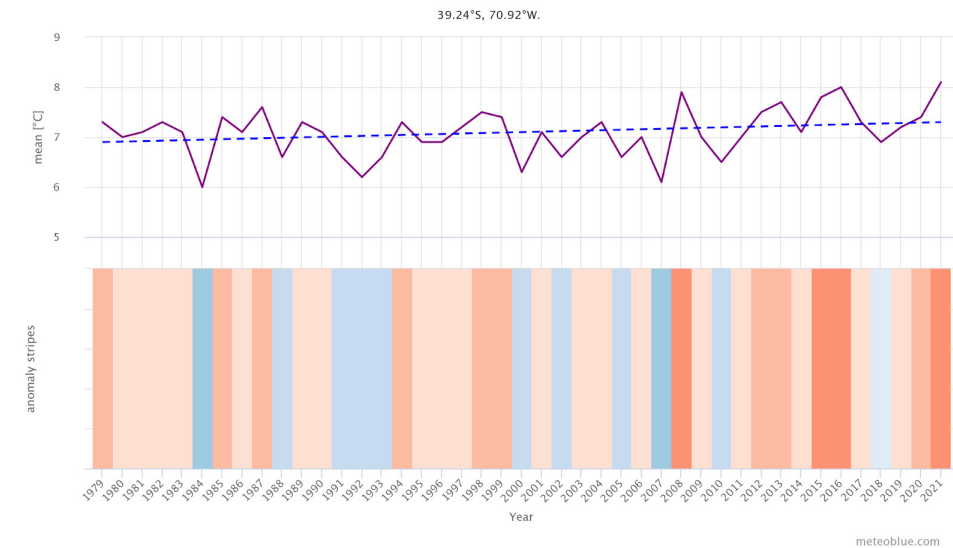
El Gráfico 3 muestra una estimación de la temperatura media anual para la región de Aluminé, la línea azul discontinua es la tendencia lineal del comportamiento de la misma. En este caso, la línea de tendencia sube de izquierda a derecha, esto indica una tendencia de la temperatura positiva pasando de 6.9 °C a 7.3 °C, lo que indicaría que las condiciones en Aluminé se están calentando debido al cambio climático. En la parte inferior, el gráfico muestra las denominadas “frangas de calentamiento”. Cada franja de color representa la temperatura media de un año: azul para los años más fríos y rojo para los más cálidos. En este caso se observa que priman los rojos, es decir que ha habido mayor frecuencia de años con temperaturas medias anuales superiores a la tendencia media (Meteoblue, s.f.).

2.1.3 Riesgos ambientales y climáticos

→ Hallazgos Principales

1. Los principales riesgos que afectan Aluminé son hidrometeorológicos (afectación por lluvias, inundaciones y vientos), la geológica (remoción en masa, que puede incluir caída de rocas, deslizamientos, flujos entre otros) y la de incendios forestales (en función de posibles focos relacionados a la actividad forestal) los cuáles pueden verse acentuados por las tendencias en las variables de temperaturas extremas, precipitaciones extraordinarias y sequías, vinculadas al cambio climático.
2. Las zonas que presentan riesgo de inundación del río Aluminé son los barrios al norte de equipamiento turístico (Costas de Aluminé 1, Loteo Margen Izquierdo, Costas de Aluminé 2). El riesgo de inundación de otros cursos de agua sobre todo afecta parte del barrio Patagonia Argentina, así como Campo Ayoso (hacia el noroeste), Loteo Margen Izquierdo y Aldea Schweitzer.
3. El riesgo geológico se presenta principalmente en la Reserva Quilque Lil, así como hacia el noreste alrededor de arroyos tributarios del Río Aluminé, y en una franja norte-sur hacia el este. Sin embargo, estas áreas no cuentan con ocupación de la mancha urbana. En menor medida se presenta el riesgo de remoción en masa en puntos específicos de los barrios Costas de Aluminé 2, Campo Ayoso, y en menor medida, Pehuen y el área del Hospital.
4. La susceptibilidad a incendios forestales se concentra en la Reserva Quilque Lil, y de forma focalizada en los límites cercanos a zonas productivas rurales y de emprendimientos turísticos, como es Costas de Aluminé 1. Además, se evidencia la relación entre eventos de incendios y los usos turísticos insertos en parcelas rurales y nuevos desarrollos urbanos como Juvenal Guzmán.

⁵ La fuente de datos utilizada por la plataforma Meteoblue, es el ERA5, el reanálisis atmosférico de quinta generación del ECMWF sobre el clima mundial, que abarca el período comprendido entre 1979 y 2021, con una resolución espacial de 30 km.



▲ **Gráfico 3.** Superior: Temperatura media anual, tendencia y anomalías. Aluminé. Período 1979-2021. Inferior: Temperatura y precipitaciones medias anuales, tendencias y anomalías. Fuente: meteoblue.com, 2023.

i. Riesgos climáticos

Para evaluar los efectos del cambio climático es necesario en primer lugar estudiarlos más allá de la escala local, ya que los municipios son dependientes de lo que podría ocurrir en zonas aledañas o a nivel regional. A partir del estudio provincial, se puede realizar un análisis más detallado de la localidad. Comprender la estrecha relación entre el riesgo y cambio climático es clave para disminuir vulnerabilidades tanto físicas-estructurales como sociales, aumentar las capacidades de respuesta y adaptación, así como la resiliencia de las sociedades frente a las amenazas climáticas.

En el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático - PAMCC (MAYDS, 2022), para la región de la provincia de Neuquén se identifica principalmente un proceso regional asociado al aumento de la temperatura media anual, correspondiente a Potencial crisis del agua. Mientras que en relación con la vulnerabilidad climática se identifican tres zonificaciones correspondientes a: zonas expuestas a la sequía o desertificación, zonas áridas y semiáridas y zonas de ecosistemas montañosos frágiles. Esto se condice con datos registrados en los últimos años en la región, donde la variabilidad natural del clima y los eventos climáticos extremos, como sequía, déficit o excesos hídricos y tormentas severas, se han observado con mayor frecuencia en la región⁶. En la región existen cuatro tipos de amenazas principales relacionadas a los impactos del cambio climático (MAYDS, 2022) que han sido identificadas como riesgos: incendios forestales o urbanos vinculados a sequías, inundaciones y deslaves asociados a eventos hidrometeorológicos extremos, déficit hídrico asociado a las variaciones en el régimen de precipitaciones anuales y olas de calor⁷.

| Estepa patagónica Sequias y desertificación | Andes patagónicos Variación de precipitaciones e incendios forestales |
|---|---|
| Disminución de lluvias, aumento de la temperatura, escenarios de mayor aridez. | Disminución de lluvias, especialmente de nevadas, produciendo variación del régimen hídrico y del caudal de ríos, aumento del riesgo de incendios forestales. |
| Aumento de tormentas extremas generando inundaciones y afectación de infraestructura. | Reducción del caudal de los ríos afectando al sistema productivo bajo riego e impactando la producción de energía eléctrica. |

▲ **Tabla 2.** Impactos del Cambio Climático según región biofísica. Fuente: ONU-Habitat con base en MAYDS, 2022.

⁶ En la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (TCN) (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible [SAyDS], 2015), se exponen los cambios observados en las variables climáticas en la Argentina en el período 1960-2010, así como las proyecciones climáticas para el país para dos escenarios de futuras concentraciones de GEI -RCP4.5: emisiones medias y RCP8.5: emisiones altas- y para dos horizontes temporales de mediano y largo plazo -período 2015-2039 y período 2075-2099-. Este informe que fue realizado con la colaboración del Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera de la Universidad de Buenos Aires UBA (CIMA – UBA) refiere a proyecciones climáticas que fueron volcadas en el Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (en adelante SIMARCC) para 2020.

⁷ Esta priorización es parte de los resultados del diagnóstico del PAMCC 2022.

A continuación, se describen los riesgos climáticos más relevantes para la provincia de Neuquén asociados a amenazas hidroclimáticas, sequías, aumento de temperaturas e incendios.

Riesgos asociados a eventos hidrometeorológicos extremos

En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos, esta zona del país está sufriendo notables efectos del cambio climático que se evidencian en la mayor ocurrencia y frecuencia de eventos extremos (lluvias torrenciales, granizo, tormentas, inundaciones, vientos fuertes, nevadas, etc.). La zona que presenta mayor amenaza hidrometeorológica es la cordillerana, donde los fenómenos como tormentas y erosión hídrica son más extremos, sin embargo, esta amenaza a diferencia de otras, posee niveles de medios a altos en toda la provincia como se señala en el Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el Sector Agropecuario –Neuquén – PGIRSA (Ministerio de Producción e Industria – Dirección de Proyectos Especiales, 2019).

Tomando la problemática a nivel de grandes cuencas, la del río Neuquén, a la que pertenece el río Agrio, presenta características de escasa cobertura vegetal, relieve con laderas empinadas, carencia de reguladores naturales, producción de torrentes en zonas altas que generan procesos de erosión hídrica como componente relevante del proceso de desertificación, crecidas invernales fuertes, y alta carga sedimentaria. Estas particularidades muestran a los sectores altos y medios de la cuenca como los más vulnerables a este tipo de amenazas, donde también se encuentran gran parte de los pequeños valles irrigados del interior de la provincia.

Riesgos asociados a déficit hídrico

Se proyecta una disminución de precipitaciones, de un 10 % a un 40% con respecto al período 1986-2005. En la región árida de la Patagonia con escasa precipitación, en general del orden de 200 mm anuales o menos, estas reducciones porcentuales representan pocos milímetros anuales. Sobre la zona cordillerana, esta reducción de la precipitación en valores absolutos es más importante como se señala en la Estrategia Provincial Para El Sector Agroalimentario - EPSA (Ministerio de Economía, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, 2023).

Actualmente, la provincia del Neuquén viene transitando un período de 13 años de sequía en las cuencas hídricas de los ríos Limay y Neuquén, llegando a su punto crítico, producto de las escasas nevadas y ausencia de precipitaciones, producto de las escasas nevadas y ausencia de precipitaciones y que afecta las actividades agropecuarias que se desarrollan en la provincia y compromete el acceso al agua para consumo humano en las áreas rurales. Ante esta situación, el actual gobierno provincial declaró en 2021 la emergencia hídrica, social y productiva (Decreto provincial N° 1379/21), bajo la misma norma se declara la Emergencia y/o Desastre Agrario por sequía conforme el sistema previsto por la Ley 3117 en todo el territorio provincial y se crea el “Comité de Emergencia Hídrica, Social y Productiva”.

La afectación a nivel productivo involucra la falta de agua de bebida para el ganado extensivo, falta de pastos y encarecimiento de los forrajes en ganadería. El agravamiento de la desertificación, las condiciones de sequía y cambios de régimen de precipitaciones son factores agravantes de este problema ya existente, según se señala en el PGIRSA (Ministerio de Producción e Industria – Dirección de Proyectos Especiales, 2019).

▲ **Tabla 3.** Síntesis de impactos potenciales para los riesgos climáticos prioritarios para la provincia de Neuquén (continúa en siguiente página). Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Riesgos asociados a Incendios

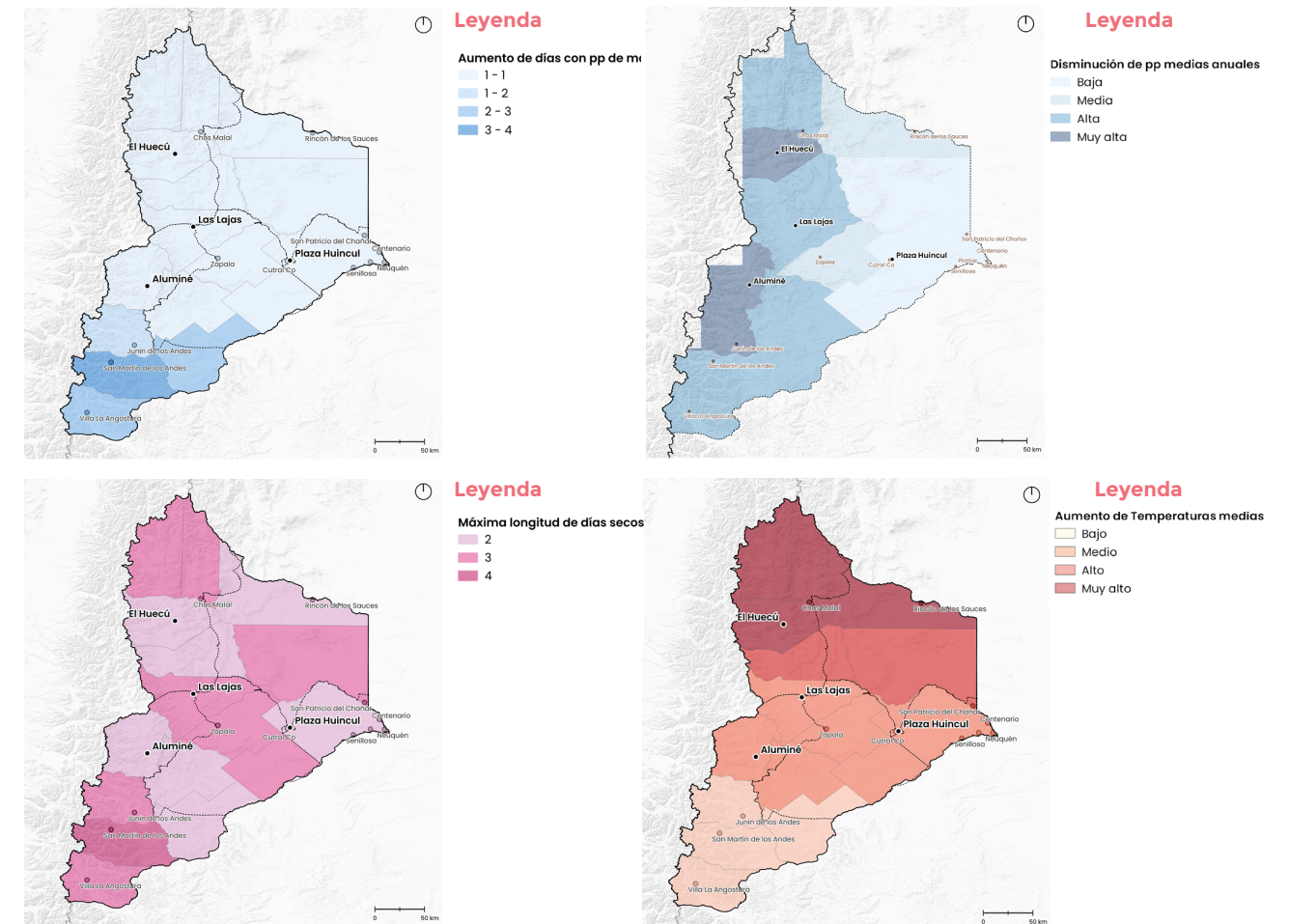
Se considera el riesgo de afectación por incendios forestales, rurales o de interfase debidos a sequías recurrentes exacerbadas por el cambio climático, que afectan de diversas formas a las tierras, como recurso protector, económico o recreativo. A pesar de ser fenómenos naturales, en la mayoría de los casos, tienen una importante componente antrópica. En lo que se refiere a los incendios forestales la amenaza es muy alta por la cantidad de material combustible que allí reside, sobre todo en períodos de sequía y de elevadas temperaturas (primavera y verano).

Entre las principales consecuencias que acarrear se pueden enunciar la pérdida y deterioro de la biodiversidad, la contaminación del aire y del agua, la degradación de los suelos, el aumento de la escorrentía y potencial de erosión, entre otros. Además, en muchos casos se pueden perder pasturas destinadas a la alimentación del ganado, pérdidas de animales y daños a la infraestructura productiva (Ministerio de Producción e Industria – Dirección de Proyectos Especiales, 2019).

Riesgos asociados a aumento de temperaturas

A nivel provincial se estima para el futuro cercano (2015-2039) un calentamiento moderado de 0 a 0.5 °C y para el futuro lejano (2075-2099) un aumento en el rango de 1.5 a 2.5 °C dependiendo del modelo. En la siguiente figura puede verse la representación de los resultados de cambio de temperatura de uno de los modelos. En cuanto a los cambios térmicos extremos se proyecta una disminución de días con heladas (10 días menos por año) y un aumento leve de noches tropicales (>20 °C) (de 1 a 5) en el futuro cercano (Ministerio de Economía, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, 2023).

El factor temperatura es condicionante de algunos de los riesgos ya mencionados, es decir el aumento de la temperatura o los focos de calor están asociados a las consecuencias sobre los centros urbanos, sino también sobre los procesos de desertificación, así como en la afectación de cultivos en sus etapas de floración o frutos (Ministerio de Producción e Industria – Dirección de Proyectos Especiales, 2019).



▲ Mapa 9. Amenazas climáticas prioritarias por departamento para la provincia de Neuquén, proyección 2030. Fuente: ONU-Habitat con base en MAYDS⁸, s.f.

En el marco provincial la situación de Aluminé respecto de estos cuatro riesgos considerados muestra distintos escenarios (Mapa 9) en un corto plazo, donde la localidad se sitúa en los siguientes rangos de amenazas climáticas:

- Bajo, para aumento de días con precipitaciones de más de 50mm
- Muy Alto, para disminución de precipitaciones medias anuales
- Medio, para Máxima longitud de días secos
- Medio, para aumento de temperaturas medias anuales}

8. Mediante el SIMARCC es posible visualizar dónde se encuentran las zonas y poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad frente a las amenazas del Cambio Climático. Esta herramienta permite a los tomadores de decisión sumar esfuerzos y tomar medidas para trabajar en pos de reducir la vulnerabilidad (MAYDS, s.f.).

ii. Escenarios multi-amenaza

Para el abordaje de los riesgos ambientales situados en el ámbito de Aluminé y cercanías, se contemplan las cinco principales amenazas mapeadas y analizadas por COPADE a nivel provincial⁹. Esta información se sintetiza en el siguiente cuadro (Tabla 4) que indica el estado de situación para cada una de ellas. A la escala relevada, la provincial, estos mapas representan una aproximación al inventario de fuentes de amenazas del territorio, según la información disponible y a la que se ha tenido acceso.

Para realizar el abordaje a escala local se trabajó, por un lado, con el relevamiento de eventos con el Sistema de Información Geográfico de Defensa Civil provincial¹⁰ así como con el relevamiento realizado en actividades participativas a través del Mapeo colectivo de percepción de riesgos y amenazas (Mapa 10), revisión de informes municipales y relevamientos provinciales.

La amenaza antrópica refiere a acciones humanas que devienen en impactos ambientales, como es el caso del sistema inadecuado de tratamiento de aguas cloacales, ya sea por insuficiencia de la cobertura o ineficiencia del sistema existente, lo que en este caso particular se vincula a la situación de falta de cobertura del servicio. Esta situación repercute en el afloramiento de líquidos sin tratar en zonas de pendientes, sobre todo evidenciados en los barrios del norte de la localidad; y fue una de las preocupaciones relevadas a nivel de percepción por parte de la comunidad en términos de contaminación de napas, aunque en términos técnicos no existen estudios que corroboren tal situación en la actualidad.

Otros hallazgos en cuanto a percepción de riesgos son la vulnerabilidad a inundaciones, más puntualmente en el barrio Juvenal Guzmán y Loteo Sur hacia el sur así como parte del centro junto al río, los incendios en la Reserva Natural Urbana (RNU) Quilque Lil, y el estrés hídrico o falta de agua para riego en las zonas productivas.

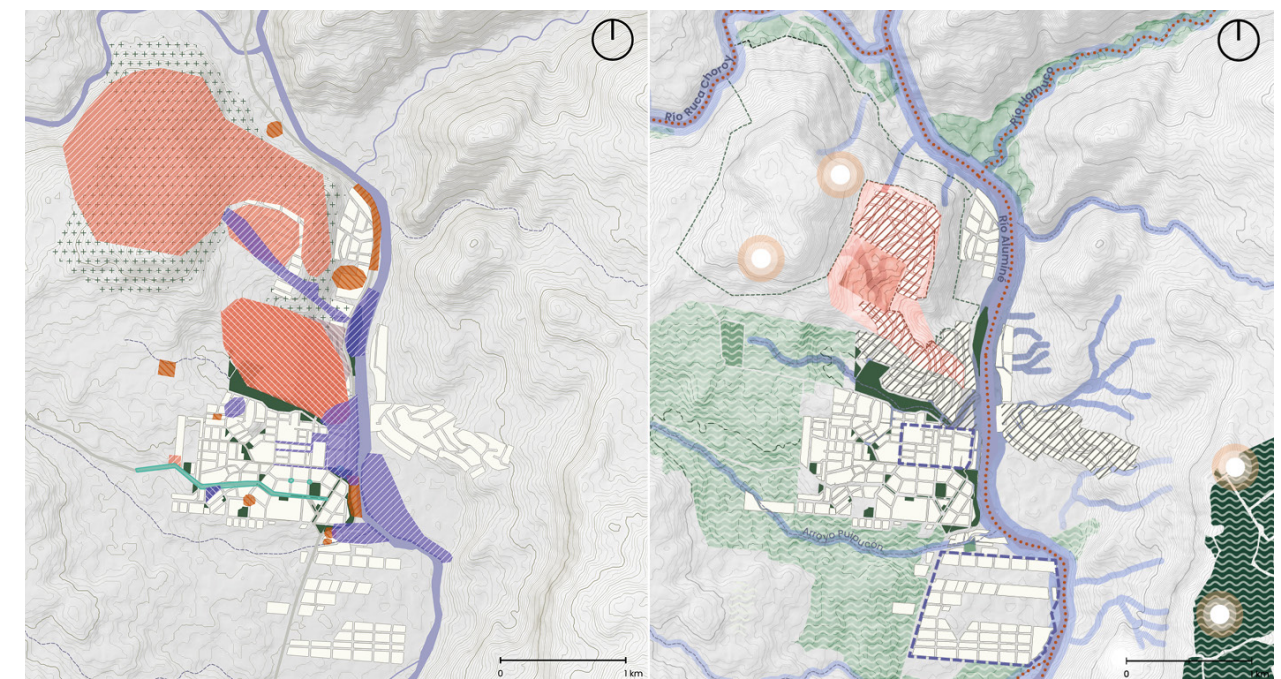
En los eventos registrados por Defensa Civil provincial se cuentan situaciones vinculadas a fenómenos naturales de origen hidrolimáticas, como inundaciones por anegamiento en algunos sectores urbanos. Además, se contabilizan casos de incendios, son por un lado de tipo rural en el ámbito productivo, al oeste de la trama urbana actual y en la RNU Quilque Lil; y por otro de infraestructura urbana con casos puntuales como el loteo aledaño a la reserva y el Barrio Intercultural. Y finalmente se registran las áreas de amenazas antrópicas, localizadas en

9. El Documento "Mapa de amenazas", elaborado por COPADE en 2016, es una representación gráfica de la distribución espacial de ciertos fenómenos que puede causar un evento adverso, de una intensidad definida, pudiéndose relacionar luego con el grado de vulnerabilidad de los elementos que componen el medio externo. El mapa constituye una herramienta imprescindible para mejorar la capacidad preventiva contra desastres, siendo un elemento clave para la planificación del uso del territorio y un insumo imprescindible para evaluar riesgos actuales y potenciales. Las 5 amenazas incluidas son Hidrometeorológicas: niebla, viento blanco, inundación, salinización, sequía, erosión, granizo, nevadas, tormentas convectivas, vientos fuertes, temperaturas extremas, afloración de la napa freática. Geológicas: sismos, vulcanismo, alud, lahar, socavamiento, avalanchas, desprendimiento de rocas. Antrópicas: Contaminación del aire, suelo y agua, deforestación, rotura de presas, accidente con sustancias peligrosas, degradación ambiental, introducción de especies. Biológicas: Ratada, brotes de enfermedades endémicas, enfermedades contagiosas de origen animal o vegetal, plagas de insectos. Incendios: Incendio urbano, incendio rural, incendio forestal.

10. La Dirección Provincial de Defensa Civil elabora sus mapas de riesgos a nivel local teniendo en cuenta la siguiente categorización de peligros: químicos, hidrometeorológicos, geológicos, sanitarios, socio organizativos y tecnológicos.

| Tipo de amenaza | Grado de amenaza | | | | |
|--------------------|------------------|------|-------|------|----------|
| | Muy alta | Alta | Media | Baja | Muy baja |
| Hidrometeorológica | X | | | | |
| Geológica | | | X | | |
| Antrópica | | | | X | |
| Biológica | | | X | | |
| Incendios | | X | | | |

▲ **Tabla 4.** Listado y clasificación de las amenazas en la zona de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en COPADE, 2016.



Leyenda

| | | |
|--|--|---|
| <p>Catastro urbano</p> <p>Infraestructura Verde</p> <p>Áreas Verdes</p> <p>Zona Productiva</p> <p>Agropecuaria</p> <p>Forestal</p> <p>Áreas Protegidas y Reservas</p> <p>Reserva Natural Urbana Quilque Lil</p> <p>Sistema hídrico</p> <p>Ríos perennes</p> <p>Ríos intermitentes</p> | <p>Registro de Defensa Civil</p> <p>Incendios</p> <p>Amenaza</p> <p>Riesgo</p> <p>Hidrometeorológicos</p> <p>Amenaza</p> <p>Riesgo</p> <p>Antrópicas</p> <p>Sociodemográfico</p> <p>Químico</p> <p>Amenaza</p> <p>Riesgo</p> <p>Geológico</p> <p>Riesgo</p> | <p>Percepción de riesgos</p> <p>Barrios sin servicio de agua potable</p> <p>Barrios vulnerables a inundaciones</p> <p>Percepción de contaminación de napa</p> <p>Zonas inundables</p> <p>Estrés hídrico: falta de agua para riego</p> <p>Sequía</p> <p>Incendios</p> |
|--|--|---|

▲ **Mapa 10.** Izquierda: Eventos registrados por Defensa Civil. Derecha: Mapeo colaborativo de percepción de riesgos y amenazas. Fuente: ONU-Habitat con base en Defensa Civil Provincial, 2023; Taller participativo en Aluminé, 2023.

vías de acceso con congestión vehicular en el casco céntrico, sobre las vías de acceso. Por otra parte se identifica el riesgo químico, vinculado a explosiones o fugas de gas en los sectores de influencia de infraestructura con provisión de servicios de electricidad o gas, además de áreas relacionadas con disposición de residuos o tratamiento de líquidos cloacales.

iii. Áreas de susceptibilidad a amenazas

Para este diagnóstico se opta metodológicamente por definir las áreas de susceptibilidad a las amenazas prioritarias para la zona: la hidrometeorológica (afectación por lluvias, inundaciones y vientos), la geológica (remoción en masa, que puede incluir caída de rocas, deslizamientos, flujos entre otros) y la de incendios forestales (en función de posibles focos relacionados a la actividad forestal). Para ello, se contempla esencialmente la vulnerabilidad física, en términos de exposición¹¹, por tanto el objetivo es poder identificar por un lado las amenazas para evitar la ocupación del suelo en dichas áreas, y por otro, conocer los riesgos existentes para gestionarlos y mitigarlos.

■ Amenazas hidrometeorológicas

Estas se relacionan principalmente con precipitaciones pluviales excepcionales concentradas en temporada invernal, que pueden afectar el normal funcionamiento de la localidad ya sea por crecimiento excepcional del caudal del río Aluminé, o bien por escurrimientos en áreas urbanas y productivas activadas por las lluvias a nivel local. Así también afectan las vías de acceso y actividades productivas.

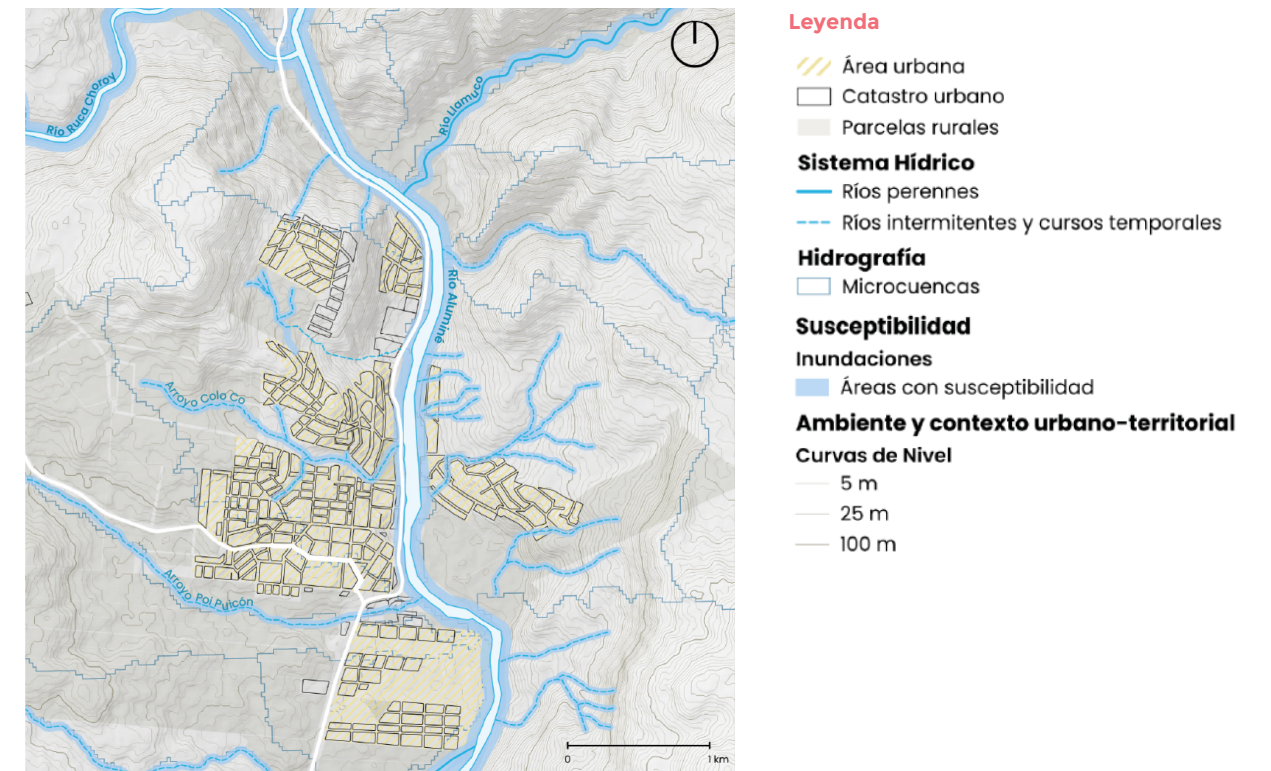
Aluminé se desarrolla sobre una zona de valles y laderas de pendientes medias a fuertes atravesadas por algunos arroyos y cursos temporarios, donde las direcciones de escurrimientos pluvioaluvionales se dan hacia el río Aluminé. Las principales zonas de riesgo de inundación se presentan en las riberas del río, afectando principalmente hacia el norte a los barrios de equipamiento turístico (Mapa 11). No obstante, en la mayoría de esta zona se cuenta con un espacio de reserva y las edificaciones y asentamientos no se encuentran al borde del río.

El área de riesgo de inundación del arroyo Poi Pucón atraviesa la zona al norte del barrio Juvenal Guzmán. Allí se encuentran algunas edificaciones comerciales y de servicios, pero fuera del área de riesgo. Asimismo, el arroyo Colo Co discurre por el Parque Lineal, constituyendo este un área de protección de riesgo. No obstante, parte de un curso de agua proveniente de este arroyo atraviesa el barrio Patagonia Argentina donde actualmente se asientan edificaciones. Finalmente, algunos otros cursos de agua atraviesan los barrios de Campo Ayoso (hacia el noroeste), Loteo Margen Izquierdo y Aldea Schweitzer, presentando allí riesgo de inundaciones.

En función de estas características se definen dos tipos de áreas de susceptibilidad en la localidad categorizados por cursos permanentes y temporarios:

¹¹. Cabe aclarar que no se profundiza en vulnerabilidad social dado que los datos sociodemográficos censales disponibles -del año 2010-, son sumamente desactualizados como para aportar un panorama claro a la fecha en términos de riesgos.

¹². Las áreas con susceptibilidad a inundaciones implica el hallazgo de líneas de drenaje de agua y sus buffer de influencia, a partir del procesamiento del Modelo Digital de Elevación de la República Argentina (MDE-Ar) con una resolución espacial de 30 metros. El MDE-Ar proviene de una combinación de datos capturados por las misiones satelitales SRTM y ALOS.



▲ **Mapa 11.** Áreas susceptibles a inundaciones en relación a áreas urbanas y productivas. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; Subsecretaría de Recursos Hídricos¹², 2019.

Río Aluminé

Corresponden al sector demarcado sobre la planicie aluvial del río, se define una zona de susceptibilidad alta por la existencia de grave peligro para la integridad de las personas en el interior y exterior de las infraestructuras, por tanto en esta zona se recomienda la restricción de cualquier tipo de uso urbano.

Las amenazas vinculadas a crecidas extraordinarias del río Aluminé, refieren a eventos históricos, relevados tanto por el municipio como por la comunidad en las instancias participativas, que hacen referencia a eventos de unos 20 años de antigüedad donde se produjo la afectación de lo que hoy sería el sector de Costanera I.

En la actualidad otra de las áreas sensibles a una crecida de estas características sería la definida como Loteo Sur, dado que se ubica en un meandro, identificado en el mapa como la curva pronunciada del curso del río con evidencia de cauces antiguos en superficie, el cual podría activarse ante eventuales aumentos de caudales.

Afluentes del río Aluminé

Corresponden a los cursos temporarios presentes en las laderas a ambos márgenes del río, el cual funciona como colector de los escurrimientos de aguas cuando estos se activan por precipitaciones desencadenando tres tipos de procesos: inundación o anegamiento, erosión y sedimentación.

Se define una zona de susceptibilidad a lo largo de los mismos donde existe peligro medio para la integridad de las personas en el interior y exterior de las construcciones y otra en los sectores correspondientes a los conos aluviales de estos cursos, donde existe grave peligro para la integridad de las personas en el interior y exterior de las construcciones. Se recomienda la restricción de usos urbanos en las mismas.

▲ **Tabla 5.** Áreas de susceptibilidad a amenazas hidrometeorológicas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Afluentes del río Aluminé

Actualmente la ciudad de Aluminé cuenta con sectores con deficiente o nulo sistema de drenaje urbano, donde básicamente los excesos de agua pluvial se conducen por las calles hasta la descarga en el río Aluminé o el arroyo Poi-Pucón. Cabe destacar que la trama urbana tiene una forma irregular, con grandes pendientes en las calles donde se producen erosiones y puntos bajos donde el agua se acumula provocando anegamientos (Redacción Neuquen Informa, 20 de setiembre del 2022).

En el caso del casco urbano más antiguo, este se ha visto afectado en algunas oportunidades por el escurrimiento hacia el río de las aguas de precipitaciones intensas en el área definida entre los arroyos Colo-Co que discurre a lo largo del área a valorizar con el proyecto del Parque Lineal, y el arroyo Poi Pucón al sur.

Otro de los sectores urbanos identificados como zona de escurrimiento es el sector aguas arriba del Barrio Intercultural, el cual se encuentra en la zona previa al desagüe de estas aguas en el arroyo Colo-co.

Un área específica que se ha visto afectada con recurrencia por anegamiento es la del sector del Hospital, a orillas del río Aluminé, que como antecedente se vio afectada por una acumulación de 50 cm de agua y barro después de precipitaciones extraordinarias (de lluvia y granizo) en el año 2013 (Redacción Neuquén Informa, 2013). La obra pluvial ya existente sobre calle Teniente Nicanor Lescano, fue fundamental para que las lluvias extremas de julio pasado no afectaran la zona.

Para el proyecto definido por la Subsecretaria de Recursos Hídricos para esta localidad, en el sector urbano del casco histórico es mayor la intervención con obras del sistema de drenaje pluvioaluvional de la ciudad -en el mapa identificadas como microcuencas urbanas-, el cual ofrece soluciones para un correcto manejo de los escurrimientos pluvioaluvionales recolectados en el área, minimizando la ocurrencia de anegamientos de zonas bajas y erosión de canales. En este caso se considera dicha área como grandes macizos -microcuencas urbanas- que definen un escurrimiento artificializado de las aguas por tanto se entiende que vienen a resolver el desagüe de las mismas. Según el Estudio de Impacto Ambiental y Social de "Proyecto Desagües Pluvioaluvionales de la Localidad De Aluminé" (Subsecretaria de Recursos Hídricos, 2019) uno de los principales puntos críticos identificados se da por el anegamiento de la calle Lezcano en la zona aledaña al Hospital. En este caso se ejecutarán las obras pluvioaluvionales sobre la zona centro de la ciudad identificado como Subcuenca Banco Provincia, que abarca aproximadamente el área entre las calles Cerro Trujillo, Cristian Joubert, Los Álamos y La Pasto Verde y Félix San Martín.

A su vez, para mejorar la circulación Norte-Sur se pavimentarán las calles Torcuato Modarelli entre Villegas y Cordón Flores, Cacique Sayhueque entre Modarelli y Primeros Pobladores, y Primeros Patagónicos entre Modarelli y Gregorio Álvarez.

▲ **Tabla 5.** Áreas de susceptibilidad a amenazas hidrometeorológicas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

▪ **Amenazas geológicas**

Para este tipo de amenaza se considera la potencialidad de áreas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa, que pueden incluir caída de rocas, deslizamientos, flujos entre otros.

Existen ciertos factores que pueden potenciar la inestabilidad de una ladera, como la geomorfología, la geología, la litología, la cobertura vegetal, el aporte hídrico, el clima y las actividades antrópicas. Para el análisis de áreas de susceptibilidad a nivel local¹³, se definen

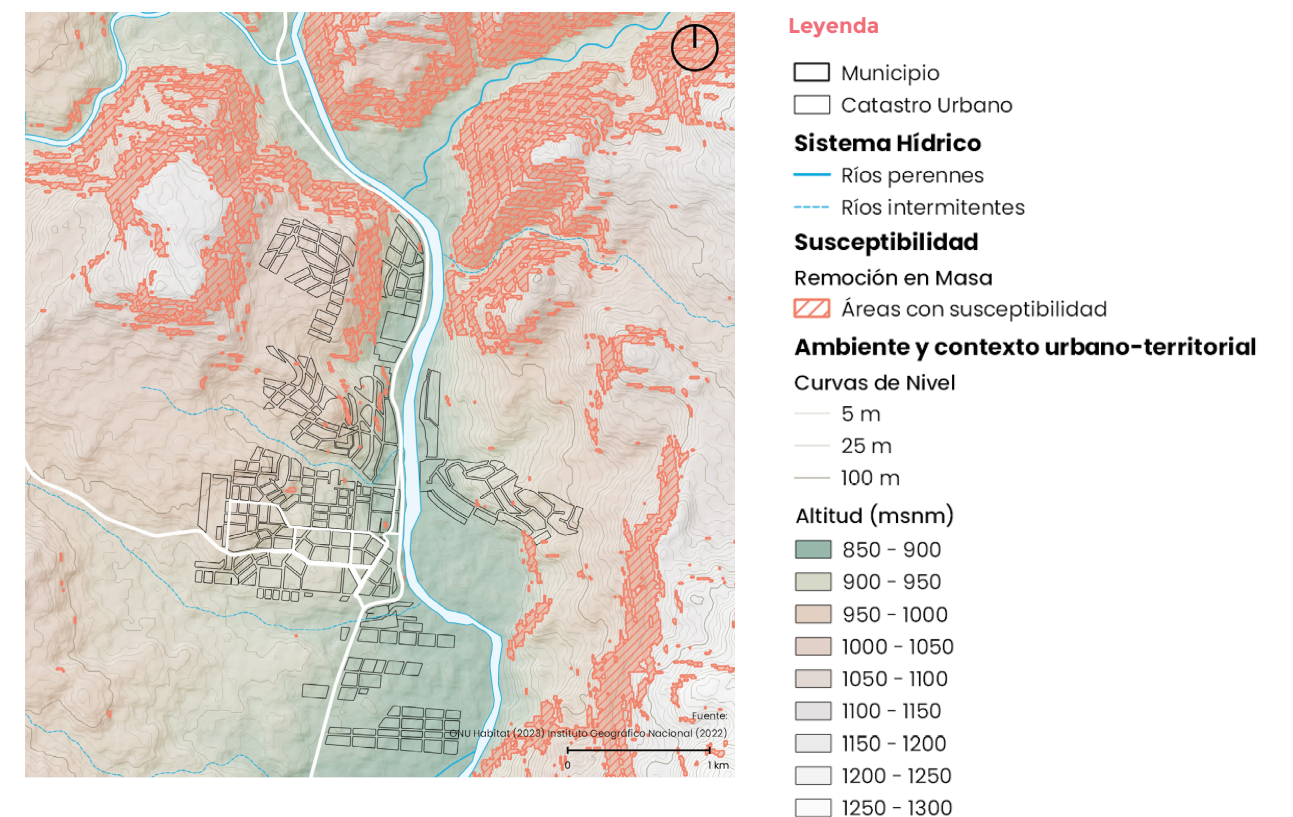
Sector laderas noroeste

Se identifican áreas susceptibles, tanto en el marco de la RNU Quilque Lil como en el sector del extremo noroeste aledaño a un arroyo tributario del río Aluminé, en este caso más relacionadas a la variable pendiente dado que en este sector son más pronunciadas -de 20 a 40 %-, donde existe grave peligro para la integridad de las personas en el interior y exterior de las construcciones por afectación de caída de rocas o arrastre de material. Se recomienda la restricción de usos urbanos en las mismas.

Sector laderas noreste y sudeste

Se identifican áreas susceptibles, en este caso más relacionadas a la variable de composición geológica, más sensible a procesos erosivos, con un sector específico de pendientes muy pronunciadas -de 30 a 50 %- Existe grave peligro para la integridad de las personas en el interior y exterior de las construcciones por afectación por arrastre de material y deslizamientos. Se recomienda la restricción de usos urbanos en las mismas.

▲ **Tabla 6.** Áreas de susceptibilidad a amenazas geológicas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Mapa 12.** Áreas susceptibles a procesos de remoción en masa. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022.

¹³ Se trabajó con datos de composición geológica y litológica (obtenidos del Servidor WFS del Servicio Geológico Minero Argentino [SEGEMAR], s.f.), datos pluviométricos de isohietas (Secretaría de Energía de la Nación), y los valores de pendientes (en base al Modelo Digital de Elevación de 30 metros de definición).

dos tipos de áreas de susceptibilidad en la localidad categorizados por sectores de laderas en el contexto de la localidad. Estos se encuentran en la RNU Quilque Lil así como alrededor de arroyos tributarios del río Aluminé y hacia el este. No obstante, estas áreas de principal riesgo no se encuentran ocupadas por la mancha urbana. Según el análisis, sin embargo, hay riesgo focalizado, en zonas de los barrios Costas de Aluminé 2, Campo Ayoso, y en menor medida, Pehuen y el área del Hospital (Mapa 12).

▪ **Amenazas por incendios forestales**

Aluminé se localiza en una de las microrregiones más afectadas por este tipo de fenómenos, como puede corroborarse con los datos satelitales¹⁴ que comprueban que el departamento de Aluminé es uno de los seis de la provincia con mayor recurrencia de incendios en los últimos 20 años (Consejo Federal de Inversiones [CFI], Comahue 38 Socioambiental S.A.S., 2022).

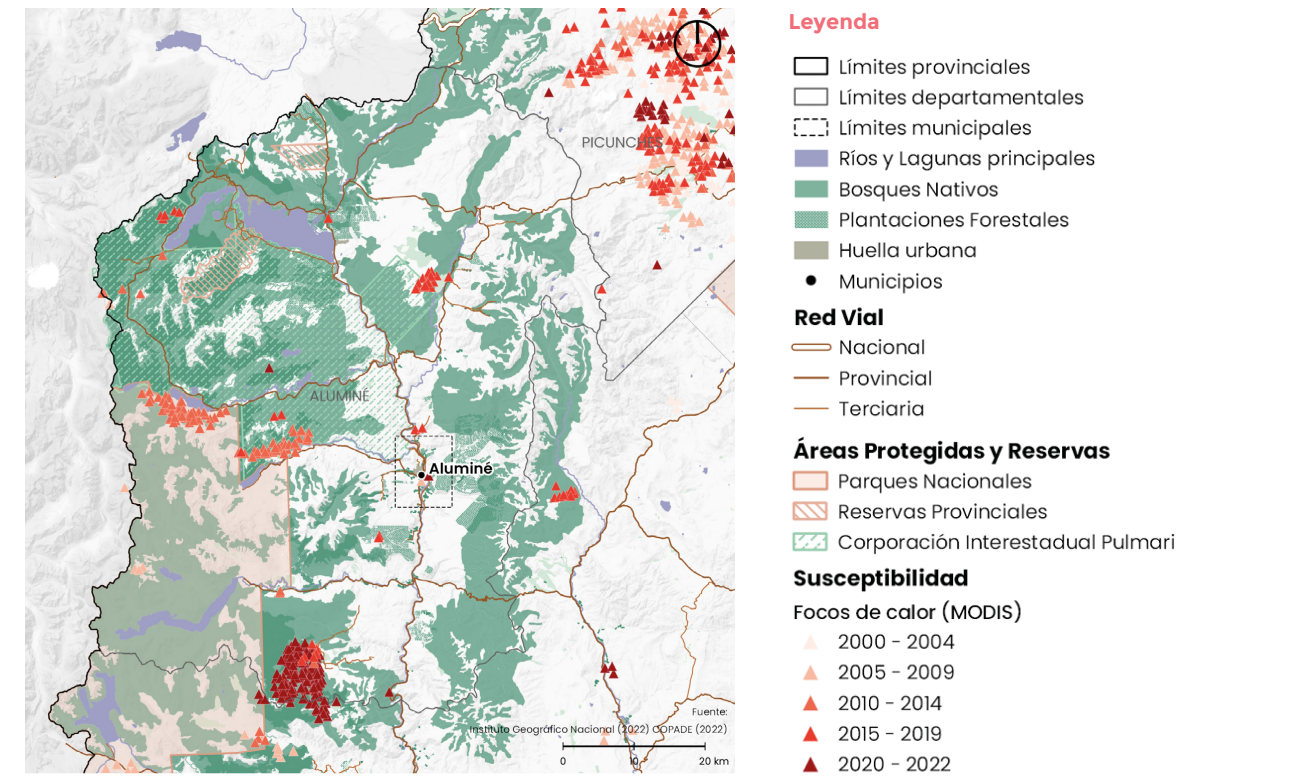
Esta evaluación se condice con lo relevado por COPADE (2021) en el “Informe de Riesgo de Incendios en la provincia de Neuquén” donde se indica la prevalencia media de focos de calor en el sur de la Provincia, con su mayoría en inmediaciones de caminos o rutas. Como es posible observar en el Mapa 13, dentro del departamento de Aluminé podemos identificar la acumulación de focos de calor en las cercanías del Parque Nacional Lanin, en los alrededores de los lagos Ñorquinco y Rucachoroi, y hacia el sur del departamento. Una de las causas puede estar asociada al alto número de turistas que visitan la región en estos meses. Específicamente, los focos de incendios forestales pueden estar vinculados a fuegos en áreas no autorizadas de acampe o paseo, o al apagado de los mismos con prácticas ineficientes como puede ser el uso de tierra o arena, en vez de abundante agua.

Para contextualizar, según el “Inventario de plantaciones de pino en Patagonia” la zona de Aluminé, en un radio de 50 km, cuenta con una superficie de plantaciones forestales de 19 567 ha (Ministerio de Agroindustria, 2017).

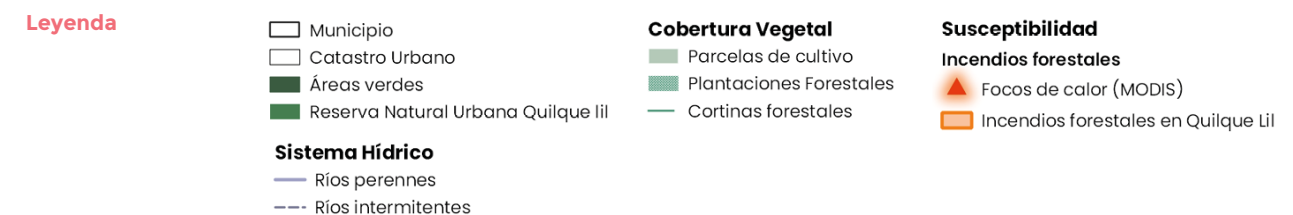
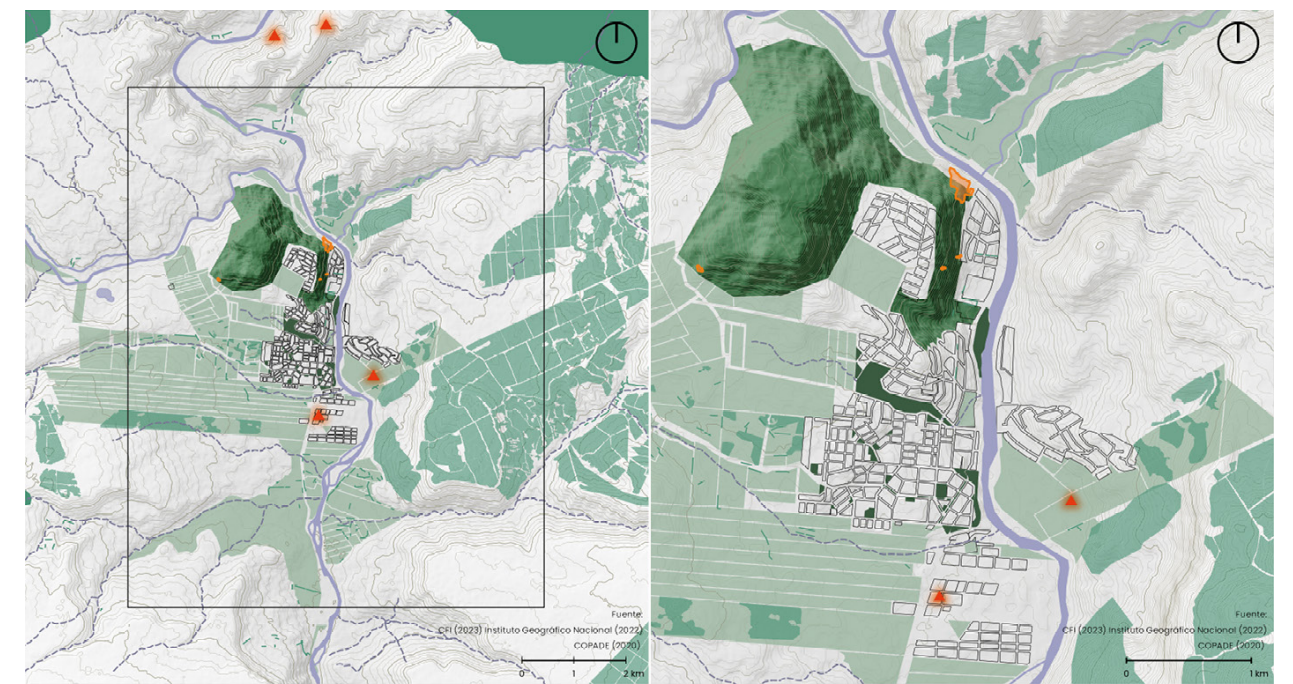
En el Mapa 14 se identifica las áreas de susceptibilidad a incendios a partir de la localización de macizos forestales (plantaciones y nativos), compuesto casi en su totalidad por especies de pinos, que se ubican en el ejido de Aluminé y su relación con áreas urbanas actuales. De lo relevado por Defensa Civil Provincial se condicen las áreas que han tenido registros de focos de incendios con las masas forestales pertenecientes a la RNU de Quilque Lil al norte de la planta urbana, específicamente localizadas en los límites de la reserva, aledaños a sectores productivos rurales y de emprendimientos turísticos. De forma complementaria, se identifican focos de calor dentro del ejido municipal que aparecen en relación a los nuevos núcleos de desarrollo urbano al sur o dentro de parcelas rurales con uso turístico, como la estancia cercana a la Aldea Schweitzer.

Entre las principales consecuencias que acarrear se pueden enunciar la afectación a la infraestructura, la pérdida y deterioro de la biodiversidad, la contaminación del aire y del agua, la degradación de los suelos, el aumento de la escorrentía y potencial de erosión, entre otros. Además, en muchos casos se pueden perder pasturas destinadas a la alimentación del ganado, pérdidas de animales y daños a la infraestructura productiva (Ministerio de Producción e Industria – Dirección de Proyectos Especiales, 2019).

¹⁴ Los focos de calor son datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Agua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS.



▲ **Mapa 13.** Focos de calor periodo 2010-2022 a nivel departamental. Fuente: ONU-Habitat con base en COPADE, 2022.



▲ **Mapa 14.** Áreas susceptibles a incendios forestales en relación a áreas urbanas. Fuente: ONU-Habitat con base en CFI, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

2.1.4 Infraestructura verde y azul

→ Hallazgos Principales

1. El sistema integrado de infraestructura verde y azul en Aluminé ofrece los cuatro tipos de servicios ecosistémicos: de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales.
2. En infraestructura azul, se cuenta con el río Aluminé como uno de los hitos fundamentales de la localidad a nivel patrimonial natural ya que es parte esencial de la identidad de la localidad, así como y el arroyo Pui Pucón hacia el norte.
3. En infraestructura verde, las áreas de mayor valor ambiental del municipio son la reserva urbana Quilque Lil (272.55 ha), el Parque Lineal (9.15 ha) y la costanera (3.45 ha). Asimismo, existe una red de 25 espacios públicos verdes consolidados (con la suma total de 8.66 ha de superficie) y 15 no consolidados (que suman 10.5 ha).

El ejido municipal de la localidad de Aluminé presenta gran diversidad ecosistémica en cuanto a la geomorfología del área, hidrografía, vegetación y fauna, como se ha descrito previamente, integrado por el sistema de infraestructura verde y azul de la localidad. Este sistema brinda diversos servicios ecosistémicos a la localidad, como de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales (Tabla 7).

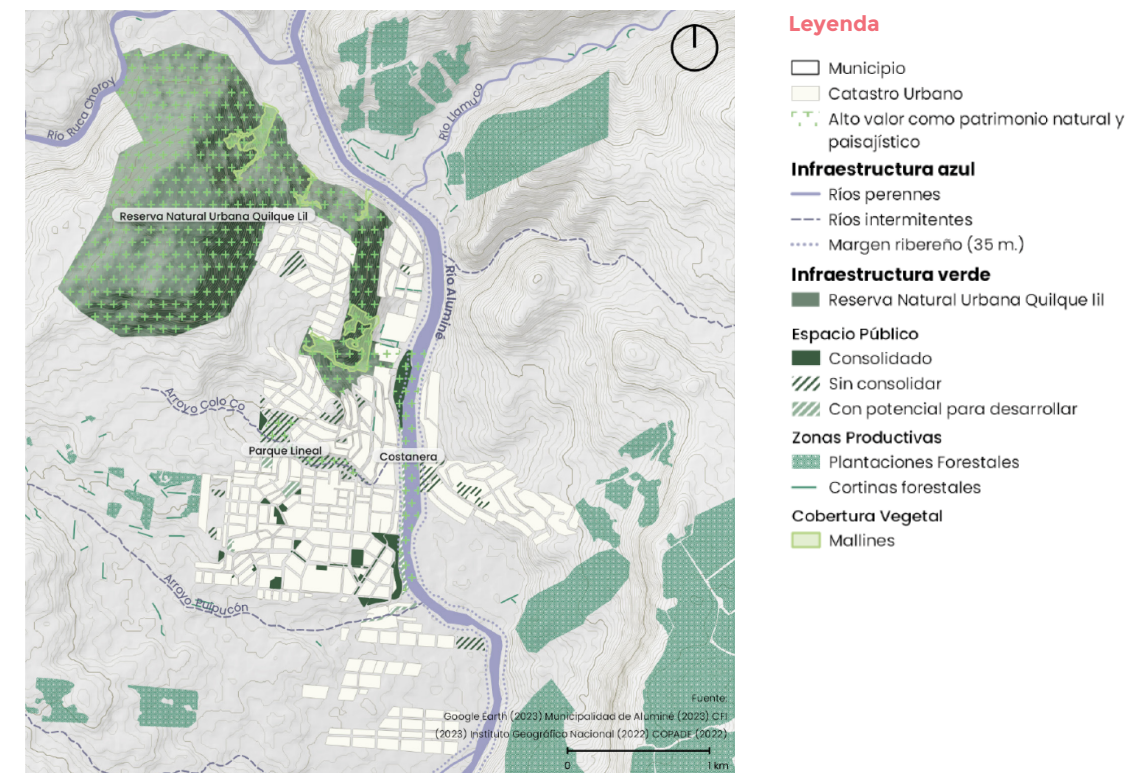
El Río Aluminé y su rívera uno de los hitos fundamentales de la localidad y en términos de infraestructura azul consiste es la principal pieza valorada a nivel patrimonial natural ya que es parte esencial de la identidad de la localidad. Este río discurre de norte a sur a lo largo del ejido en un tramo de 14,71 km de longitud de los cuales 1/3 atraviesan la trama urbana actual. Y enmarcada en esta, se desarrollan otros dos cursos relevantes, los arroyos Colo Co ubicado al norte del casco céntrico presenta un recorrido de 2,2 km; y Poi Pucón al sur del mismo, con una longitud de 4,55 km (siempre dentro del ejido municipal).

En términos de la infraestructura verde (Mapa 15), ésta en conjunto representa unas 293.81 ha, de los cuáles el espacio de mayor superficie es la RNU Quilque Lil (272.55 ha), el que sigue en extensión es el Parque Lineal (9.15 ha) y la costanera (que incluye el balneario y camping municipal) (3.45 ha) la cual tiene un uso recreativo y turístico. Sin contar a la reserva, se cuenta con 25 espacios verdes públicos consolidados (8.66 ha) que también comprenden la infraestructura verde de la localidad. Estos están distribuidos en forma bastante homogénea en el casco más antiguo y en las zonas aledañas a este. Asimismo, se identifican 15 espacios públicos verdes con potencial o proyectados (10.5 ha) para mejorar sus condiciones y convertirse en parte del sistema de infraestructura verde, aumentando la provisión de servicios ecosistémicos que puedan brindar a Aluminé.

En el estudio realizado por el Consejo Federal de Inversiones (CFI y Aves Argentinas, 2021), en el cual se realizaron relevamientos y mapeos participativos, así como actividades participativas desarrollados en el marco de este plan, se detectan tres sectores o áreas de gran importancia para la comunidad como proveedores de servicios ecosistémicos. Estas áreas fueron la Reserva Natural Urbana de Quilque Lil, el Parque lineal y el sector productivo (Lonjas productivas). No es menor que la comunidad reconozca a estas áreas como importantes, principalmente a la RNU Quilque Lil y el Parque lineal, debido a que la reserva cumple un rol importante en la

| Tipo de servicio ecosistémico | Descripción de beneficios |
|-------------------------------|---|
| Aprovisionamiento | Se obtienen de los productos encontrados en el ecosistema como agua, animales y plantas terrestres y acuáticas para la alimentación humana, recursos para fines medicinales y materias primas para la construcción o combustible. |
| Regulación | Se obtienen directamente de los ecosistemas como la regulación del clima y la calidad del aire, la moderación de fenómenos meteorológicos extremos, barreras naturales visuales o de ruido, secuestro y almacenamiento de carbono, tratamiento de residuos y aguas residuales, prevención de la erosión y mantenimiento de la fertilidad del suelo y la polinización mediante el viento u organismos. |
| Soporte | Se obtienen para apoyar el desarrollo o producción de otros servicios, como brindar hábitats para plantas y animales y mantener la biodiversidad genética. |
| Culturales | Beneficios no materiales que la población obtiene de los ecosistemas, como la recreación, salud mental y física, actividades turísticas, naturaleza para la inspiración artística, el arte y la cultura, la investigación, educación y generación de conocimientos, y la experiencia espiritual y sentido de pertenencia. |

▲ **Tabla 7.** Definición de servicios ecosistémicos provista por la infraestructura verde y azul. Fuente: ONU-Habitat con base en Haines-Young, R. & Potschin, 2018 y TEEB, 2011.



▲ **Mapa 15.** Infraestructura Verde y Azul. Fuente: ONU-Habitat con base en Google Earth, 2023; Municipalidad de Aluminé, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

conservación de los ecosistemas y los servicios que brindan y el parque lineal funciona como corredor entre la RNU Quilque Lil y la costanera que bordea la localidad. El reconocimiento de la importancia de estas áreas por parte de la población acompaña y fortalece a los procesos de conservación que puedan desarrollarse a futuro. Por otro lado, reconocer al sector productivo como un área de servicios ecosistémicos, determina el tipo de producción que se está llevando a cabo (de tipo sostenible) y que en un futuro deberá seguir teniendo para cuidar los ecosistemas que contiene y los servicios que brindan (CFI y Aves Argentinas, 2021, p.190).

Como piezas destacables se detallan a continuación la RNUQL y el Parque Lineal. En cuanto a la primera, la misma se encuentra dentro del Cuarto Remanente del Lote 12 propiedad de la Municipalidad de Aluminé, luego de que en el año 2001 le fuera transferido el dominio de un campo expropiado por la Provincia de Neuquén en el año de 1986 a partir de la Ley Provincial 1695 (CFI y Aves Argentinas, 2021, p. 190). Esta zona tiene una superficie de 266,99 ha, se encuentra cercada y cuenta con dos accesos y senderos internos (Imagen 5), fue constituida por ordenanza municipal como Reserva Natural Urbana, cuyo objeto es valorizar su potencial como espacio educativo y recreativo en consonancia al objetivo de conservación del mismo (Ord. 1692/020).



▲ **Imagen 3.** Río Aluminé, sector de costanera / **Imagen 4.** Balneario y Camping municipal / **Imagen 5.** Uno de los accesos a la Reserva Natural Urbana de Quilque Lil / **Imagen 6.** Río Aluminé / **Imagen 7.** Parque lineal. Sector intermedio hacia la Costanera / **Imagen 8.** Vista hacia la Lonja productiva.

El cerro Quilque Lil cuenta con un patrimonio natural integrado por 130 especies de plantas, muchas de ellas valoradas como medicina popular o con valor ornamental. También pueden observarse alrededor de diez especies de mariposas, 103 especies de aves, más de 11 especies de mamíferos y ocho especies de reptiles. Sin embargo, no solo se destaca por su patrimonio natural sino también cultural, hay cuatro recintos pircados también conocidos como corralitos, en estas construcciones circulares de piedra prehispánicas se han encontrado restos arqueológicos de más de 900 años. Puede observarse también en Quilque Lil, el Pehuén de piedra o petrificado, el Pehuén (*Araucaria araucana*) es el emblema de la provincia de Neuquén y el árbol en torno al cual han desarrollado su vida las comunidades mapuche (Municipio de Aluminé).

Respecto al Parque Lineal, el mismo se encuentra en el Norte de la ciudad, constituyendo un vacío urbano verde con características de humedal rodeado por la mancha urbana, colindando hacia el norte con los barrios sociales más recientes anexados a la localidad, como el barrio intercultural y los nuevos loteos y viviendas sociales del barrio 179 viviendas.



◀ **Imagen 9.** Izq. Obras de consolidación de senderos en RNU Quilque Lil. Der.: Cartel en uno de los ingresos. Fuente: Duboscq Carra et al., 2023.

◀ **Imagen 10.** Parque lineal. Sector Barrio Intercultural. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

El área en cuestión tiene una superficie total de 9.15 ha y el relieve es de carácter irregular, condicionado por un cañadón con escurrimiento de aguas, que atraviesa de Oeste a Este la totalidad del terreno (Imagen 10). En la actualidad este espacio funciona como un lugar de tránsito entre los barrios del norte y el centro de la localidad, para trasladarse de un punto a otro, quienes lo recorren o utilizan de manera recreativa / deportiva y también a quienes lo van a visitar a modo turístico. Actualmente también se lo utiliza para la estancia de caballos y ovejas. Por otra parte, el parque conecta con dos sectores naturales, sobre el este, el fin/inicio del parque conectará de manera directa con la costa del río Aluminé; y hacia el noroeste, a unos 1000 metros, está la base al cerro Quilque Lil.

Tal como se adelantó en la primera sección de este documento, desde el COPADE, en conjunto con la subsecretaría de Discapacidad de la Provincia del Neuquén y el Municipio Aluminé, en el año 2021, se propone el Anteproyecto Parque Lineal, Etapa I, enmarcado en una acción de Urbanismo Táctico Postpandemia. El anteproyecto contempla la ejecución de veredas perimetrales peatonales que permitan establecer límites al sector definido por el Parque Lineal y le den estructura a la circulación, miradores de acceso peatonal que permitan la revalorización de visuales sobre el paisaje y ofrezcan espacios de estancia en relación con el entorno natural y urbano, complementándose con vías transversales de uso y recorrido. Desde la Secretaría de Ambiente municipal se hace hincapié en la importancia ambiental de este sector, por ser un humedal, la necesidad de preservarlo, de erradicar el uso que hacen algunos vecinos como predio para tenencia de animales y la necesidad de consolidación de este como espacio público.

2.2 Ámbito socioeconómico

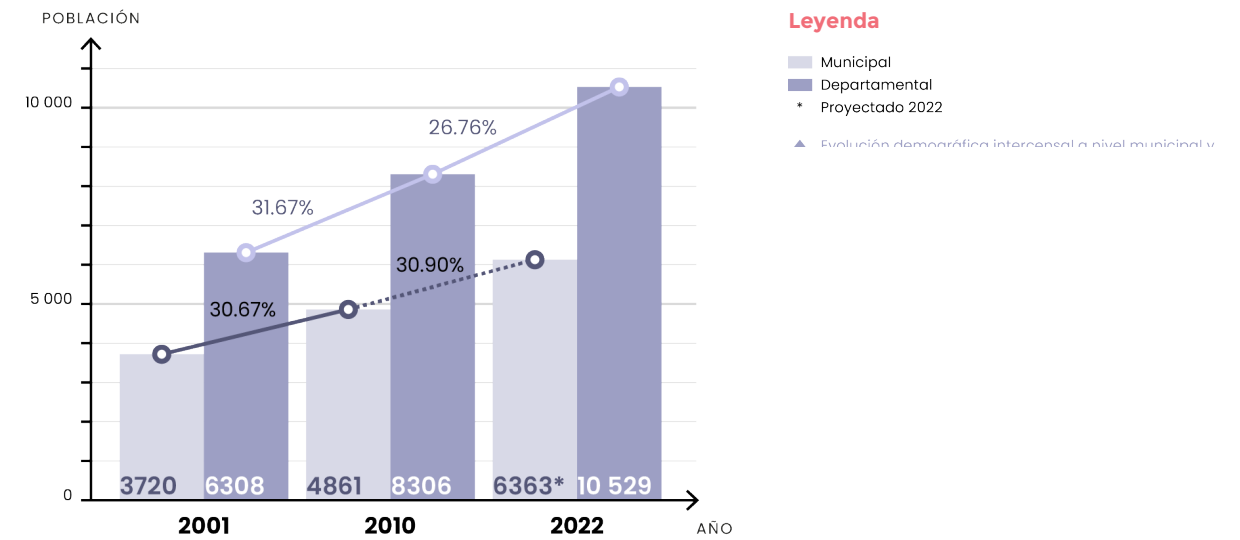


Este apartado incluye un análisis demográfico y de caracterización poblacional. Asimismo, una aproximación a las principales actividades económicas que tienen lugar en la ciudad. Los resultados serán insumo para la comprensión de los procesos sociales, económicos y culturales que confluyen en la configuración urbana de los distintos momentos históricos, asimismo contribuyen en la formulación de escenarios de crecimiento futuros.

2.2.1 Caracterización poblacional

→ Hallazgos Principales

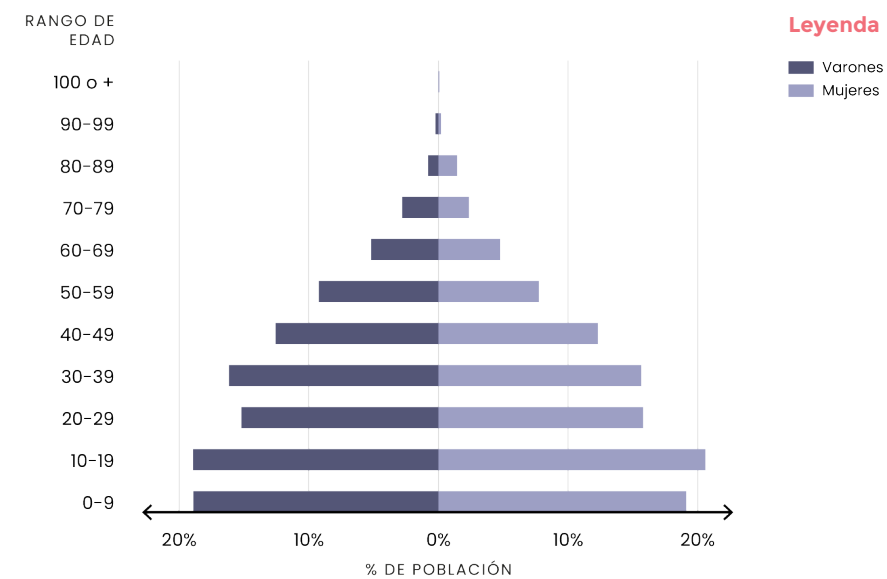
1. La localidad ha tenido un crecimiento intercensal sostenido, de 30.67 % en el periodo 2001-2010 y de 30.90 % proyectado en el periodo 2010-2022, con una población proyectada de 6363 habitantes al 2022.
2. La población económicamente activa (PEA) es de 1426 representando un total del 65.2 % de la población total.
3. Aluminé en 2010 tenía un total de 185 hogares (12.75 %) con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), teniendo la mayor concentración en el Barrio Intercultural.
4. Para el último censo un 17.5% de la población se identifica como parte de pueblos originarios.



▲ **Gráfico 4.** Evolución demográfica intercensal a nivel municipal y departamental entre los años 2001, 2010 y 2022. Fuente: ONU-Habitat con base en DPEyC, 2023.

| Municipio | Población total | | | | Tasa media anual de crecimiento poblacional | | | | |
|----------------|-----------------|------|------|------|---|-------|-------|---------|--------|
| | 1970 | 1980 | 1991 | 2001 | 2010 | 70/80 | 80/91 | 91/01 | 01/10 |
| Aluminé | 1239 | 1640 | 2767 | 3720 | 4861 | 27.87 | 49.53 | 28.17 | 30.67* |
| Villa Pehuenia | | | 155 | 743 | 1611 | | | 156.72* | 85.99* |

▲ **Tabla 8.** Crecimiento poblacional según censos a nivel de municipio. Fuente: DPEyC, 2018.



▲ **Gráfico 5.** Pirámide poblacional del Departamento de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en INDEC, 2010.

La ciudad de Aluminé contaba con un total de 4861 personas en 2010 según la DPEyC. Al 2020 dicho organismo estima una población total de 6125.

De acuerdo con el CNPVH realizado durante el 2022, del que solo se disponen de datos a nivel departamental, el Departamento de Aluminé cuenta con un total de 10 457 habitantes. Cabe destacar que este valor incluye a las ciudades de Aluminé y Villa Pehuenia. Este valor representa un crecimiento absoluto de 1875 y una tasa media de crecimiento anual del 21 %.

En la siguiente Tabla 8, se observan los valores absolutos para cada corte temporal del CNPVH para Aluminé y Villa Pehuenia, las ciudades del Departamento de Aluminé. La tasa media anual de crecimiento permite entrever un pico durante los años 90, coincidente con la creación del municipio de Villa Pehuenia, indicativo del crecimiento poblacional de la zona, que luego vuelve a estabilizarse en el caso del municipio de Aluminé.

A partir de registros administrativos de cambios de domicilio de 2018, Aluminé se encontraba por debajo del promedio provincial con un total de 221 cambios registrados, predominando la migración interna dentro de la provincia con un 65 %.

Respecto de las características de la población, Aluminé cuenta con un 49.8 % de varones y un 50.2 % de mujeres. Lo que indica un índice de masculinidad de 106.3 siendo el de la provincia del 99 y del país 94.8.

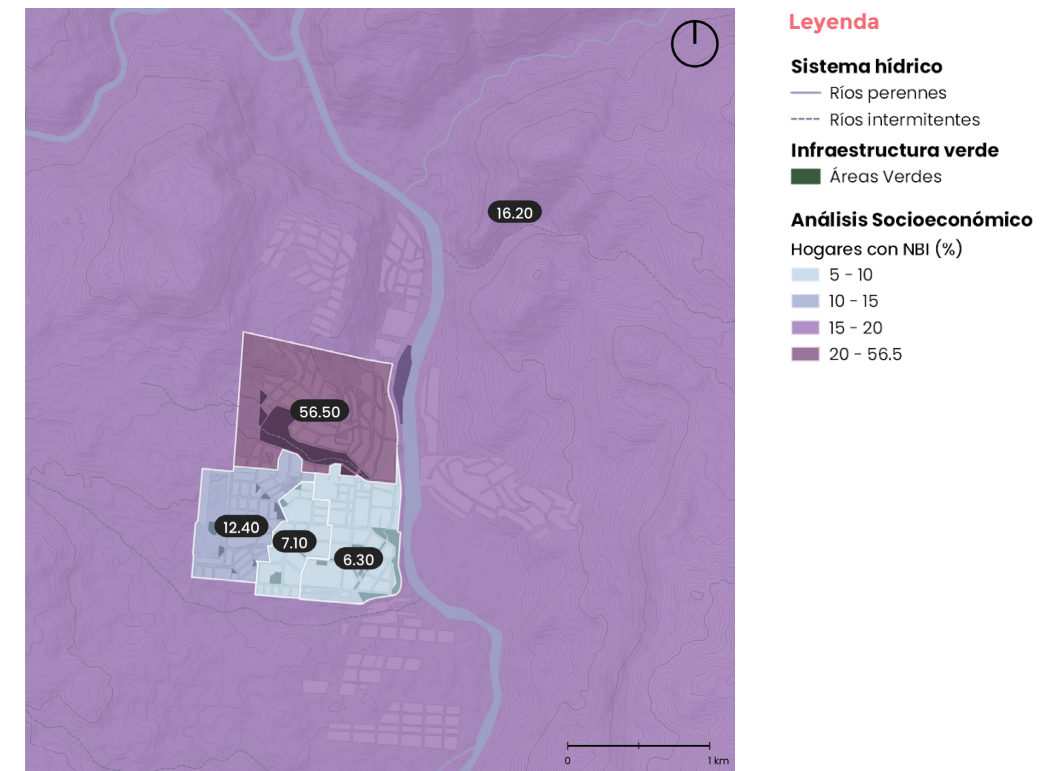
En cuanto a la estructura etaria (Gráfico 5) en la pirámide de población para el año 2010 se observan dos desequilibrios en torno a una pirámide "progresiva": uno en la franja de 0-9 años, y otro en la franja 20-29 años. Para la primera franja puede considerarse como hipótesis un menor crecimiento vegetativo. Mientras que, para el segundo caso, la posible presencia de un fenómeno de migración por estudio o trabajo, y un regreso a la ciudad a partir de los 30. Datos que podrán actualizarse cuando se publiquen los resultados del Censo Nacional 2022. Asimismo, se observa que la franja de 10 a 19 años corresponde a la de mayor cantidad poblacional.

En cuanto a la PEA, la pirámide indica un total de 1426 personas representando un total del 65,2% de la población total.

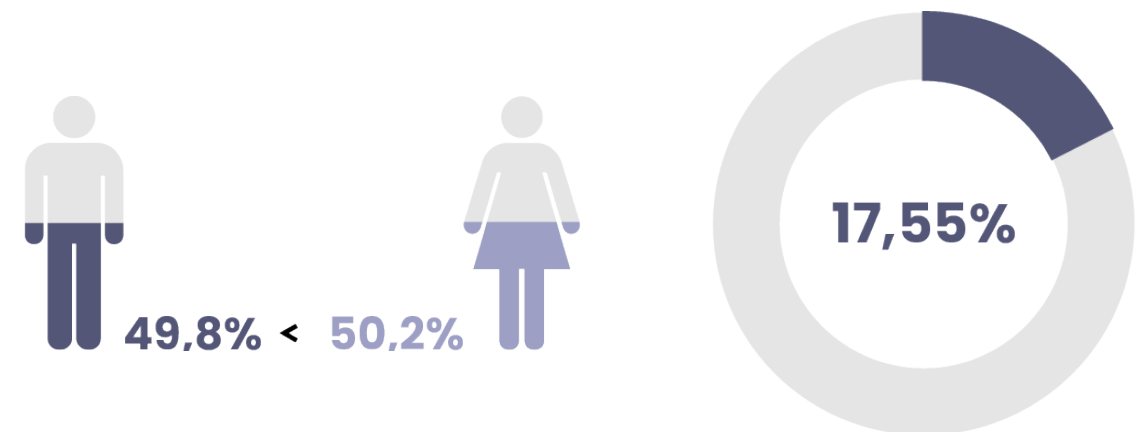
En relación con las condiciones de vida y habitacionales, las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Aluminé en 2010 tenía un total de 185 hogares, lo que representaba un 12.75 % del total. La espacialización (Mapa 16) destaca la mayor concentración de hogares con NBI en el Barrio Intercultural. Con respecto a la asistencia y seguridad social, al 2010 el 8,99% de la población en viviendas particulares percibía algún tipo de beneficio (jubilación, pensión, ambas, pensión no contributiva) de acuerdo a datos de la DPEC de la provincia del Neuquén, 2010.

La comunidad de Aluminé está caracterizada por la interculturalidad. En este sentido, de acuerdo al Censo 2010, un 17.55 % de la población se percibe como miembro de los pueblos indígenas u originarios, de los cuales un 94 % se considera Mapuche, seguido de las comunidades Tehuelche, Guaraní, Toba, Diaguita y Aymara (Gráfico 7).

Sobre el nivel educativo, el nivel de analfabetismo es superior a la tasa nacional, 1.9 %, siendo en Aluminé en 2010 del 2.36 %.



▲ Mapa 16. Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Fuente: ONU-Habitat con base en INDEC, 2010.



▲ Gráfico 6. Población por sexo a nivel municipal. Fuente: ONU-Habitat con base en INDEC, 2010.

▲ Gráfico 7. Población indígena o descendiente de pueblos originarios del Municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en INDEC, 2010.

El análisis precedente indica un sostenido crecimiento demográfico a nivel de Departamento y Municipio. La estructura etaria que indica la pirámide está marcada por un descenso en la población joven (entre 20 y 29 años) que se recupera en la franja siguiente. Como aspecto a destacar, se visualiza una distribución espacial de las necesidades básicas insatisfechas que se verifican con sectores de la ciudad más postergados en términos de coberturas de servicios básicos, vivienda y equipamientos, tal como más adelante en el documento se demostrará.

La caracterización demográfica permite analizar los procesos sociales vinculados a los momentos de la economía regional y nacional, a la oferta de empleo, de oportunidades de estudio y otras. Considerando lo anterior, las proyecciones poblacionales a desarrollar deberán considerar estos aspectos.

2.2.1 Actividades económicas

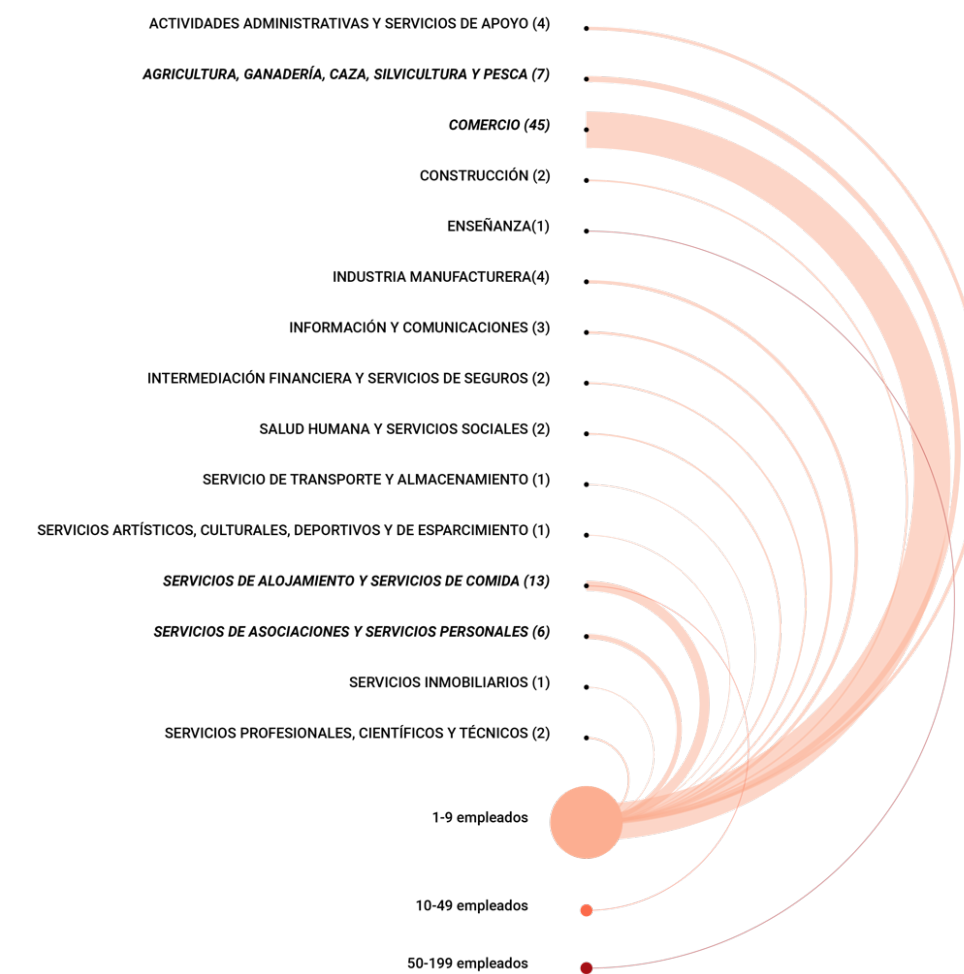
→ Hallazgos Principales

1. Se identifican tres actividades preponderantes. Por un lado, la ciudad cuenta en su casco céntrico con gran cantidad de comercios que abastecen a la población local y rural circundante, sirviendo como centro de abastecimiento a toda la zona.
2. En segundo lugar, el sector del turismo que, a partir de la sanción hace 20 años del Código de Planeamiento que zonificó en grandes superficies áreas para emprendimientos turísticos y que alentó la instalación de servicios hoteleros. Estas se encuentran hacia el norte a los lados del río, en los barrios Costas de Aluminé 1, Costas de Aluminé 2 y Loteo Margen Izquierdo. Sin embargo, en la actualidad se observa un estancamiento en la generación de nuevas plazas y disminución en la cantidad de estadias, constituyendo a Aluminé como un lugar de paso hacia otros centros turísticos.
3. En tercer lugar, la producción agropecuaria también fue promovida con un área específica en el Código y se cedieron tierras fiscales para dicho uso. Las áreas productivas extensivas se ubican hacia el oeste de la localidad, mientras que las intensivas en la zona noroeste. La falta de inversión pública y privada para la provisión de sistemas adecuados de riego limitó su productividad.
4. En menor medida, existe un área industrial (desarrollada por demanda social) al noroeste del área central, enfocada principalmente en actividades de carpintería, premoldeados de hormigón, mecánica y naves de acopio de materiales.
5. En consecuencia, en los últimos años el sector de empleo público creció. Los datos provistos por la DPEC, estimaban para el 2018 un total de 1 070 empleados en este sector. Tomando como referencia el porcentaje de PEA de Argentina, que ronda el 46 %, se estima que el 80 % de la PEA de Aluminé cuenta con un empleo estatal.

A pesar de ser la administración pública la mayor proveedora de empleo vale la pena identificar otras dinámicas económicas, como aquellas reportadas por la provincia. A mayor detalle, Aluminé tuvo un incremento del 1.7% (Tabla 9) en materia de sus unidades económicas (DPEyC, 2020), un dato relativamente bajo en comparación con otros municipios de segunda categoría en Neuquén. Sin embargo, vale la pena reconocer que también existen emprendimientos y negocios informales lo cuales no se encuentran reflejados en estos datos.

| Municipio | Diciembre 2019 | Junio 2020 | Variación |
|---------------------|----------------|------------|-----------|
| 2° Categoría | Total | | % |
| Añelo | 511 | 550 | 7,6 |
| Aluminé | 472 | 480 | 1,7 |
| Loncopué | 341 | 344 | 0,9 |
| Las Lajas | 330 | 342 | 3,6 |
| Piedra del Aguila | 244 | 258 | 5,7 |
| Picún Leufú | 230 | 236 | 2,6 |
| Andacollo | 196 | 198 | 1,0 |
| Buta Ranquil | 188 | 188 | - |
| Villa Pehuenia | 177 | 175 | -1,1 |
| Villa El Chocón | 80 | 88 | 10,00 |
| Mariano Moreno | 74 | 74 | - |
| Vista Alegre | - | 129 | - |

▲ **Tabla 9.** Total de Unidades económicas registradas. Variación diciembre 2019 /junio 2020. Fuente: DPEyC, 2020



▲ **Gráfico 8.** Número de empleados por Unidad Económica en Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en Ministerio de Economía, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, 2023.

Históricamente, sus primeros pobladores, descendientes de comunidades originarias, criollos e inmigrantes, se dedicaban a las actividades agrícolas y ganaderas principalmente, así como la pesca. El suelo de uso productivo extensivo aún es preponderante, mientras que el intensivo se concentra en el oeste de la localidad. A lo largo del tiempo la economía local se diversificó hacia la actividad comercial y el turismo, tal como puede observarse en el Gráfico 8. De este modo, se puede destacar por un lado el conglomerado comercial de proximidad con el que cuenta la localidad (supermercados, almacenes, kioscos) concentrado principalmente en el centro histórico (Mapa 17), así como la prestación de servicios turísticos (equipamiento, alojamiento y restaurantes) concentrados hacia el norte a lo largo del río, en los barrios Costas de Aluminé 1, Costas de Aluminé 2 y Loteo Margen Izquierdo. Asimismo, se cuentan con otros usos comerciales y turísticos dispersos sobre todo en los barrios centrales de Aluminé. La mayoría de unidades económicas son PYMES, también se destaca la alta dependencia a la oferta de empleo estatal de acuerdo con entrevistas de campo.

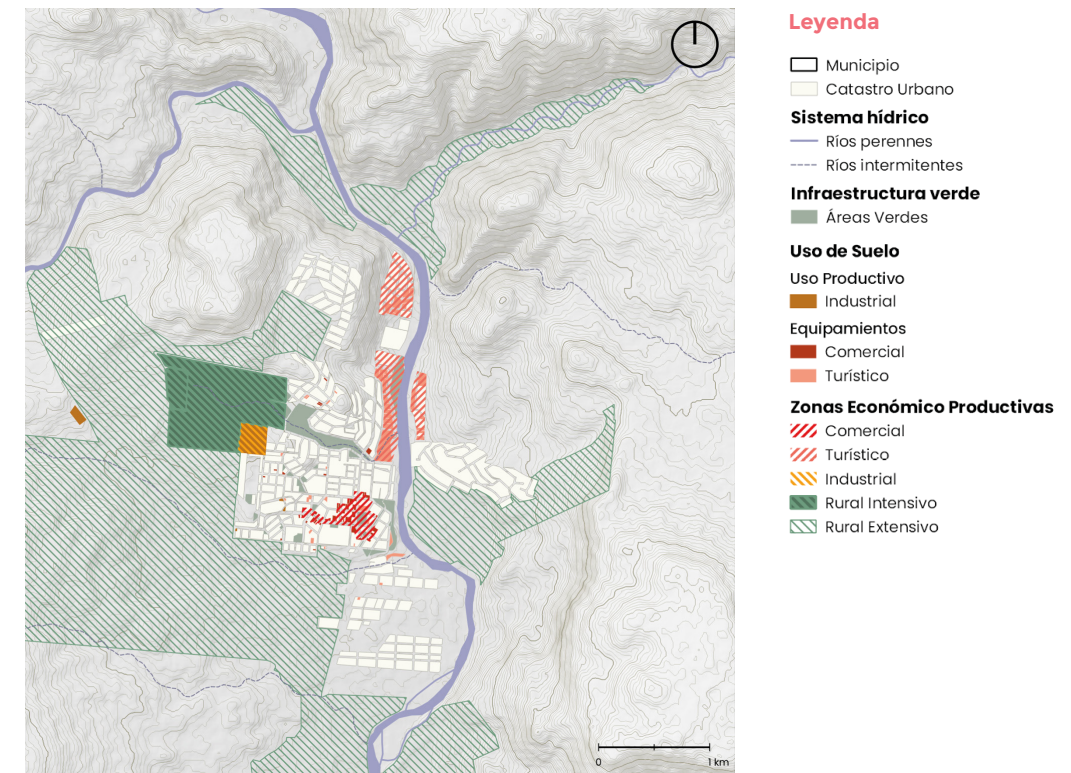
i. Turismo

La localidad cordillerana forma parte de la Ruta del Pehuén, al ser uno de los pocos destinos del país en donde existen bosques milenarios de araucarias araucanas. El pehuén es el emblema de la Provincia del Neuquén y es el árbol en torno al cual han desarrollado su vida las comunidades Mapuche de esta zona. Tan arraigada está su presencia en el paisaje y en la gente que las fiestas populares que se llevan a cabo en la región lo tienen como máximo protagonista. De hecho, Aluminé realiza todos los años en Semana Santa, la Fiesta Nacional del Pehuén (Gobierno de la provincia de Neuquén, s.f.).

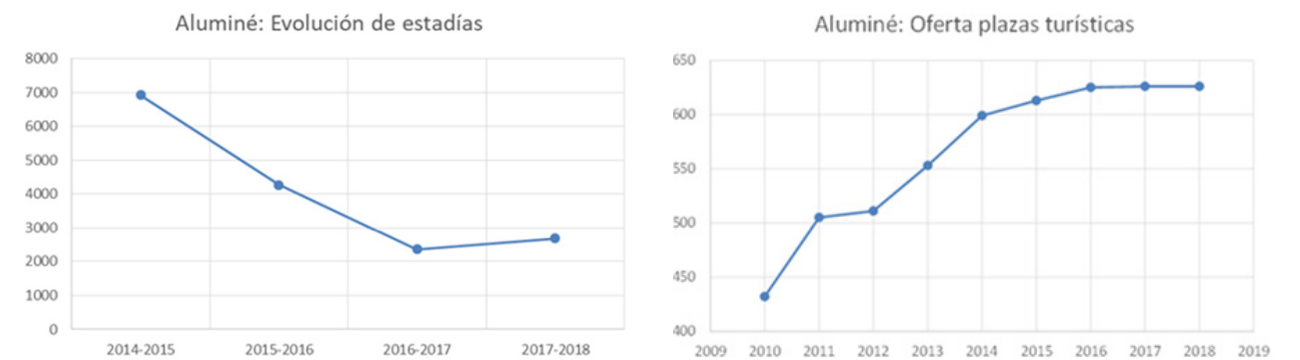
A pesar de contar con los recursos humanos y naturales que ofrece, así como sectores destinados a este uso, Aluminé se encuentra con la dificultad de poder fortalecer actividad turística. Esto se evidencia en el Plan Director de los Sistemas de Agua Potable y Desagües Cloacales de la localidad de Aluminé (EPAS et al., 2020) donde vemos que a pesar de que se tuvo una fuerte inversión en ampliar la oferta de servicios al turismo, ha sido un reto el sostener y aumentar el flujo turístico, el cual de hecho tuvo un fuerte declive y lentamente se ha ido aumentando. (Gráfico 9 y Gráfico 10).

Existen una serie de fiestas y festivales que funcione, especialmente en la época festival y hasta semana Santa-como polos atractivos para el turismo. A la Fiesta Nacional del Pehuén ya mencionada, se suman:

- Fiesta Provincial del Asado con Cuero: tiene como fin revalorizar las tradiciones y costumbres camperas del Departamento Aluminé en la cordillera neuquina. Se trata de una fiesta popular que forma parte del patrimonio intangible de la comunidad y constituye un producto turístico que refleja la cultura y tradición de los parajes de la región.
- Fiesta del Río: celebración surgió en 1996 con el objetivo de rendir homenaje a este río de agua de cordillera y poner en valor el gran recurso natural, rodeado de montañas, variedad en vegetación y alimentado por diferentes afluentes.
- Festival Provincial de Cerveza Artesanal: nació en el año 2014, con el objetivo de generar espacios de formación y capacitación en los que, productores de cerveza artesanal, adquieran nuevos saberes a partir del intercambio entre pares. De este modo, elevar los estándares de calidad de la cerveza artesanal y con ello, la buena recepción por parte de los consumidores.



▲ **Mapa 17.** Zonas económicas y productivas. Fuente: ONU-Habitat con base en Google Earth, 2023; Google Maps, 2023; Municipalidad de Aluminé, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022;



▲ **Gráfico 9.** Evolución de estadias. Fuente: EPAS et al., 2020 / **Gráfico 10.** Oferta Plazas Turísticas. Fuente: EPAS et al., 2020.

Otro de los atractivos, tiene que ver con la pesca fina. Por lo general en los lagos se pueden pescar truchas de mayor porte, y en los ríos disfrutar de una pesca más dinámica. Los diversos ambientes presentan una población de especies como: Trucha Arco Iris, Marrón, Fontinalis o de Arroyo y Perca Criolla (Redacción Río Negro, 2022).

Para concluir, Aluminé se encuentra estratégicamente ubicada en un corredor de importancia turística. Sin embargo, la cantidad de plazas y de estadías presenta un descenso notable. Potenciar esta actividad dependerá fundamentalmente de ampliar la oferta de servicios y sostenerla en el tiempo.

ii. Producción agrícola e industrial

Existe una economía enfocada en la producción rural, la cual presenta grandes retos como la falta de organización entre productores y la infraestructura de riego. El sector tiene potencial de crecimiento en el marco de las estrategias de desarrollo local y regional son relevantes. (Universidad Nacional de La Plata, Dirección de Asuntos Municipales, Secretaria de Extensión Universitaria, 2009)

De la información relevada a partir de informantes clave del Municipio de Aluminé, la denominada Lonja Productiva es una zonificación municipal diseñada a partir de la normativa de ordenamiento territorial vigente, cuyo objetivo es la diversificación productiva. Se trata de lotes municipales asignados por tenencia precaria. Cuenta con seis áreas: Sector 1; Sector 2, Huertas comunitarias, Caballeriza, Parque industrial y área ganadera. No está permitido vivir allí, aunque algunas personas lo hacen. Se realiza producción de frutas finas, producción de aromáticas. Posee problemas de suministro y gestión de agua que llega por canalización desde el arroyo Poi Pucón. En el Área o Parque industrial (que ha sido establecido por demanda social), ubicada al noreste, al norte del barrio Los Maitenes, se asientan principalmente actividades de carpintería, premoldeados de hormigón, mecánica y naves de acopio de materiales.

En el Sector 1 de chacras se destaca la existencia del Galpón Municipal que funciona como depósito de acopio de materiales y, en invierno cuando las condiciones meteorológicas condicionan las posibilidades de trabajo manual en el exterior, taller de herrería y reparación.

El reciente convenio titulado “Mejoramiento de la competitividad del sector apícola – Aluminé Honey” celebrado entre el Ministerio de Producción e Industria de la Provincia de Neuquén, el Municipio de Aluminé y la empresa apícola Aluminé Honey para la construcción de una planta fraccionadora que posibilite exportar miel envasada. La misma se emplazará en un predio cedido por el Municipio detrás del matadero.



▲ Imagen 11. Al frente entre la arboleda, predios productivos. Hacia el lado derecho de la imagen, Poi Pucón y el paraje Las Horquetas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ Imagen 12. Ruta Provincial N° 23. Fuente: Google Street View, 2023.



▲ Imagen 13. Ruta Provincial N° 46. Fuente: Google Street View, 2023.

2.3. Ámbito de conectividad y movilidad



2.3.1 Conectividad microrregional

→ Hallazgos Principales

1. A pesar de la cobertura de redes viales a nivel regional, muchas no cuentan con pavimentación y mantenimiento continuo, con lo cual la conectividad especialmente con ciudades más grandes que proveen servicios de complejidad media-alta como Zapala y San Martín de los Andes se ve afectada, especialmente en épocas de nevadas y lluvias intensas.
2. Aluminé, como ciudad de segundo orden, posee una función vital en la provisión de servicios para localidades y parajes como Villa Pehuenia, Moquehue o Ruca Choroy.
3. La microrregión cuenta con la mayor cantidad de pasos fronterizos habilitados que conectan con Chile y entre ellos se encuentran los dos más importantes de la provincia en lo que respecta a flujo de bienes y personas: Pino Hachado y Cardenal Samoré.

En términos funcionales, la red vial de la microrregión Sur a la que hace parte Aluminé, se encuentra estructurada en torno a la Ruta Nacional N° 40 y la Ruta Provincial N° 23, ambos tramos de sur a norte provistos de servicio interurbano de pasajeros, siendo rutas asfaltadas a excepción del tramo Pilo Lil- Aluminé – Villa Pehuenia, y la Ruta Provincial N° 46 "Cuesta de Rahue" que conecta con Zapala. En cuanto al sistema de ciudades de la microrregión es de destacar la centralidad que ocupa San Martín de los Andes en torno a la provisión de servicios de complejidad media-alta, siendo de referencia para las demás principalmente en temas de comercio y salud, cuando no lo es la Ciudad de Neuquén y Zapala. Aluminé, como ciudad de segundo orden, posee una función vital para el área de influencia departamental, en cuanto a provisión de servicios para localidades y parajes como Villa Pehuenia, Moquehue o Ruca Choroy (Mapa 18).

La red vial a nivel departamental se completa entonces con las Rutas Provinciales N° 18 (Conexión con Rucachoroy), N° 11 (Pulmarí-Ñorquinco-Moquehue), N° 15 (Primeros Pinos) y N° 46 (Quillén-Zapala), todas vías consolidadas pero sin asfaltar y sin servicio de transporte público de pasajeros.

Asimismo, la microrregión cuenta con la mayor cantidad de pasos fronterizos habilitados que conectan con Chile y entre ellos se encuentran los dos más importantes de la provincia en lo que respecta a flujo de bienes y personas: Pino Hachado y Cardenal Samoré (Gobierno de la Provincia del Neuquén, 2019, pp. 24). Es importante destacar el paso fronterizo de Icalma – Villa Pehuenia a través de la Ruta Provincial N° 13 que, si bien es de menor jerarquía que los

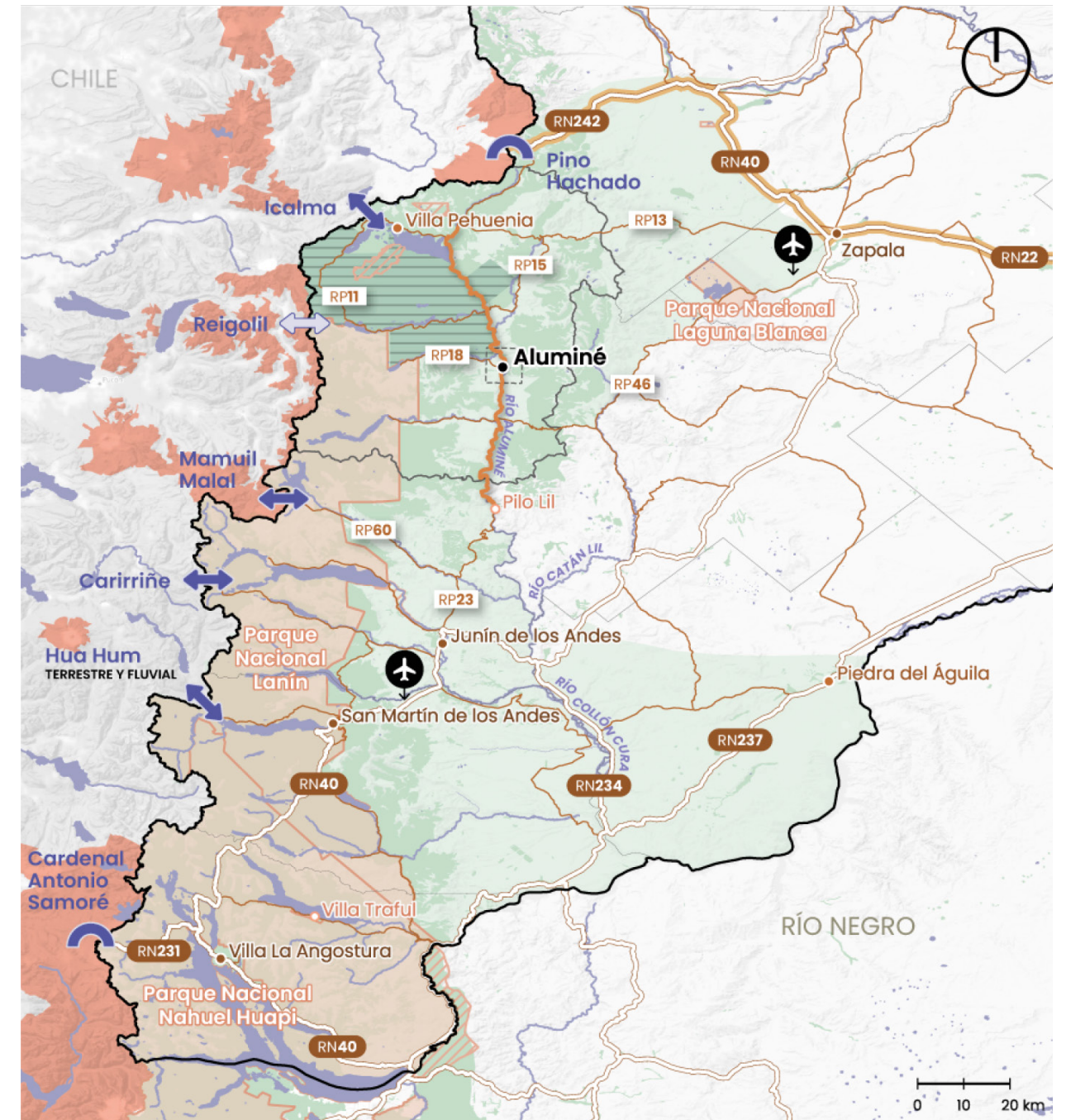


Imagen 18. Contexto Microrregional: Microrregión Sur. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Ministerio de Obras Públicas, 2020.

anteriormente mencionados, resulta el más cercano al Departamento de Aluminé. En este contexto la localidad de Aluminé pone en vinculación el recorrido entre San Martín de los Andes y Villa Pehuenia, a través de la Ruta Provincial N° 23 considerada Ruta Escénica.

En cuanto a conexión aérea, los aeropuertos más próximos con vuelos comerciales lo son el de la Ciudad de San Martín de los Andes, y el de la Ciudad de Neuquén Capital, pudiendo desde allí realizar conexión terrestre en bus o automóvil.

Con respecto a los servicios de larga distancia, se presentan dos opciones en empresas de colectivos interurbanos: (1) de lunes a domingos a las 11:30 h y algunos días 14:30 hs desde la Ciudad de Neuquén con regreso de lunes a domingos a las 00:00 h, con una duración aproximada de 6.35 h, también conectando con Zapala con una duración de 3:30 horas; y (2) el servicio diario que conecta las ciudades de San Martín de los Andes y Villa Pehuenia, desde el primero parte a las 17:30hs y arriba a Aluminé a las 20:45hs mientras que del segundo a las 05:30 h arribando a las 07:00 h.

Pese a la basta cobertura de las redes viales que conectan con Aluminé, a nivel microrregional se presentan desafíos en cuanto a la movilidad por la falta de pavimentación y de mantenimiento continuo de sectores de la Ruta Provincial N° 23 tanto hacia Villa Pehuenia (y Pino Hachado) como hacia San Martín de los Andes, también hacia Zapala por la Ruta Provincial N° 46, especialmente en épocas de nevadas y lluvias intensas.

2.3.2 Red vial y movilidad local

→ Hallazgos Principales

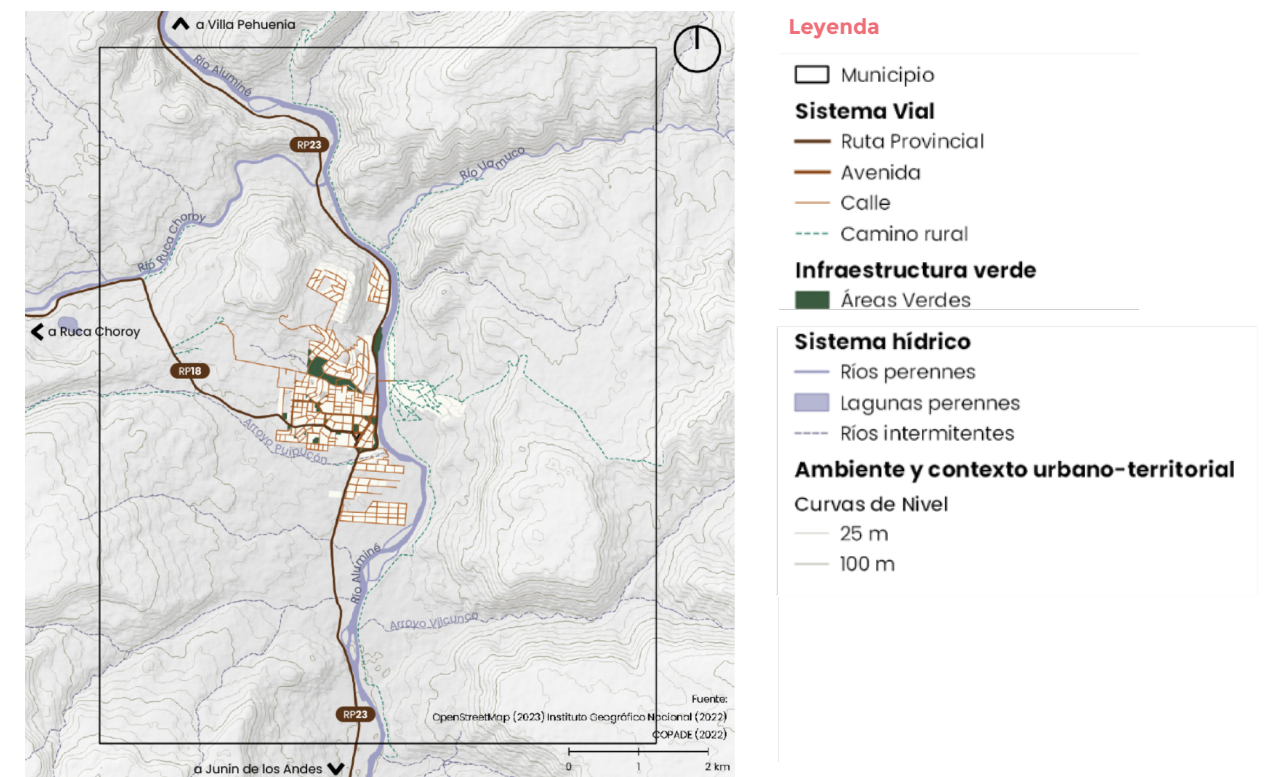
1. El área central de Aluminé se estructura en torno a tres vías primarias: la Ruta Provincial N° 23 que conecta el eje norte-sur y la avenida RIM 26 que vincula el río con la zona oeste del ejido municipal y luego se convierte en la Ruta Provincial N° 18 hacia Ruca Choroy.
2. El 30.17 % de las vías urbanas de Aluminé se encuentran pavimentadas.
3. Hacia dentro de cada barrio, la red vial tanto regular como irregular presenta una densidad adecuada de calles. Sin embargo, es discontinua y fragmentada entre los distintos sectores de la ciudad, vinculándose únicamente a través de pocas vías en su mayoría sin pavimentar. Asimismo, no se cuenta con una estructura vial jerarquizada.
4. La infraestructura vial de movilidad local no cuenta con un sistema integrado de veredas que permitan el acceso y desplazamiento peatonal en toda la localidad, ni tampoco con una calidad adecuada (señalética, diseño de intersecciones, elementos de accesibilidad universal).
5. Por estas razones, más la falta de vías ciclistas, el modo de transporte predominante es el automóvil.

La red vial es la estructura que da lugar al desarrollo y vinculación de los distintos sectores de la ciudad. Para el análisis se consideraron las siguientes categorías que establecen jerarquías:

1. Microrregional (rutas, conexión con otros centros urbanos).
2. Avenida o red primaria (conexión entre barrios y sectores).
3. Calle o red secundaria (barrial).

La ciudad se consolidó en torno a la intersección de dos rutas provinciales, las Rutas N° 23 y N° 18. Este nodo se consolidó como punto central de la ciudad actual. En consecuencia, la red microrregional, por donde los vehículos pasantes atraviesan la ciudad, es la estructura principal de la red vial urbana. En el siguiente Mapa 19 se expone la red vial de la ciudad de Aluminé.

En consecuencia, el área central se estructura en torno a tres vías primarias: la Ruta Provincial N° 23 que conecta el eje norte-sur y genera un borde costero con el río Aluminé; la avenida RIM 26 que vincula el río con la zona oeste del ejido municipal y que posteriormente se transforma en la Ruta Provincial N° 18 hacia Ruca Choroy. Además, en los últimos años la avenida Patagonia Argentina que funciona de fuelle entre el Barrio Intercultural y el Casco Histórico y que conecta el área urbana con la zona de chacras productivas.



▲ **Mapa 19.** Red vial y conectividad. Fuente: ONU-Habitat con base en OpenStreetMap, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

Tal como se observa, la Ruta Provincial N° 23 tiene un doble rol, por un lado, de carácter microrregional y por el otro como parte de la red primaria urbana. En este sentido, oficia como vía principal urbana, en tanto conecta los distintos sectores y barrios de la localidad, y además es el principal punto de acceso a la ciudad desde el norte y el sur absorbiendo el tránsito pesado que provee a la ciudad y otras localidades. Asimismo, es la vía que presenta la mayor cantidad de usos, incluyendo actividades de esparcimiento.

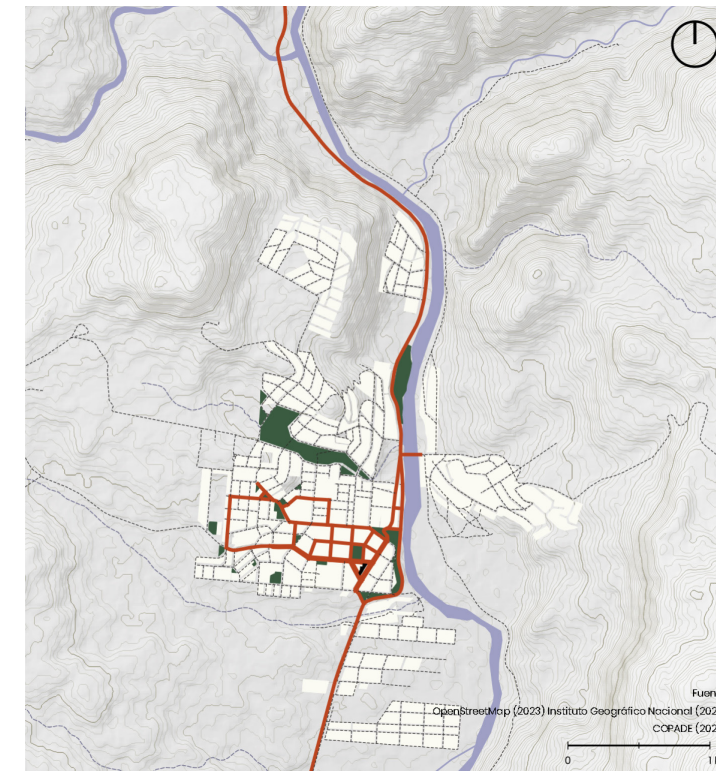
En el Mapa 20, se identifica que la red vial está configurada en el sector urbano por calles pavimentadas, principalmente en la zona del casco (30.17 % del total de estas), de trazado regular. Por el contrario, las sucesivas ampliaciones urbanas de los barrios contiguos, el patrón de calles tiende a ser irregular. En general, todos los barrios cuentan con una adecuada permeabilidad del tejido urbano y densidad de calles. Sin embargo, la mancha urbana desarrollada de manera más dispersa y discontinua en el territorio no cuenta con un sistema complementario de red y estructura vial jerarquizado que conecte los diferentes sectores de la ciudad, se cuenta con pocas vías conectoras y sin pavimentar. En el sector Norte en particular, más allá del barrio Intercultural, los barrios de Loteo Norte y Costas del Aluminé 1 se encuentran desconectados entre sí. Lo mismo sucede con los barrios hacia el sur de Juvenal Guzmán y Loteo Sur.

No se observan sectores conflictivos en cuanto a tráfico o seguridad específicos, aunque según datos de la Policía del Neuquén, publicados por la DPEyC solo en 2018 hubo en Aluminé 37 accidentes de tránsito automotor, donde 3 fueron graves, sin reportar fallecidos.

En cuanto a la movilidad local, el sistema más utilizado es el automóvil y no se cuenta con servicio urbano de pasajeros ni ciclovías. En actividades participativas se evidenció que, incluso para distancias cortas, los residentes de Aluminé prefieren transportarse en vehículos propios, debido a la discontinuidad de la red vial que puede verse afectado por la topografía del municipio, y a la calidad y estado de la infraestructura peatonal (Imagen 14). No existen veredas en todas las calles y cuando existen no son continuas. Tampoco se cuenta con intersecciones o cruces peatonales señalizados, ni con elementos de seguridad como topes de velocidad o iluminación adecuada. Finalmente, no existen elementos para garantizar la accesibilidad universal como rampas, superficies podotáctiles o señalética que garanticen que personas con discapacidades visuales, auditivas o motoras puedan desplazarse por la ciudad.

| Red Vial | Longitud | | % |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| | m | km | |
| Urbana (rutas, avenidas, calles) | 130 026 m | 130.04 km | 76.95 % |
| Rural (caminos rurales) | 38 945 m | 38.95 km | 23.05 % |
| Total | 168 971 m | 168.97 km | 100.00 % |
| Urbana - Pavimentada | 50 973 m | 50.97 km | 30.17 % |

▲ **Tabla 10.** Longitud de la red vial en el Municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en OpenStreetMap, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022.



- Leyenda**
- Municipio
 - Catastro Urbano
 - Infraestructura verde**
 - Áreas Verdes
 - Sistema hídrico**
 - Ríos perennes
 - - - Ríos intermitentes
 - Sistema Vial**
 - Estado de calzada
 - Pavimentado
 - - - Sin pavimentar
 - - - Sin pavimentar
 - Infraestructura de Transporte**
 - Estación de Bus

▲ **Mapa 20.** Estado de la red vial actual. Fuente: ONU-Habitat con base en OpenStreetMap, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.



▲ **Imagen 14.** Izquierda: calle sin pavimentar. Derecha: Av. R.I.M 26, pavimentada. Ninguna vía cuenta con infraestructura peatonal adecuada.

Las condiciones descriptas complejizan la movilidad segura y accesible, especialmente para el caso de las mujeres, infancias, personas con discapacidad y personas mayores. Se releva que las mujeres suelen trasladarse mayoritariamente a pie, lo que presenta desafíos vinculados al uso del tiempo, las distancias, las inclemencias climáticas, y el estado de las calles. Por ejemplo, aquellas mujeres que necesitan atravesar el Parque Lineal para acceder al trabajo o a los equipamientos ubicados en la zona céntrica de la ciudad, suelen destinar aproximadamente 1 hora de caminata por trayecto. En paralelo, la falta de luminarias en la misma zona presenta desafíos para que las mujeres se trasladen de forma segura, problemática que se profundiza durante el invierno. Para el caso de las personas mayores y personas con discapacidad, la presencia de perros sueltos, el estado de las veredas y la ausencia de rampas, constituyen factores que dificultan su movilidad. Por los motivos descriptos, las personas tienden a utilizar la calle para caminar.

2.4 Ámbito urbano



2.4.1 Crecimiento urbano histórico

→ Hallazgos Principales

- Desde 1960, la ciudad creció 7.8 veces su superficie. Solo en los últimos dos años (2021-2023), hubo un incremento del 24.20 % (12.10 % anual) con una extensión de 360.71 ha en 2023. Esto genera un costo de urbanización cada vez mayor por la necesidad de proveer infraestructura y equipamiento a nuevos barrios alejados del centro y con muy baja densidad.
- El crecimiento urbano expansivo y fragmentado se define espacialmente de la siguiente manera: hacia el norte, por iniciativa principalmente estatal; al oeste, existe una zonificación productiva que impide crecimiento residencial; al sur, entre ruta y río, crecimiento motorizado por desarrollos privados, principalmente de lotes con servicios; y, finalmente, del otro lado del río, desarrollo privado sin servicios.

Aluminé, tiene como fecha de fundación el 20 de octubre de 1915, fecha que por decreto N° 0664 se la designa como cabecera departamental, aunque las primeras autoridades tienen asiento en el paraje Rucachoroy. El juzgado de paz y registro civil funcionó allí desde 1905 a 1914 y la policía desde 1906 a 1916, trasladándose ambas al lote 20 donde se emplaza actualmente. El crecimiento de la población dio lugar a la creación de una comisión de fomento, creada por decreto el 7 de abril de 1926 (Municipio de Aluminé).



▲ **Imagen 15.** Vista Aérea de Aluminé – 1972. Fuente: Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial de la Provincia del Neuquén, extraída de Sitio web de MasNeuquen.com

| Año | Superficie | | Incremento | |
|------|------------|--------|----------------------|-----------|
| | ha | ha | % (periodo anterior) | % (anual) |
| 1960 | 40.85 | - | - | - |
| 1985 | 88.32 | 47.47 | 116.21 | 4.65 |
| 2013 | 265.54 | 177.22 | 200.66 | 7.17 |
| 2021 | 290.43 | 24.89 | 9.37 | 1.17 |
| 2023 | 360.71 | 70.28 | 24.20 | 12.10 |

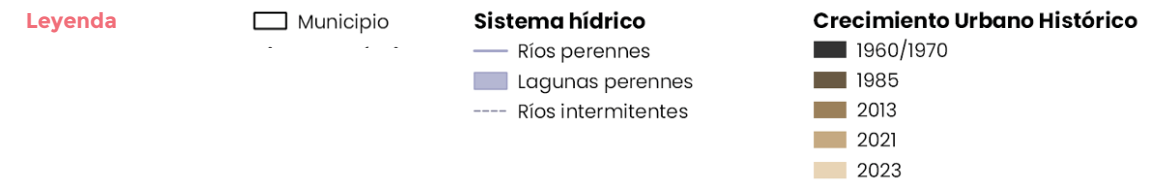
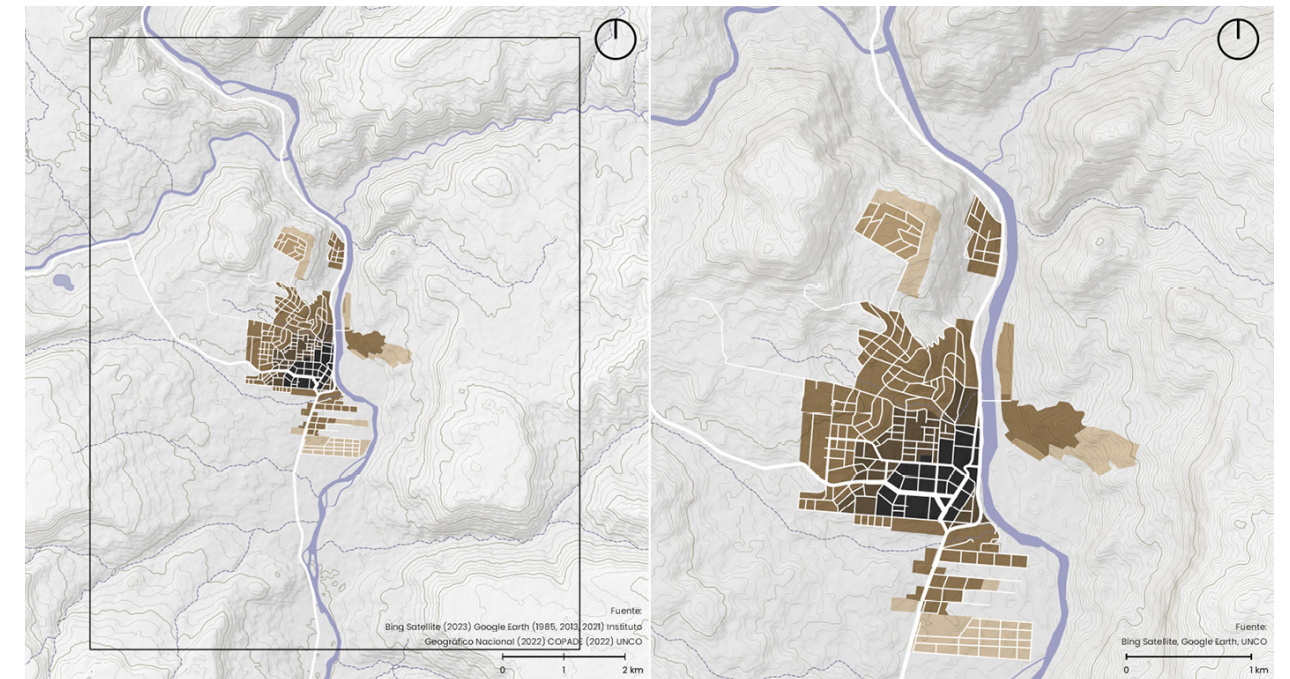
▲ **Tabla 11.** Crecimiento de la mancha urbana en el Municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en Bing Satellite; Google Earth; UNCO.

El análisis de las imágenes satelitales y fotografías históricas da cuenta de una zona central consolidada dentro del municipio hacia mediados de los años ochenta del siglo XX, definida por la intersección de las rutas provinciales N° 23 y N° 18. Desde 1960, la ciudad creció 7.8 veces su superficie. En el plazo de 20 años, desde el 2013 al 2023 el área de ocupación de la planta urbana aumentó en un 35.8 % (incremento de 1.8 % anual). Solo en los últimos dos años (2021-2023), hubo un incremento del 24.20 %, equivalente al 12.10 % anual, con una extensión de 360.71 ha en 2023.

Las sucesivas expansiones pueden caracterizarse de la siguiente manera:

- Hacia el norte, por encima del área natural correspondiente al proyecto Parque Lineal, se desarrollaron los barrios Intercultural, El Mirador, MUTEN, 25 viviendas, Loteo Norte -conocido como 179 viviendas-, principalmente impulsados por programas de viviendas provinciales y loteos sociales, incluyendo a los barrios Costas del Aluminé I y II, los cuales fueron desarrollados para emprendimientos turísticos pero que también revisten usos residenciales.
- Hacia el este, cruzando el río Aluminé, la incorporación del barrio Aldea Schweitzer, más conocido como “La Aldea”- el cual surge como un emprendimiento privado en un área de 128 ha con lotes de 1000 m2, y sobre la costa del río el barrio Loteo Margen Izquierdo.
- En el sector oeste de la localidad, también se evidencia un crecimiento residencial, con los nuevos barrios El Progreso, Los Maitenes, El Canal, MUDON, Pehuén, Patagonia Argentina y Ruca Hueney.
- Mientras que hacia el sur de Aluminé se han desarrollado nuevos loteos privados, producto de la subdivisión de lotes rurales, como Juvenal Guzmán que se encuentra en una etapa de ocupación incipiente, y Loteo Sur, el cual aún está en proceso de provisión de servicios para su ocupación.

Es importante resaltar que existen áreas actualmente en desarrollo - identificadas en el Mapa 21 con fecha 2023-, las cuales corresponden como se indicó a lotes aprobados que se encuentran en venta, como es el caso de los loteos privados en la Aldea Schweitzer, Margen Izquierdo, Juvenal Guzmán y Loteo sur; o bien áreas donde se están llevando adelante planes de vivienda de origen provincial o nacional que se encuentran en obra, como lo son el Loteo norte y Costas del Aluminé I.



▲ **Mapa 21.** Crecimiento Urbano Histórico. Fuente: ONU-Habitat con base en Bing Satellite, 2023; Google Earth; UNCO.

2.4.2 Usos de suelo

→ Hallazgos Principales

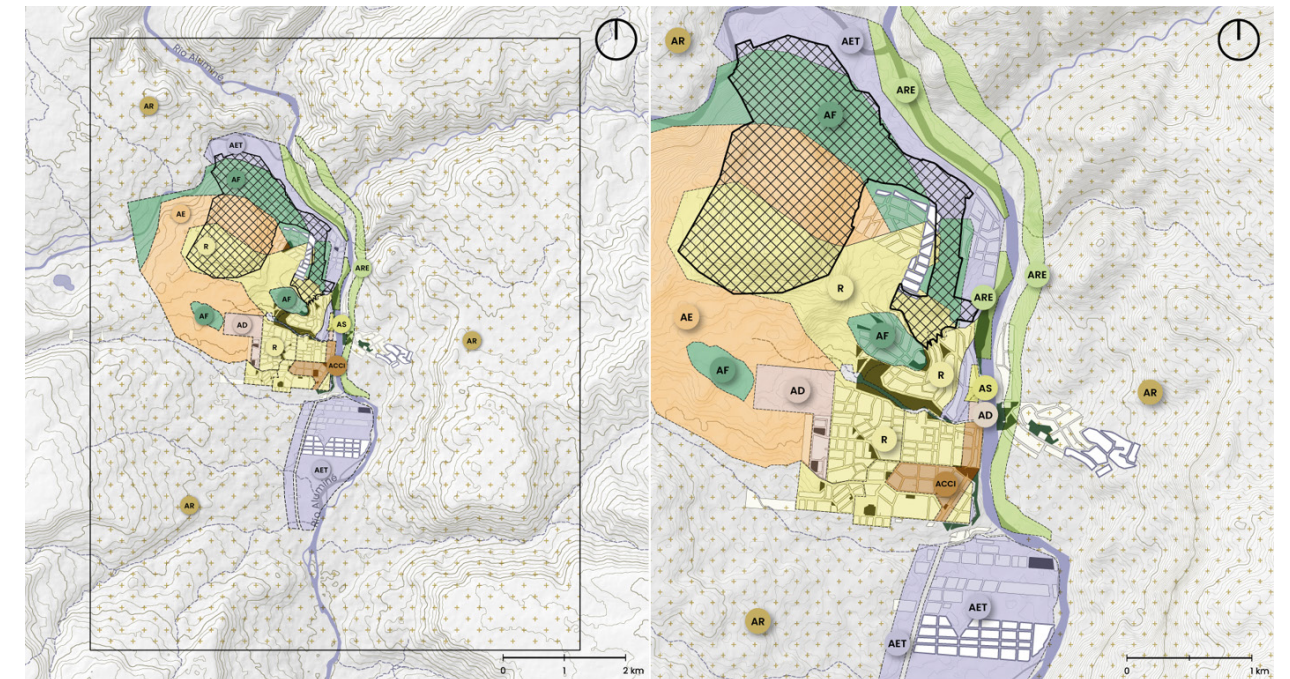
1. A pesar de que se cuenta con un Código de Zonificación aprobado por la Ordenanza Municipal 105 del año 2003 que se toma en cuenta para PDSAPDC de la Localidad de Aluminé, elaborado en el año 2020, esta presenta diversas incompatibilidades con los usos actuales, sobre todo en: áreas de equipamiento, recreativas, turísticas y residenciales.
2. En cuanto a los usos reales, dentro de la planta urbana se observa una concentración de equipamientos y la mayor mixtura de usos en el casco histórico, mientras que en el resto de los sectores el uso es principalmente residencial.
3. En el casco histórico se observa una tendencia hacia la densificación, donde las parcelas residenciales que originalmente tenían una única construcción actualmente han edificado nuevas obras.

i. Uso del suelo normado

Como se mencionó en la sección Marco contextual, el Municipio de Aluminé posee un Código de Zonificación aprobado por la Ordenanza Municipal 105 del año 2003. (Mapa 22) Posteriormente se redactó el Código de Planeamiento Ambiental Urbano según la Ordenanza Municipal 178 del año 2007, cuya implementación ha sido parcial. También en 2009 se realizó un Plan Estratégico Aluminé, elaborado por un equipo de la Universidad Nacional de La Plata, el cual no ha sido implementado.

El PDSAPDC de la Localidad de Aluminé, elaborado en el año 2020, toma como antecedente la zonificación establecida por la Ordenanza Municipal 105/2003 donde se establecen 14 áreas con los usos, ocupaciones y subdivisiones del suelo permitidos.

A 20 años de la sanción de la ordenanza, se pueden observar inconsistencias entre lo establecido por la norma y el desarrollo del Municipio: (i) el Área de Equipamiento Turístico no ha podido consolidarse y allí se han desarrollado emprendimientos privados residenciales al sur de la localidad y programas de viviendas sociales al norte, (ii) lo dispuesto como zonas residenciales de baja densidad (AR4 y AR5) han quedado supeditadas a la Ordenanza Municipal 1692/20 que crea la Reserva Natural Urbana de Quilque Lil; (iii) las Área Parque Urbano (APU/AF), Área Deportiva (AD) y Área de Emprendimientos (AE) al oeste de la localidad requieren una revisión por las incompatibilidades que se han generado; y (iv) en el margen este del río Aluminé, no se ha logrado consolidar una franja de actividades recreativas (APRe.) y el desarrollo del emprendimiento residencial conocido como “La Aldea” se asienta sobre una zona definida como rural.



Leyenda

- Municipio
- Catastro Urbano
- Lotes proyectados no ejecutados
- Infraestructura Verde**
- Áreas Verdes
- Sistema Hídrico**
- Ríos perennes
- Lagunas perennes
- Ríos intermitentes

Zonificación por Uso

- ACCI Área Cívico-Comercial-Institucio
- AD Área Deportiva
- AE Área de Emprendimientos Produc
- AET Área de Emprendimientos Turístic
- AF Área Forestal
- ARE Área Recreativa
- AS Área de Servicios
- R Área Residencial
- AR Área Rural
- Áreas Protegidas y Reservas**
- Área Natural Urbana Quilque lil

▲ Mapa 22. Zonificación. Fuente: ONU-Habitat con base en CFI, 2020.

| Zonas | | Usos | | | |
|-----------------|--|---|---|--------------------|-----------------------------------|
| D | Caracter | Predominante | Complementario | Ocupación de suelo | Subdivisión de suelo |
| A.C.C.I. | Localización predominante de equipamiento administrativo, comercial e institucional | Administración pública (municipalidad), administración privada (bancos, oficinas) seguridad, comercial, servicios (locutorios) sanitarios (biblioteca, auditorios) usos turísticos (hoteles, cines) residencial (viviendas) | Residencial | FOS 0.8 | Superficie mín. 400m ² |
| | | | | FOT 0.8 | Lado mín. 15m |
| A.R.1 | Uso predominante residencial | Residencial (vivienda unifamiliar y multifamiliar) | Educación (preescolar, primaria, secundaria) sanitario (consultorios, clínicas) cultural (bibliotecas, auditorios) comercio | FOS 0.5 | Superficie mín. 360m ² |
| | | | | FOT 0.8 | Lado mín. 12m |
| A.R.2 | Uso predominante residencial unifamiliar y multifamiliar | Residencial (vivienda familiar) | Educación (preescolar, primaria, secundaria) sanitario (sala de primeros auxilios, consultorios) | FOS 0.6 | Superficie mín. 360m ² |
| | | | comercio (mayorista, distribuidores, minoristas) deportivo (espacios para uso deportivo) religioso (iglesias, capillas) | FOT 1.2 | Lado mín. 12m |
| A.R.3 | Uso residencial unifamiliar de baja densidad | Residencial (vivienda unifamiliar de baja densidad) | No preven | FOS 0.4 | Superficie mín. 360m ² |
| | | | | FOT 0.6 | Lado mín. 12m |
| A.R.4 Incendios | Uso residencial unifamiliar de baja densidad | Residencial (vivienda unifamiliar de segunda residencia) | No preven | FOS 0.2 | Superficie mín. 800m ² |
| | | | | FOT 0.4 | Lado mín. 20m |
| A.R.5 | Uso residencial unifamiliar de baja densidad | Residencial (vivienda unifamiliar de segunda residencia) | Comercio diario | FOS 0.4 | Superficie mín. 800m ² |
| | | | | FOT 0.6 | Lado mín. 15m |
| A.S. | Agrupamiento de actividades de servicio urbano con características inocuas y no molestas | Servicios (estación de servicios, talleres mecánicos) comercial (artículos de pesca, camping, artesanías) | Alojamiento (vivienda unifamiliar, motel) alimentación (restaurantes, confiterías) comercio (kioscos, artesanías) infraestructura de transporte (terminal de ómnibus) | FOS 0.6 | Superficie mín. 360m ² |
| | | | | FOT 0.8 | Lado mín. 12m |

| Zonas | | Usos | | | |
|--------|--|--|---|--------------------|---|
| D | Caracter | Predominante | Complementario | Ocupación de suelo | Subdivisión de suelo |
| A.E.T. | Uso exclusivo de implantación de alojamiento turístico, hosterías, cabañas | Alojamiento (hosterías, cabañas, albergue) alimentación (restaurante, confiterías) | Alimentación (restaurantes, confiterías) Deportes (pileta de natación, cabalgatas) comercial (artesanías) | FOS 0.1 | Superficie mín. 2500m ² |
| | | | | FOT 0.25 | Lado mín. 50m |
| A.P.R. | Uso recreativo con construcciones de pequeñas dimensiones y especialmente autorizadas | Transporte (embarcaderos, muelles) deportes (deportes náuticos, cabalgatas) | Recreación | s/d | s/d |
| A.E. | Uso destinado predominantemente a la implementación de micro emprendimientos | Micro emprendimientos productivos | Vivienda familiar | A determinar | Superficie mín. 5000m ² Lado mín. 50m |
| A.P.U. | Uso predominante para la forestación, parquización y actividades recreativas y de paseo | Implantación de forestación que conforme una masa arbórea compacta en el mayor porcentaje del área | Recreación (actividades pasivas y de descanso) | s/d | s/d |
| A.R. | Uso destinado predominantemente a la explotación agropecuaria, forestal y minera, localización dispersa o agrupada de la población, dedicada a las actividades rurales e instalación de infraestructura y equipamiento de servicio | s/d | s/d | s/d | s/d |
| A.D. | Área destinada a la práctica de deportes por sus características paisajísticas | Deportes (bicicross, pileta de natación, tenis, vóley, fútbol, gimnasio, cabalgatas) | s/d | s/d | s/d |
| A.E.P. | Área destinada a estudios particularizados del cual surgirá el carácter específico, los usos e índices urbanísticos | s/d | s/d | s/d | s/d |

▲ **Tabla 12.** Cuadro de usos del Código de Zonificación. Fuente: EPAS et al. 2020.

ii. Ocupación del suelo real

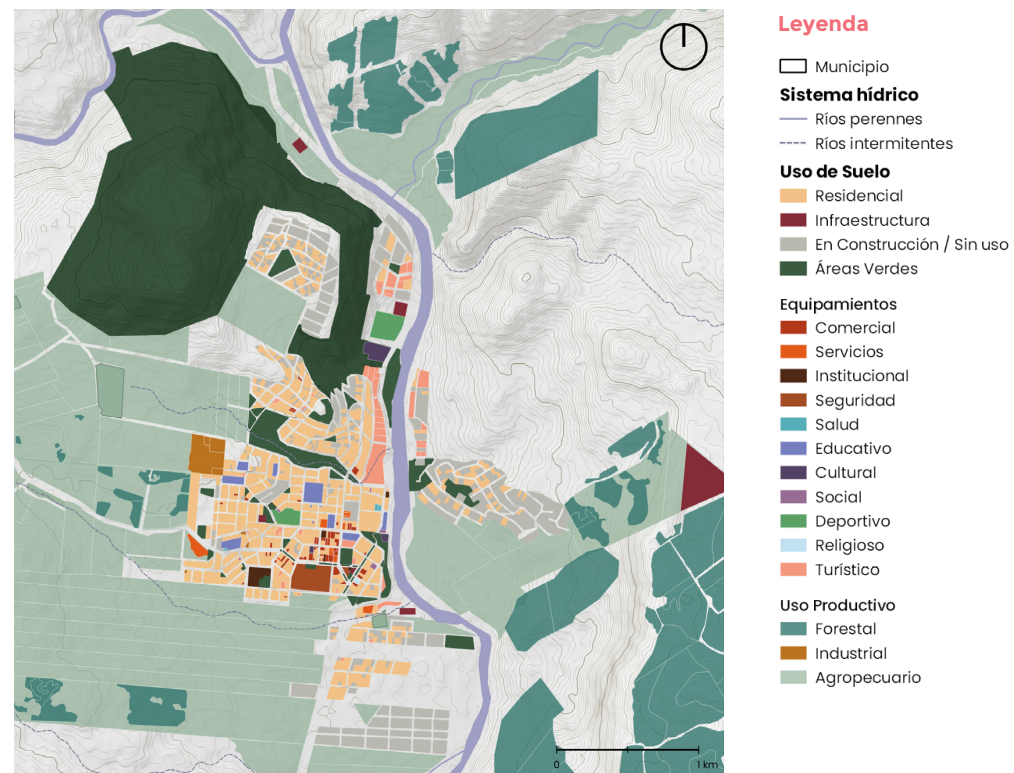
En el análisis de usos del suelo reales se puede observar por un lado que, la planta urbana se encuentra consolidada en su casco histórico y progresivamente se ha ido expandiendo hacia el norte, sur y, en menor medida, hacia el este -hacia el margen este del río Aluminé. (Mapa 23) Dentro de la planta urbana se observa una concentración de equipamientos y la mayor mixtura de usos en el casco histórico, mientras que en el resto de los sectores el uso es principalmente residencial.

La declaración de la RNU Quilque Lil funciona como un límite del crecimiento hacia el norte y noroeste de Aluminé, mientras que, hacia el oeste, las áreas productivas generan el mismo efecto. De esta manera, el Municipio se desarrolla acompañando el eje del río Aluminé principalmente, con un progresivo decrecimiento de la densidad que va desde el centro hacia los extremos norte y sur.

En el casco histórico se observa una tendencia hacia la densificación (Imagen 17), donde las parcelas residenciales que originalmente tenían una única construcción actualmente han edificado nuevas obras, en muchos casos de hogares ampliados, siendo este fenómeno explicado por las dificultades que tienen los aluminenses de acceder a nuevos loteos o viviendas.



▲ **Imagen 16** Vista de la Avenida principal (centro) desde la Ruta Provincial N° 18, camino a Rucachoroi. Fuente: ONU-Habitat, 2023



▲ **Imagen 17.** Actual densificación en el casco histórico. Fuente: ONU-Habitat, 2023

▲ **Mapa 23.** Usos de suelo real. Fuente: ONU-Habitat con base en OSM, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022, COPADE, 2022; CFI, 2020; MAYDS, 2020; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2018.

En el Mapa 24, puede verse la distribución de usos de suelo de la trama urbana actual. Es importante destacar que las zonas normadas como residenciales en la Ordenanza 105/2003 del Código de Zonificación ya se encuentran loteadas prácticamente en su totalidad, ya sea por iniciativa del sector público como del privado. Sin embargo, el nivel de consolidación de estos sectores es asimétrico, donde los loteos sociales son rápidamente asignados y ocupados (sector norte); mientras que los privados encuentran dificultades para su comercialización debido al elevado costo que tienen para los habitantes de la localidad (sector sur).

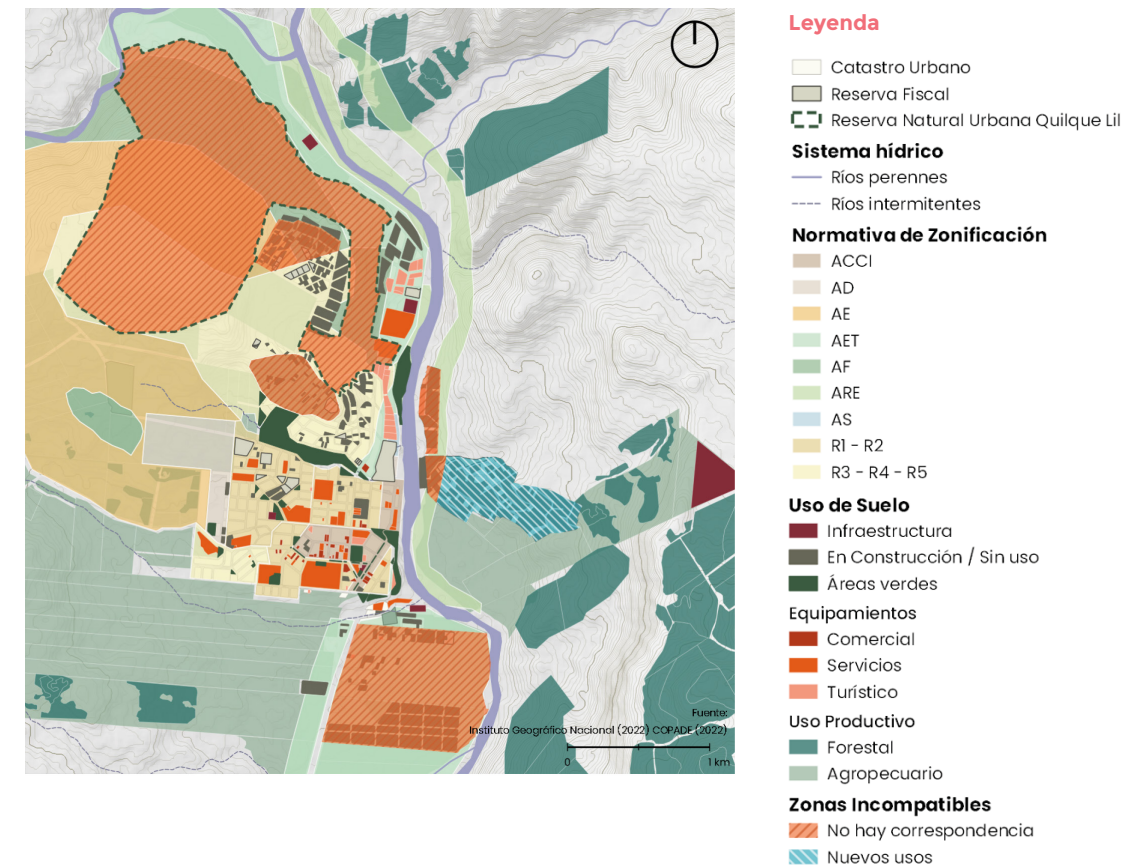
Las incompatibilidades principales que se identifican entre los usos del suelo normados y la ocupación real son:

- Área Natural Urbana Quilque Lil que se asienta sobre zonificación de Área Forestal, Área de Emprendimientos Productivos, Área de Emprendimientos Turísticos y Área Residencial.
- Barrio Loteo Norte, de uso residencial, se asienta sobre zonificación de Área Forestal y Área de Emprendimientos Productivos.
- Barrios Campo Ayoso, Plan 25 Viviendas y El Mirador, de uso residencial, se asienta sobre zonificación de Área Forestal.
- Barrios Loteo Margen Izquierdo y parte de Aldea Schweitzer, de uso de equipamiento turístico y residencial, respectivamente, se asienta sobre zonificación de Área Recreativa.
- Barrio Juvenal Guzmán, de uso residencial, y barrio Loteo Sur (sin uso consolidado aún), se asienta sobre zonificación de Área de Emprendimientos Turísticos.

2.4.3 Vivienda

→ Hallazgos Principales

1. Se identifican 22 barrios existentes, 5 nuevas expansiones sin nombre y 3037 parcelas residenciales.
2. La dinámica de crecimiento urbano y la profusión de barrios residenciales de vivienda planificada evidencian una ciudad construida por “fragmentos” que incluye vivienda pública en tierra disponible (Loteo Norte y Costas del Aluminé I), así como proyectos inmobiliarios privados que están por fuera de las posibilidades económicas de los pobladores locales (Loteo Margen Izquierdo y Aldea Schweitzer). El déficit habitacional no logra ser cubierto, en consecuencia, se evidencian ocupaciones específicas en algunos sectores del ejido.
3. Los barrios con mayor densidad poblacional potencial son El Progreso y Ruca Hueney, mientras que aquellos con menor densidad potencial son Costas del Aluminé 1 – Serv. Turísticos y Loteo Margen Izquierdo.
4. Los barrios de baja ocupación (26 – 49 % de lotes edificados) son la Aldea Schweitzer, Costas del Aluminé I - Servicios Turísticos y Juvenal Guzmán. 15 de los 22 barrios identificados son de alta ocupación (más del 75 % de lotes edificados), concentradas en la zona central de Aluminé.



▲ Mapa 24. Incompatibilidades de uso entre lo normado y lo real. ONU-Habitat, 2023.

i. Tejido urbano residencial y estructura barrial

El tejido urbano residencial del Municipio de Aluminé se caracteriza por su trama irregular y heterogénea. Para la definición e identificación de barrios, se desarrolló un análisis que toma como punto de partida la totalidad de las parcelas que se encuentran dentro del ejido municipal, tanto urbanas como residenciales. A estas se le aplicaron sucesivos filtros: el de equipamiento /o infraestructura municipal, provincial o nacional, espacios públicos verdes y finalmente reservas fiscales. Con este resultado finalmente se identificaron los recortes por barrio donde se muestra la geometría parcelaria de los lotes exclusivamente residenciales (Mapa 25). La identificación de barrios se validó junto a los técnicos municipales y en los talleres participativos. El resultado de esta última intercepción resulta en 22 barrios existentes (detallados a continuación y en el Mapa 26), 5 nuevas expansiones sin nombre y 3 037 parcelas residenciales.

- Área central: Zona Centro, Gendarmería y Hospital.
- Sector Oeste: Patagonia Argentina, Los Maitenes, Mudon, Pehuén, Alto Verde, El Canal, Ruca Hueney, El Progreso y Juan Bosco.
- Sector Norte: Loteo Norte, Costas del Aluminé 1, Campo Ayoso, Plan 25 Viviendas, El Mirador, Intercultural y Costas del Aluminé 2.
- Sector Este: Loteo Margen Izquierda Aldea Schweitzer.
- Sector Sur: Juvenal Guzmán y Loteo Sur.

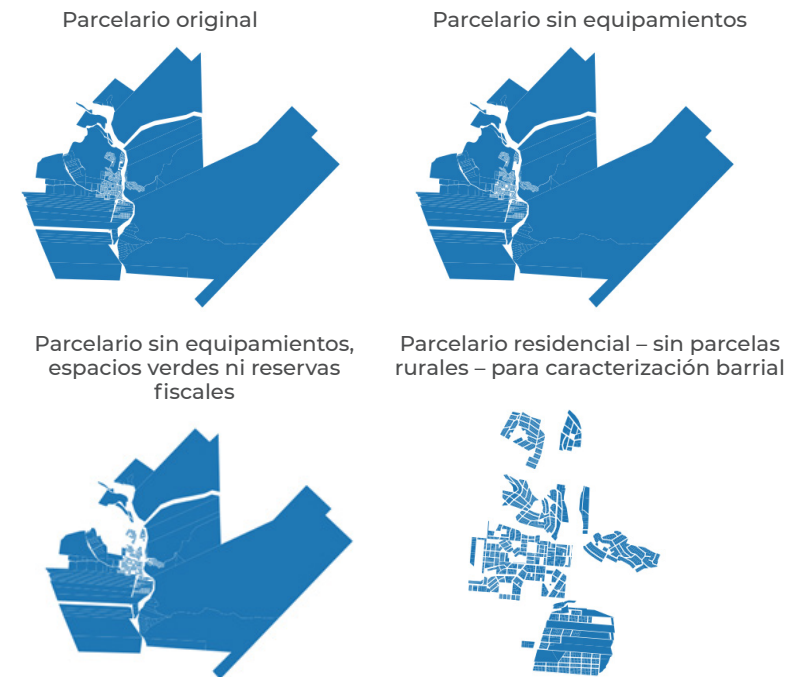
En cuanto al estado de la vivienda en los distintos barrios, se observa una consolidación avanzada en los barrios del área central, barrios del oeste, del barrio Intercultural, del barrio Costas del Aluminé 1 y del Loteo Margen Izquierda. Por el contrario, los barrios que aún no se encuentran consolidados incluyen en el Sur Juvenal Guzmán, al Este la Aldea Schweitzer (loteos privados), y al norte el Loteo Norte principalmente.

ii. Densidad potencial y ocupación barrial

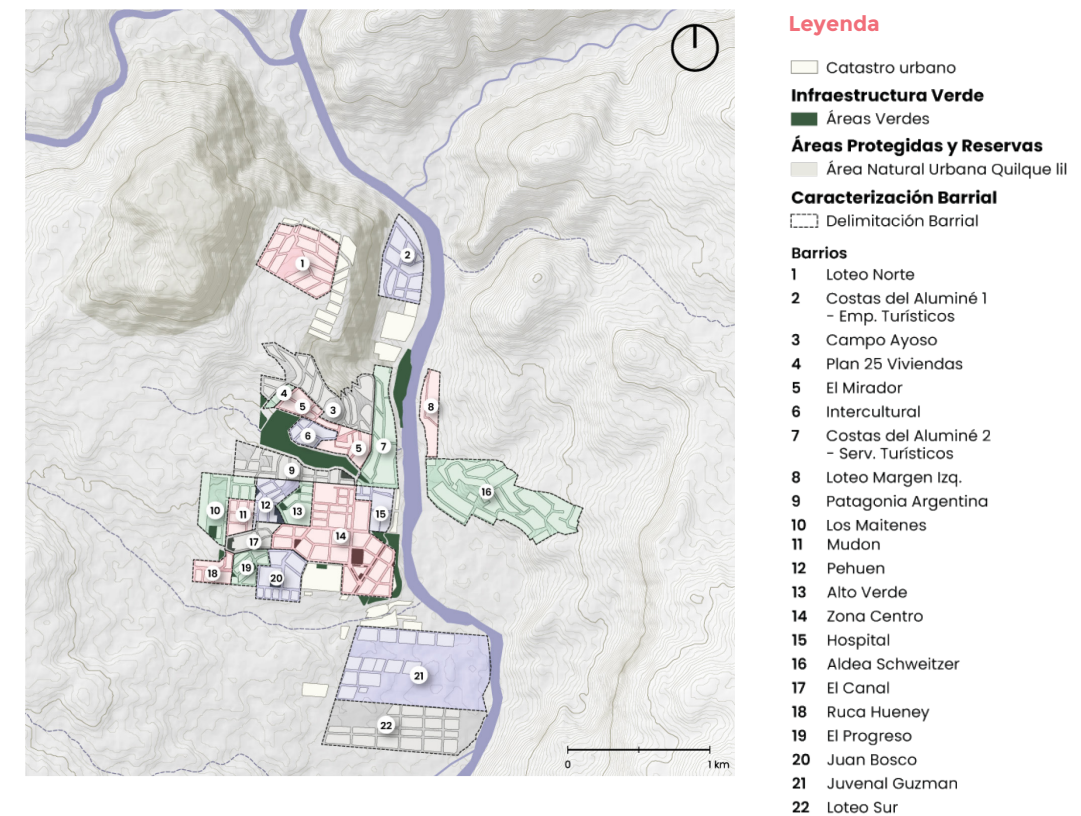
▪ Superficie de las parcelas por barrio

El análisis del tamaño de las parcelas se utiliza para identificar aquellas características principales de los barrios en términos de cantidad, tamaños máximos, mínimos y promedio de parcela. Estos atributos se utilizan para planificar nuevas expansiones o para identificar oportunidades o desafíos referentes a su densidad poblacional y consumo de suelo. Debido a que dentro de los barrios pueden existir grandes macizos que aún no han sido subdivididos, es necesario identificarlos y excluirlos del análisis¹⁵ para evitar distorsiones en las superficies promedio. En este análisis se puede ver que, por lo general, en todos los barrios la brecha entre superficies máximas y mínimas es alta, siendo el barrio de Plan 25 Viviendas el que tiene la menor brecha (61.93 m²), seguido por barrio Mudon (183.97 m²), barrio Intercultural (227.40 m²), lo cual demuestra la heterogeneidad de la superficie de parcelas incluso dentro de los mismos barrios.

¹⁵. Los grandes macizos se identificaron mediante la aplicación de un umbral de desviación típica de 2 a su superficie.



▲ Mapa 25. Proceso de análisis del tejido urbano. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ Mapa 26. Delimitación Barrial¹⁶. Fuente: ONU-Habitat con base en CFI, 2020.

¹⁶. Los colores que se muestran en el mapa no representan una categoría, se utilizaron únicamente para poder identificar más claramente la delimitación de cada barrio.

▪ Densidad potencial

La densidad neta mide la población o el número de unidades de vivienda en el área asignada para uso residencial únicamente (ONU-Habitat, 2014). Tomando los datos provisorios del Censo del año 2022 (INDEC, 2023), en el Departamento de Aluminé hay 10 529 personas viviendo en 5077 viviendas particulares, lo que da un aproximado de 2 personas por vivienda.

A continuación, se realiza un cálculo de densidad potencial de los barrios, que grafica un escenario futuro de posible densificación sobre lotes existentes. Al ser los datos descritos anteriormente departamentales, para evitar plantear un escenario subvalorado se consideran 3 personas por vivienda. De esta manera, el cálculo de densidad potencial se realizó primero calculando la cantidad de lotes por hectárea en cada barrio, considerando la superficie de lote promedio en cada uno. Luego, se multiplicó este número por la cantidad de habitantes por vivienda potencial (3 personas) (Tabla 15).

| Barrios | Cantidad de lotes | Superficie promedio de lote (m2) | Superficie máxima de lote (m2) | Superficie mínima de lote (m2) | Brecha entre superficies máx. y mín. |
|---|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Aldea Schweitzer | 244 | 1006.47 | 3501.92 | 222.66 | 3279.26 |
| Alto Verde | 53 | 396.99 | 785.29 | 320.56 | 464.73 |
| Campo Ayoso | 193 | 550.84 | 2429.40 | 360.03 | 2069.37 |
| Costas del Aluminé 1 - Servicios Turísticos | 20 | 3916.24 | 9069.40 | 1100.15 | 7969.25 |
| Costas del Aluminé 2 - Servicios Turísticos | 30 | 2297.67 | 4857.97 | 356.14 | 4501.83 |
| El Canal | 51 | 411.93 | 755.60 | 290.33 | 465.27 |
| El Mirador | 151 | 497.58 | 673.56 | 404.65 | 268.91 |
| El Progreso | 118 | 251.77 | 409.59 | 104.86 | 304.73 |
| Hospital | 79 | 509.82 | 1536.47 | 148.55 | 1387.92 |
| Intercultural | 65 | 452.86 | 612.97 | 385.57 | 227.40 |
| Juan Bosco | 113 | 371.64 | 867.36 | 149.90 | 717.46 |
| Juvenal Guzmán | 161 | 823.79 | 6072.33 | 402.17 | 5670.16 |
| Los Maitenes | 96 | 597.61 | 3732.15 | 305.58 | 3426.57 |
| Loteo Margen Izquierdo | 17 | 3466.41 | 27 253.14 | 899.40 | 26 353.74 |
| Loteo Norte | 218 | 494.06 | 938.05 | 280.75 | 280.75 |
| Loteo Sur | 283 | 619.77 | 9175.03 | 466.48 | 8708.55 |
| Mudon | 84 | 335.97 | 463.78 | 279.81 | 183.97 |
| Patagonia Argentina | 160 | 492.00 | 3086.49 | 168.03 | 2918.46 |
| Pehuen | 118 | 343.14 | 785.29 | 168.03 | 617.26 |
| Plan 25 Viviendas | 22 | 450.50 | 483.33 | 421.40 | 61.93 |
| Ruca Hueney | 87 | 257.88 | 462.75 | 179.53 | 283.22 |
| Zona Centro | 371 | 469.39 | 1374.94 | 152.10 | 1222.84 |

▲ **Tabla 13.** Caracterización barrial a partir del análisis de lotes. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

| Densidad (hab/ha) | Categoría | Código |
|-------------------|-----------------------|--------|
| 1 – 9 | Baja densidad | BD |
| 10 – 19 | Media – baja densidad | MBD |
| 20 – 59 | Media densidad | MD |
| 60 – 89 | Media - alta densidad | MAD |
| Más de 90 | Alta densidad | AD |

▲ **Tabla 14.** Categorías para la definición de densidades. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

| Barrios | Superficie promedio de lote (m2) | Densidad potencial según cantidad de habitantes (hab/ha) 3 hab por vivi. | Categoría |
|---|----------------------------------|--|-----------|
| Aldea Schweitzer | 1006.47 | 29.81 | MD |
| Alto Verde | 396.99 | 75.57 | MAD |
| Campo Ayoso | 550.84 | 54.46 | MD |
| Costas del Aluminé 1 - Servicios Turísticos | 3916.24 | 7.66 | BD |
| Costas del Aluminé 2 - Servicios Turísticos | 2297.67 | 13.06 | MBD |
| El Canal | 411.93 | 72.83 | MAD |
| El Mirador | 497.58 | 60.29 | MAD |
| El Progreso | 251.77 | 119.16 | AD |
| Hospital | 509.82 | 58.84 | MD |
| Intercultural | 452.86 | 66.25 | MAD |
| Juan Bosco | 371.64 | 80.72 | MAD |
| Juvenal Guzmán | 823.79 | 36.42 | MD |
| Los Maitenes | 597.61 | 50.20 | MD |
| Loteo Margen Izquierdo | 3466.41 | 8.65 | BD |
| Loteo Norte | 494.06 | 60.72 | MAD |
| Loteo Sur | 619.77 | 48.40 | MD |
| Mudon | 335.97 | 89.29 | MAD |
| Patagonia Argentina | 492.00 | 60.98 | MAD |
| Pehuen | 343.14 | 87.43 | MAD |
| Plan 25 Viviendas | 450.50 | 66.59 | MAD |
| Ruca Hueney | 257.88 | 116.34 | AD |
| Zona Centro | 469.39 | 63.91 | MAD |

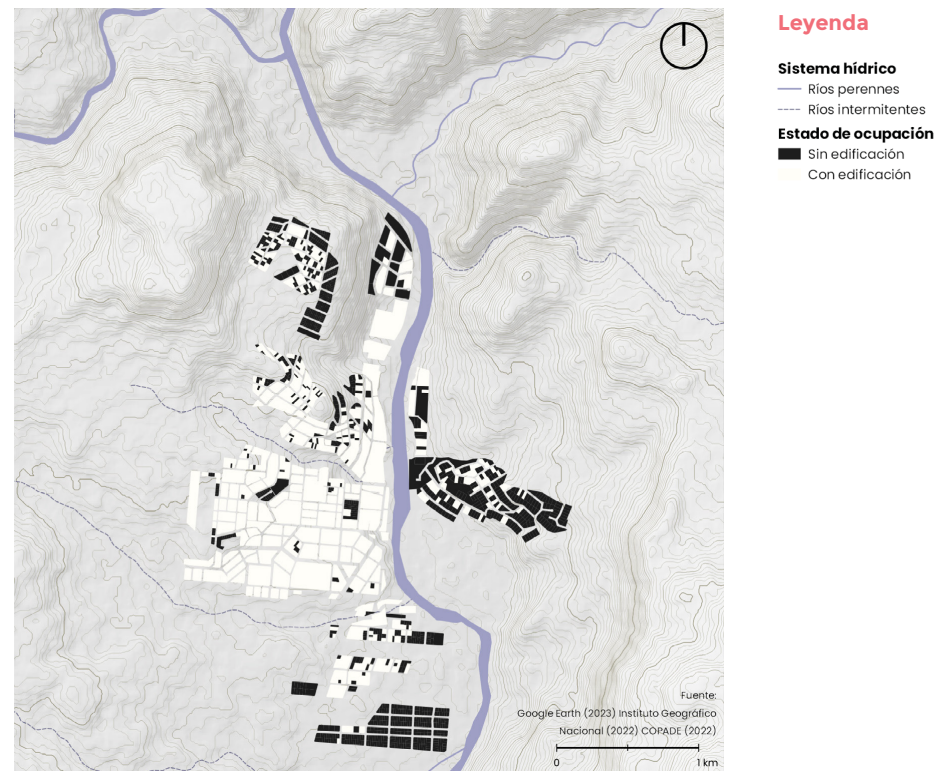
▲ **Tabla 15.** Densidades estimadas para los barrios del Municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

En base a las características de los lotes, se definen cinco categorías para definir las densidades de los barrios del Municipio de Aluminé (Tabla 14). Según los resultados, los barrios con mayor densidad potencial son los que se encuentran El Progreso y Ruca Hueney, ubicados al suroeste de la zona central.

▪ **Niveles de ocupación residencial**

La estimación de los niveles de ocupación residencial se realizó a través de superponer imágenes satelitales con la estructura parcelaria del municipio, provista por la Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial y revisada por las áreas locales competentes. Dicho cruce permite evidenciar aquellas parcelas que, más allá de su dominio, presentan edificaciones o no, particularmente en los barrios residenciales (Mapa 27). De esta manera, se verifica el nivel de ocupación de los barrios, resultando en un indicador que, complementado con otros, permite orientar políticas centradas en el acceso al suelo urbano. El nivel de ocupación residencial se categoriza en la Tabla 16.

La Tabla 17 resume el nivel de ocupación de los barrios. Aquellos con baja ocupación y mayor disponibilidad de suelo vacante son Aldea Schweitzer, Costas del Aluminé 1 - Servicios Turísticos y Juvenal Guzmán. Asimismo, existen algunos barrios aún sin consolidación, principalmente al sur (Loteo Sur). (Mapa 28) Según las consultas realizadas a funcionarios municipales, la adquisición de parcelas en los barrios de menor ocupación por parte de los residentes de Aluminé resulta dificultosa por los elevados costos y la falta de acceso al crédito. 15 de los 22 barrios identificados son de alta ocupación, concentrados en la zona central de Aluminé.



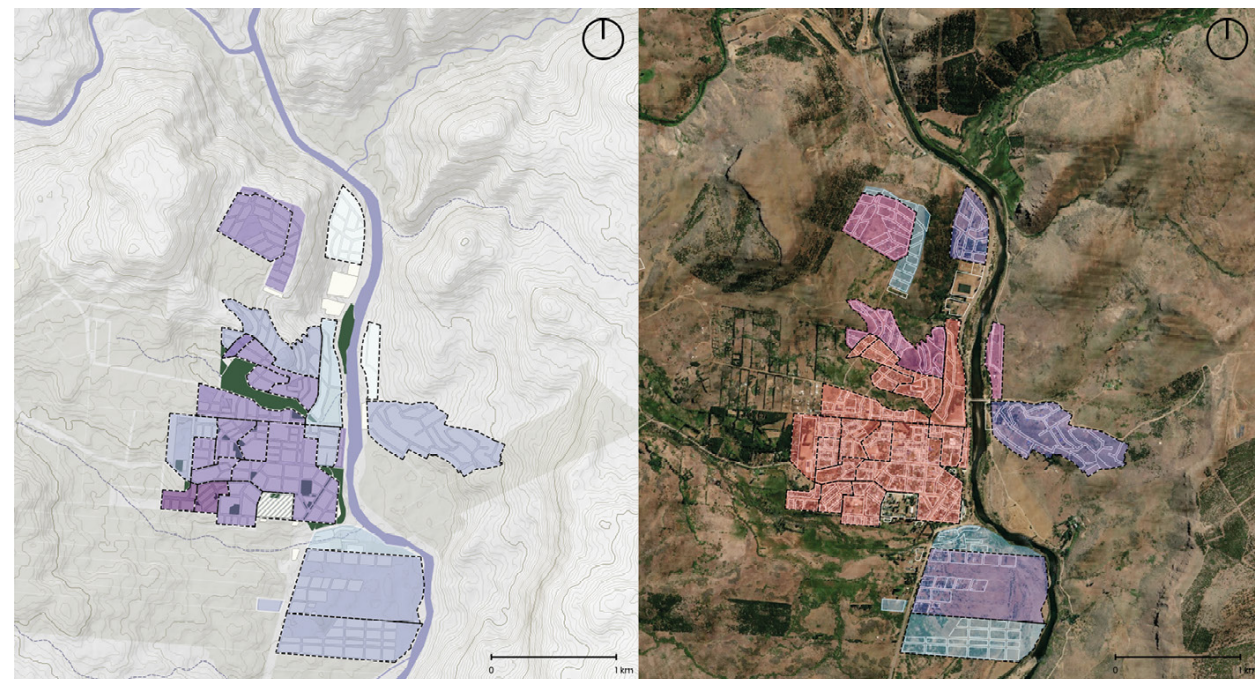
▲ **Mapa 27.** Edificación en parcelas. Fuente: ONU-Habitat con base en Google Earth, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

| Porcentaje de lotes edificados | Descripción | Categoría |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 0 – 25 % | Sin ocupación | SO |
| 26 – 49 % | Baja ocupación | BO |
| 50 – 74 % | Media ocupación | MO |
| Más del 75 % | Alta ocupación | AO |

▲ **Tabla 16.** Categorías de consolidación residencial. Fuente: Fuente: ONU-Habitat (2023).

| Barrios | Categoría |
|---|-----------------|
| Aldea Schweitzer | Baja ocupación |
| Alto Verde | Alta ocupación |
| Campo Ayoso | Media ocupación |
| Costas del Aluminé 1 - Servicios Turísticos | Baja ocupación |
| Costas del Aluminé 2 - Servicios Turísticos | Alta ocupación |
| El Canal | Alta ocupación |
| El Mirador | Alta ocupación |
| El Progreso | Alta ocupación |
| Hospital | Alta ocupación |
| Intercultural | Alta ocupación |
| Juan Bosco | Alta ocupación |
| Juvenal Guzmán | Baja ocupación |
| Los Maitenes | Alta ocupación |
| Loteo Margen Izquierdo | Media ocupación |
| Loteo Norte | Media ocupación |
| Loteo Sur | Sin ocupación |
| Mudon | Alta ocupación |
| Patagonia Argentina | Alta ocupación |
| Pehuen | Alta ocupación |
| Plan 25 Viviendas | Alta ocupación |
| Ruca Hueney | Alta ocupación |
| Zona Centro | Alta ocupación |

▲ **Tabla 17.** Niveles de ocupación barrial del Municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



| | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|--|----------------------|---------------------------|--|-----------------|
| Leyenda | | Catastro Urbano | Caracterización Barrial | | Delimitación Barrial | Nivel de Ocupación | | Alta Ocupación |
| | | Parcelas Rurales | | | Alta Densidad | | | Media Ocupación |
| | Sistema hídrico | | | | Media Alta Densidad | | | Baja Ocupación |
| | | Ríos perennes | | | Media Densidad | | | Sin Ocupación |
| | Ríos intermitentes | | Media Baja Densidad | | | | | |
| Infraestructura Verde | | | Baja Densidad | | | | | |
| | Áreas Verdes | | No se considera | | | | | |

▲ **Mapa 28.** Análisis comparativo entre densidad potencial y nivel de ocupación a escala barrial. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

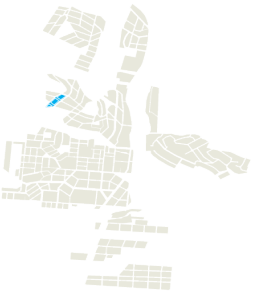

iii. Fichas de análisis barrial

A continuación se exponen fichas síntesis por cada barrio de la ciudad con los datos que se cuentan más relevantes de cada uno a partir de las dimensiones tomadas en cuenta en los apartados precedentes: año de creación, categoría de densidad y de consolidación del barrio, unidad ambiental de emplazamiento, riesgos ambientales a los que se encuentra sujeto, uso del suelo actual, morfología urbana, especificidades de su sistema vial, y cobertura de servicios, equipamientos urbanos y espacio público. Este análisis micro a nivel barrial permite individualizar sectores útiles para el diseño específico del instrumento de intervención urbano-ambiental del próximo capítulo.

| | | | |
|--------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| <h2>Loteo Norte</h2> | | | |
| Superficie (ha) | 20.4063 | | |
| Densidad potencial | MD | | |
| Nivel de Ocupación | MO | | |
| | | RIESGOS | I - HM |
| | | USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - AF - AE | Real | Residencial |
| | | MORFOLOGIA | |
| | | Manzanas | 15 |
| | | Lotes | 218 |
| | | Sup. Promedio de lote | 494.06 |
| | | Sup. Máx. de lote | 938.05 |
| Sup. Mín. de lote | 280.75 | | |
| SISTEMA VIAL | | | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | | |
| COBERTURAS | | | |
| SERVICIOS | | | |
| Red de agua | 81.66% | | |
| Red de saneamiento | 0.00% | | |
| Red de gas | 0.00% | | |
| Electricidad | | | |
| Internet | | | |
| Recolección de residuos | 80.00% | | |
| EQUIPAMIENTOS | | | |
| Culturales | 0.00% | | |
| Educativos | 0.00% | | |
| Salud | 100.00% | | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 0.00% | | |


| Costas del Aluminé 1 | |  | |
|--------------------------------|---------|---|---|
| Superficie (ha) | 14.3219 |  | |
| Densidad potencial | MD | | |
| Nivel de Ocupación | BO | | |
| | | RIESGOS | - |
| | | USOS DEL SUELO | |
| | | Normado (Ord. 105-03) | AET |
| | | Real | Turístico - Equipamientos - Infraestructura |
| | | MORFOLOGIA | |
| | | Manzanas | 12 |
| | | Lotes | 20 |
| | | Sup. Promedio de lote | 3 916,24 |
| | | Sup. Máx. de lote | 9 069,40 |
| | | Sup. Mín. de lote | 1 100,15 |
| SISTEMA VIAL | |  | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | | |
| COBERTURAS | | | |
| SERVICIOS | |  | |
| Red de agua | 100.00% | | |
| Red de saneamiento | 0.00% | | |
| Red de gas | 100.00% | | |
| Electricidad | | | |
| Internet | | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | | |
| EQUIPAMIENTOS | | | |
| Culturales | 100.00% | | |
| Educativos | 0.00% | | |
| Salud | 100.00% | | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 0.00% | | |

| Campo Ayoso | |  | |
|--------------------------------|---------|---|-------------------------|
| Superficie (ha) | 21.0129 |  | |
| Densidad potencial | MD | | |
| Nivel de Ocupación | MO | | |
| | | RIESGOS | I |
| | | USOS DEL SUELO | |
| | | Normado (Ord. 105-03) | R - AF |
| | | Real | Residencial - Turístico |
| | | MORFOLOGIA | |
| | | Manzanas | 14 |
| | | Lotes | 193 |
| | | Sup. Promedio de lote | 550.84 |
| | | Sup. Máx. de lote | 2 429,40 |
| | | Sup. Mín. de lote | 360.03 |
| SISTEMA VIAL | |  | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | | |
| COBERTURAS | | | |
| SERVICIOS | | | |
| Red de agua | 100.00% | | |
| Red de saneamiento | 0.00% | | |
| Red de gas | 100.00% | | |
| Electricidad | | | |
| Internet | | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | | |
| EQUIPAMIENTOS | | | |
| Culturales | 100.00% | | |
| Educativos | 52.67% | | |
| Salud | 100.00% | | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 57.35% | | |


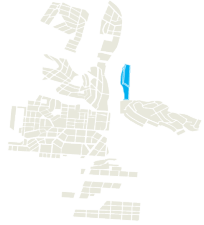
| Plan 25 viviendas | |
|--|-------------|
| Superficie (ha) | 1.924875 |
| Densidad potencial | MD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| | |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | AF |
| Real | Residencial |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 3 |
| Lotes | 22 |
| Sup. Promedio de lote | 450.5 |
| Sup. Máx. de lote | 483.33 |
| Sup. Mín. de lote | 421.4 |
|  | |
| | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% |

| El Mirador | |
|---|-------------|
| Superficie (ha) | 11.408052 |
| Densidad potencial | MAD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| | |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - AF |
| Real | Residencial |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 10 |
| Lotes | 151 |
| Sup. Promedio de lote | 497.58 |
| Sup. Máx. de lote | 673.56 |
| Sup. Mín. de lote | 404.65 |
|  | |
| | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% |




| Intercultural | |
|---|-------------|
| Superficie (ha) | 4.334126 |
| Densidad potencial | MAD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| | |
| RIESGOS | |
| | I |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R |
| Real | Residencial |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 4 |
| Lotes | 65 |
| Sup. Promedio de lote | 452.86 |
| Sup. Máx. de lote | 612.97 |
| Sup. Mín. de lote | 385.57 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% |

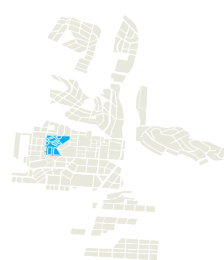


| Costas del Aluminé 2 | |
|---|---|
| Superficie (ha) | 14.642044 |
| Densidad potencial | MBD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| | |
| RIESGOS | |
| | - |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - AD - AET - AS |
| Real | Residencial - Turístico - Equipamientos |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 6 |
| Lotes | 30 |
| Sup. Promedio de lote | 2 297,67 |
| Sup. Máx. de lote | 4 857,97 |
| Sup. Mín. de lote | 356.14 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 83.98% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 59.60% |



| Loteo Margen Izquierdo | | |
|---|-------------------------|--|
| Superficie (ha) | 6.977496 | |
| Densidad potencial | MD | |
| Nivel de Ocupación | MO | |
|  | | |
| | |  |
| RIESGOS | | - |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | ARE | |
| Real | Turístico + Residencial | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 2 | |
| Lotes | 17 | |
| Sup. Promedio de lote | 3 466,41 | |
| Sup. Máx. de lote | 27 253,14 | |
| Sup. Mín. de lote | 899.4 | |
| SISTEMA VIAL | | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 0.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 5.95% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 0.00% | |

| Patagonia Argentina | | |
|---|-------------|---|
| Superficie (ha) | 13.861092 | |
| Densidad potencial | MAD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | |
| | |  |
| RIESGOS | | - |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R | |
| Real | Residencial | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 14 | |
| Lotes | 160 | |
| Sup. Promedio de lote | 492 | |
| Sup. Máx. de lote | 3 086,49 | |
| Sup. Mín. de lote | 168.03 | |
| SISTEMA VIAL | | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 100.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 100.00% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 85.25% | |


| Los Maitenes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---------------------|---|-----------------------|-------|-----------------------|--------|------------------|--|-------------------|---------|--------------------|---------|------------|---------|-----------------------|--------|-------------------|----------|-------------------------|---------|----------------------|--|------------|---------|------------|---------|-------|---------|--------------------------|--------|
| Superficie (ha) | 12.950896 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Densidad potencial | MD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de Ocupación | AO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>RIESGOS</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td colspan="2">USOS DEL SUELO</td> </tr> <tr> <td>Normado (Ord. 105-03)</td> <td>AD - R</td> </tr> <tr> <td>Real</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">MORFOLOGIA</td> </tr> <tr> <td>Manzanas</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Lotes</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Sup. Promedio de lote</td> <td>597.61</td> </tr> <tr> <td>Sup. Máx. de lote</td> <td>3 732,15</td> </tr> <tr> <td>Sup. Mín. de lote</td> <td>305.58</td> </tr> </table> | | RIESGOS | I | USOS DEL SUELO | | Normado (Ord. 105-03) | AD - R | Real | | MORFOLOGIA | | Manzanas | 6 | Lotes | 96 | Sup. Promedio de lote | 597.61 | Sup. Máx. de lote | 3 732,15 | Sup. Mín. de lote | 305.58 | | | | | | | | | | |
| RIESGOS | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| USOS DEL SUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normado (Ord. 105-03) | AD - R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Real | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MORFOLOGIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manzanas | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lotes | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Promedio de lote | 597.61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Máx. de lote | 3 732,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Mín. de lote | 305.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">SISTEMA VIAL</td> </tr> <tr> <td>Vías pavimentadas</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COBERTURAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SERVICIOS</td> </tr> <tr> <td>Red de agua</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Red de saneamiento</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Red de gas</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Electricidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Internet</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recolección de residuos</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EQUIPAMIENTOS</td> </tr> <tr> <td>Culturales</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Educativos</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Salud</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>ESPACIOS PÚBLICOS</td> <td>61.51%</td> </tr> </table> | | SISTEMA VIAL | | Vías pavimentadas | 0.00% | COBERTURAS | | SERVICIOS | | Red de agua | 100.00% | Red de saneamiento | 100.00% | Red de gas | 100.00% | Electricidad | | Internet | | Recolección de residuos | 100.00% | EQUIPAMIENTOS | | Culturales | 100.00% | Educativos | 100.00% | Salud | 100.00% | ESPACIOS PÚBLICOS | 61.51% |
| SISTEMA VIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vías pavimentadas | 0.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COBERTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de agua | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de saneamiento | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de gas | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Electricidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Internet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EQUIPAMIENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Culturales | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Educativos | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salud | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 61.51% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| Mudon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------------------|--------|-----------------------|--|-----------------------|--------|-------------|---------|--------------------|---------|------------|---------|--------------|----|-----------------------|--------|-------------------------|--------|----------------------|--------|------------|---------|------------|---------|-------|---------|--------------------------|---------|
| Superficie (ha) | 4.163481 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Densidad potencial | MD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de Ocupación | AO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>RIESGOS</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">USOS DEL SUELO</td> </tr> <tr> <td>Normado (Ord. 105-03)</td> <td>R - AD</td> </tr> <tr> <td>Real</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">MORFOLOGIA</td> </tr> <tr> <td>Manzanas</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Lotes</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>Sup. Promedio de lote</td> <td>335.97</td> </tr> <tr> <td>Sup. Máx. de lote</td> <td>463.78</td> </tr> <tr> <td>Sup. Mín. de lote</td> <td>279.81</td> </tr> </table> | | RIESGOS | - | USOS DEL SUELO | | Normado (Ord. 105-03) | R - AD | Real | | MORFOLOGIA | | Manzanas | 6 | Lotes | 84 | Sup. Promedio de lote | 335.97 | Sup. Máx. de lote | 463.78 | Sup. Mín. de lote | 279.81 | | | | | | | | |
| RIESGOS | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| USOS DEL SUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - AD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Real | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MORFOLOGIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manzanas | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lotes | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Promedio de lote | 335.97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Máx. de lote | 463.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sup. Mín. de lote | 279.81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Vías pavimentadas</td> <td>40.49%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COBERTURAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SERVICIOS</td> </tr> <tr> <td>Red de agua</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Red de saneamiento</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Red de gas</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Electricidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Internet</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recolección de residuos</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">EQUIPAMIENTOS</td> </tr> <tr> <td>Culturales</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Educativos</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>Salud</td> <td>100.00%</td> </tr> <tr> <td>ESPACIOS PÚBLICOS</td> <td>100.00%</td> </tr> </table> | | Vías pavimentadas | 40.49% | COBERTURAS | | SERVICIOS | | Red de agua | 100.00% | Red de saneamiento | 100.00% | Red de gas | 100.00% | Electricidad | | Internet | | Recolección de residuos | | EQUIPAMIENTOS | | Culturales | 100.00% | Educativos | 100.00% | Salud | 100.00% | ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% |
| Vías pavimentadas | 40.49% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COBERTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de agua | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de saneamiento | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Red de gas | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Electricidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Internet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de residuos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EQUIPAMIENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Culturales | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Educativos | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salud | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|-------------|--|
| Pehuen | |  |
| Superficie (ha) | 7.51954 | |
| Densidad potencial | MD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | |
| RIESGOS | | - |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R | |
| Real | Residencial | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 9 | |
| Lotes | 118 | |
| Sup. Promedio de lote | 343.14 | |
| Sup. Máx. de lote | 785.29 | |
| Sup. Mín. de lote | 168.03 | |
| SISTEMA VIAL | |  |
| Vías pavimentadas | 33.77% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 100.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 100.00% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% | |


| | | |
|---|-------------|--|
| Alto Verde | |  |
| Superficie (ha) | 20.4063 | |
| Densidad potencial | MAD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | |
| RIESGOS | | - |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R | |
| Real | Residencial | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 5 | |
| Lotes | 53 | |
| Sup. Promedio de lote | 396.99 | |
| Sup. Máx. de lote | 785.29 | |
| Sup. Mín. de lote | 320.56 | |
| SISTEMA VIAL | |  |
| Vías pavimentadas | 37.34% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 100.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 100.00% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% | |

| Zona Centro | |
|--|---------------|
| Superficie (ha) | 36.9 |
| Densidad potencial | MAD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| RIESGOS | HM |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - ACCI |
| Real | Residencial + |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 30 |
| Lotes | 371 |
| Sup. Promedio de lote | 469.39 |
| Sup. Máx. de lote | 1 374,94 |
| Sup. Mín. de lote | 152.1 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 52.52% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 100.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 88.58% |
|  | |
|  | |



| Hospital | |
|---|---------------|
| Superficie (ha) | 6.449018 |
| Densidad potencial | MD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| RIESGOS | HM |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R - ACCI |
| Real | Residencial + |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 6 |
| Lotes | 79 |
| Sup. Promedio de lote | 509.82 |
| Sup. Máx. de lote | 1 536,47 |
| Sup. Mín. de lote | 148.55 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 100.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% |


| Aldea Schweitzer | |
|---|-------------|
| Superficie (ha) | 37.539676 |
| Densidad potencial | MD |
| Nivel de Ocupación | BO |
|  | |
| RIESGOS | I |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | ARE - AR |
| Real | Residencial |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 15 |
| Lotes | 244 |
| Sup. Promedio de lote | 1 006,47 |
| Sup. Máx. de lote | 3 501,92 |
| Sup. Mín. de lote | 222.66 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 0.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 0.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 61.37% |
| Educativos | 1.63% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 0.00% |




| El Canal | |
|---|----------|
| Superficie (ha) | 5.065557 |
| Densidad potencial | MAD |
| Nivel de Ocupación | AO |
|  | |
| RIESGOS | - |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | R |
| Real | |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 4 |
| Lotes | 51 |
| Sup. Promedio de lote | 411.93 |
| Sup. Máx. de lote | 755.6 |
| Sup. Mín. de lote | 290.33 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 10.66% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 100.00% |
| Red de saneamiento | 100.00% |
| Red de gas | 100.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 100.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 100.00% |
| Educativos | 100.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100% |




| | | |
|---|-------------|--|
| Ruca Hueneay | |  |
| Superficie (ha) | 4.628068 | |
| Densidad potencial | AD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | |
| RIESGOS | | - |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R | |
| Real | Residencial | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 5 | |
| Lotes | 87 | |
| Sup. Promedio de lote | 257.88 | |
| Sup. Máx. de lote | 462.75 | |
| Sup. Mín. de lote | 179.53 | |
| SISTEMA VIAL | |  |
| Vías pavimentadas | 5.74% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 100.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 100.00% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% | |

| | | |
|---|----------|--|
| El Progreso | |  |
| Superficie (ha) | 5.251928 | |
| Densidad potencial | AD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | |
| RIESGOS | | HM |
| USOS DEL SUELO | | |
| Normado (Ord. 105-03) | R | |
| Real | | |
| MORFOLOGIA | | |
| Manzanas | 7 | |
| Lotes | 118 | |
| Sup. Promedio de lote | 251.77 | |
| Sup. Máx. de lote | 409.59 | |
| Sup. Mín. de lote | 104.86 | |
| SISTEMA VIAL | |  |
| Vías pavimentadas | 19.50% | |
| COBERTURAS | | |
| SERVICIOS | | |
| Red de agua | 100.00% | |
| Red de saneamiento | 100.00% | |
| Red de gas | 100.00% | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Recolección de residuos | 100.00% | |
| EQUIPAMIENTOS | | |
| Culturales | 100.00% | |
| Educativos | 100.00% | |
| Salud | 100.00% | |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 100.00% | |

| | | |
|---|-----------|---|
| Juan Bosco | |  |
| Superficie (ha) | 10.305772 | |
| Densidad potencial | MAD | |
| Nivel de Ocupación | AO | |
|  | | RIESGOS - |
| | | USOS DEL SUELO Normado (Ord. 105-03) R Real |
| | | MORFOLOGIA Manzanas 9 Lotes 113 Sup. Promedio de lote 371.64 Sup. Máx. de lote 867.36 Sup. Mín. de lote 149.9 |
| SISTEMA VIAL Vías pavimentadas 24.69% | |  |
| COBERTURAS SERVICIOS Red de agua 100.00% Red de saneamiento 100.00% Red de gas 100.00% Electricidad Internet Recolección de residuos 100.00% | | |
| EQUIPAMIENTOS Culturales 100.00% Educativos 100.00% Salud 100.00% ESPACIOS PÚBLICOS 100.00% | |  |

| | | |
|---|-----------|---|
| Juvenal Guzmán | |  |
| Superficie (ha) | 52.213493 | |
| Densidad potencial | MD | |
| Nivel de Ocupación | BO | |
|  | | RIESGOS HM |
| | | USOS DEL SUELO Normado (Ord. 105-03) AET Real Residencial |
| | | MORFOLOGIA Manzanas 13 Lotes 161 Sup. Promedio de lote 823.79 Sup. Máx. de lote 6 072,33 Sup. Mín. de lote 402.17 |
| SISTEMA VIAL Vías pavimentadas 0.00% | |  |
| COBERTURAS SERVICIOS Red de agua 57.71% Red de saneamiento 0.00% Red de gas 21.36% Electricidad Internet Recolección de residuos 100.00% | | |
| EQUIPAMIENTOS Culturales 65.18% Educativos 2.93% Salud 100.00% ESPACIOS PÚBLICOS 0.00% | |  |

| Loteo Sur | |
|---|-----------|
| Superficie (ha) | 33.818591 |
| Densidad potencial | MD |
| Nivel de Ocupación | SO |
|  | |
| RIESGOS | HM |
| USOS DEL SUELO | |
| Normado (Ord. 105-03) | AET |
| Real | |
| MORFOLOGIA | |
| Manzanas | 20 |
| Lotes | 283 |
| Sup. Promedio de lote | 619.77 |
| Sup. Máx. de lote | 9 175,03 |
| Sup. Mín. de lote | 466.48 |
| SISTEMA VIAL | |
| Vías pavimentadas | 0.00% |
| COBERTURAS | |
| SERVICIOS | |
| Red de agua | 0.00% |
| Red de saneamiento | 0.00% |
| Red de gas | 0.00% |
| Electricidad | |
| Internet | |
| Recolección de residuos | 0.00% |
| EQUIPAMIENTOS | |
| Culturales | 0.00% |
| Educativos | 0.00% |
| Salud | 100.00% |
| ESPACIOS PÚBLICOS | 0.00% |



IV. Densidad potencial y ocupación barrial

No existen relevamientos recientes respecto a la situación de la vivienda en Aluminé, sin embargo, el Plan Estratégico de Aluminé 2009 menciona un déficit habitacional para la clase media trabajadora (Tauber et al., 2009). Con el fin de contar con información referencial, se utilizó la metodología establecida por el Ministerio de Obras Públicas de la Nación que define el indicador de Déficit Habitacional Cuantitativo Compuesto¹⁷. El mismo se construye a partir de datos de hogares y viviendas por radio censal, según los últimos datos disponibles del año 2010.

| Sector del Municipio | Déficit Cuantitativo Compuesto |
|-----------------------|--------------------------------|
| Casco histórico oeste | 5.5 % |
| Casco histórico este | 2.6 % |
| Sector productivo | 12.9 % |
| Sector norte | 69.5 % |

▲ **Tabla 18.** Déficit habitacional. Fuente: ONU-Habitat, 2023 con datos del Censo 2010.

Actualmente se evidencian tres dinámicas que representan un reto para la población en cuanto a la posibilidad de poder acceder a una vivienda.

- Al norte, predomina la vivienda pública con servicios (con excepción de red cloacal) la cual ha sido proveniente por el municipio en la forma de vivienda o lote. Hoy en día, el municipio no cuenta con más suelo para desarrollar a menos de que este sea comprado. Se evidencia también la coexistencia de proyectos residenciales baldíos y ocupaciones informales aledañas, esto dada la falta de recursos por parte de los propietarios del suelo para construir su propia vivienda.
- Al este en el barrio Aldea Schweitzer se observan proyectos de vivienda de mercado sin servicios. Según registros, se planteaba como un Club de Campo con todos los servicios, sin embargo, el proyecto no llegó a concretarse y hoy en día únicamente cuenta con algunos servicios crecientemente resueltos por el Municipio. Estos lotes están por fuera de las posibilidades económicas de la población aluminense y son comprados por no residentes.
- Al sur, existen proyectos inmobiliarios privados con servicios, estos también son adquiridos por la población no residente de Aluminé.

Como efecto del limitado acceso a la oferta inmobiliaria, se observa en el centro de Aluminé un proceso de densificación en lotes ya edificados. Como resultado, la dinámica de crecimiento urbano y la profusión de barrios residenciales de vivienda planificada evidencian una ciudad construida por "fragmentos", donde se hacen evidentes los problemas de conectividad y acceso en algunos de estos barrios en cuanto servicios, equipamientos, espacios públicos y movilidad.

¹⁷. Disponible en <https://ofu.obraspublicas.gob.ar/Registers/UrbanDiagnosis>

En torno al mercado inmobiliario de alquiler, a pesar de no ser una ciudad predominantemente turística, Aluminé cuenta con una oferta de alquiler destinada a turismo. Esto podría estar generando problemas en el acceso al alquiler, particularmente en los meses de temporada alta.

El fenómeno de crecimiento es motorizado por el mercado, por un lado, orientado al desarrollo de lotes para sectores de ingresos medios y altos, y por el Estado, quien busca saldar la oferta necesaria que requiere la población local. El déficit habitacional no logra ser cubierto, sectores de la comunidad realizan ocupaciones específicas en algunos sectores del ejido.

A partir de declaraciones en la Mesa Temática de Género, se releva una profundización del déficit habitacional para el caso de las mujeres. El mismo se vincula, principalmente, a las dificultades para generar ingresos y, en consecuencia, a las limitaciones para acceder a créditos hipotecarios, al pago de materiales de construcción, a la compra de un lote, o al pago de un alquiler. Asimismo, se observa una limitada oferta de alquileres con condiciones habitacionales mínimas; la existencia de viviendas precarias con dificultades técnicas que impiden la conexión formal a servicios públicos; y una escasa oferta de vivienda definitiva y/o transitoria, con un diseño holístico y un abordaje intercultural, para madres que crían solas y para mujeres mapuches que migran de sus comunidades por situaciones de violencia. En esta línea, la Ordenanza N°1760/2021 de "Regulación de Tierras Fiscales con Destino Residencial", la cual establece criterios de asignación de tierras, constituye una oportunidad para desarrollar un puntaje de asignación que favorezca positivamente a las mujeres que presentan dificultades para acceder a un lote.

2.4.4 Servicios

→ Hallazgos Principales

1. La ciudad cuenta con un 85 % de cobertura de agua en áreas urbanas consolidadas, quedando por fuera el barrio Aldea Schweitzer y con una cobertura del 40 % de saneamiento, concentrado en el centro y parte del barrio Juvenal Guzmán en el sur. La provisión de gas, tanto residencial como no residencial en el área central se realiza a través de GLP y la cobertura es cercana al 80 % en tanto la cobertura de energía eléctrica es del 100 % en áreas urbanas.
2. En materia de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), la localidad es referente a nivel regional. Se contempla la separación en cada domicilio, la recolección diferenciada, el reciclado y la venta de materiales reutilizables. El municipio cuenta con infraestructura para la separación y clasificación de residuos secos, así como compostera y relleno sanitario en el centro de disposición final.

En este apartado se describe el acceso a los servicios básicos a nivel urbano en términos de cobertura de agua potable, saneamiento, gas, electricidad, recolección de residuos urbanos, telecomunicaciones.

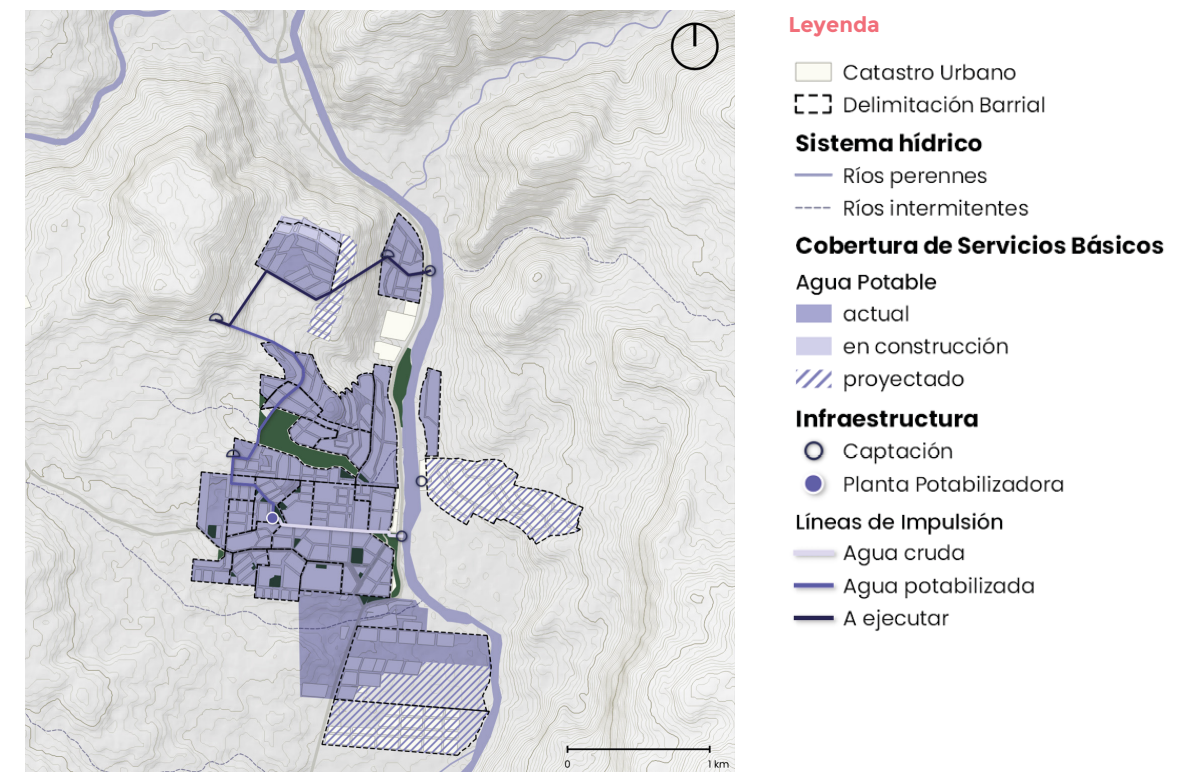
i. Cobertura del servicio de agua potable

El servicio de agua potable está a cargo del Municipio y alcanza al casi 80 % de su mancha urbana (Municipio de Aluminé, 2023). Según los datos provistos por el Relevamiento de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Neuquén realizado en el año 2018, había 1447 conexiones a la red de agua potable alcanzando un porcentaje de población servida "completa" (Mapa 29).

En cuanto al sector rural de chacras productivas al oeste de la localidad, estas no se encuentran dentro del área de cobertura del servicio de agua potable.

La fuente de captación del agua es superficial y se realiza a través de tres sistemas independientes:

- El sistema PRINCIPAL desde el río Aluminé próximo a la calle Conrado Villegas,
- El sistema POI PUCÓN, sobre el curso del arroyo del mismo nombre,
- El sistema EMPRENDIMIENTOS, hacia el norte de la localidad, próxima al área de emprendimientos turísticos.



▲ Mapa 29. Cobertura del servicio de agua. Fuente: ONU-Habitat con base en Municipalidad de Aluminé, 2023; CFI, 2020.

La reserva de agua se acumula en tres tanques en zonas periféricas al norte y oeste, de capacidades cuyo nivel piezométrico garantiza la presión hacia la zona central. Para el tratamiento del agua cruda se utiliza un proceso de filtración y cloración.

Según lo cotejado con el Área de Servicios municipal, se establece la consolidación de la ampliación de la red hacia el norte y el sur del Municipio, no así al este del río donde se encuentra el loteo conocido como Aldea Schweitzer ni la zona de chacras productivas.

ii. Cobertura del servicio de saneamiento

Al igual que la cobertura del servicio de agua potable, la operación del servicio de saneamiento se encuentra a cargo del municipio de Aluminé, alcanzando una provisión de aproximadamente entre un 30-40 % (EPAS et al., 2020). Según los datos provistos por el Relevamiento de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Neuquén realizado en el año 2018, había 1006 conexiones a la red de cloacal alcanzando un porcentaje de población servida “media” (Mapa 30).

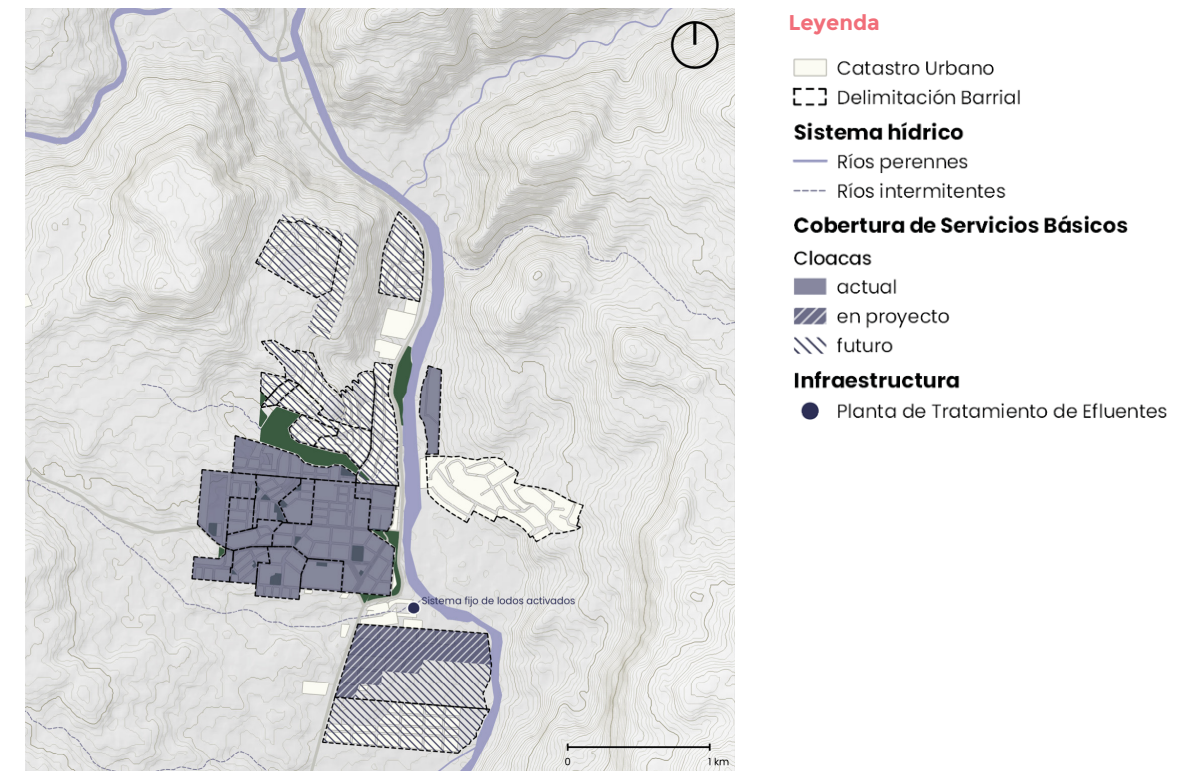
El sistema en el área central permite la conexión a través de un sistema de colectoras principales de 160 mm de diámetro, materializadas en PVC. Las mismas se encuentran debajo de las trazas de las calles San Juan Bosco, Av. RIM 26, Cruzellies, Saihueque y Villegas, que direccionan por escurrimiento a gravedad los desechos hacia la Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales (PTLC). La PTLC fue diseñada en el año 1996 para procesar 1500 m²/día.

Por fuera del área de cobertura del servicio, la resolución tecnológica más frecuente es realizada por medio de sistemas individuales de cámaras sépticas y pozos absorbentes. Según el PDSAPC de la localidad de Aluminé, presentado a inicios del año 2020, se proyecta un crecimiento de la red de saneamiento hacia el norte de la localidad, para servir al barrio Intercultural, los emprendimientos turísticos y los nuevos loteos desarrollados por el sector público. El Área de Servicios municipal informó que se encuentran presentadas ante ENHOSA los proyectos para la ampliación de la red en los barrios 179 viviendas y Costas del Aluminé I, ambos en el sector norte de la localidad.

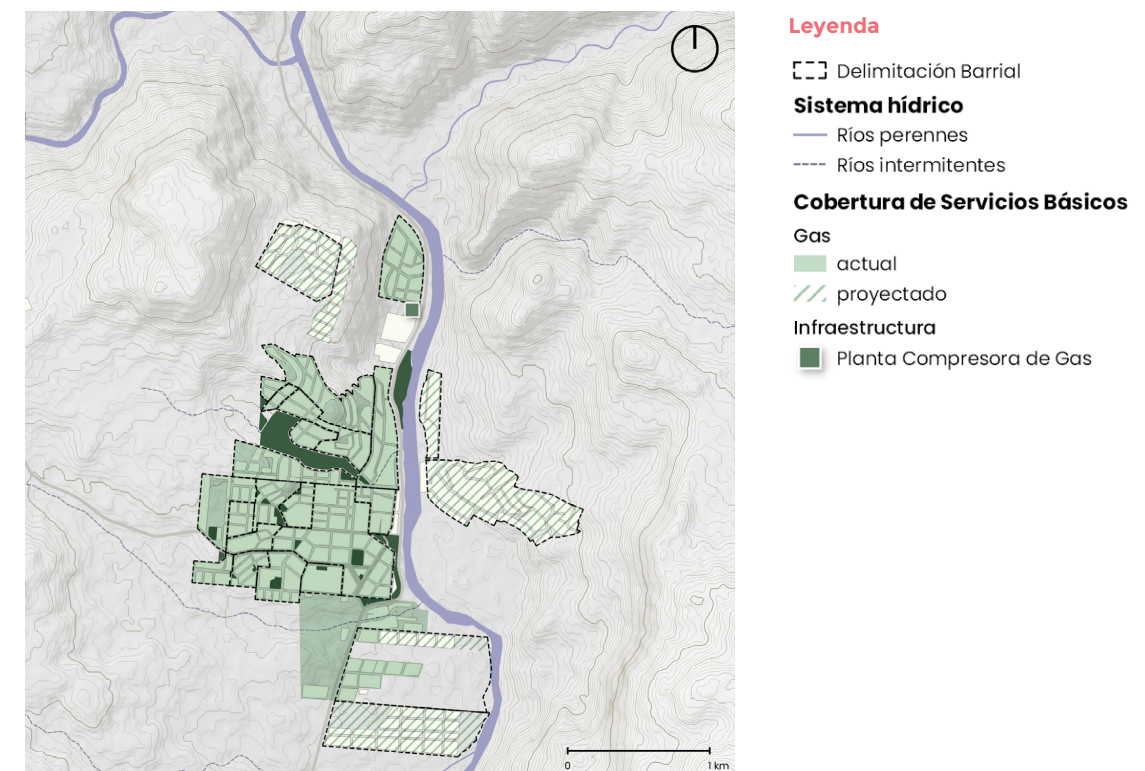
iii. Cobertura del servicio de gas

La provisión de gas, tanto residencial como no residencial en el área central se realiza a través de GLP y la cobertura es cercana al 80 % (Mapa 31). Hacia el norte del Municipio, sobre la Ruta Provincial N° 23, se encuentra la planta compresora. Según el Relevamiento de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Neuquén realizado en el año 2018, había 1601 usuarios del servicio de gas, 1414 residenciales y 187 no residenciales.

Las zonas sin cobertura de gas son hacia el norte el barrio Costas del Aluminé 1 – Emp. Turísticos, la Aldea Schweitzer hacia el este, y Loteo Sur. Asimismo, está proyectada la provisión en el Loteo Norte. Las viviendas que se encuentran fuera del área servida tanto en zonas rurales como en las comunidades originarias, resuelven sus necesidades principalmente con garrafas y cilindros y en menor medida con leña.



▲ Mapa 30. Cobertura del servicio de cloacas. Fuente: ONU-Habitat con base en Municipalidad de Aluminé, 2023; CFI, 2020.



▲ Mapa 31. Cobertura del servicio de gas. Fuente: ONU-Habitat con base en Municipalidad de Aluminé, 2023; CFI, 2020.

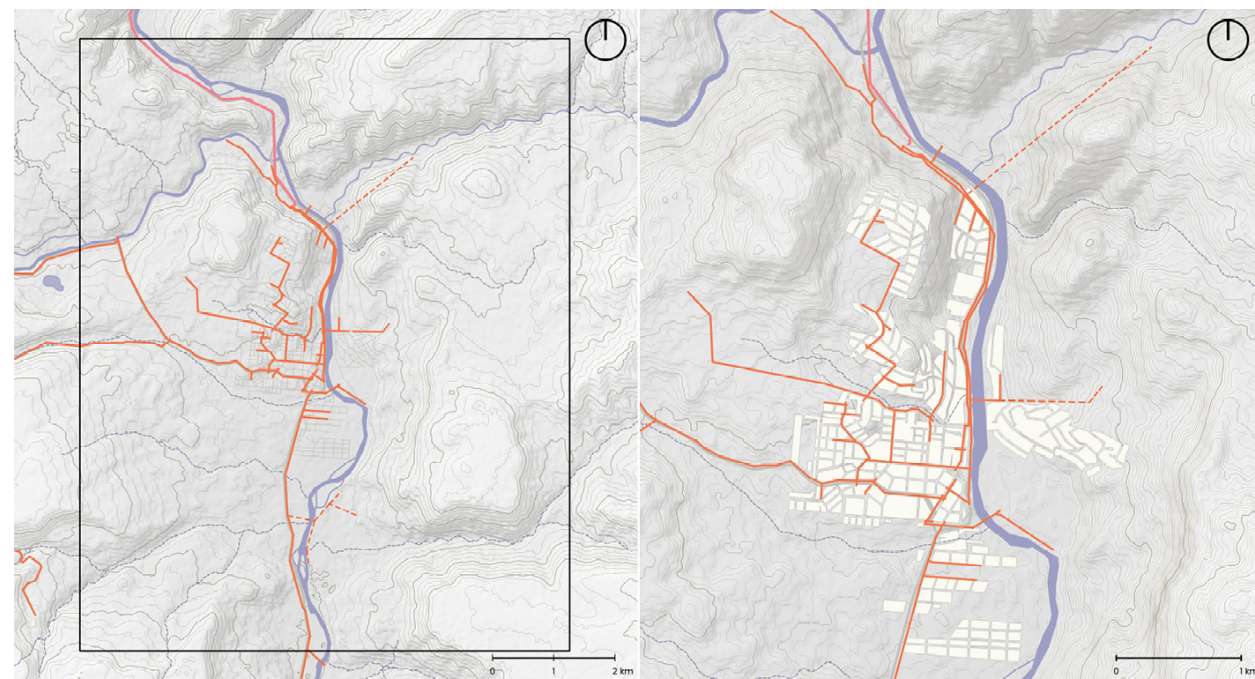
iv. Cobertura del servicio de electricidad

El sistema de provisión de electricidad es administrado por el Ente Provincial de Energía de Neuquén (EPEN), el mismo se realiza a través de un tendido de media tensión de 33 Kv. proveniente desde el norte del ejido Municipal, siguiendo el recorrido de la Ruta Provincial N° 23 hacia el sector norte de Aluminé, predio próximo a la Planta de Separación de RSU (Mapa 32). Posteriormente, se materializa un trazado de 13.2 Kv y que provee de energía eléctrica a distintos puntos del Municipio lo que da cuenta de una cobertura dentro del ejido de casi el 100 %.

Según el Relevamiento de la DPEyC de la Provincia de Neuquén realizado en el año 2018, había 2463 usuarios del servicio eléctrico entre residenciales, no residenciales y rurales aislados.

v. Cobertura del servicio de telecomunicaciones

El servicio de telecomunicaciones, particularmente la de telefonía celular, se provee a través de antenas que generan el vínculo satelital. La cobertura dentro del área central depende de una única prestadora privada. Por fuera del casco histórico y los barrios contiguos, la señal disminuye progresivamente por lo que la conexión en las zonas rurales y de las comunidades originarias puede resultar deficiente.



| | | |
|----------------|------------------------|--------------------------------|
| Leyenda | □ Municipio | Infraestructura |
| | Sistema hídrico | Red de distribución energética |
| | — Ríos perennes | — Media Tensión 33 Kv |
| | ■ Lagunas perennes | — Media Tensión 13.2 Kv |
| | --- Ríos intermitentes | --- Alimentador |

▲ **Mapa 32.** Cobertura del servicio eléctrico. Fuente: ONU-Habitat con base en EPEN, 2023; OSM, 2023; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

Sistema de Gestión de RSU

| | |
|--|--|
| Generación y separación en origen | Se realiza la separación en origen en secos y húmedos, y el municipio realiza la recolección diferenciada de los mismos. |
| Recolección y Transporte | El servicio de recolección de residuos es realizado por el Municipio y abarca las zonas urbanas y puntos específicos en territorios de comunidades originarias y otras áreas rurales. La cobertura es cercana al 100 % en el área central y con recolección parcial -únicamente de residuos secos- en las zonas rurales, específicamente donde se asientan comunidades mapuche. En la planta urbana, los días lunes y jueves se recolectan los residuos húmedos, mientras que los días martes, miércoles y viernes los residuos secos. Además, se recuperan residuos sólidos en las áreas de Poi Pucón y Parque nacional Lanin con una frecuencia semanal. |
| Tratamiento | La recolección que se realiza dentro del área de operación es transportada originalmente hacia la Planta de Separación de RSU, sobre la Ruta Provincial N° 23, donde se clasifican manualmente sobre cinta transportadora. Allí, dependiendo del tipo de componente, será vendido (residuos reciclables enfardados mediante prensa), enterrado en el relleno sanitario (fracción de rechazo) o compostado (residuos de podas). Los residuos seleccionados son vendidos a un camión que los busca desde la vecina ciudad de Junín de los Andes. No se obtiene ganancia monetaria, pero sí se reducen los pasivos ambientales. Según datos publicados en 2021, se recupera mediante compostaje el 44 % de los residuos orgánicos, se recicla un 26 %, y el 30 % restante se enfarda y se deposita en el relleno sanitario (Municipio de Aluminé, 2023). |
| Disposición final | El relleno sanitario es de gestión municipal y se encuentra ubicado hacia el este del municipio. Allí se observan tres módulos, uno en uso -con capacidad para cinco años más- y dos aún sin utilizar. En el mismo predio funciona la compostera municipal (sin platea), sectores donde se disponen residuos de poda, otro de leña -que es utilizada en dependencias municipales-. El municipio cuenta además con un servicio de volquetes, el cual funciona con sistema de turnos y a un valor muy bajo de prestación, este retira los residuos de poda y jardín generados por los vecinos, así como escombros u otro tipo de residuos voluminosos, que luego el municipio se encarga de transportarlos hasta el sitio de disposición. También, existe un sector diferenciado por fuera del relleno sanitario para residuos de tipo plástico no recuperables o chatarra que son acumulados, pero no tienen un tratamiento o solución final. |

▲ **Tabla 33.** Caracterización barrial a partir del análisis de lotes. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

v. Gestión de residuos y cobertura de recolección

La localidad es referente a nivel regional en la GIRSU, contemplando la separación en cada domicilio, la recolección diferenciada y el reciclado y venta de materiales reutilizables. El municipio cuenta con infraestructura para la separación y clasificación de residuos secos, así como compostera y relleno sanitario en el centro de disposición final. En la Tabla 19 se detalla el sistema de GIRSU en todo su ciclo (Mapa 33).

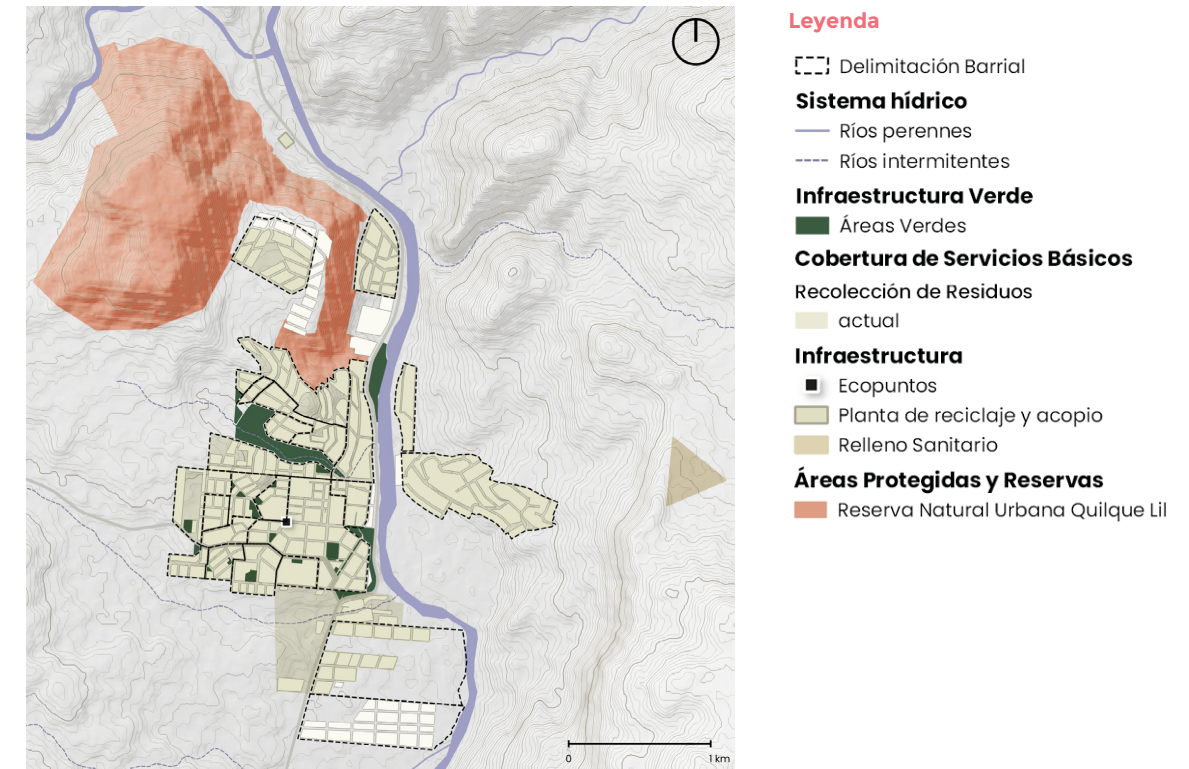
2.4.5 Equipamientos

→ Hallazgos Principales

1. El casco histórico cuenta con la mayor concentración y diversidad de equipamientos cultural, educativo y de salud. La centralización de esta red de equipamientos resulta en una parcial cobertura en la Aldea Schweitzer, Juvenal Guzmán y el Loteo Sur; El Loteo Norte tiene cero cobertura.
2. En cuanto a equipamiento cultural, Aluminé cuenta con siete equipamientos culturales considerando los tipos centro cultural, museo, biblioteca y salón municipal. Estos se encuentran en el casco histórico y logran cubrir de una forma casi completa todos los municipios, con excepción de la Aldea
3. En cuanto a equipamientos de educación, se encuentran dentro del ejido dos establecimientos de educación inicial, dos de educación primaria y dos de educación secundaria concentrados en el casco histórico. La demanda poblacional está cubierta en los primeros niveles, sin embargo, se observa que los nuevos barrios residenciales (Loteo Norte, Costas del Aluminé I, Loteo Margen Izq., Aldea Schweitzer, Juvenal Guzmán y loteo Sur) están por fuera de la cobertura territorial de estos establecimientos. Asimismo, en cuestión de equipamiento de educación técnica no obligatoria, se cuenta con tres establecimientos y una cobertura total de la localidad.
4. En cuanto a equipamiento de salud, Aluminé cuenta con un hospital que cumple con la cobertura territorial alcanzando a las áreas rurales aledañas, así como un centro de salud al este del casco históricos con menos cobertura.

Este apartado muestra un análisis de equipamientos públicos que se clasifican en educativos, de salud y culturales. Para cada equipamiento se realizó un análisis de redes, utilizando parámetros base¹⁸ de la provincia e internacionales que determinan la cobertura territorial de cada equipamiento según su escala. Con el propósito de poder determinar qué barrios cuentan con un déficit de cobertura en relación a la actual red de equipamientos.

¹⁸. Los parámetros utilizados para este ejercicio tomaron de base los criterios de distancia proporcionados por el Mapa Interactivo Técnico de Espacios Naturales y Verdes y el Catálogo para hacer ciudad de COPADE, en materia de espacio público, el Sistema Normativo de Equipamientos Urbanos de la Secretaría de bienestar Social de México (1999) y el Sistema de Equipamientos Urbanos Sociales de la Dirección de Planificación Urbana de la Ciudad de Guatemala (2019).



▲ **Mapa 33.** Servicio de Gestión de Residuos. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; Municipalidad de Aluminé, 2023.



▲ **Imagen 18.** Compilación de imágenes de sistema de gestión de residuos. Superior izquierda: Interior de la Planta municipal de separación de RSU. Superior derecha: La máquina enfardadora (rechazos). Inferior izquierda: Residuos reciclables enfardados a la espera de su traslado. Inferior derecha: Ingreso al Centro de disposición final. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

No obstante, es importante recalcar que, si bien este análisis de redes mide el área cubierta tomando en cuenta la red y estructura vial actual, esta no considera la accesibilidad en cuanto a la calidad de la infraestructura vial y peatonal, las condiciones de accesibilidad universal, así como la topografía del terreno.

Asimismo, para un análisis más detallado de acceso a equipamientos se requiere profundizar sobre la cobertura poblacional según la capacidad y escala de cada equipamiento, una vez se cuente con datos censales más recientes; así como un análisis cualitativo para cada equipamiento que determine si estos cumplen con parámetros basados en la perspectiva de género y la inclusión.

Si bien las políticas nacionales definen las escalas de los equipamientos que el municipio cuenta, así como también determina la necesidad de ampliar esta cobertura, el municipio puede contar con una política urbana para hacerse de suelo para equipamientos urbanos en caso se necesiten, de la misma manera que ha logrado obtener suelo para espacio público.

i. Equipamientos culturales

Actualmente Aluminé cuenta con siete equipamientos culturales ubicados en el casco histórico, con excepción del Museo Municipal y Centro de Interpretación "El Charrúa", el cual se encuentra al norte colindante con la RNU Quilque Lil.

Los programas y talleres culturales se descentralizan entre los Centros Culturales y Salones Municipales. Durante el 2022 se llevaron a cabo 15 talleres con amplia variedad de propuestas como teatro, circo, telar mapuche, dibujo, producción musical, platería mapuche, títeres, arte y creación, yoga y gamers freaks; beneficiando a más de 150 personas de la localidad (Aluminé Noticias, 2021).

De igual forma, la Biblioteca Popular Juan Boñigar ofrece actividades de programas y capacitaciones, las cuales se siguieron llevando a cabo durante la pandemia, cuando se estableció el aislamiento social preventivo y obligatorio buscado "afianzar los lazos solidarios y encontrar sentido de pertenencia en estos tiempos." (CONABIP, s.f.).

En cuanto a la cobertura territorial, estos equipamientos son de escala municipal y por lo tanto cubren una distancia de 1500 m. Se puede observar en el Mapa 34, que de forma complementaria se logra cubrir a la mayoría de los barrios. Sin embargo, es notoria la lejanía y poco acceso que tienen a estos equipamientos los nuevos desarrollos residenciales tanto al norte (Loteo Norte Y Costas del Aluminé I) como al sur del municipio (Loteo Sur y Juvenal Guzmán), incluso en la mancha urbana más al este del río (Loteo Margen Izq. Y Aldea Schweitzer).

| Tipología de Equipamiento | Cobertura (m) |
|---------------------------|---------------|
| Centro Cultural | 1500 m |
| Museo | |
| Biblioteca | |
| Salón Municipal | |

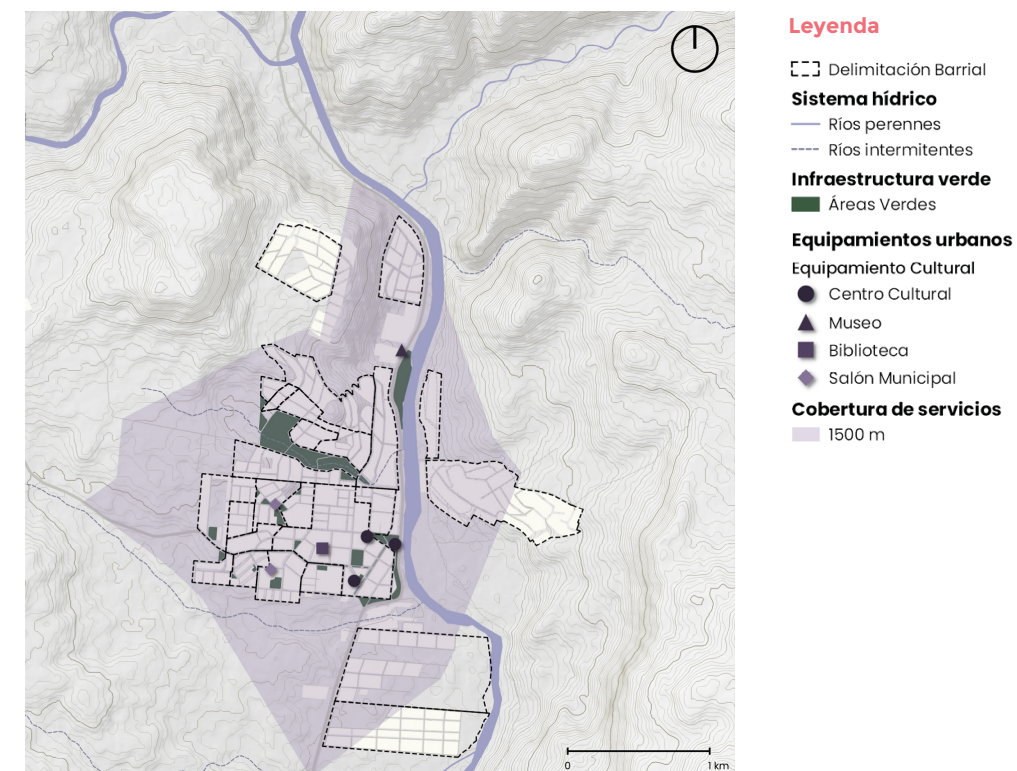
▲ **Tabla 20.** Radios de Cobertura para equipamientos culturales. Fuente: SEDESOL, 1999 y el Municipalidad de Guatemala, 2019.



▲ **Gráfico 11.** Equipamientos según su clasificación. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 19.** Biblioteca Popular Juan Benigar. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Mapa 34.** Cobertura de Equipamientos Culturales. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Municipalidad de Aluminé, 2023.

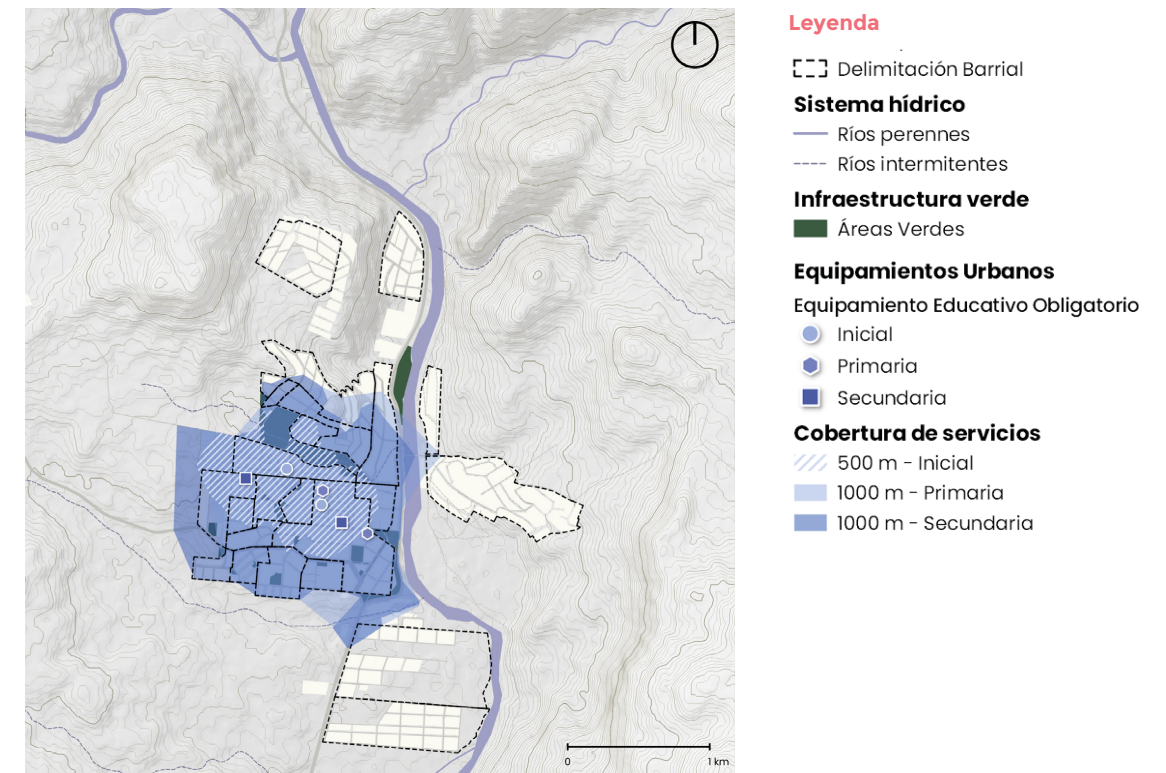
ii. Equipamientos educativos

Según datos del Padrón de Establecimientos Educativos de Neuquén (Min. De Gobierno y Educación), Aluminé cuenta con 14 establecimientos educativos, de los cuales seis son de modalidad común y obligatoria: dos de inicial, dos de primaria y dos de secundaria; siendo la obra más reciente el Jardín de infantes No. 75, inaugurado el 2021 y que beneficia a 144 niños y niñas (Redacción Neuquén Informa, 2021). Como se observa en el Mapa 35, estos equipamientos están concentrados en el casco histórico del municipio. Si bien el municipio expresa que la demanda poblacional hoy en día sí se encuentra cubierta, el crecimiento de la mancha urbana ya evidencia que los barrios Loteo Norte, Costas del Aluminé, Aldea Schweitzer, Loteo Margen Izq., Juvenal Guzmán y Loteo Sur están por fuera de la cobertura territorial (500 m para inicial y 1000 m para primaria y secundaria), y deben de optar por la movilización motorizada para recorrer mayores distancias.

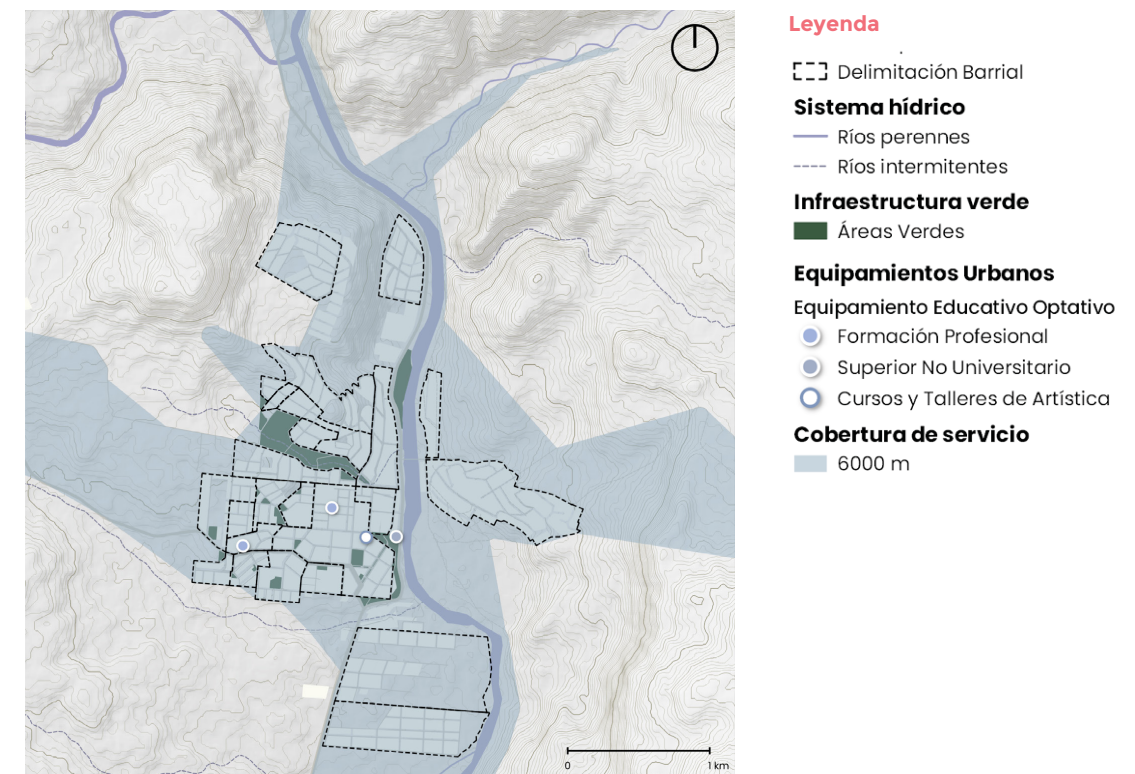
En materia de educación de carácter no obligatorio se evidencia una cobertura territorial equitativa de estos equipamientos. Teniendo un impacto en el acceso a oportunidades de educación técnica tanto para la población que vive en la zona urbana de Aluminé como aquellos que viven en la periferia. A mayor detalle, Aluminé cuenta con cuatro centros educativos de carácter no obligatorio, con 24 opciones de titulación. El Centro de Iniciación Artística (CIA) No. 7 cuenta con una diversidad de programas culturales y artísticos, reportando en el 2020 una matrícula de 271 estudiantes. Los dos Centros de Formación Profesional (Centro de Formación Profesional Agropecuaria 4 y el Nucleamiento Educativo 7) ofrecen 12 opciones de titulación. El Instituto Provincial de Educación Terciaria 1, ofrece el Técnico superior de Gestión de Áreas Naturales Ministerio de Educación, s.f.). Según entrevistas a funcionarios locales, la oferta académica es evaluada periódicamente para responder a las demandas laborales de la localidad (Mapa 36).

| Tipología de Equipamiento | Cobertura (m) |
|---------------------------|---------------|
| Inicial | 500 m |
| Primaria | 1000 m |
| Secundaria | 1000 m |
| Optativo | 6000 m |

▲ **Tabla 20.** Radios de Cobertura para equipamientos culturales. Fuente: SEDESOL, 1999 y el Municipalidad de Guatemala, 2019.



▲ **Mapa 35.** Cobertura de Equipamientos Educativos. Tipo Obligatorio. Fuente: ONU-Habitat con base en OSM, 2022; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.



▲ **Mapa 36.** Cobertura de Equipamientos Educativos: Tipo Optativo. Fuente: ONU-Habitat con base en OSM, 2022; Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022.

iii. Equipamiento de salud

En materia del sistema salud y bienestar, Aluminé es parte de la Zona Sanitaria¹⁹ II de la provincia y cuenta con un Hospital de Baja Complejidad (Nivel III) que ofrece Atención Médica Indiferenciada a través de profesionales especialmente capacitados en Medicina General. (Ministerio de Salud Neuquén) Este hospital se encuentra emplazado entre el río y la zona centro, y a una distancia de 1500m se encuentra el Centro de Salud Las Latas, el cual depende del hospital y es asistido diariamente por profesionales del mismo.

El hospital, por su categoría, se considera como un equipamiento de escala municipal por lo que su cobertura es de 5000 m y se extiende hacia el territorio rural del mismo. El Centro de Salud es un equipamiento de escala local y provee una cobertura de 600 m, la cual no se extiende más allá del casco histórico. Estos dos equipamientos proveen una cobertura total al territorio de Aluminé de forma complementaria, como se observa en el Mapa 37. Es necesario resaltar que, dado al nivel de complejidad del hospital, la población debe de buscar asistencia a 140 km en el Hospital Provincial de Zapala (Nivel VI).

iv. Equipamiento de cuidado

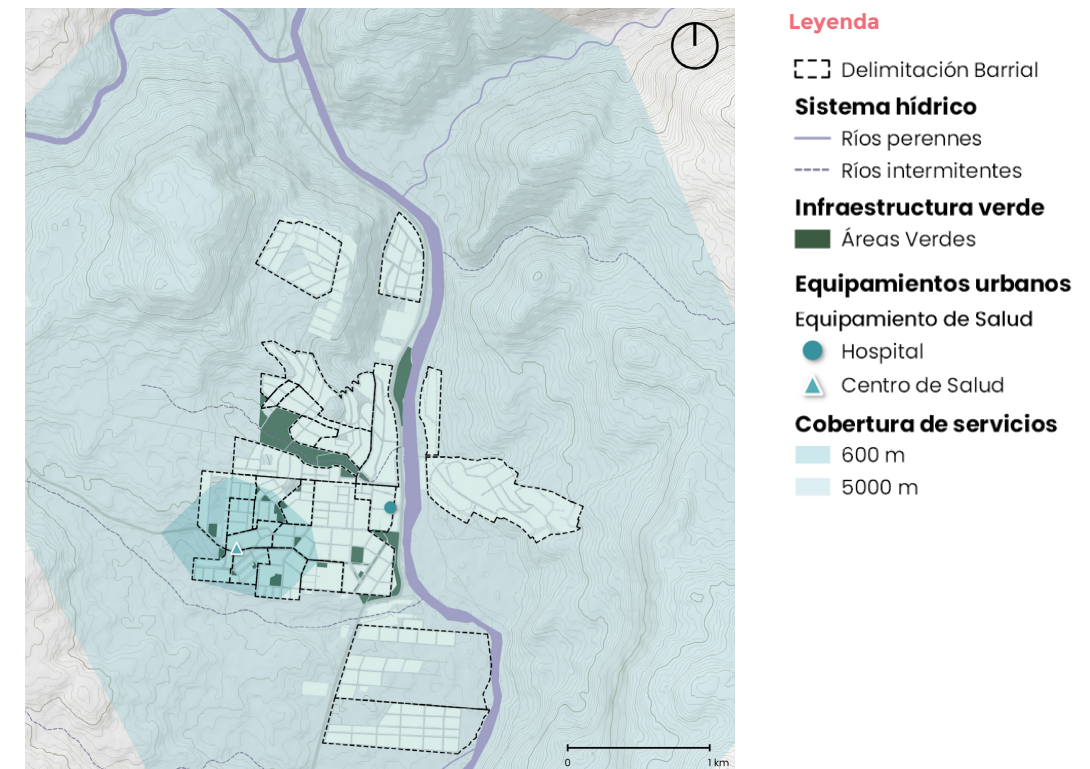
Los equipamientos de cuidado hacen referencia a las infraestructuras que garantizan los servicios de cuidado a personas en situación de dependencia, como las infancias, las juventudes, las personas mayores, y las personas con discapacidad. Estos promuevan el derecho de recibir y brindar cuidados, garantizando estándares básicos de calidad de vida, igualando oportunidades, y disminuyendo brechas de género. Dado que las mujeres son las que destinan la mayor parte de su tiempo a tareas de cuidado, la instalación de infraestructuras de cuidado con perspectiva de género permite que las mismas puedan ocupar roles en esta actividad o en otras actividades productivas, económicas, formativas y/o recreativas (ONU Mujeres, 2022; Ministerio de Obras Públicas, 2023).

Entre los equipamientos de cuidado identificados en la Provincia del Neuquén se encuentran jardines maternos, jardines de infantes, Centros de Desarrollo Infantil (CDI), Unidades de Atención Familiar (UAF), escuelas primarias, escuelas secundarias, escuelas especiales, escuelas integrales, clubes, Centros de Día, Centros de Atención Integral a la Mujer (CAIM), centros para personas jubiladas, y centros para personas con discapacidad. Además de los equipamientos de gestión pública y/o privada, es importante destacar que muchos espacios gestionados por la sociedad civil también proveen servicios de cuidado. Entre estos últimos, es posible mencionar a comedores barriales, merenderos, bibliotecas comunitarias, clubes barriales, y centros comunitarios.

Para el caso de Aluminé, en las Mesas Temáticas de Género se identificaron diversos espacios de cuidado. Entre estos, se destaca el Centro de Cuidado Infantil, recientemente reinaugurado con el fin de garantizar el lugar físico y la infraestructura adecuada para su desarrollo sostenible. Dentro de la infraestructura de cuidado vinculada a infancias y juventudes, también se observa la presencia de 2 jardines de infantes, 2 escuelas primarias, 1 escuela secundaria agrotécnica, 1 escuela privada secundaria, el CPEM 14, 1 escuela especial, clubes de fútbol, el CEF, y el Salón Comunitario del barrio Intercultural. Dentro de la infraestructura de cuidado relacionada con personas mayores, se hallan el Centro de Jubilados, el cual está respaldado por PAMI y articula con la Secretaría de Desarrollo Social, promoviendo actividades cognitivas y motoras, cursos de formación en oficios y talleres "Buen Vivir"; el Centro Cultural

| Tipología de Equipamiento | Cobertura (m) |
|---------------------------|---------------|
| Centro de salud | 600 m |
| Hospital | 5000 m |

▲ **Tabla 22.** Radios de Cobertura para equipamientos de salud. Fuente: SEDESOL, 1999 y el Municipalidad de Guatemala, 2019.



▲ **Mapa 37.** Cobertura de Equipamientos de Salud. Fuente: ONU-Habitat con base en Instituto Geográfico Nacional, 2022; COPADE, 2022; Municipalidad de Aluminé, 2017.

19. El territorio de toda la provincia se divide en Zonas Sanitarias y estas en Áreas Programa. Cada Zona Sanitaria articula el funcionamiento de sus recursos y en cada Área Programa hay hospitales o centros de salud responsables del brindar los Servicios de Salud. En este momento, el Sistema está integrado por seis Zonas Sanitarias, además del Hospital Provincial Neuquén, que al depender directamente de la Subsecretaría de Salud, tiene el rango de una Zona Sanitaria más. En cada Zona Sanitaria, hay un Hospital Cabecera Zonal, de mediana complejidad con el cual se vinculan a través de interconsultas y derivaciones, otros hospitales de baja complejidad ubicados en las localidades vecinas. Existe un hospital que, por su ubicación geográfica (en la confluencia de las rutas que se dirigen hacia la capital provincial) progresivamente va tomando características de Hospital de Referencia Interzonal para las Zonas Sanitarias III y IV, que es el Hospital Zapala, y un Hospital de Referencia Provincial (máxima complejidad del sistema), que es el Hospital Dr. Castro Rendón, en la ciudad de Neuquén (Ministerio de Salud Neuquén).

Ruca Choroy, que reúne y forma a mujeres cuidadoras; la Biblioteca, con un SUM como espacio promotor de la salud para personas mayores; y la Casa de Cuidados, la cual consta de una vivienda municipal con capacidad de 2 plazas. Entre los desafíos relevados, se observa principalmente la necesidad de garantizar espacios de cuidado durante los turnos tarde y noche, ampliando las vacantes actuales del Centro de Cuidado Infantil, ya que muchas mujeres madres trabajan o estudian durante esta franja horaria.

En la localidad de Aluminé también se observa la existencia de un Centro de Atención Integral de la Mujer, el cual posibilita el abordaje integral de las situaciones de violencia por motivos de género. El objetivo de este espacio es garantizar acciones de prevención, asistencia, protección y promoción de la igualdad de género, a partir de un trabajo interinstitucional, llevado adelante por equipos profesionales interdisciplinarios, en colaboración con organizaciones comunitarias y de la sociedad civil.

2.4.6 Espacio público

→ Hallazgos Principales

1. La ciudad cuenta con un total de 273.91 ha (21.26 ha sin contar la RNU Quilque Lil) destinadas a espacio público dentro de la planta urbana de distintas escalas. Los de mayor envergadura son la reserva Quilque Lil, el Parque Lineal y la costanera. El resto del sistema de espacios públicos verdes se distribuyen principalmente en el área central con distintos grados de consolidación. Estos se complementan con equipamientos deportivos.
2. Los puntos de ingreso y la actual red vial limitan la cobertura y conexión entre los espacios públicos y los barrios de las periferias. Particularmente aquellos de mediana y gran escala. Los barrios que tienen un deficiente acceso a los actuales espacios públicos de Aluminé son el barrio de Loteo Sur, la Aldea Schweitzer y Loteo Norte.
3. Aluminé cuenta con 33.41 m2 de áreas verdes por habitante, con lo cual sobrepasa ampliamente estándares internacionales. Sin embargo, los actuales espacios públicos tienen oportunidad de mejorar en su calidad con respecto a la accesibilidad, seguridad, medio ambiente y amenidades.
4. El municipio cuenta con más de 12 ha de suelo de oportunidad para mejorar el sistema de espacio público actual. Esto debido a la actual normativa de sesión de áreas para espacio público.

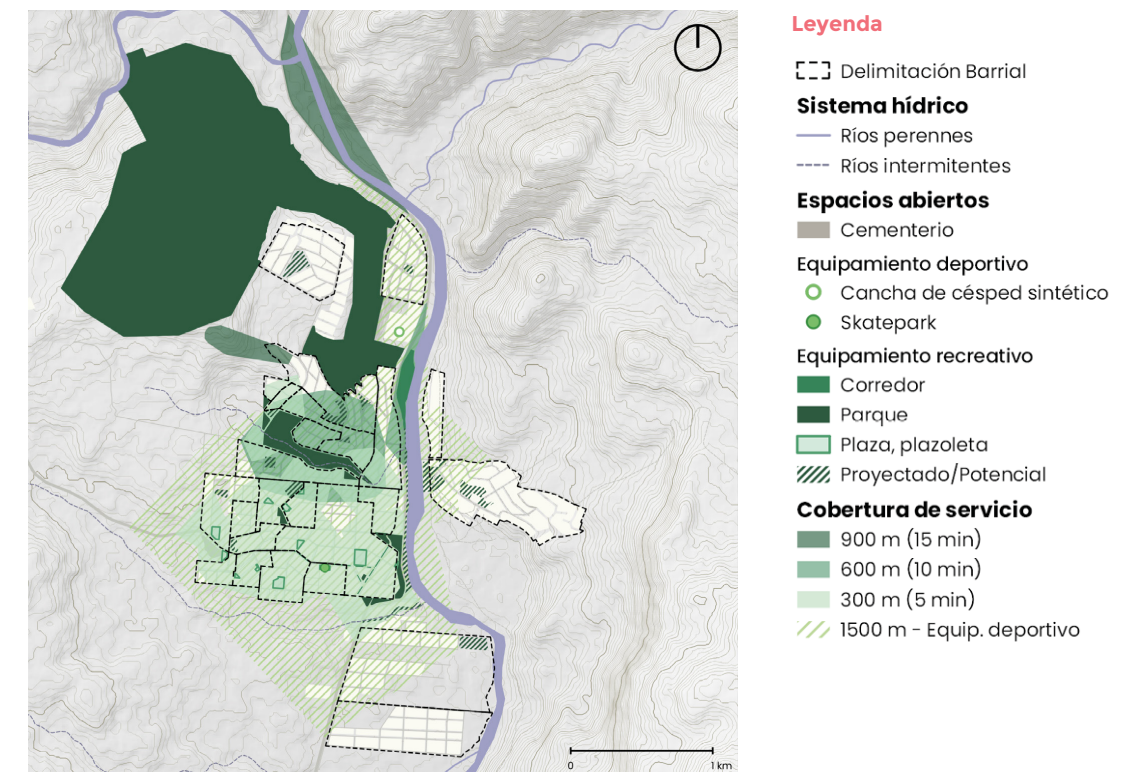
Los espacios públicos son un aspecto relevante dentro del marco de la planificación urbana debido su capacidad de mejorar la calidad de vida, el medio ambiente y el funcionamiento de una ciudad. Para ello, es fundamental identificar vacíos en materia de cobertura territorial y poblacional, para así poder implementar estrategias que logren una cobertura equitativa dentro del municipio, que funcione en armonía y se alcance el modelo deseado de ciudad. Adicional a esto, es importante estudiar las características cualitativas de estos espacios, así determinar aspectos como accesibilidad en materia de género, edad, discapacidades, etc.

i. Cobertura territorial

En materia de cobertura territorial de la red de espacios públicos, se asignó un radio de cobertura en metros y tiempo correspondiente a la escala de los distintos espacios públicos de Aluminé (parque, corredor, plaza o plazoleta) (Tabla 24), utilizando como base índices de la provincia²⁰ (Tabla 23). Esto, con el propósito de poder determinar que barrios cuentan con un déficit de cobertura en relación a la actual red de espacios públicos.

| Escala de espacio público | Distancia (m) | Distancia (tiempo) |
|---------------------------|---------------|--------------------|
| Hasta 3 ha | 300 m | 5 min |
| 3 ha - 10 ha | 600 m | 10 min |
| Más de 10 ha | 900 m | 15 min |

▲ **Tabla 23.** Radio de cobertura en metros/tiempo para espacios públicos en Aluminé. Fuente: ONU-Habitat con base en COPADE, 2023, 2021.



▲ **Mapa 38.** Cobertura de Espacios públicos. Fuente: ONU-Habitat con base en COPADE, 2023; Google Earth, 2023.

²⁰ Los parámetros y definiciones utilizadas para este ejercicio tomaron de base los criterios establecidos en el Mapa Interactivo Técnico de Espacios Naturales y Verdes, así como el Catálogo para hacer ciudad de COPADE.

En Aluminé el casco histórico cuenta con una concentración de plazas, plazoletas y parques los cuales por su dimensión ofrecen una cobertura barrial, la cual no se extiende más allá de los 300 m (5 min) de distancia. El parque lineal y la costanera son espacios públicos de una escala intermedia y dan cobertura a aquellos barrios que se encuentran al norte del casco histórico, esto a pesar de que la red vial tiene problemas de conectividad entre barrios. Este mismo problema se puede evidenciar con la limitada cobertura que tiene la Reserva Quilque Lil, dado a que sus puntos de acceso son sobre la Ruta Provincial N° 23 y una calle terciaria poco conectada al sur, por lo que el llegar a esta reserva se encuentra a más de 900 m (15 min) de distancia de barrio más cercano, que en este caso serían todos los recientes loteos, ubicados más al norte (Mapa 38).

Aluminé cuenta con equipamientos deportivos que de igual manera ofrecen actividades complementarias a aquellas de los espacios públicos. El municipio cuenta con una cancha de césped sintética al norte y un skate park en el casco histórico, ambos equipamientos de escala municipal y proveen una cobertura (1500 m) a todo el territorio.

En general, se puede evidenciar que sí existe una diversidad de espacios públicos verdes de diferentes escalas, pero estos se encuentran concentrados en el casco histórico. Los barrios que tienen un deficiente acceso a los actuales espacios públicos de Aluminé son aquellos que están al sur del casco urbano, Juvenal Guzmán y Loteo Sur, al igual que la Aldea Schweitzer y Loteo Margen Izq., ubicada al este del río y aquellos más al norte, Costas del Aluminé y Loteo Norte. Aquellos de mayor escala y con el potencial de dar una mayor cobertura son el Parque Quilque Lil y el Parque Lineal. Estos se encuentran aislados por la red vial y falta de conectividad entre espacios públicos, los cuales deberían de operar como un sistema.

Asimismo, como se indicó en el apartado de infraestructura verde y azul, existe la oportunidad de mejorar y ampliar este sistema de espacios públicos a partir de los 15 espacios públicos verdes de reserva identificados, que suman un total de 12.89 ha, pero que requieren de ser intervenidos y mejorados para poder consolidarse y ser parte del sistema de espacio público e infraestructura verde del municipio.

ii. Cobertura Poblacional

Hoy en día, el municipio presenta una cobertura de 33.41 m² por habitante (sin incluir el parque Quilque Lil ni las áreas verdes de reserva), dato que supera el indicador establecido por la Organización Mundial de la Salud (9 m² por habitante), el Índice de Prosperidad Urbana (15 m² por habitante). Esto se puede atribuir a la normativa vigente que tiene el municipio, en materia de espacio público²¹. Lo cual ha permitido al municipio a lo largo del tiempo contar con un banco de suelo destinado a este uso, el cual puede intervenir y mejorar con las herramientas de planificación adecuadas.

²¹ El vigente Código de Planeamiento Ambiental Urbano establece en el Capítulo 2, "Disposiciones respecto a Espacios Verdes y Reservas Fiscales Municipales", que deberá dejarse un 15 % destinado a Espacio Verde o de Utilidad Pública y un 6 % para Reserva Fiscal Municipal, siendo obligación de los propietarios del inmueble a subdividir transferir al Dominio Público Municipal y al Dominio Privado Municipal, las superficies que correspondan. Del cruce de las parcelas remanentes del apartado anterior y esta nueva capa de información, resultaron 3071 parcelas.

| Tipología | Definición |
|---------------------------|---|
| Parque | |
| Parque Ecológico | Espacio verde que se caracteriza por su especial cuidado de la vegetación, los ecosistemas y las especies que lo habitan. El principal objetivo es proteger los ecosistemas que acogen y crear conciencia en la población sobre el medio ambiente. |
| Parque Urbano | Constituyen los principales espacios recreativos dentro de una ciudad, integrado con vegetación, mobiliario urbano, y en algunos casos, instalaciones deportivas y juegos infantiles. |
| Parque Local | Espacios que pueden contar con vegetación, destinados a la recreación y convivencia. Tiene que incluir 1 o más de los siguientes componentes: senderos peatonales, mobiliario urbano y/o juegos infantiles. Abarca el equipamiento deportivo local si incluye pequeñas instalaciones deportivas. |
| Plaza | |
| Plaza | Tipología de espacio público con escala barrial en la cual se desarrollan actividades sociales y culturales de la vida pública de la ciudad. Es un espacio verde que contribuye a una mayor sustentabilidad ambiental, aportando biodiversidad al entorno urbano. |
| Plazoleta | Tipología de espacio público de escala barrial que se emplaza en menores dimensiones que una plaza. Funciona como plaza de completamiento y revaloriza pequeños espacios públicos en relación a grandes arterias vehiculares. Tiene funciones simbólicas y en muchos casos alberga monumentos o hitos de la ciudad. |
| Corredor | |
| Borde costero | Tratamiento sobre el margen de río/arroyo, sobre el que se plantean parques lineales que prioricen al peatón y el desarrollo de diversas actividades comunitarias. Involucra espacios verdes, iluminación, equipamiento y mobiliario urbano, bicisendas o ciclovías. |
| Boulevard | Espacio verde generalmente con árboles, arbustos, aceras y senderos, ubicados en el eje de la calle o avenida, dedicado a la circulación, mejoramiento del paisaje. |
| Conector ambiental | Tipología de calle con elevada presencia de vegetación la cual forma parte de una red que permite conectar el conjunto de espacios verdes de la ciudad. |
| Área verde | Todo aquel espacio fuera de la clasificación precedente que lo constituyen las aceras ajardinadas del espacio público, los patios de frente y patios de fondo ajardinados del dominio privado, las áreas verdes a los costados de la autopista, y los grandes espacios verdes privados cuyas parcelas constitutivas no pueden destinarse a otro uso ni efectuarse divisiones catastrales. |

▲ **Tabla 24.** Definiciones de tipologías de espacio público. Fuente: ONU-Habitat con base a MAITEN Mapa Interactivo Técnico de Espacios Naturales y Verdes, COPADE, 2023 y Catálogo para hacer ciudad, COPADE, 2020.

Actualmente se puede observar que estas 12.89 ha de área verde en reserva se encuentran distribuidas entre todos los barrios, incluidos aquellos que actualmente no cuentan con espacios públicos propios o están lejos del radio de cobertura de los existentes. Si bien hoy en día los índices de cobertura de espacio público por habitante son positivos, la forma en que la ciudad se ha venido desarrollando evidencia la necesidad de descentralizar el espacio público del casco histórico y ampliarlo en aquellos barrios donde la tendencia de crecimiento poblacional es evidente, como lo son los barrios al norte y sur de Aluminé. Se debe pensar en instrumentos que faciliten el acondicionamiento de este suelo reserva en espacio público adecuados y equipamientos que sean compatibles y necesarios para estas nuevas urbanizaciones una vez se tenga la masa crítica que requiera dicha inversión.

iii. Dimensión Cualitativa

Si bien desde una perspectiva de cobertura territorial y poblacional el espacio público de Aluminé cuenta con oportunidades y retos, también vale la pena identificar los aspectos cualitativos de dichos espacios públicos. A continuación, se evalúa de forma general el estado de los espacios públicos de Aluminé. Tomando como base, cinco temáticas de la dimensión cualitativa establecidas en la Caja de Herramientas para la Evaluación del Espacio Público de ONU-Habitat.

▪ General

La administración y mantenimiento de los espacios públicos está a cargo de la municipalidad, con la excepción de la RNU Quilque Lil. En general todos estos espacios cuentan con una superficie natural (grama). Las tipologías predominantes son aquellas de escala barrial como las plazoletas y parques locales.

▪ Accesibilidad

En materia de accesibilidad se puede observar que ninguno de los parques cuenta con parqueo para bicicletas y los vehículos se parquean en los alrededores de los parques. Algunos espacios públicos, como las plazas y plazoletas, cuentan con una barrera que define el área y su ingreso como elemento de protección a las personas que caminan. Estas últimas son las únicas que cuentan con veredas o senderos, ya sean de pedrín o asfalto. En ningún espacio público se observa infraestructura que permita el acceso a estos para discapacitados tal como rampas.

▪ Seguridad

Los espacios públicos de Aluminé no presentan problemas sociales como personas en situación de calle o crimen organizado. Sin embargo, sí existe una falta de infraestructura vial peatonal que conecte el sistema de espacios públicos, así como su acceso adecuado, que pone en riesgo a las personas caminante. En materia de percepción de seguridad, se puede observar que el carente diseño de los espacios puede dar lugar a una pobre percepción de seguridad particularmente por las noches.

Cobertura Poblacional en Aluminé según indicadores internacionales

| Referencia Internacional | Tipología | Métrica del indicador m2/hab | Superficie Actual (ha) | M2/hab actual (calculo) |
|----------------------------------|------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Organización Mundial de la Salud | Área Verde | 9 | 21.26 | 33.41 |
| Índice de Prosperidad Urbana | Área Verde | 15 | | |

▲ **Tabla 25.** Cobertura de Espacio Público en Aluminé según Indicadores Internacionales. Fuente: ONU-Habitat con base en COPADE, 2023.

| Temática | Aspectos |
|----------------------|--|
| General | <ul style="list-style-type: none"> Tipología del espacio público Escala del espacio público Tenencia Administración Textura de superficie del espacio público |
| Accesibilidad | <ul style="list-style-type: none"> Presencia y condiciones de parqueo para bicicletas y vehículos Infraestructura o barreras para proteger al peatón Presencia de infraestructura de acceso para personas con discapacidades Ingreso Nivel de accesibilidad |
| Seguridad | <ul style="list-style-type: none"> Problemas sociales Problemas con infraestructura Actitudes antisociales incluyendo acoso dirigido a mujeres y niñas Accidentes de tráfico Percepción de seguridad durante el día y noche por parte de mujeres y hombres. |
| Amenidades | <ul style="list-style-type: none"> Presencia, condiciones y cantidad de: <ul style="list-style-type: none"> Luminarias Bancas Basureros Baños Públicos Alarma de incendios Señalización Fuentes de hidratación Drenajes Sombra Quioscos Amenidades para cuidado de bebés Amenidades para emergencias médicas |
| Ambiente | <ul style="list-style-type: none"> Presencia y calidad de la biodiversidad en el espacio público Resiliencia ambiental Presencia de elementos de eficiencia energética en el espacio público |

▲ **Tabla 26.** Dimensión Cualitativa y sus temáticas. Fuente: Caja de Herramientas para la Evaluación del Espacio Público de ONU-Habitat, 2023.

En relación con la seguridad de las mujeres, se observan ciertos espacios públicos inseguros para su uso y movilidad. La mayoría de estos espacios carecen de iluminación, controles policiales y/o constituyen sectores poco transitados. Entre ellos, se identifica el Parque Lineal, el cual, además de habilitar situaciones de inseguridad, constituye un punto de separación y fragmentación urbana. Además, se relevan la calle paralela al jardín y a la escuela 165; la ruta 18 desde el Paraje Poi Pucón, camino a la zona productiva; el camino a 179 lotes; la Plaza del barrio Don Bosco; la Plaza Jaime de Nevaes, donde se encuentra un espacio para mujeres emprendedoras; la bajada del barrio Intercultural; los senderos cercanos al Centro de Atención Integral a la Mujer; y los accesos al ex Campo Ayoso. En particular, se halla que la Plaza de los Niños, El Mirador, la plaza Jaime de Nevaes, el Club, el SAF, la cancha de fútbol y sus alrededores, se caracterizan por ser espacios públicos donde transitan grupos de personas consumiendo alcohol y/o drogas, donde muchas mujeres sufren situaciones de acoso callejero o violencia verbal.

▪ Amenidades

En general, el único espacio público que cuenta con algún tipo de amenidades es la Plaza San Martín. Esta cuenta con veredas, luminarias, bancas, árboles que proveen de sombra, un quiosco y áreas de juegos. Luego está la costanera que cuenta con la Oficina de Informes Turísticos, un edificio reciente y que tiene el potencial de poder captar muchas visitas si se pensara en el mejoramiento de amenidades a lo largo de la costanera.

Existen otros parques barriales que cuentan con juegos de niños, pero que carecen de infraestructura complementaria como bancas, senderos y elementos de iluminación.

▪ Ambiente

El sistema de espacios públicos verdes sí cuenta con cobertura verde y árboles de diferentes especies, lo cual contribuye a brindar servicios ecosistémicos de regulación, contribuyendo a la calidad del aire, el almacenamiento de carbono y a la prevención de la erosión del suelo. Asimismo, los grandes espacios verdes como la reserva Quilque Lil, el Parque Lineal y la costanera son espacios de gran magnitud que cuentan con otros servicios ecosistémicos como de aprovisionamiento y soporte. Existe aún la oportunidad de implementar elementos que contribuyan a la eficiencia energética, como por ejemplo paneles solares para los elementos de iluminación, así como la presencia de especies vegetales que contribuyan a la biodiversidad de la localidad.



▲ **Imagen 20.** Parque local con juegos, área verde y diseño elevado. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 21.** Vereda en espacio público, pero sin diseño pensado en acceso para personas con discapacidades. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 22.** Vista de parque con barrera que delimita con la vía. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 23.** Parque infantil sin infraestructura que proteja del paso de vehículos, así como elementos de iluminación. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 24.** Infraestructura en espacios públicos carente de veredas a lo largo de la costanera y el río. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 25.** Espacio público con juegos infantiles, sin ninguna otra amenidad complementaria. Como bancas, iluminación, basureros o senderos. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 26.** Ejemplo de un espacio público que se encuentra en mejor estado y cuenta con amenidades para niños, luminarias, bancas y veredas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 27.** Espacio público verde rodeado de árboles. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Imagen 28.** Parque Lineal de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

3



MODELO TERRITORIAL ACTUAL



3.1 Conclusiones modelo territorial actual ▼



3.2 Escenarios de crecimiento urbano ▼

3 Modelo territorial actual



El Modelo territorial actual es producto directo de los precedentes capítulos, Marco contextual y Diagnóstico situacional. El objetivo es presentar, de manera sintetizada y sistematizada, las conclusiones que definen la estructura territorial actual. Se estructura según los 4 ámbitos de estudio: ambiental, socioeconómico, conectividad y movilidad, y urbano. También se realizan las proyecciones poblacionales y de crecimiento tendencial de la planta urbana.

Los elementos que constituyen este apartado sientan las bases para el desarrollo de la instancia propositiva que inicia seguidamente, siendo el punto de partida para el desarrollo del Plan.

A partir de los análisis precedentes, Marco contextual y Diagnóstico situacional, se puede avanzar en el proceso de construcción del Plan en base a dos grandes instancias conclusivas: las conclusiones del modelo territorial actual y las proyecciones poblacionales y de crecimiento tendencial de la planta urbana.

En primer lugar, se desarrollan y espacializan las Conclusiones del modelo territorial actual donde, a partir de la estructura de cuatro ámbitos (ambiental, socioeconómico, transporte y movilidad y urbano), se sintetizan los hallazgos principales del diagnóstico situacional. A su vez, su integración se logra en el mapa Síntesis Diagnóstica de Aluminé: Escenario urbano actual.

En segundo lugar, el apartado Escenario de crecimiento urbano estimado a 2035 tiene por objetivo cuantificar la población futura, de acuerdo con el horizonte temporal acordado, y cuantificar la superficie urbana necesaria. Se trabaja a partir de tres escenarios de crecimiento poblacional y tres modelos de ocupación diferencial según rangos de densidad urbana.

Este capítulo brinda la síntesis diagnóstica necesaria para poder abordar la propuesta que inicia en los capítulos siguientes. Tanto las conclusiones del modelo territorial actual como los escenarios de crecimiento serán el insumo principal para la formulación de la Visión y su posterior materialización en la propuesta de Modelo deseado (estrategias e iniciativas) y zonificación.

3.1 Conclusiones del modelo territorial actual



A partir del diagnóstico situacional, se presentan las conclusiones que caracterizan el modelo territorial actual, estructurado según los 4 ámbitos de estudio: ambiental, socioeconómico, conectividad y movilidad, y urbano.



Ámbito ambiental

Aluminé cuenta con un sistema de infraestructura verde y azul con alto valor paisajístico y ambiental, con oportunidad de mejora para consolidarse. También presenta riesgos ambientales y climáticos que deben ser considerados por el desarrollo urbano.

- Los principales riesgos ambientales y climáticos que afectan Aluminé son hidrometeorológicos (afectación por lluvias, inundaciones y vientos), la geológica (remoción en masa, que puede incluir caída de rocas, deslizamientos, flujos entre otros) y la de incendios forestales (en función de posibles focos relacionados a la actividad forestal).
- Las zonas que presentan riesgo de inundación del río Aluminé son los barrios al norte de equipamiento turístico (Costas de Aluminé 1, Loteo Margen Izquierdo, Costas de Aluminé 2). El riesgo de inundación de otros cursos de agua sobre todo afecta parte del barrio Patagonia Argentina, así como Campo Ayoso (hacia el noroeste), Loteo Margen Izquierdo y Aldea Schweitzer.
- El riesgo geológico se presenta principalmente en la Reserva Quilque Lil, así como hacia el noreste alrededor de arroyos tributarios del Río Aluminé, y en una franja norte-sur hacia el este. Sin embargo, estas áreas no cuentan con ocupación urbana. En menor medida se presenta el riesgo de remoción en masa en puntos específicos de los barrios Costas de Aluminé 2, Campo Ayoso, y en menor medida, Pehuen y el área del Hospital.
- Aluminé cuenta con un sistema de infraestructura verde y azul con alto valor patrimonial natural y que provee diversos servicios ecosistémicos, siendo el río Aluminé, la reserva urbana Quilque Lil (272.55 ha), el Parque Lineal (9.15 ha) y la costanera (3.45 ha).
- La ciudad cuenta con una red de 25 espacios públicos verdes consolidados (8.66 ha de superficie) y otros 15 por consolidar (que suman 10.5 ha). Existe la oportunidad de mejora en la calidad y diseño de estos espacios para integrarse como parte del sistema de infraestructura verde.



Ámbito socioeconómico

Crecimiento poblacional sostenido y actividades económicas poco desarrolladas y diversificadas, con una alta dependencia de empleo estatal.

- La localidad ha tenido un crecimiento intercensal sostenido, de 30.67 % en el periodo 2001-2010 y de 30.90 % proyectado en el periodo 2010-2022, con una población proyectada de 6363 habitantes al 2022.
- Se estima que el 80 % de la PEA activa de Aluminé cuenta con un empleo estatal. Se identifican tres actividades económicas principales: comercio, turismo y producción agropecuaria. Existe la oportunidad de un fortalecimiento y desarrollo de actividades existentes y una diversificación económica.
- La actividad comercial se concentra en el casco histórico, abastece a la población local y rural circundante, sirviendo como centro de abastecimiento a toda la zona.
- A pesar de que el sector turístico surge hace 20 años del Código de Planeamiento que zonificó en grandes superficie áreas para emprendimientos turísticos -ubicados hacia el norte a los lados del río, en los barrios Costas de Aluminé 1, Costas de Aluminé 2 y Loteo Margen Izquierdo- hoy se presenta un estancamiento en la creación de nuevas plazas hoteleras, constituyendo a Aluminé como un lugar de paso hacia otros centros turísticos.
- La producción agropecuaria cuenta con tierras fiscales cedidas a partir del Código de Planeamiento, sin embargo, no se ha contado con inversión pública o privada para el desarrollo de sistemas adecuados de riego, lo cual ha limitado su productividad.
- Existe un área industrial (desarrollada por demanda social) al noroeste del área central, rodeada de área productiva y urbana, enfocada principalmente en actividades de carpintería, premoldeados de hormigón, mecánica y naves de acopio de materiales.



Ámbito de transporte y movilidad

Conectividad regional deficiente, así como falta de conectividad y accesibilidad entre barrios producto de una red vial discontinua e infraestructura centrada en el automóvil.

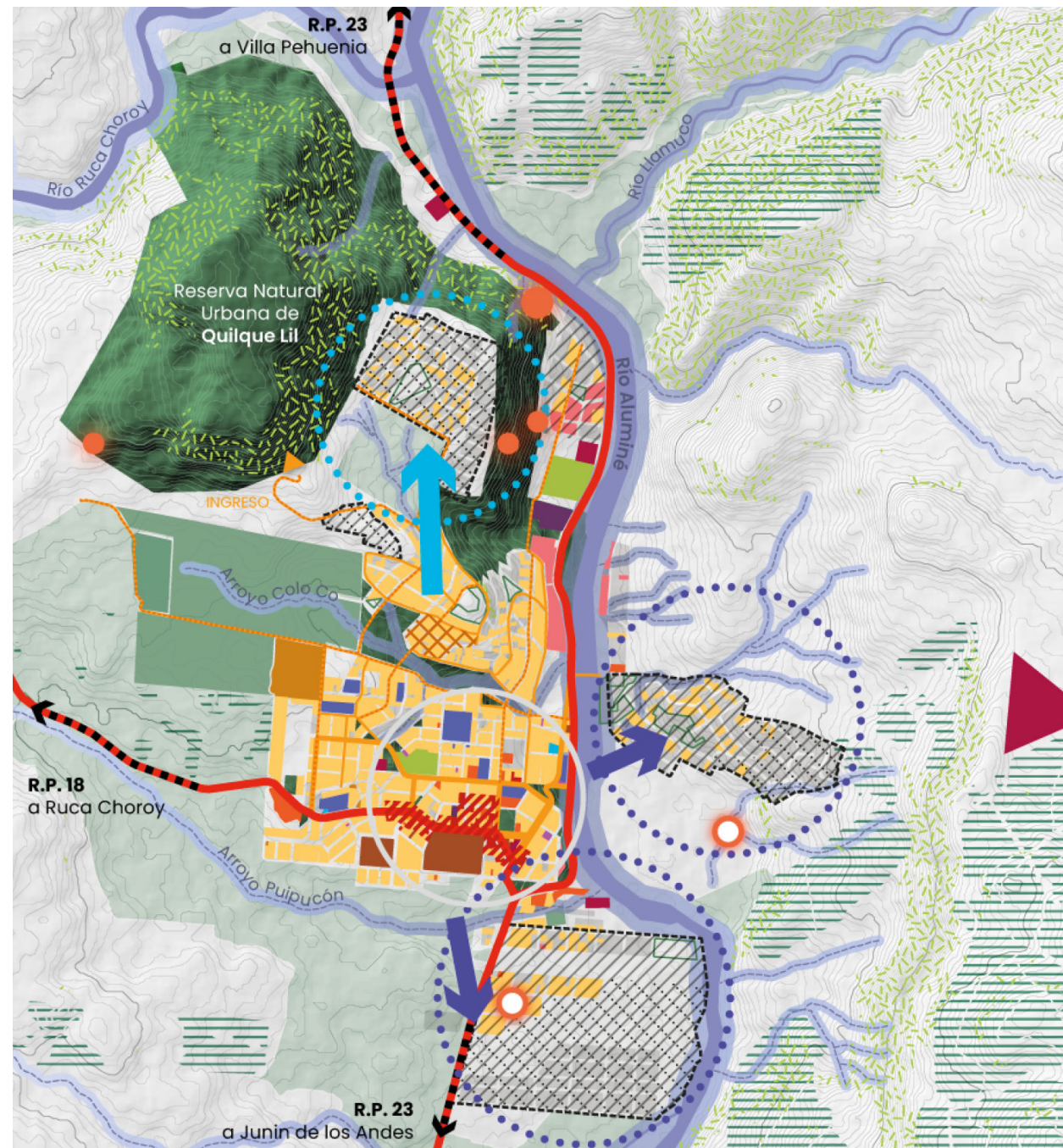
- La conectividad regional se ve afectada debido a que la red vial no se encuentra pavimentada en su totalidad, no cuenta con un mantenimiento continuo, y se ve condicionada por las condiciones climáticas, especialmente épocas de nevadas y lluvias intensas.
- Dentro de cada barrio existe una red de calles que permiten su conectividad intrabarrial. Sin embargo, a la vez que existe un desarrollo disperso de barrios, no se cuenta con una red vial jerarquizada a nivel de municipio y esta es discontinua y fragmentada. La conexión entre distintos sectores se concentra en pocas vías, dificultando el tránsito continuo y el acceso al área central que concentra la oferta de servicios.
- No existen vías ciclistas ni se cuenta con un sistema integrado de veredas ni infraestructura peatonal adecuada, por lo cual el modo de transporte predominante es el automóvil.



Ámbito urbano

Crecimiento urbano sostenido, expansivo, fragmentado e informal hacia la periferia con nuevos barrios sin servicios básicos; en contraste, el centro se densifica y concentra equipamientos y servicios.

- Expansión urbana expansiva, fragmentada y de baja densidad -con una ampliación de la planta urbana del 24.20 % solamente en los últimos 2 años-, con tres ejes de crecimiento actual, principalmente residencial: hacia el norte (iniciativa estatal), hacia el sur y este (iniciativa inmobiliaria privada dirigida a sectores de ingresos medios y altos). Como consecuencia, prevalece un déficit habitacional que se evidencia con ocupaciones en algunos sectores del ejido.
- 15 de los 22 barrios identificados en Aluminé son de alta consolidación (más de 75 % de lotes edificados), ubicados en el área central. Esta además concentra equipamientos, servicios y mayor mixtura de usos. El casco histórico presenta una tendencia a la densificación, donde las parcelas residenciales que originalmente tenían una única construcción actualmente han edificado nuevas obras.
- La ciudad cuenta con un 85 % de cobertura de agua en áreas urbanas consolidadas, quedando por fuera el barrio Aldea Schweitzer y con una cobertura del 40 % de saneamiento, que principalmente se concentra en el centro. La cobertura del servicio de gas es cercana al 80 % y la cobertura de energía eléctrica es del 100 % en áreas urbanas.
- Los equipamientos de salud y de educación no obligatoria tiene una cobertura territorial completa del ejido, mientras que los barrios residenciales periféricos como el Loteo Norte, Costas del Aluminé, Aldea Schweitzer, Loteo Margen Izq., Juvenal Guzmán y Loteo Sur no están cubiertos por la red de equipamientos educativos obligatorios o los equipamientos culturales, que se concentra en el centro de la ciudad. Además, cuenta con 33.41 m² de áreas verdes por habitante, sobrepasando ampliamente estándares internacionales. Sin embargo, los actuales espacios públicos tienen oportunidad de mejorar en su calidad con respecto a la accesibilidad, seguridad, medio ambiente y amenidades.



Leyenda

- | | | |
|---|---|---|
| <p>Infraestructura Verde y Azul</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ríos permanentes - - - Ríos intermitentes ■ Susceptibilidad a inundaciones ■ Susceptibilidad a remoción en masa ● Susceptibilidad a incendios forestales ● Focos de calor registrados <p>Áreas verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Consolidada □ Sin consolidar <p>Sistema Urbano</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Centro Urbano ⊗ Barrios RENABAP □ Barrios no consolidados | <ul style="list-style-type: none"> /// Sin acceso a servicios básicos ⋯ Sin acceso a equipamientos ● Núcleos de crecimiento urbano disperso ➔ Crecimiento de iniciativa privada ➔ Crecimiento de iniciativa estatal ■ Residencial ■ Infraestructura ■ Vacíos urbanos <p>Actividades Productivas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zona comercial ■ Rural intensiva ■ Rural extensiva ■ Forestal ■ Industrial | <p>Equipamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comercio ■ Institucional / Seguridad ■ Servicios (correo, bancos...) ■ Turístico ■ Educativo ■ Salud ■ Cultura ■ Social ■ Deporte <p>Estructura Vial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vías de conexión regional ■ Conexión regional deficiente — Vías de conexión urbana — Conexión interurbana no consolidada |
|---|---|---|

3.2 Escenario de crecimiento urbano estimado a 2035



El cálculo de proyección poblacional a 2035 es una tarea compleja que incluye el análisis de los procesos sociales, demográficos, culturales, económicos y políticos que interactúan en los territorios dando como resultados determinadas dinámicas poblacionales.

Entendiendo que la estimación de cantidad de población para este documento sirve a los efectos de identificar un rango de valores que la ciudad deberá alojar con viviendas nuevas, servicios, equipamientos, infraestructuras, etc., se realiza un cálculo sencillo pero que permite lograr el objetivo.

En primer lugar, a partir de los datos de población (Columna 1) se calculan las tasas medias de crecimiento anual de los últimos períodos intercensales (Columna 2). Por otro lado, conociendo la población actual y la huella urbana que esta ocupa en el año 2023, se calcula la densidad media bruta de la ciudad: 48.53 habitantes por hectárea.

En segundo lugar, para el cálculo de población futura a 2035, se proponen 3 escenarios. El primero, de mínima, que continúa la tendencia de crecimiento del último período intercensal (Escenario 1) (2.57%). El tercero refleja un escenario de máxima (Escenario 3), que replica la tasa de crecimiento media anual más alta de la Provincia de Neuquén (Añelo, San Martín de los Andes y Villa la Angostura), de 5.63%. El segundo consiste en un escenario intermedio que toma una tasa de crecimiento anual entre ambos valores, de 4.10% (Escenario 2).

Los valores de población obtenidos para los tres escenarios permiten calcular la superficie urbana necesaria para dar respuesta al crecimiento. A fin de problematizar las formas en las que se desarrollarán las nuevas áreas urbanas, se ofrecen 3 densidades medias brutas que cuantifican de manera muy diferente la superficie necesaria. La primera (Columna 3) con una densidad baja que replica la situación actual, la segunda, (Columna 4) con una densidad media bruta de 65 habitantes por hectárea, y la tercera (Columna 5) con una densidad media bruta alta de 100 habitantes por hectárea.

Si bien el análisis por barrio precedente demuestra que no todos tienen la misma constitución en términos de densidad de habitantes y de suelo necesario para actividades productivas o equipamientos sociales, el estudio permite una primera aproximación a las necesidades futuras de suelo. Los valores obtenidos para los tres escenarios propuestos brindan rangos de valor que servirán para dimensionar las áreas de crecimiento futuro. No se utilizarán textuales sino como referencia para el cálculo. En ese sentido, los valores a proponer en el plan deberán evidenciar las diferencias barriales expuestas en tanto se quieran sostener.

Los resultados obtenidos indican que, en primer lugar, para la población actual 6363 se estimó una huella urbana de 131.11 hectáreas, esto indica una densidad media bruta de 48.53 habitantes por hectárea. Este valor de densidad se considera el rango “bajo” para los cálculos de escenarios.

Mapa 39. Síntesis Diagnóstica de Aluminé: Escenario urbano actual. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La población estimada para 2035 es de 8855 para el E1, 10 731 para E2 y 12 969 para E3. De acuerdo al PDSAPDC - Aluminé (EPAS et al., 2020), el proyecto de ampliación de redes adopta, para 2036, el valor de población de 10 110, indicando que se encuentra en el orden de las estimaciones realizadas, puntualmente cercano al escenario 2.

Las estimaciones de densidad arrojaron que, con los valores actuales (48.53 habitantes por hectárea), se presenta una necesidad de ampliación de la planta urbana que va desde 51.35 hectáreas hasta 136.11. En tanto la densidad media arroja valores desde las 38.34 hasta las 101.63 hectáreas. Por último, de proyectar una ciudad compacta en su crecimiento, se necesitarían entre 24.92 y 66.06 hectáreas.

Este estudio será retomado en el capítulo de Zonificación hacia la definición de las áreas de crecimiento urbano según tipologías de ocupación.

| | (1) Población | (2) Tasa Media Anual de Crecimiento [%] | Superficie [ha] necesaria según densidad | | | |
|----------------|------------------|---|--|----------------------|---------------------|-------|
| | | | (3) Baja. 48.53 hab/ha | (4) Media. 65 hab/ha | (5) Alta 100 hab/ha | |
| 1991 | 3480* | | | | | |
| 2001 | 3720* | 0.69 | | | | |
| 2010 | 4861* | 3.32 | | | | |
| 2022 | 6363* | 2.57 | 131.11 | | | |
| Escenario 2035 | Escenario 1 (E1) | 8855 | 2.57 | 51.35 | 38.34 | 24.92 |
| | Escenario 2 (E2) | 10 731 | 4.10 | 90.01 | 67.21 | 43.68 |
| | Escenario 3 (E3) | 12 969 | 5.63 | 136.11 | 101.63 | 66.06 |

▲ **Tabla 27.** Escenarios de crecimiento urbano estimados. Fuente: ONU-Habitat en base a INDEC, 2010; DPEyC, s.f..



4



4.1 Construcción colectiva de la visión ▼

VISIÓN

4 Visión



La visión es una imagen aspiracional que manifiesta, dentro de un horizonte temporal, aquello que la ciudadanía desea para el futuro de su ciudad. Esta parte de considerar los retos y oportunidades del territorio para, luego, expresar en una frase las características de la ciudad anhelada, su razón de existir, los valores que la representan, y las acciones a realizar para alcanzar las metas. La visión del Plan Municipal “Planificando Nuestro Aluminé 2035” se elaboró de manera colectiva durante el primer Taller Participativo, incorporando diversas miradas y experiencias para enunciar las aspiraciones sobre el porvenir de la localidad.

4.1 Construcción colectiva de la visión



La visión es una imagen aspiracional sobre lo que la ciudadanía desea para el futuro de su ciudad. Esta imagen se representa en una frase elaborada colectivamente, capaz de transmitir con fuerza las características de la ciudad deseada, su razón de existir, los valores que la representan y la enunciación de las acciones a realizar para alcanzar las metas.

“Una visión estratégica moldea un futuro preferencial para la ciudad. Muchas de las problemáticas que afectan a las ciudades se derivan parcialmente de una falta de planificación estratégica integral antes de tomar decisiones espaciales. La ordenación del territorio se enriquece si se articula mediante una visión de futuro que es sistémica y está legitimada colectivamente. Una visión de éxito tiene una dimensión espacial que refleja los rasgos culturales y físicos únicos de una ciudad, proporciona orientación para las actividades de todas las partes involucradas, los anima a trabajar de forma cohesionada, y garantiza que todos estén trabajando para lograr una misma meta” (ONU-Habitat, 2014).

Para definir participativamente la visión de Aluminé y contar con una primera aproximación al plan necesario para alcanzar esta imagen aspiracional de ciudad, se diseñó el primer Taller Participativo con personas referentes de la localidad. El mismo se realizó el 30 de mayo de 2023 y de este participaron 31 ciudadanos y 37 ciudadanas, incluyendo vecinos y vecinas, asociaciones, instituciones y organizaciones de la sociedad civil, autoridades locales y representantes de COPADE.



▲ Imagen 29. Primer taller participativo en Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

En este primer taller se desarrollaron 3 actividades, con las personas participantes divididas en 6 mesas de trabajo. Cada actividad estuvo alineada con los siguientes objetivos:

- Construir conjuntamente un diagnóstico participativo, que permita identificar en forma colaborativa las percepciones de los participantes sobre los desafíos y oportunidades actuales de la ciudad.
- Consensuar una visión conjunta de la localidad, que guíe las ambiciones del plan "Planificando Nuestro Aluminé", así como todo el proceso de planificación, partiendo de las oportunidades identificadas y de los desafíos que se deben enfrentar.
- Esbozar iniciativas de proyectos, programas y acciones dirigidos a alcanzar la visión de ciudad deseada.

Los principales hallazgos obtenidos como resultado de la primera actividad son considerados en el capítulo anterior, complementando el desarrollo del trabajo diagnóstico. Además, las ideas propositivas contribuyen al armado de la propuesta de Modelo Deseado de este Plan. Por último, el resumen de estos resultados puede encontrarse en el documento anexo: Memoria del Proceso Participativo.

4.1.1 Resultados participativos del proceso de construcción de visión

A partir de las conclusiones de la primera actividad se propuso a los participantes definir, en forma colaborativa y por grupo, una frase de visión. Para ello, se explicó brevemente en que consiste esta frase y la importancia de contar con una visión de ciudad desarrollada en forma colectiva. Luego, se entregó en cada mesa una plantilla a completar con los conceptos principales que componen la visión: imagen, propósito, misión y valores.



▲ Gráfico 12. Componentes de la visión participativa. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ Gráfico 13. Nube de palabras producto de la sistematización de la visión. Fuente: ONU-Habitat, 2023

Como resultado de este ejercicio se obtuvieron 6 frases de visión, consensuadas al interior de cada mesa, sistematizadas y procesadas para expresar, en una sola frase final, las intenciones, deseos y percepciones de todas las personas participantes para con su ciudad.

Posterior al taller, se avanzó en un trabajo técnico de sistematización de resultados. Por un lado, para identificar los conceptos destacados y más repetidos entre las frases de visión propuestas, se construyó la nube de palabras presentada en el Gráfico 13.

Por otro lado, se trabajó con una metodología de grupos de palabras para asociar aquellos conceptos, ideas y características que compartían similitudes. De este modo, se identificaron los siguientes puntos referentes a la visión:

- El año definido por mayoría para alcanzar la visión fue 2035.
- Para la caracterización de la imagen deseada se resaltaron los conceptos de inclusión, sostenibilidad social y ambiental, accesibilidad, e interculturalidad.
- Para definir el propósito, las personas participantes hicieron hincapié en ideas como calidad de vida y cuidado del ambiente, mencionándose también conceptos como interculturalidad, justicia social, derechos humanos, patrimonio cultural, buen vivir, entre otros.
- Respecto a la misión, las acciones más mencionadas estuvieron dirigidas a la participación ciudadana y a la planificación estratégica, acompañadas por características como igualdad de derechos, educación, economía local integrada, desarrollo sostenible, y sentido de pertenencia.
- Por último, entre los valores más citados se encontraron la interculturalidad, el respeto y la solidaridad.

Luego del análisis y sistematización de estos resultados se optó por sintetizar en el concepto del “buen vivir” los propósitos de felicidad y calidad de vida, expresados por los participantes para con su ciudad. El “buen vivir” es un concepto que resulta de una construcción colectiva, llevada adelante por diversas culturas originarias de Latinoamérica, y que plantea un modelo alternativo de desarrollo, considerando la restauración del equilibrio entre el ser humano y la tierra como base para la preservación del planeta y para el cumplimiento de los derechos humanos. En el “buen vivir”, como síntesis de los propósitos expresados, se encuentra manifiesto el respeto por una sociedad intercultural (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, 2012a; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, 2012b; Ministerio de Relaciones Exteriores del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

Por consiguiente, la sistematización detallada condujo a la unificación de las propuestas en la siguiente frase final de visión:

"En 2035, Aluminé será sostenible, inclusiva, próspera y accesible, enfocada en lograr el buen vivir para todas las personas y una localidad socialmente justa, por medio de la participación ciudadana y la planificación estratégica, orientada por su identidad intercultural y basada en el respeto y la solidaridad."

Visión Aluminé 2035



Imagen 30. Construcción colectiva de la visión. Fuente: ONU-Habitat, 2023. ▲

5



MODELO DESEADO Y ESTRATEGIAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL



5.1 Participación social para la formulación del modelo deseado



5.2 Modelo deseado para Aluminé



5.3 Sistemas territoriales y estrategias de estructuración territorial



5 Modelo deseado y estrategias de estructuración territorial

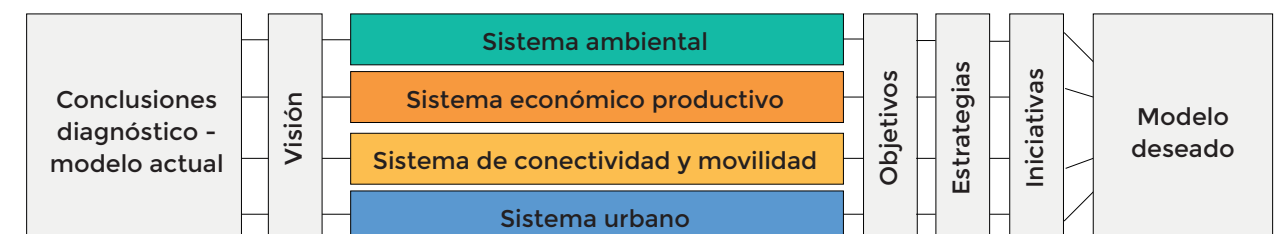
El Modelo deseado tiene por objetivo materializar la Visión futura de la localidad a partir de dar respuesta a al Modelo territorial actual. Define las grandes ideas y decisiones que conformarán la hoja de ruta a partir de la cual conducir las transformaciones territoriales hacia el modelo acordado. Se construye a partir de un marco lógico de estrategias e iniciativas estructurado en 4 Sistemas territoriales: Ambiental, Económico productivo, Conectividad y movilidad, y Urbano. Cada uno de ellos trabaja sobre aspectos concretos, sin embargo, no son células aisladas, sino que se entrelazan entre sí, buscando coherencia y sinergia entre las propuestas.

El presente Capítulo, Modelo deseado, deviene de un proceso de construcción lógico a partir de los capítulos anteriormente presentados. En primer lugar el Marco contextual indaga sobre los aspectos normativos y de planificación en los que se inscribe el Plan desde los enfoques, globales, nacionales, provinciales y locales/municipales; seguido del Diagnóstico situacional se sistematiza la información territorial en cuatro ámbitos: ambiental, socio-económico, conectividad y movilidad y urbano, a fin de arribar a una serie de hallazgos y conclusiones que construyen el Modelo territorial actual y que se vinculan con los escenarios poblacionales proyectados; luego, en la Visión se expone la construcción colectiva del enunciado que indica hacia dónde debe dirigirse la ciudad y por ende el Plan.

El Modelo deseado tiene por objetivo materializar la Visión futura de Aluminé a partir de dar respuesta a las conclusiones diagnósticas del Modelo territorial actual. Conformar una hoja de ruta espacializada a partir de la cual conducir las transformaciones territoriales hacia el modelo acordado, siguiendo un marco lógico de estrategias e iniciativas estructurado en 4 Sistemas territoriales: Ambiental, Económico productivo, Conectividad y movilidad, y Urbano. Cada uno de ellos trabaja sobre aspectos concretos, sin embargo, no son células estancas, sino que se entrelazan entre sí, buscando coherencia y sinergia entre las propuestas. A continuación, se describe cada sistema propuesto.

- **Sistema ambiental:** Aborda las condiciones del ámbito ambiental que dan soporte al desarrollo de las actividades en la ciudad. Aborda el sistema de infraestructura verde y azul, el patrimonio natural y paisajes valorados, así como los riesgos ambientales y climáticos.
- **Sistema económico productivo:** Indaga sobre la matriz económica y productiva de la ciudad en su contexto regional y municipal, a fin de otorgarle el espacio adecuado a cada actividad y promover el desarrollo económico de la localidad. Puntualmente trabaja sobre áreas comerciales, productivas rurales, industriales e infraestructura de servicios de apoyo.
- **Sistema de Conectividad y movilidad:** El sistema incluye una mirada multiescalar que va desde las vinculaciones regionales a las interurbanas. Trabaja sobre los sistemas de movimientos y accesibilidad, atractores urbanos, la integración de diversos modos de transporte, el sistema vial de soporte y la infraestructura de movilidad local.
- **Sistema urbano:** El sistema propone las distribuciones espaciales deseables de las residencias, redes de servicios básicos y equipamientos, en función de los condicionantes de otros sistemas, así como la dirección y áreas de crecimiento y/o densificación de la localidad.

El marco lógico del Modelo deseado se estructura por objetivos y estrategias, que se presentan a continuación y en el Gráfico 14.



▲ Gráfico 14. Esquema de marco lógico de Modelo deseado. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

- **Objetivos:** Definen las características deseadas para cada uno de los Sistemas territoriales, que atiendan a las conclusiones diagnósticas del Modelo actual y se alinea con la Visión concertada.
- **Estrategias:** Describen el cómo se debe reestructurar el territorio, atendiendo los retos y oportunidades. Las estrategias son planteamientos integrales que buscan dar una dirección clara hacia cómo alcanzar los objetivos planteados.
- **Iniciativas:** Son acciones más concretas con alcance espacial que están dentro del campo de acción del municipio y que configuran y organizan el territorio deseado. Estas incluyen iniciativas a abordar clasificadas por tipo (norma u obra pública) y tiempo de ejecución (corto, mediano y largo plazo).

5.1 Participación social para la formulación del Modelo deseado

El Modelo deseado para la ciudad de Aluminé se construyó en base a instancias participativas, tanto con el equipo técnico municipal, en sesiones técnicas, como con la sociedad civil, en talleres participativos y mesas temáticas de género. En el Anexo de Memoria del proceso participativo, se describen y detallan en profundidad cada una de las instancias. Sin embargo, resulta oportuno detenerse y resaltar los acuerdos y consensos obtenidos para el momento propositivo del Plan.

Los espacios de trabajo con el equipo técnico municipal tuvieron lugar en reiteradas oportunidades a fin de construir progresivamente el Modelo, así como sus componentes: objetivos, espacializaciones, listados de estrategias e iniciativas. Se desarrollaron de manera presencial y virtual, con participación de las distintas áreas de gobierno local.

En cuanto a la participación comunitaria, por un lado, se realizaron dos talleres participativos complementarios al proceso de planificación. En concreto, el segundo taller tuvo como objetivo principal, luego de repasar los resultados diagnósticos, construir y validar conjuntamente el Modelo Deseado con relación a 4 sistemas: Ambiente, Económico-Productivo, Conectividad y movilidad, y Urbano. Este taller tuvo lugar el 20 septiembre de 2023 con 34 participantes en total. Por otro lado, la Mesa de Género, se llevó adelante los días 12 y 19 de octubre de 2023, de manera virtual, con el objetivo de incorporar la perspectiva de género en el desarrollo del Plan Municipal “Planificando nuestro Aluminé”.

Las actividades realizadas y sus resultados fueron insumo clave para la construcción, ajuste, y reelaboración del Modelo deseado. Entre los principales acuerdos se destacan, para el Sistema ambiental, preservar el bosque nativo, en particular la presencia de chacay, una especie autóctona propia de los humedales de la zona. Para la Reserva Quilque Lil una serie de acciones para recuperación y el aprovechamiento del sector, en la misma línea propuestas para la costanera del Río Aluminé. Se identificaron las áreas de riesgo por inundación, riesgos geológicos en el Parque Quilque Lil, e incendios en zonas de bosques de pinos. En cuanto al Sistema económico productivo, se valoró la zona de chacras, aunque se identificaron dificultades en torno a las infraestructuras necesarias para potenciar su actividad. Además, en este sistema se localizaron áreas idóneas para el sector de turismo, hacia el norte y en la zona de chacras, y corredores comerciales en torno a la ruta y en el centro de la ciudad. En el Sistema de conectividad y movilidad, se expusieron necesidades de mejoramiento de veredas con accesibilidad universal, en este sentido se identificaron vías y recorridos prioritarios y, complementariamente, se priorizaron

vías de asfalto y forestación. Sobre del Sistema urbano hubo debates en torno a las posibilidades de crecimiento, no necesariamente llegando a puntos de acuerdo en todos los temas. Sí hubo consenso en la necesidad de consolidar los loteos recientes al norte de la ciudad, reconociendo la necesidad de ampliar redes de servicios y cobertura de equipamientos.

En cuanto a la mesa de género, los temas abordados fueron espacio público, seguridad, movilidad, equipamientos de cuidado, trabajo, vivienda y titulación, y participación y organización de las mujeres. Aluminé ha dado importantes pasos en el camino de incluir la perspectiva de género en el desarrollo de la ciudad, cuentan con un área formalizada dentro de la estructura estatal, el Consejo Local de la Mujer en funcionamiento, un Centro de Atención Integral a la Mujer y una serie de equipamientos de cuidado. Los pasos a seguir tienen que ver con acciones vinculadas al desarrollo programático, y a una articulación más integral entre las distintas áreas y organizaciones comprometidas con la temática.

El Modelo deseado para Aluminé recupera estos resultados a partir de organizarlos y jerarquizarlos, proponiendo un orden técnico posible, estructurado en Sistemas territoriales, compuestos por objetivos, estrategias de estructuración territorial, e iniciativas a implementar en el corto, mediano y largo plazo.

5.2 Modelo deseado para Planificando Nuestro Aluminé

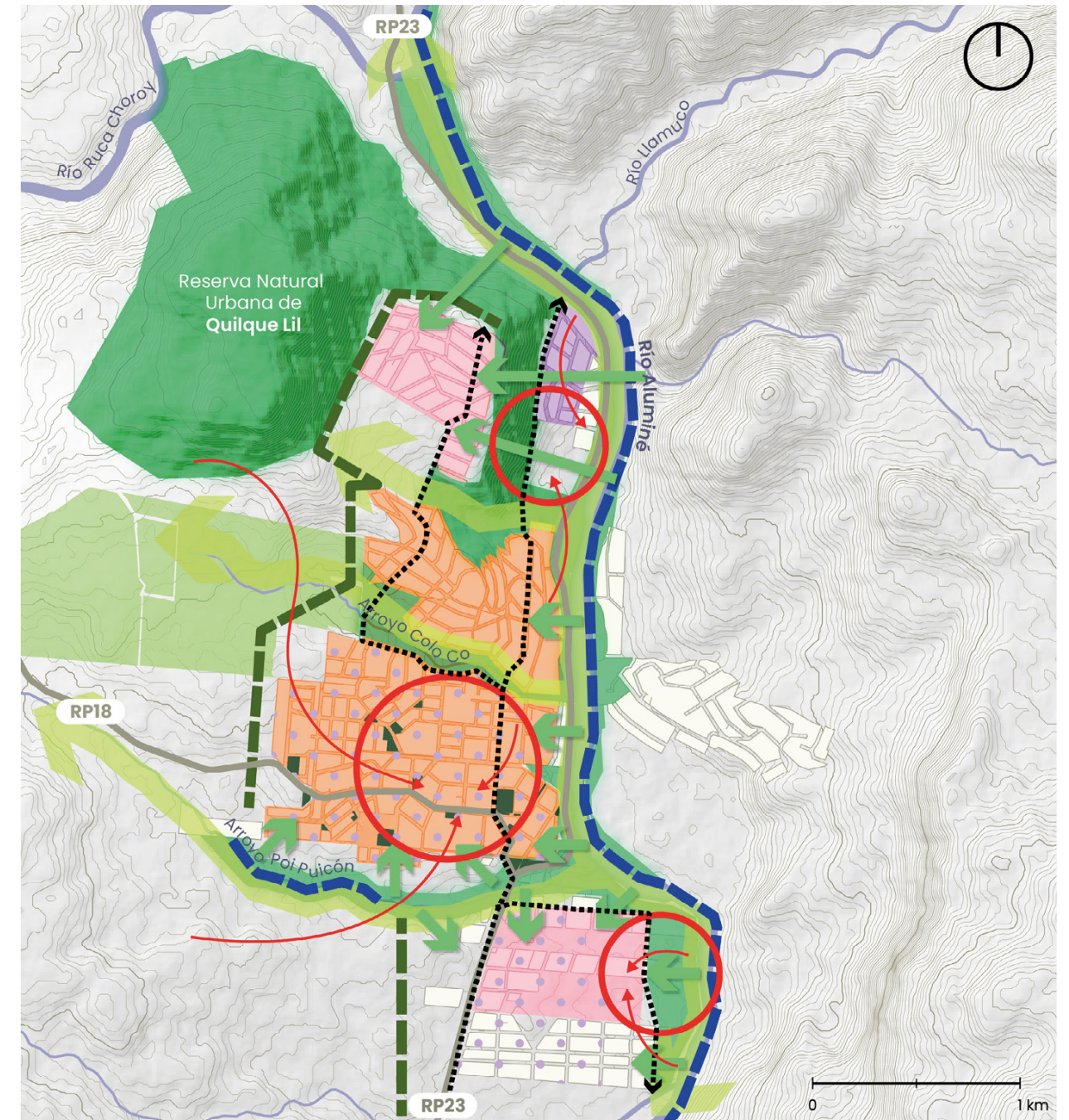
Entre las principales conclusiones diagnósticas se encuentran, respecto del ámbito ambiental que Aluminé cuenta con un sistema de infraestructura verde y azul con alto valor paisajístico y ambiental debido a los cursos de agua, la Reserva Quilque Lil y un bajo nivel de antropización de las áreas rurales extensivas. De esta manera, surge la oportunidad de consolidar un sistema integral que contribuya a la preservación y goce de los mismos. El crecimiento poblacional del Municipio se presenta sostenido, sin embargo, las actividades económicas poco desarrolladas y diversificadas, con una alta dependencia de empleo estatal. La conectividad regional es deficiente, así como falta de vinculación, articulación y accesibilidad entre los barrios históricos más consolidados del centro y las sucesivas expansiones urbanas hacia el norte, este y sur, potenciado por una red vial discontinua e infraestructura centrada en el automóvil. El resultado urbano es un crecimiento de la planta urbana sostenido, expansivo, fragmentado e informal hacia la periferia con nuevos barrios sin servicios básicos; en contraste, el centro se densifica y concentra equipamientos y servicios. El Modelo deseado tiene como objetivos los presentados en el Gráfico 15.

Objetivos:

| Sistema ambiental | Sistema económico productivo | Sistema de conectividad y movilidad | Sistema urbano |
|--|--|---|---|
| Potenciar el valor natural existente a través de la consolidación de un sistema que promueva el uso particular de las infraestructuras verdes y azules a partir de un uso de aprovechamiento, la recuperación y la protección, componiendo corredores ecológicos y evitando la antropización y extensión urbana sobre las zonas rurales intensivas y en el margen derecho del Río Aluminé. | Fortalecer las estructuras productivas y espacios económicos actuales, mediante acciones de protección, promoción y fomento, en convivencia con las dinámicas sociales y culturales aluminenses. | Potenciar la red vial actual a partir de la jerarquización cualitativa, garantizando las infraestructuras para el fomento de la movilidad no motorizada y con accesibilidad universal, focalizando las prioridades en las conexiones norte-sur interbarriales y en el sistema de senderos entre reservas naturales. | Conducir las transformaciones urbanas futuras, producto del desarrollo y crecimiento poblacional, a partir de ajustar el modelo de crecimiento hacia uno más compacto, sostenible y equilibrado con el medio natural, promoviendo las actividades económicas locales. |

▲ Gráfico 15. Objetivos de cada sistema territorial. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La espacialización de los objetivos formulados se plasman en el Mapa 40 que sintetiza el Modelo deseado para la ciudad. Seguidamente, se presenta cada sistema territorial con sus estrategias e iniciativas, que se materializan en acciones concretas en el territorio.



Leyenda

- Catastro urbano
- Áreas Verdes
- Ríos y arroyos perennes
- Líneas de agua intermitentes
- Modelo Deseado**
- Protección, recuperación y/ aprovechamiento de costas de ríos
- ➔ Acceso público y libre a los ríos
- ➔ Vinculación de los grandes sistemas ambientales consolidando corredores ecológicos.
- Protección para promoción de zonas productivas intensivas
- Desarrollos turísticos
- ⊗ Generación de nuevas centralidades al sur y al norte
- ➔ Jerarquización vial a partir de la cualificación y dotación de infraestructura y equipamiento, priorizando eje norte sur
- Límites de crecimiento urbano**
- Frente verde rural
- Frente azul río Aluminé
- Crecimiento urbano a través de**
- Densificación urbana
- Consolidación urbana

▲ Mapa 40. Modelo Deseado de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

5.3 Sistemas territoriales y estrategias de restructuración territorial

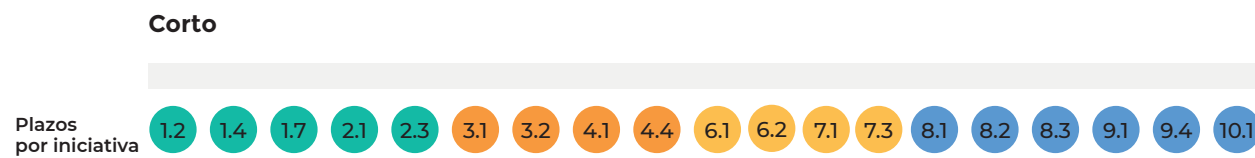
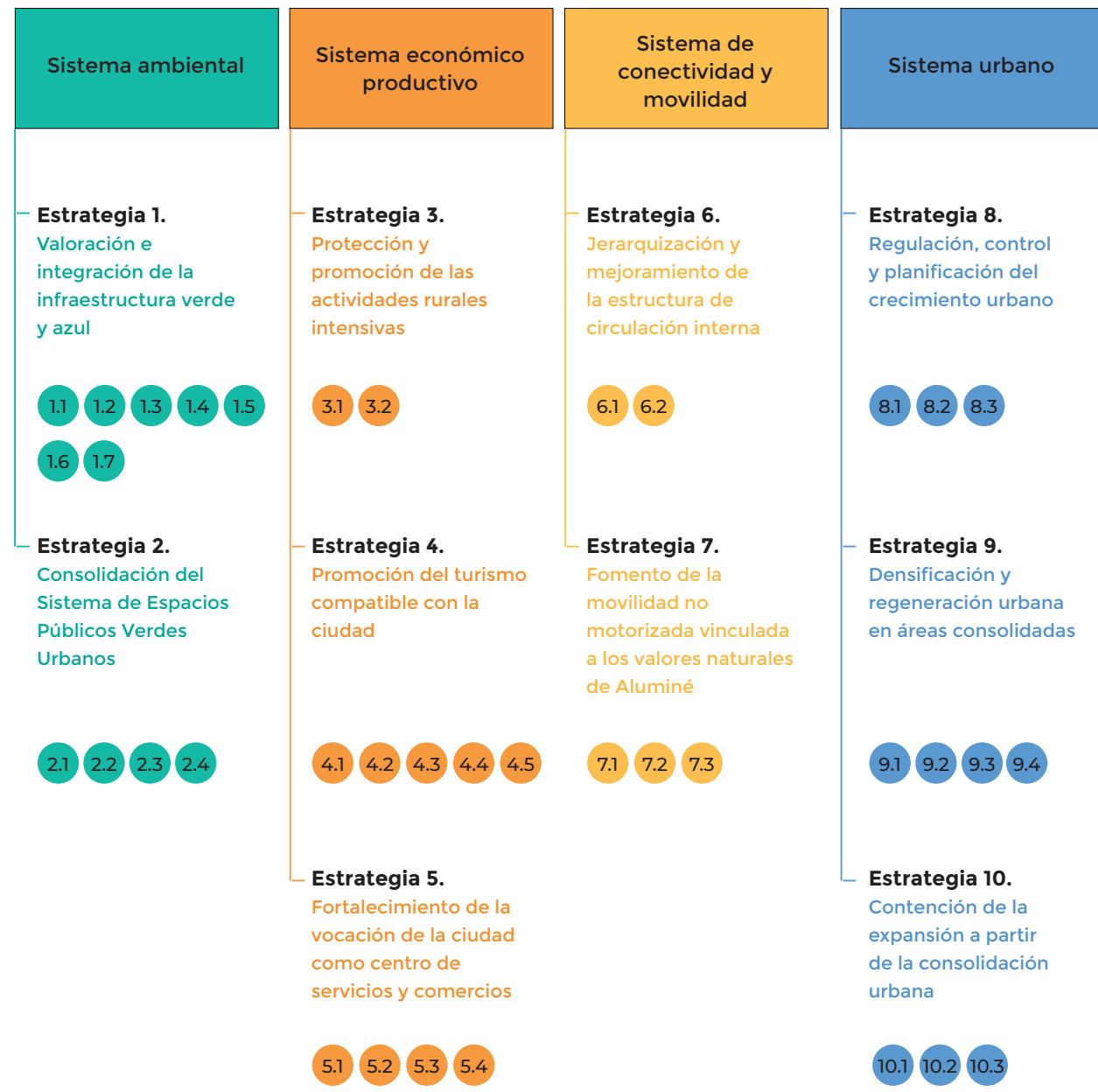
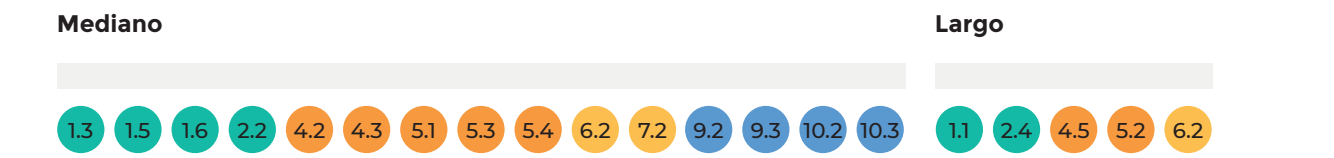
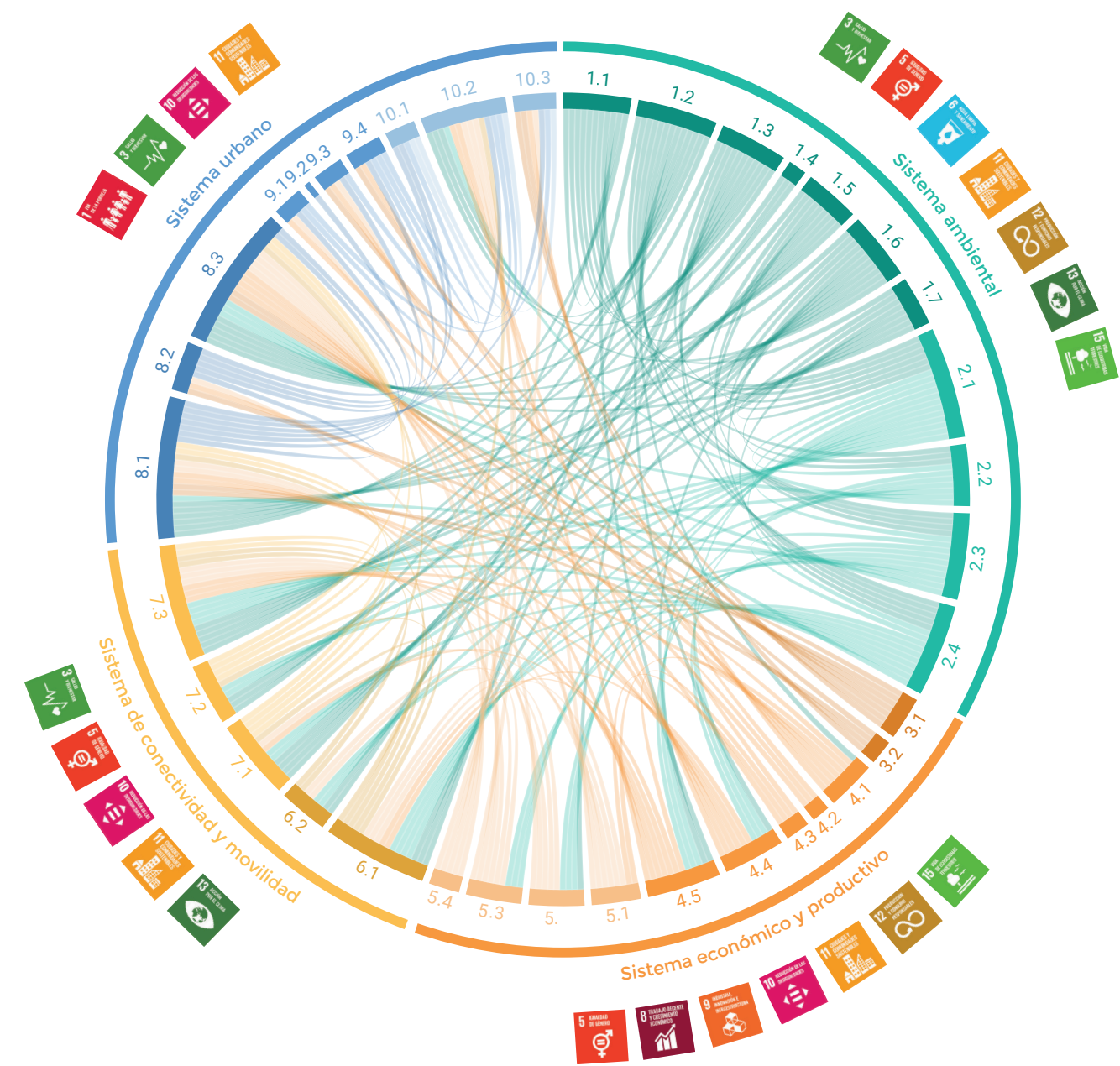


Diagrama de vinculación de Iniciativas



i. Sistema ambiental



El sistema ambiental aborda el medio natural en el que se desarrolla la ciudad. En este sentido, se elaboran estrategias vinculadas a las áreas no urbanizables y con restricciones de otros usos por susceptibilidad a riesgos de origen natural y/o antrópico; por su valoración ambiental, aquellas que requieren algún tipo de remediación o restauración; y las que habiliten un aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales (o servicios ambientales) por parte de la comunidad. Asimismo, se incorporan estrategias de consolidación de las infraestructuras verde y azul, la gestión del agua y la gestión de los residuos sólidos urbanos. En la definición de las estrategias se contemplan los escenarios de cambio climático y sus tendencias futuras.

Entre las principales conclusiones del ámbito ambiental, se encuentra el valor patrimonial, natural, paisajístico y ambiental del sistema de infraestructura verde y azul que la población valora y que tienen oportunidad de mejora para consolidarse. Asimismo, se identifica la necesidad de ampliar el sistema de espacios verdes públicos hacia los barrios más alejados y mejorar su calidad en el área central, con un diseño enfocado en las necesidades de las mujeres, personas mayores, personas con discapacidad, infancias, y juventudes. Por otro lado, los riesgos ambientales y climáticos que afectan a Aluminé son hidrometeorológicos (afectación por lluvias, inundaciones y vientos), geológicos (remoción en masa, que puede incluir caída de rocas, deslizamientos, flujos entre otros) e incendios forestales (en función de posibles focos relacionados a la actividad forestal).

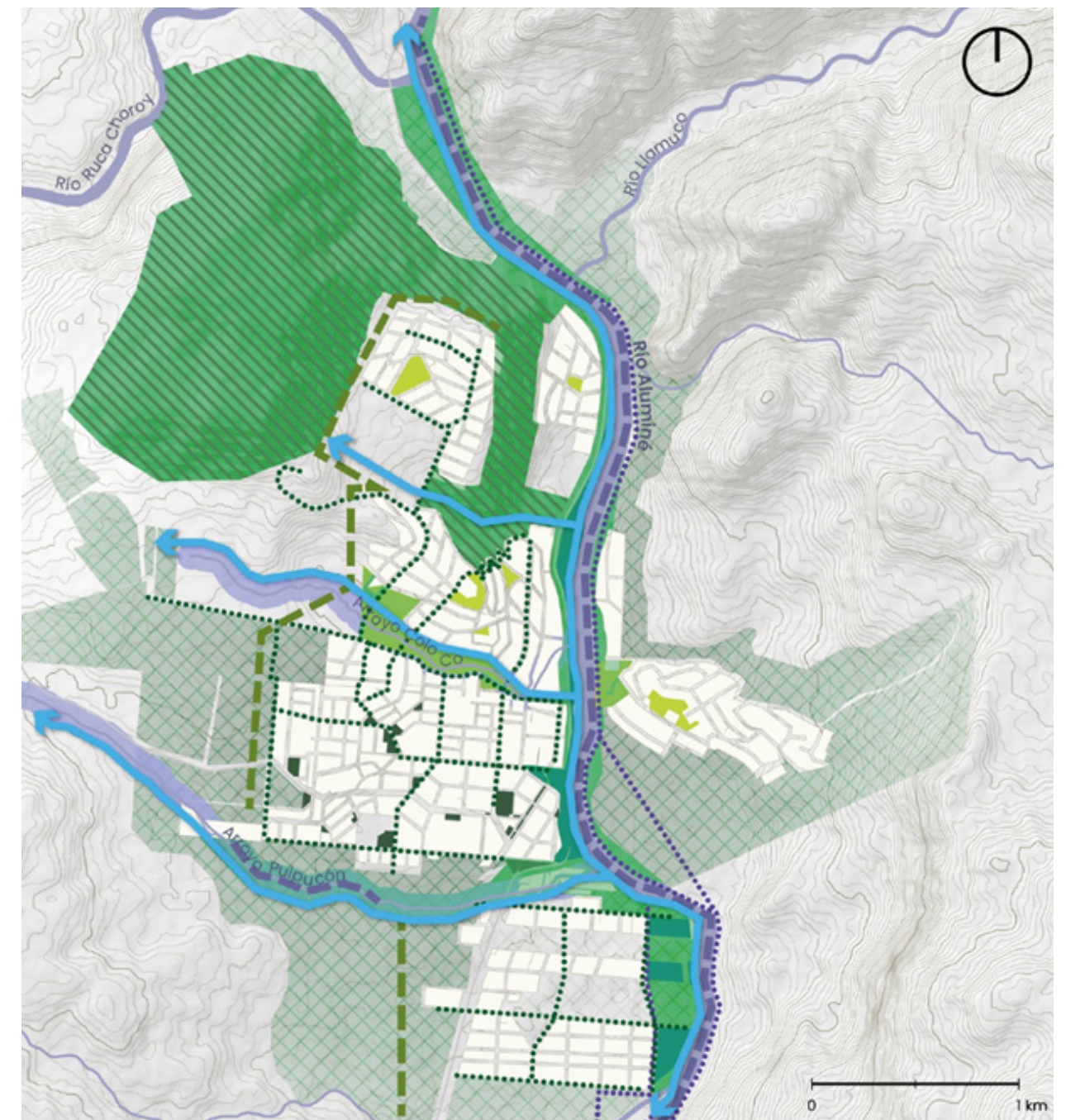
- **Conclusión Modelo Territorial:** Aluminé cuenta con un sistema de infraestructura verde y azul con alto valor paisajístico y ambiental, con oportunidad de mejora para consolidarse. También presenta riesgos ambientales y climáticos que deben ser considerados para el desarrollo urbano.

→ **Objetivo:** Potenciar el valor natural existente a través la consolidación de un sistema que promueva el uso de las infraestructuras verdes y azules a partir de un uso de aprovechamiento sostenible, o bien la recuperación y la protección, componiendo corredores ecológicos y evitando la antropización y extensión urbana sobre el área de chacras y del otro lado del Río Aluminé.

→ **Alineación ODS:**



| Estrategia | Iniciativa | Tipo | Plazo |
|---|---|--------------|---------|
| E1. Valoración e integración de la infraestructura verde y azul | 1.1 Relevamiento de masas forestales nativas, mallines y canales para el desarrollo de un Plan de Manejo de vegetación nativa. | Norma | Largo |
| | 1.2 Proyecto Parque Costero - etapa 1: Centro | Obra pública | Corto |
| | 1.3 Proyecto Parque Costero - etapa 2: Zona sur | Obra pública | Mediano |
| | 1.4 Protección de la costa del margen este del río Aluminé | Norma | Corto |
| | 1.5 Sendero agreste Poi Pucón | Obra pública | Mediano |
| | 1.6 Parque Lineal Arroyo Colo Co. | Obra pública | Mediano |
| | 1.7 Plan de gestión Reserva Quilque Lil | Norma | Corto |
| E2. Consolidación del Sistema de Espacios Públicos Verdes Urbanos | 2.1 Lineamientos de diseño y uso de espacios públicos | Norma | Corto |
| | 2.2 Mejoramiento de espacios verdes públicos existentes | Obra pública | Mediano |
| | 2.3 Nuevos espacios públicos sobre tierras de reservas | Obra pública | Corto |
| | 2.4 Forestación para la consolidación de corredores ecológicos de movilidad peatonal y ciclista entre barrios | Obra pública | Largo |



Leyenda

| | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Catastro urbano Áreas Verdes Ríos y arroyos perennes Líneas de agua intermitentes | <p>Límites de crecimiento urbano</p> <ul style="list-style-type: none"> Frente verde: zonas productivas Frente azul: Río Aluminé | <p>Infraestructura Verde</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan de manejo de Reserva Quilque Lil Consolidación de paseo costanero existente Dotación y mejoramiento de espacio público en tierra fiscal Corredores biológicos Dotación de espacio público y medioambiental en vialidades | <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Parques y Reservas Natural Urbanas Frontera rural <p>Infraestructura azul</p> <ul style="list-style-type: none"> Protección de arroyos y riveras: 15 m por lado Consolidación de paseo costanero sur |
|--|---|---|---|

▲ **Mapa 41.** Sistema Ambiental. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

◀ **Tabla 28** Objetivo, estrategias e iniciativas del Sistema ambiental. Fuente: ONU-Habitat, 2023

▪ Estrategias e iniciativas

E1. Valoración e integración de la infraestructura verde y azul



En la actualidad, Aluminé cuenta con un sistema de infraestructura verde y azul con alto valor patrimonial natural y que provee diversos servicios ecosistémicos, siendo el río Aluminé, la reserva urbana Quilque Lil (272.55 ha), el Parque Lineal (9.15 ha) y la costanera (3.45 ha), los principales atractivos, aunque con distinto nivel de consolidación, presencia de equipamientos, mantenimiento, etc.

La estructura dorsal del territorio aluminense es el Río Aluminé, este a su vez está abastecido por una serie de cursos secundarios que aportan a sus aguas. Destacan el Poi Pucón, Colo Co y Ruca Choroi por ser los tributarios más importantes ya que se localizan en la margen izquierda en convivencia con el área urbana. Los cursos secundarios garantizan la conexión biológica entre los espacios rurales y de bosque hacia el oeste, donde se encuentra el Quilque Lil, y el Río Aluminé.

El conjunto de cursos de agua son el principal activo de la ciudad tanto por su valor natural y paisajístico como por su significado e identidad de la ciudad con relación a ellos. La estrategia propone 6 iniciativas para poner en valor los espacios ribereños bajo la premisa de garantizar el libre acceso, promoviendo la preservación, recuperación o aprovechamiento de los sectores, definidos en zonas ambientales. Consecuencia de ello, evitar la antropización excesiva y la expansión urbana sobre sus márgenes.

1.1 Relevamiento de masas forestales nativas, mallines y canales para el desarrollo de un Plan de Manejo de vegetación nativa.

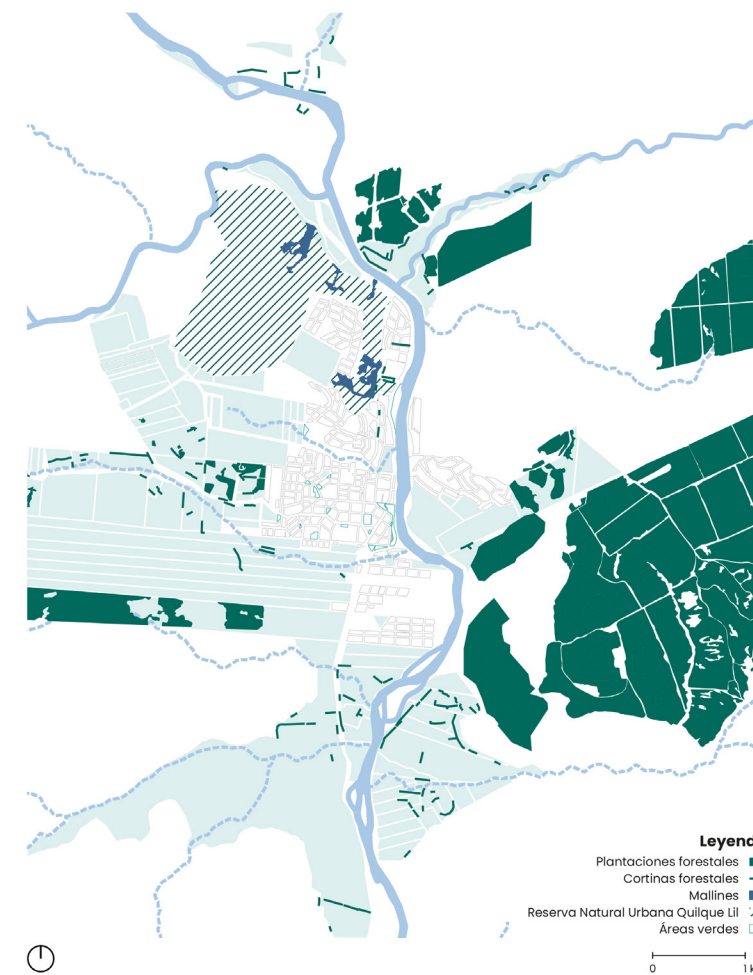
Tipo: Norma
Plazo: Largo



Existe en Aluminé un gran valor ambiental que compone el paisaje tan bien valorado por su población. Se trata de pequeñas superficies de bosques en galería y mallines, principalmente compuestos por especies nativas como de chacay y maitén. Estos bosquetes o manchas arbóreas se localizan a la vera de ríos, arroyos o mallines de laderas. Son especies muy cotizadas para leña por sus propiedades caloríficas.

Se observa cierto riesgo de transformación de estos ecosistemas producto del avance de la urbanización. En consecuencia, la iniciativa tiene por objetivo la elaboración de un Plan de Manejo de estas zonas, que permita, identificar los mallines (humedales de regiones áridas o semiáridas) y bosquetes de nativas de la zona para su protección y/o restauración. De la misma manera, se contempla la posibilidad de incorporar en tal relevamiento la infraestructura de riego y canales derivadores que conforman parte del patrimonio natural-cultural de la localidad.

Se propone en primer lugar la realización de un relevamiento de tres elementos principales: de las manchas boscosas de chacay y maitén que se encuentran en zonas de frontera del área urbana, de mallines y de canales de riego. A partir de ello puede desarrollarse un Plan de Manejo que defina estrategias y acciones concretas para su protección y/o restauración.



▲ Mapa 42. Masas forestales y mallines dentro del ejido municipal. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

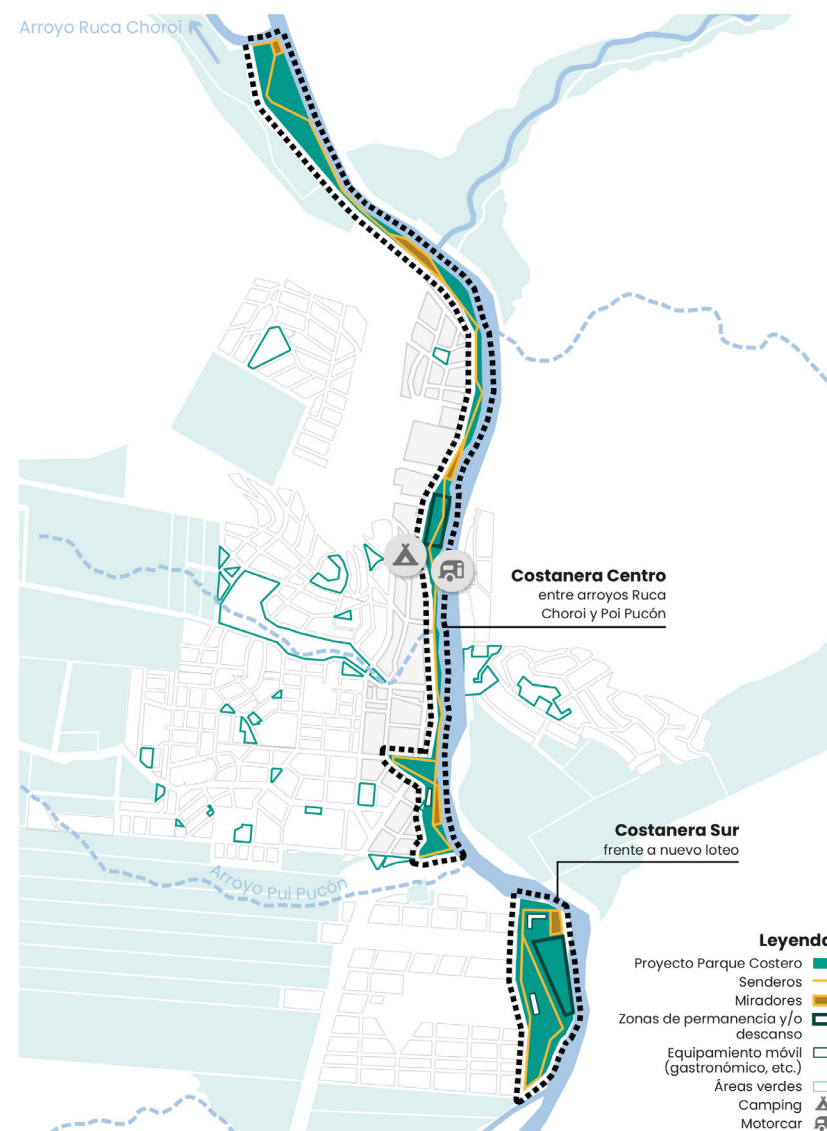
1.2 Proyecto Parque Costero - etapa 1: Centro

Tipo: Obra pública
Plazo: Corto



Aluminé se asienta sobre la vera del Río homónimo, sobre su margen izquierda. El Río se constituye como el principal elemento del medio natural valorado por la comunidad. Además, estructura el territorio conformando una ciudad longitudinal norte-sur siempre sobre su ribera. La Ruta Provincial N° 23 acompaña este desarrollo potenciando aún más la destacada presencia paisajística. Sin embargo, si bien la ruta participa de la escena, también fracciona el vínculo entre la ciudad y el espacio ribereño.

En tanto la zonificación del presente plan (siguiente capítulo) define al sector como Área Ambiental con uso de aprovechamiento, la iniciativa propone un proyecto integral que promueva el uso a la vez que ordene y jerarquice actividades. Esta primera etapa (Centro) se trata específicamente del sector comprendido entre confluencia de arroyo Ruca Choroi con río Aluminé hasta confluencia de arroyo Poi Pucón y río Aluminé, siempre margen izquierda. El proyecto debe reconocer los usos actuales recreativos, el sector de camping, y senderos, y ordenar/restringir aquellas actividades de mayor impacto como la zona de motorhomes.



▲ Mapa 43. Proyecto Parque Costero. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

1.3 Proyecto Parque Costero - etapa 2: Zona sur

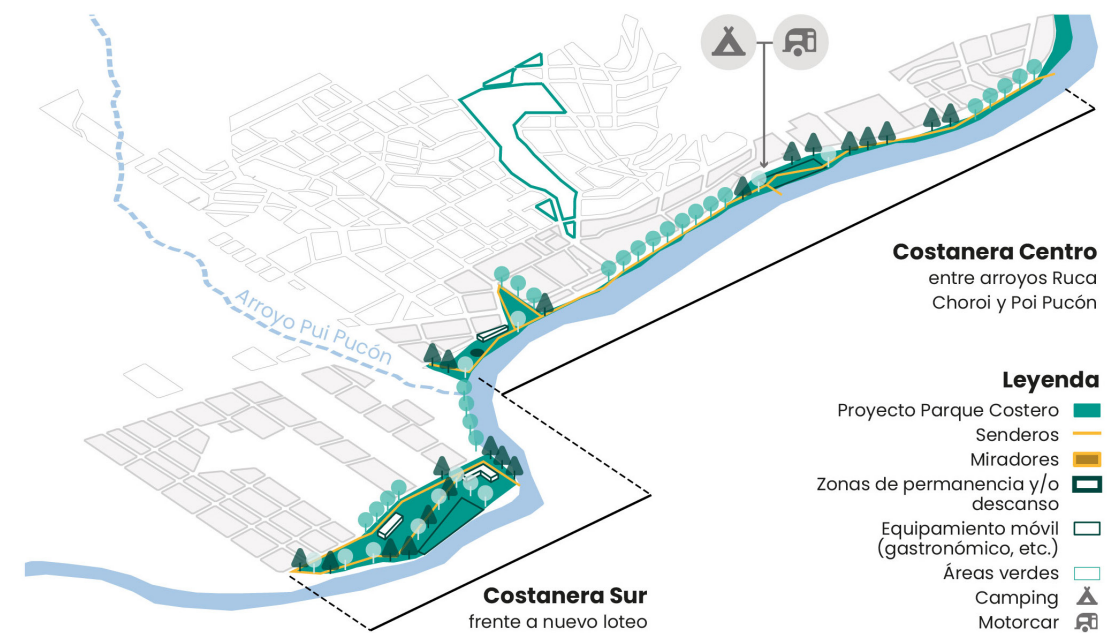
Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano



La continuidad del Parque Costero al sur se vincula con el reciente loteo llevado a cabo en esa zona. El equipo técnico municipal, ya habiendo detectado la importancia de consolidar un frente costero público, solicitó las sesiones de suelo para reserva (correspondientes por Ordenanza Municipal 178-07) junto al río.

En línea con lo recientemente acontecido, el Plan manifiesta continuar con estas acciones a fin de consolidar todo el frente ribereño sur como un Parque Costero. Un aspecto central por considerar es garantizar su continuidad, integrando las etapas 1 y 2, a fin de lograr un parque accesible para la comunidad aluminense en su totalidad. El parque, en consonancia con la iniciativa anterior (1.2 Proyecto Parque Costero - etapa 1: Centro), será definido como zona de aprovechamiento a fin de posibilitar actividades recreativas y de esparcimiento, incluyendo alguna actividad comercial gastronómica con instalaciones móviles.

La iniciativa concretamente propone formular un proyecto de obra pública para materializar las funciones descriptas. El proyecto debe incluir un paso peatonal sobre el Río Poi Pucón a fin de garantizar la continuidad del parque.



▲ Gráfico 17. Perspectiva del Proyecto de Parque Costero Sur. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

1.4 Protección de la costa del margen este del río Aluminé**Tipo:** Norma
Plazo: Corto

En consonancia con las iniciativas anteriores, se plantea una iniciativa desarrollada como tercera etapa para la protección del área sobre la margen izquierda del río. Mientras que la margen derecha permite determinadas actividades y usos de acuerdo a las iniciativas anteriores, la margen izquierda busca preservar el ecosistema en su versión más natural posible. Esto para reforzar al Río Aluminé como el principal activo paisajístico y natural, que configura la identidad de la ciudad, así como su valor y servicios ecosistémicos. Las condiciones expuestas están directamente relacionadas con el bajo nivel de antropización encontrado.

1.5 Sendero agreste Poi Pucón**Tipo:** Obra pública
Plazo: Mediano

El Río Aluminé se nutre de un sistema de cursos de agua subsidiarios como el Poi Pucón, el Colo Co y el Ruca Choroi, por tanto la preservación de estos cursos contribuye a reforzar el sistema de infraestructura azul de la localidad. El arroyo Poi Pucón se encuentra en un borde de la ciudad de Aluminé, funcionando incluso como límite para la expansión urbana. Sin embargo, las recientes urbanizaciones al sur de la ciudad han cruzado este límite.

El Plan y su consecuente zonificación propone el Área Ambiental sobre todos los cursos de agua. Para este caso se considera de recuperación por la necesidad de mejorar sus condiciones hacia las que naturalmente disponía, evaluada como una zona degradada en sus características ambientales así como afectada en el caudal existente por derivación a los canales de riego.

La iniciativa propone, sobre la zona dispuesta, la intervención en el mediano plazo con un sendero agreste sobre uno de los márgenes. De esta manera, garantizar el acceso libre y público al espacio de ribera, pero sin intensidad de usos que alteren las condiciones naturales. Para ello la iniciativa va de la mano de la asignación de la zonificación a medida que se dé el avance a lo largo de este curso.

1.6 Parque Lineal Arroyo Colo Co**Tipo:** Obra pública
Plazo: Mediano

El Parque Lineal se localiza estratégicamente en un sector de la ciudad de Aluminé que articula el centro histórico con las sucesivas expansiones del norte, motorizadas por loteos públicos y privados. La consolidación de este espacio en parque público colaborará en acortar distancias favoreciendo a la integración e inclusión social a través de un espacio verde cualificado público. El diseño del Parque Lineal deviene de un proceso participativo que se está llevando a cabo, en el marco de este proyecto, en el componente 1.4 de "Tres evaluaciones de espacios públicos específicos" en tres municipios, entre ellos, Aluminé.

La población se manifiesta con absoluto consenso en cuanto a la importancia de generar un "pulmón verde" en el sector. El anteproyecto tiene detectados problemáticas en torno al escurrimiento de aguas cloacales que contaminan la vertiente, presencia de animales de granja, perros y caballos sueltos, inundaciones durante fuertes lluvias, mal estado de las calles, accesibilidad deficiente para adultos mayores, inseguridad para mujeres, presencia de microbasurales y otros.

El anteproyecto incorpora medidas de respeto al medio ambiente, con intervenciones medias, con materiales de la zona y sostenibles. Se evalúa un posible manejo compartido con la comunidad, poner en valor las plazas de los alrededores para que sean utilizadas como tales, destinar un espacio al norte del parque como estacionamiento (calle frente al parque), senderos de educación ambiental, representación de la interculturalidad, mejorar la accesibilidad para todas las personas y destinar un espacio en la que sea para la comercialización de producciones/emprendimientos.

1.7 Plan de gestión Reserva Quilque Lil**Tipo:** Norma
Plazo: Corto

La Reserva Quilque Lil fue creada mediante la Ordenanza 1692/20 con el objetivo de garantizar la preservación de la biodiversidad, resguardar el patrimonio local, documentar la historia natural y cultural de Aluminé, así como promover la educación ambiental e impulsar el desarrollo local mediante el turismo de naturaleza y la agroecología.

Un plan de gestión es el "máximo instrumento de planificación estratégica que contiene las directrices necesarias para orientar la gestión (manejo y administración) del área protegida y para su seguimiento y evaluación" (Administración de Parques Nacionales [APN], 2010). Es un documento técnico que sirve como herramienta para guiar, dirigir y orientar el sentido y la dirección de las acciones que se ejecutarán dentro de un área delimitada y en un período de tiempo determinado. Se propone sumar aquí también objetivos tendientes a considerar los riesgos geológicos identificados especialmente en la ladera sur del cerro Quilque Lil, lo que de alguna manera debe condicionar las acciones y movimientos de suelo o extracción de vegetación que pudieran ocurrir en esas zonas específicas.

Entre los principales hallazgos, la reserva cuenta con numerosos mallines, con diferentes grados de degradación por actividad ganadera (sobrecarga animal), se sugiere el cerramiento de su perímetro a fin de rehabilitar los sistemas. También, se encontraron extendidas zonas de vegetación exótica (principalmente pino y rosa mosqueta) que implican riesgos de incendios. Se sugiere su retiro hacia el reemplazo por especies nativas.

El presente Plan incluye una zonificación dispuesta según los datos diagnósticos recogidos, sin embargo, es preciso completar el Plan de gestión de la Reserva Quilque Lil, a fin de establecerla con precisión además de los programas de acción específicos, hacia el aprovechamiento, la protección y la conservación de sus valores naturales.

E2. Consolidación del sistema de espacios públicos verdes urbanos



Los espacios verdes públicos son el lugar propicio para la integración y cohesión social de la ciudad, donde quienes habitan pueden hacer uso recreativo en sus diferentes versiones. Entre sus principales funciones se encuentran: aportar a los canales de comunicación urbana e interurbana, estableciendo la conectividad entre el área urbana y su entorno territorial, así como constituyendo el soporte de desplazamiento de un punto a otro de la ciudad; articular el tejido urbano y proveer de diversidad al paisaje urbano; facilitar el tendido de redes de servicios de infraestructura urbana; proveer espacio para actividades públicas vinculadas a la vida institucional y democrática de la ciudad; promover el disfrute inclusivo del espacio público, fomentando la equidad de género y contemplando las necesidades de personas mayores, infancias y juventudes; aportar a la construcción de una identidad compartida por la ciudadanía; promover el desarrollo de una economía urbana inclusiva; y regular y preservar el equilibrio ambiental.

Aluminé cuenta con un total de 25 espacios públicos verdes consolidados (8.66 ha de superficie) y otros 15 por consolidar (que suman 10.5 ha). Esta estrategia y sus 4 iniciativas se enfocan en consolidar y mejorar los espacios públicos existentes, así como los potenciales. Esto mediante el diseño integral que incluyan las dimensiones de accesibilidad, seguridad, amenidades y ambiente (incluidas en la Caja de Herramientas para la Evaluación del Espacio Público de ONU-Habitat).

Las parcelas de dominio municipal destinadas a espacios públicos actuales tienen el potencial, una vez consolidados, de ser suficientes para cumplimentar las necesidades recreativas de la población del municipio. De esta manera, se presentan iniciativas para mejorar la infraestructura de los existentes y promover proyectos en aquellos que aún son baldíos.

2.1 Lineamientos de diseño y uso de espacios públicos

Tipo: Norma
Plazo: Corto



La definición de espacios públicos incluye todos los lugares de propiedad pública, de uso público, accesibles y disfrutables por todas las personas de forma gratuita y sin ánimo de lucro (calles, callejones, plazas, parques, patios, jardines, espacios abiertos e instalaciones y lugares públicos). Aluminé cuenta con un robusto sistema de espacios verdes públicos. Sin embargo, la calidad de sus instalaciones es deficitaria y desigual para con los distintos barrios.

La iniciativa constituye un modelo general para la regulación de los espacios públicos a nivel municipal a través de una ordenanza cuyo objetivo sea, definir lineamientos y regulaciones generales que contemplen la planificación, el desarrollo y el mantenimiento de los espacios públicos y áreas verdes, promoviendo una visión integral de los espacios públicos como un sistema que aporta al desarrollo de las ciudades en sus aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales. La misma busca aportar al desarrollo de las infraestructuras verdes y azules, al diseño y morfología de los espacios públicos con criterios de sostenibilidad, inclusión, y perspectiva de género, y a la incorporación de modelos de gestión innovadores que promuevan la sustentabilidad y la participación de la ciudadanía.

De manera específica, regular los usos y actividades permitidos en los espacios públicos, asegurar criterios de accesibilidad universal en sus sendas y espacios de tránsito, la eliminación de barreras urbanísticas, garantizar ciertas calidades y requisitos de los elementos allí presentes como el mobiliario urbano, la forestación, la señalización y comunicación visual, así mismo los servicios que puedan albergar y de qué manera (camping municipal, estacionamiento para motorhomes, servicios gastronómicos, etc.), entre otros. Por último, tender a la concreción de corredores verdes que conecten los espacios públicos ya existentes, de modo de poder dotar al sistema en conjunto de continuidad y conectividad.

2.2 Mejoramiento de espacios verdes públicos existentes.

Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano



De acuerdo con los parámetros establecidos en la iniciativa anterior (2.1 Lineamientos de diseño de espacios públicos) los espacios verdes públicos existentes requieren de obras de mejoramiento y embellecimiento a fin de potenciar su uso y de favorecer la permanencia de las personas, fomentando la diversidad de personas usuarias e incluyendo a infancias, jóvenes, mujeres, diversidades, personas mayores y personas con discapacidad. Los mecanismos de diseño participativo establecidos en la ordenanza son la forma de garantizar la apropiación de los nuevos espacios por los usuarios.

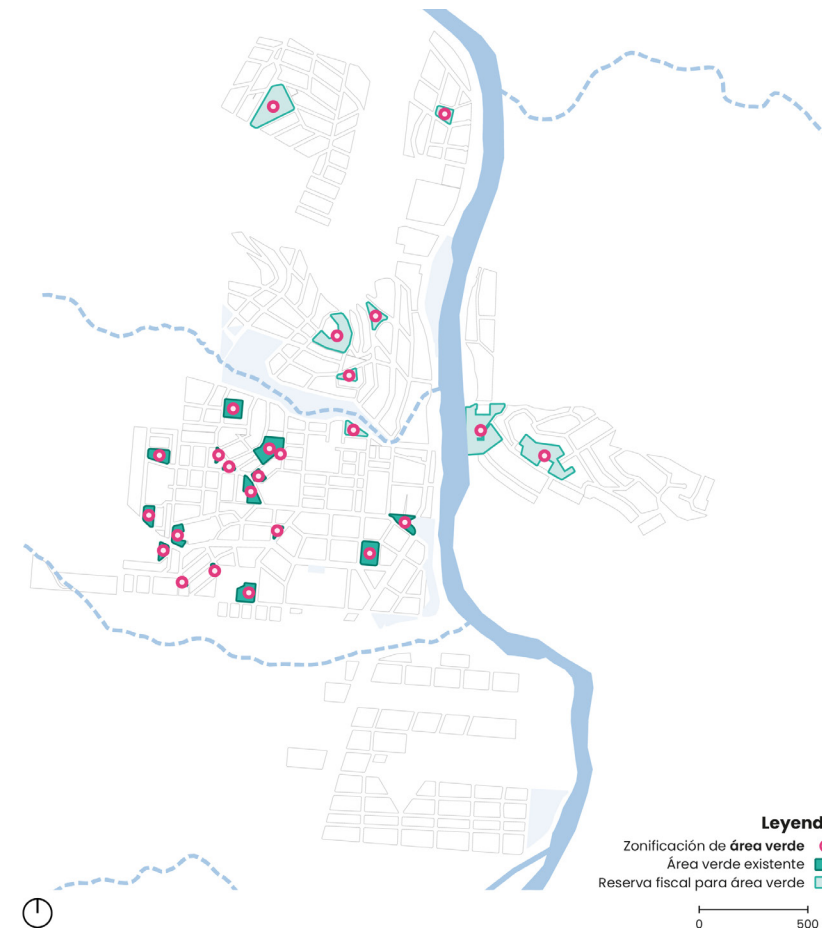
2.3 Nuevos espacios públicos sobre tierras de reservas

Tipo: Obra pública
Plazo: Corto



La ciudad de Aluminé y su reciente crecimiento expansivo y fragmentado ha generado numerosos barrios sin dotarlos de espacios públicos cualificados para su utilización. Sin embargo y afortunadamente, la gestión municipal ha sostenido la reserva de suelo fiscal con el fin legal de constituirlos como espacios públicos.

La iniciativa propone construir estos espacios, a partir de la ordenanza que otorga lineamientos para su diseño. En este sentido, el primer paso que el Municipio puede aproximarse, incluso sin contar con los fondos para las obras, es el diseño participativo de los anteproyectos, para luego elaborar los proyectos ejecutivos finales y presentarlos ante distintas unidades potenciales de financiamiento. Asimismo, se puede plantear implementar algunas intervenciones comunitarias de urbanismo táctico, para dar soluciones rápidas y temporales que luego pueden incorporarse en desarrollos a largo plazo.



▲ Mapa 45. Áreas verdes para desarrollo de espacio público. Fuente: ONU-Habitat, 2023



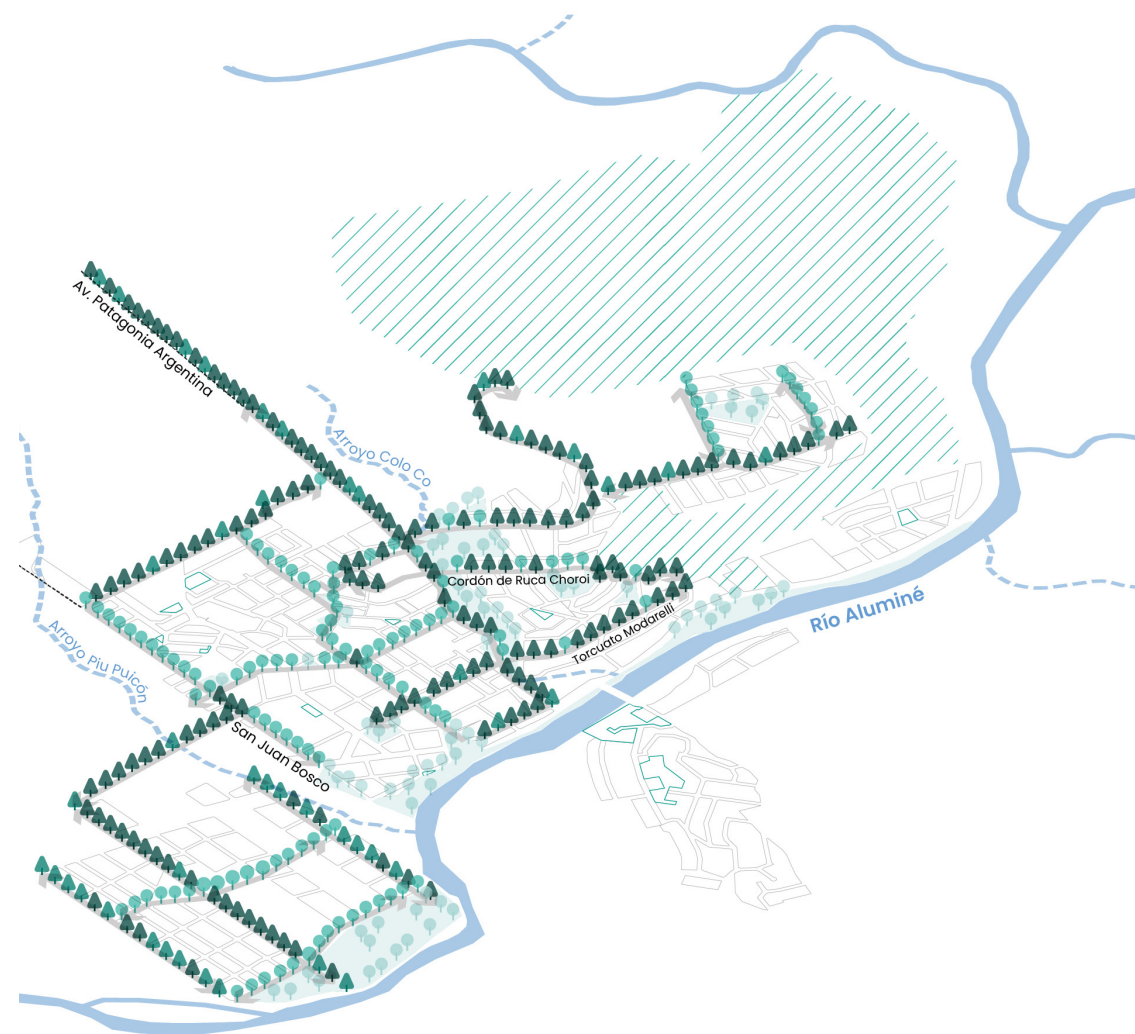
2.4 Forestación para la consolidación de corredores ecológicos de movilidad peatonal y ciclista entre barrios

Tipo: Obra pública
Plazo: Largo



La estructura vial de Aluminé no presenta condiciones de jerarquización o diferenciación entre sus elementos. Entre las principales propuestas del sistema de conectividad y movilidad se encuentra la cualificación de las vías a fin de brindarle a los usuarios alternativas con alguna prioridad o mayor importancia.

La iniciativa de forestación de corredores ecológicos de movilidad complementa las iniciativas 2.2 Mejoramiento de espacios verdes públicos existentes y 2.3 Nuevos espacios públicos sobre tierras de reservas, ya que también apunta a cualificarlas a partir de intervenciones puntuales. En este caso, a partir de un plan de forestación con especies nativas, apuntando a garantizar la sombra que permita circular a pie o en bicicleta, conectando los barrios entre sí, sobre todo entre áreas con poca conexión al centro, promoviendo el acceso por medio de la movilidad no motorizada.



▲ **Mapa 18.** Perspectiva de la forestación de trazas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

i. Sistema económico productivo



El sistema económico productivo propone estrategias vinculadas a la mejora y diversificación del perfil económico y productivo de la localidad, apuntando al bienestar y desarrollo económico de las personas, aprovechando oportunidades del contexto y potenciando las capacidades o actividades que ya se desarrollan. Las iniciativas vinculan la matriz productiva con las especializaciones de las distintas actividades y las infraestructuras existentes.

Las principales actividades económicas en el Municipio de Aluminé pueden ser sintetizadas en cuatro rubros principales: comercial y servicios, turismo, producción agropecuaria, e incipiente actividad industrial. Sin embargo, el principal empleador de Aluminé en la actualidad es el Estado en sus distintos niveles de gobierno.

Cada actividad mencionada posee niveles de desarrollo desiguales y se considera que, tanto el sector de comercio y servicio, como turismo y agropecuario intensivo tienen posibilidades de crecimiento a partir de las condiciones naturales, sociales y contextuales analizadas.

El objetivo principal del sistema económico productivo es fortalecer las estructuras productivas y espacios económicos actuales, mediante acciones de protección, promoción y fomento, propiciando la inclusión económica de las mujeres y diversidades, en pos del desarrollo de una ciudad más igualitaria, que ayude a disminuir las brechas de género en términos económicos y laborales, y en convivencia con las dinámicas sociales y culturales aluminenses.

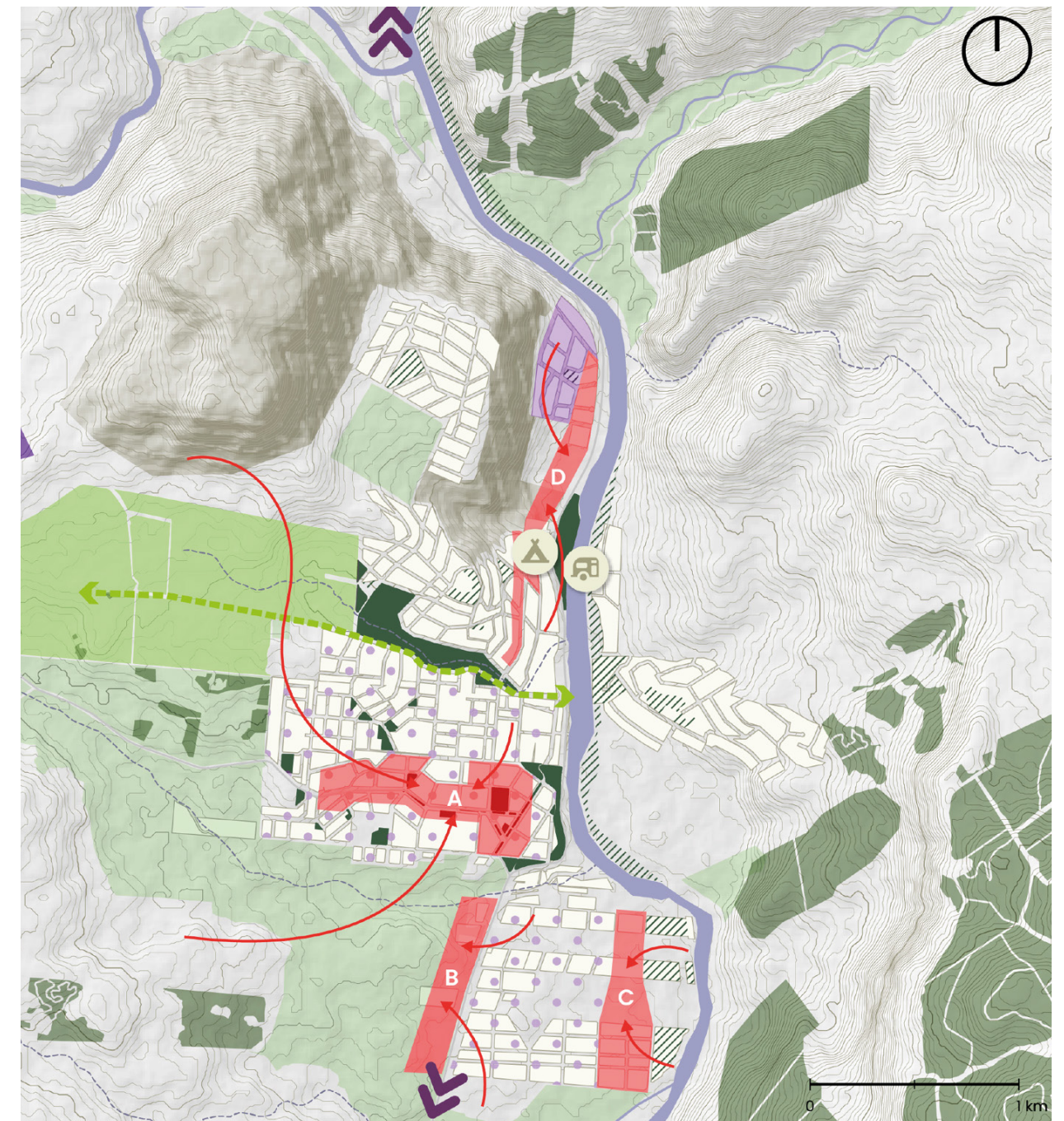
- **Conclusión Modelo Territorial:** Crecimiento poblacional sostenido y actividades económicas poco desarrolladas y diversificadas, con una alta dependencia de empleo estatal.

- **Objetivo:** Fortalecer las estructuras productivas y espacios económicos actuales, mediante acciones de protección, promoción y fomento, en convivencia con las dinámicas sociales y culturales aluminenses.

→ Alineación ODS:



| Estrategia | Iniciativa | Tipo | Plazo |
|---|---|----------------------|---------|
| E3. Protección y promoción de las actividades rurales intensivas | 3.1 Plan de Manejo integral de la zona de chacras productivas. | Norma | Corto |
| | 3.2 Programa de construcción de infraestructura en zona de chacras. | Obra pública | Corto |
| E4. Promoción del turismo compatible con la ciudad | 4.1 Promoción de desarrollos inmobiliarios para el turismo. | Norma | Corto |
| | 4.2 Impulsar el desarrollo del Plan Regional de Turismo | Norma | Mediano |
| | 4.3 Vinculación de atractivos turísticos mediante transportes de baja densidad. | Norma | Mediano |
| | 4.4 Sector para camping y motorhome | Norma | Corto |
| | 4.5 Centro de interpretación ambiental y circuitos para visitantes en el Parque Lineal | Obra pública | Largo |
| E5. Fortalecimiento de la vocación de la ciudad como centro de servicios y comercios | 5.1 Fortalecimiento de la Centralidad actual | Obra pública | Mediano |
| | 5.2 Creación de un corredor comercial gastronómico recreativo en el nuevo Parque Costero Sur | Norma / Obra pública | Largo |
| | 5.3 Promoción de un corredor comercial sobre la ruta | Norma | Mediano |
| | 5.4 Regulación de actividades de Zona Industrial | Norma | Mediano |



Legenda

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Catastro urbano Reserva Natural Urbana Quilque Lil Áreas verdes Áreas verdes proyectadas y potenciales Ríos y arroyos perennes Líneas de agua intermitentes | <p>Sistema Económico Productivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Consolidación de zona industrial y servicios Corredores comerciales A Centro B Ruta C Paseo Ribereño Sur D Sector turístico | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollos turísticos Camping Motorhome Participación de turismo regional Protección y promoción de actividades rurales intensivas Infraestructura de chacras Zonas de producción forestal |
|--|---|--|

▲ **Mapa 46.** Sistema Económico Productivo. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

◀ **Tabla 29.** Objetivo, estrategias e iniciativas del Sistema económico productivo. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

■ Estrategias e iniciativas

E3. Protección y promoción de las actividades rurales intensivas



La producción rural intensiva fue promovida con un área específica en el Código vigente y se convenieron tierras fiscales para dicho uso. En la actualidad, la actividad se encuentra subdesarrollada, producto de deficiencias tanto en las infraestructuras como en los mecanismos de asociación y colaboración entre las familias productoras. Es importante destacar que las condiciones ambientales son adecuadas para fomentar una producción diversificada de frutas, verduras y hortalizas, lo que motiva a sostener los convenios para proteger estas zonas y fortalecer la producción local.

En este sentido, el objetivo principal de la estrategia es promover, proteger y potenciar las iniciativas desarrolladas por pequeñas unidades, promoviendo la inclusión de mujeres productoras, así como aquellas que sean innovadoras en términos de producción agro-ecológica, fortaleciendo la estructura productiva, espacial, ambiental y social existente.

Las dos iniciativas propuestas están estrechamente vinculadas entre sí. Por un lado, la creación de un Parque Agrario como instrumento de gestión del territorio basado en la cooperación entre productores y sector público, así como el desarrollo y provisión de infraestructura adecuada.

3.1 Plan de Manejo integral de la zona de chacras productivas (Parque Agrario)

Tipo: Norma
Plazo: Corto



La iniciativa propone conformar un Parque Agrario, a partir de una Ordenanza Municipal, en el área periurbana de la ciudad de Aluminé. Se trata de una figura de ordenamiento y gestión territorial que incluye la conformación de un espacio formal y representativo de las partes (personas productoras, municipio, provincia) a fin de co-construir un Plan de Manejo Integral para la zona de chacras productivas. Dadas las brechas de género presentes en la producción agrícola-ganadera, se recomienda considerar, en el desarrollo del programa, la participación de mujeres rurales y productoras.

Entre los principios fundantes del Parque Agrario se encuentran la convivencia equilibrada entre las dimensiones económico-productivo, socio-político y ecológico-ambiental. En este sentido, son objetivos de esta iniciativa recuperar, resignificar y proteger las zonas de producción intensiva a partir de una planificación rentable de la producción, de un manejo sostenible y cooperativo del agua para riego, operando bajo una visión de cooperativismo otorgando un sentido social al territorio.

El contexto para el desarrollo del instrumento es particularmente auspicioso, las parcelas afectadas a la Zona Rural Intensiva son de dominio municipal y se encuentran conveniadas con familias productoras locales, tomando en cuenta las capacidades y saberes acumulados de varios años. De esta manera, cabe destacar la claridad que existe dentro de la población que explota las chacras sobre los usos, intensidades y limitantes que afectan a la producción, todo ello siendo insumo para la conformación del Parque Agrario.

3.2 Programa de infraestructura en zona de chacras

Tipo: Obra pública
Plazo: Corto



La iniciativa del Parque Agrario como instrumento de ordenamiento y gestión del territorio productivo requiere de una iniciativa complementaria de infraestructura. Se identifican como prioritarias tres: el sistema de riego, la calle de acceso y el Galpón Municipal.

El sistema de riego requiere de una actualización de infraestructura que el Parque Agrario debe definir cómo financiar, implementar y sostener bajo la visión de cooperación en su manejo. La estrategia a definir debe ser sostenible y equilibrada con el medio natural. En segundo lugar, la calle de acceso a la zona como requiere de una mejora en sus condiciones e infraestructura.

Por último, el existente Galpón Municipal, ubicado en la zona de chacras, representa una oportunidad como espacio donde desarrollar actividades, capacitaciones y otras jornadas de las personas productoras, como almacenamiento de materiales y maquinarias de la asociación y como punto de comercialización con la ciudad de Aluminé.



▲ Mapa 47. Sector de chacras productivas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

E4. Promoción del turismo compatible con la ciudad



El sector del turismo tiene como antecedente el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Departamento de Aluminé de 2003, partir del cual en la Ordenanza de Usos del Suelo de 2003 y el Código de Planeamiento Urbano de 2007 se zonificaron grandes superficies como turísticas exclusivas. Se entiende que el sobredimensionamiento y la exclusividad de la zona no contribuyó a su desarrollo, por el contrario, las zonas de desarrollaron como residenciales, y sólo prosperó el sector norte como turístico. Sin embargo, en la actualidad se observa un estancamiento en la generación de nuevas plazas y disminución en la cantidad de estadías, constituyendo a Aluminé como un lugar de paso hacia otros centros turísticos.

Aluminé se encuentra estratégicamente ubicada en una región con atractivos turísticos y nodos de desarrollo turísticos desarrollados como Villa Pehuenia o San Martín de los Andes. La participación de la localidad en el sistema regional varía entre ser localidad de paso y consolidarse como un nodo más. Por otro lado, la comunidad presenta cierta resistencia al desarrollo de actividades turísticas que sean invasivas o con impactos negativos sobre los estilos de vida de la ciudad.

En este sentido, el objetivo de la estrategia es promover el turismo en la localidad, insertarse dentro del sistema de turismo de la microrregión como nodo turístico capaz de ofrecer alojamiento y actividades atractivas en torno a sus valores naturales agrestes y su tradición, cultura e historia, estableciendo las bases de convivencia entre las actividades y la vida cotidiana de la ciudad. Cabe mencionar que el turismo es una actividad con alta inserción de mujeres, por lo cual promover su desarrollo implica también facilitar la inclusión laboral y el empoderamiento económico de las mujeres (según la OMT, el 54% de los puestos de trabajo del sector turístico son ocupados por mujeres).

Las iniciativas propuestas tienen que ver con, en primer lugar y como iniciativa marco, el desarrollo de un Plan Regional de Turismo que el Municipio puede impulsar en asociación con los Municipios vecinos. En esta línea y como acción temprana del potencial plan, la activación de un servicio de transporte entre puntos turísticos de la región. Por otro lado, para ampliar la oferta de plazas, la promoción de desarrollos turísticos en áreas centrales, en convivencia con usos residenciales y comerciales. Complementariamente, la definición clara de las áreas de acampe y de motorhome, facilitando la infraestructura y servicios necesarios para que se lleven a cabo con el menor impacto posible. Por último, el desarrollo del Centro de Interpretación Ambiental en el marco del proyecto del Parque Lineal.

Cabe destacar que esta estrategia se vincula directamente con el Sistema Ambiental, donde se potencian los valores y paisajes de la localidad.

4.1 Promoción de desarrollos inmobiliarios para el turismo

Tipo: Norma
Plazo: Corto



El Plan de Ordenamiento Territorial de 2009 para Aluminé incluía una zonificación especial para desarrollos turísticos, en zonas extraurbanas. Sin embargo, desde aquel momento solo se consolidó en el sector norte de la ciudad. El presente Plan sostiene la zona de emprendimientos turísticos consolidados de la localidad, mientras que, complementariamente, diversifica la actividad promoviendo el desarrollo de nuevas plazas en áreas centrales de uso mixto, principalmente residencial y comercial.

4.2 Impulsar el desarrollo del Plan Regional de Turismo

Tipo: Norma
Plazo: Mediano



Aluminé tiene un gran potencial de desarrollo turístico producto de sus atractivos naturales y culturales y por su ubicación estratégica respecto de otros centros de servicios turísticos de mayor grado de desarrollo como Villa Pehuenia. Sin embargo, en la actualidad han descendido notoriamente la cantidad de estadías y se estancó el crecimiento de plazas. Por otro lado, la comunidad presenta cierta resistencia al desarrollo de la actividad por el impacto en el entorno que genera.

En este sentido, el municipio puede impulsar un Plan Regional de Turismo, tomando como antecedente y lecciones aprendidas el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Departamento de Aluminé desarrollado en 2003, con principales aliados como el Municipio de Villa Pehuenia - Moquehue y la Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Neuquén, donde se establezcan estrategias de desarrollo en equilibrio con la ciudad y sus habitantes.

4.3 Vinculación de atractivos turísticos mediante transportes de baja densidad

Tipo: Norma
Plazo: Mediano



Como acción concreta para potenciar el turismo de Aluminé en el contexto regional en el que se inscribe, se propone la implementación de un servicio de transporte microregional de baja densidad, que funcione en las temporadas media y alta. El objetivo es participar más activamente del turismo de Villa Pehuenia, que incluye a Moquehue, Ñorquinco, Pulmarí y Ruca Choroí, todos puntos de alta valor paisajístico y con cierto nivel de servicios turísticos como cabañas y campings. Además, conecta con el ingreso al Parque Nacional Lanín.

La iniciativa contempla la formulación de una Asociación Público-Privada con el objetivo de desarrollar un modelo de negocio factible, materializando la vinculación fluida entre los centros, potenciando el desarrollo turístico regional.

4.4 Sector para camping y motorhomes

Tipo: Norma
Plazo: Corto



Como acción complementaria al Plan Regional de Turismo que se propone para el mediano plazo, en el corto plazo se propone ordenar el sector de acampe y de motorhomes. La iniciativa implica, por un lado, zonificar y ordenar las actividades de modo tal que no generen conflicto con su entorno próximo. Por el otro, proyectos de provisión de infraestructura y de servicios que colaboren en la mejora de la convivencia con la comunidad y minimicen el impacto ambiental que estas actividades generan como: cartelería informativa, sector de baños, sector de descarga de efluentes, servicios de recolección de residuos especial en temporada.

4.5 Proyecto Centro de interpretación ambiental y circuitos para visitantes en el Parque Lineal

Tipo: Obra pública
Plazo: Largo



Esta iniciativa se inserta en el marco del proyecto del Parque Lineal Arroyo Colo Co (iniciativa 1.6) y busca desarrollar un centro de interpretación ambiental que complemente y apoye las actividades y usos que allí se realicen, así como conformarse como centro de investigación y educación sobre temas ambientales. El proyecto se complementa con circuitos y senderos para visitantes que promuevan la educación ambiental a través de experiencias vivenciales y recorridos de los espacios verdes.

E5. Fortalecimiento de la vocación de la ciudad como centro de servicios y comercios



Aluminé es la cabecera y la ciudad de mayor relevancia del Departamento homónimo. Actualmente cuenta con un desarrollo comercial consolidado que abastece a la población local y rural de las inmediaciones. Sin embargo, el sector tiene potencialidad de crecimiento en torno a la centralidad comercial existente y a nuevos sectores comerciales vinculados a la ruta y a los nuevos paseos costeros.

El objetivo de esta estrategia es fortalecer la vocación comercial y de servicios de la ciudad a partir de la diversificación de oferta. En consecuencia, la estrategia contiene cuatro iniciativas vinculadas a diferentes tipos de comercios. Por un lado, los comercios diarios en el centro de la ciudad que abastecen cotidianamente a los vecinos y vecinas de Aluminé e inmediaciones. Por otro lado, la creación de un corredor comercial de apoyo a la ruta en el acceso sobre la Ruta Provincial N° 23. Luego, un corredor gastronómico y recreativo sobre el nuevo Parque Costero al sur. Por último, consolidar mediante la regulación, la zona industrial existente.

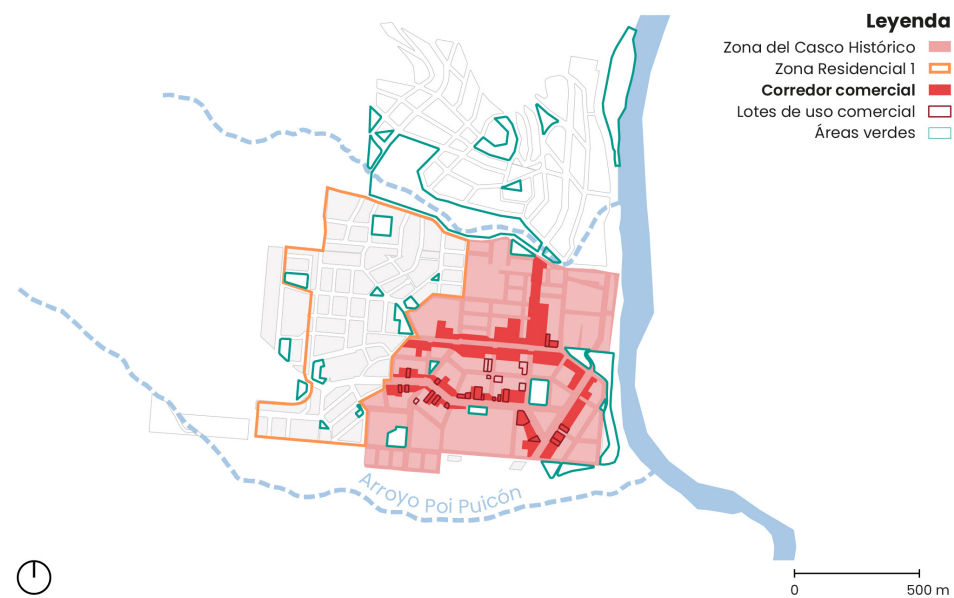
5.1 Fortalecimiento de la centralidad actual

Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano



La avenida RIM 26 está establecida como la calle de mayor importancia de la ciudad. Además de ser una vía principal, tanto regional como localmente, concentra una gran cantidad de comercios de escala local que abastecen tanto a la comunidad de Aluminé como a habitantes de localidades vecinas.

La iniciativa propone consolidar el corredor comercial, a partir de incluirlo en la norma como tal y de consolidar el espacio público del corredor (calles y veredas) con equipamientos e infraestructura que potencie la actividad.



▲ Mapa 48. Zonificación de Zona Central. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

5.2 Creación de un corredor comercial gastronómico recreativo en el nuevo Parque Costero Sur

Tipo: Norma y obra pública
Plazo: Largo



La propuesta de creación de un Parque Costero Sur implicará un atractivo para la comunidad de Aluminé como para sus visitantes. La consolidación como parque con usos y actividades para el disfrute del río y su paisaje, se complementa con esta iniciativa de creación de un corredor comercial, gastronómico y recreativo junto al Parque.

La iniciativa requiere, por un lado, de una zonificación que permita y fomente el desarrollo de estos emprendimientos, por un lado, y también de intervenciones tácticas sobre el espacio público a fin de potenciar y convivir con el entorno natural, con mobiliario, elementos de iluminación, señalización e infraestructura adecuada, considerando criterios de sostenibilidad e inclusión.

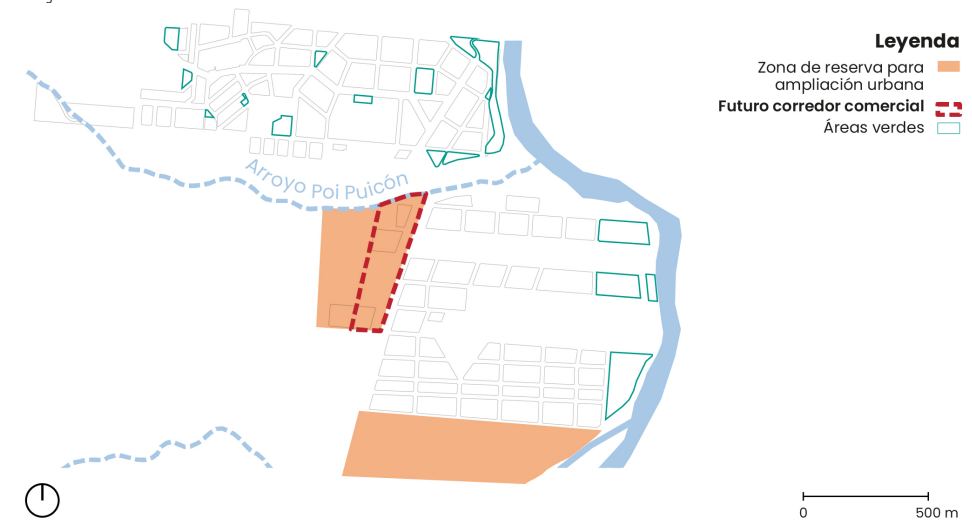
5.3 Promoción de un corredor comercial sobre la ruta

Tipo: Norma
Plazo: Mediano



Aluminé se encuentra ubicada entre las Rutas Provinciales N° 18 y N° 23. La intersección postula una potencialidad comercial de servicio al pasajero en ruta, con usos específicos como hoteles de ruta, servicios gastronómicos, comerciales, de asistencia al automotor, y otros.

La iniciativa propone zonificar el sector sur de la RP 23 con usos comerciales de gran escala, contemplando el tamaño del lote acorde. Además, la provisión de servicios necesaria para poder llevar a cabo las actividades. Por último, la previsión normativa de retiros necesaria para una futura construcción de calle colectoras a fin de no interferir con la ruta, y garantizando senderos seguros y saludables que permitan la movilidad de personas mayores, infancias, juventudes, y mujeres.



▲ Mapa 49. Zona de ampliación urbana y futuro corredor comercial. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

5.4 Regulación de actividades de Zona Industrial

Tipo: Norma
Plazo: Mediano



La zona industrial de Aluminé no ha sido ni lo suficientemente aprovechada ni lo suficientemente fiscalizada y controlada. En este sentido, la iniciativa propone rever el perfil industrial de Aluminé, explorando las actividades existentes y oportunidades en complementariedad con localidades vecinas, a fin de regular las actividades que en la zona se llevan adelante.

De esta manera, se propone una localización donde la cercanía con las redes principales de infraestructura de servicios básicos y vial regional, fomentan la radicación de industrias de bajo impacto ambiental y alta dependencia de mano de obra. Se incorpora a su vez una zonificación específica en la Ordenanza de Usos de Suelo.

iii. Sistema de conectividad y movilidad



El Sistema de Conectividad y Movilidad aborda los temas vinculados al desplazamiento de personas tomando dos escalas, la local en cuanto a la configuración vial y del transporte cotidiano entre los distintos sectores de la localidad, y el interurbano, en función de la comunicación con las ciudades más cercanas o de referencia.

Como síntesis diagnóstica del ámbito de conectividad y movilidad, se destaca que la conectividad regional es deficiente, en tanto las Rutas Provinciales N° 18 y N° 23 no se encuentran pavimentadas en su totalidad, tampoco cuentan con un mantenimiento continuo, y se suelen ver condicionadas por las condiciones climáticas, especialmente épocas de nevadas y lluvias intensas. En la escala local la conectividad y accesibilidad entre barrios también presenta serias dificultades, producto de una red vial discontinua e infraestructura centrada en el automóvil, estrechamente vinculado al modelo de crecimiento urbano extensivo y fragmentado. La conexión entre distintos sectores del municipio se concentra en pocas vías, dificultando el tránsito continuo entre barrios y el acceso al área central que concentra la oferta de servicios. Por último, no existen vías ciclistas ni se cuenta con un sistema integrado de veredas ni infraestructura peatonal adecuada. Esto es particularmente negativo para mujeres, personas adultas mayores y personas con discapacidad. Las mujeres son las que mayores recorridos peatonales hacen dentro de la ciudad, muchas veces en compañía de infancias, y a su vez son las que tienen menor acceso al automóvil, por lo que jerarquizar la movilidad peatonal es una herramienta para promover la equidad.

El objetivo del Sistema de Conectividad y Movilidad es potenciar la red vial actual a partir de la jerarquización cualitativa, garantizando las infraestructuras para el fomento de la movilidad no motorizada y con accesibilidad universal, focalizando las prioridades en las conexiones norte-sur entre barrios y en el sistema de senderos entre reservas naturales.

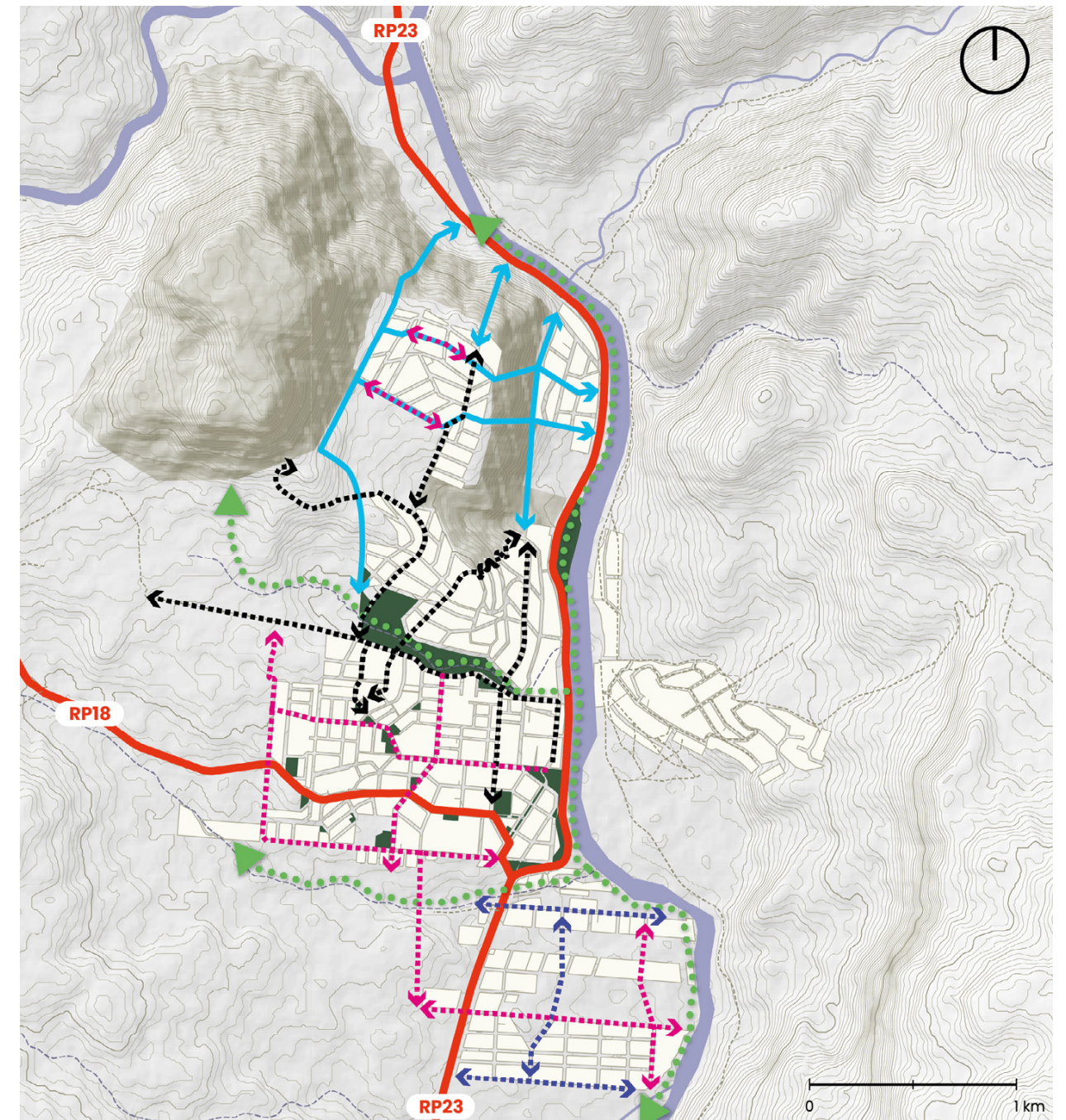
• **Conclusión Modelo Territorial:** Conectividad regional deficiente, así como falta de conectividad y accesibilidad entre barrios producto de una red vial discontinua e infraestructura centrada en el automóvil.

→ **Objetivo:** Potenciar la red vial actual a partir de la jerarquización cualitativa, garantizando las infraestructuras para el fomento de la movilidad no motorizada y con accesibilidad universal, focalizando las prioridades en las conexiones norte-sur interbarriales y en el sistema de senderos entre reservas naturales.

→ **Alineación ODS:**



| Estrategia | Iniciativa | Tipo | Plazo |
|---|---|--------------|-------------------------|
| E6. Jerarquización y mejoramiento de la estructura de circulación interna | 6.1 Intervenciones de movilidad de urbanismo táctico. | Obra Pública | Corto |
| | 6.2 Proyecto consolidación de vías principales | Obra Pública | Corto / Mediano / Largo |
| E7. Fomento de la movilidad no motorizada vinculada a los valores naturales de Aluminé | 7.1 Senderos de vinculación interurbanos y áreas naturales | Obra Pública | Corto |
| | 7.2 Senderos agrestes ribereños | Obra Pública | Mediano |
| | 7.3 Programa Municipal de accesibilidad universal | Norma | Corto |



Leyenda

- Catastro urbano
 - Reserva Natural Urbana Quilque Lil
 - Áreas Verdes
 - Ríos y arroyos perennes
 - Líneas de agua intermitentes
- Conectividad y Movilidad**
- Rutas provinciales
 - Senderos peatonales
 - Senderos agrestes y ribereños
- Consolidación de vías principales**
- Etapa I
 - Etapa II
 - Etapa III

▲ **Mapa 50.** Sistema de Conectividad y Movilidad. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

◀ **Tabla 30.** Objetivo, estrategias e iniciativas del Sistema de Conectividad y Movilidad. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

■ Estrategias e iniciativas

E6. Jerarquización y mejoramiento de la estructura de circulación interna



El crecimiento urbano fragmentado, informal y disperso de Aluminé dio lugar a un sistema vial deficitario. La estructura actual concentra la gran mayoría de los movimientos en tan solo dos vías, que además son vías de conexión regional, las Rutas Provinciales N° 18 y N° 23.

La jerarquización y mejoramiento de la estructura de circulación interna de la ciudad tiene por objetivo principal mejorar la comunicación entre barrios, así como con estos el centro a fin de conectar e integrar las áreas de servicios, comercios y equipamientos.

Las iniciativas incluidas buscan lograr estos objetivos a partir de cualificar la estructura interna existente, planificando la apertura de trazas viales que articulen con las zonas de consolidación y crecimiento urbano. Su diseño deberá garantizar recorridos continuos y seguros, con equipamiento urbano, iluminación, sendas peatonales y veredas con accesibilidad universal.

6.1 Intervenciones de movilidad de urbanismo táctico

Tipo: Obra pública
Plazo: Corto



El urbanismo táctico propone generar acciones rápidas y de bajo costo para mejorar la movilidad local en el corto plazo. En este sentido, en el marco del contexto económico actual (local, provincial y nacional), se pueden encontrar soluciones que aporten a grandes problemáticas de vinculación entre barrios y que garanticen una movilidad segura para mujeres, infancias, juventudes y personas mayores.

Teniendo en cuenta la priorización y jerarquización vial realizada, la propuesta implica accionar sobre alguno de los componentes de los proyectos, como mejoramiento de veredas, cruces peatonales, entre otras iniciativas. En particular, se sugiere considerar el establecimiento de garitas y/o paradas de taxi, con la correspondiente iluminación y señalización, para garantizar la movilidad segura de mujeres durante los horarios nocturnos.

Estas intervenciones pueden ejecutarse a través de actividades participativas donde la comunidad diseñe y priorice las acciones, y participe en su implementación. Estas acciones conllevan la movilización de recursos locales propios y deben enmarcarse en coherencia con los proyectos más complejos, generando en cada acción que se concreta, un capital ganado por los proyectos de mediano plazo.

6.2 Proyecto consolidación de vías principales

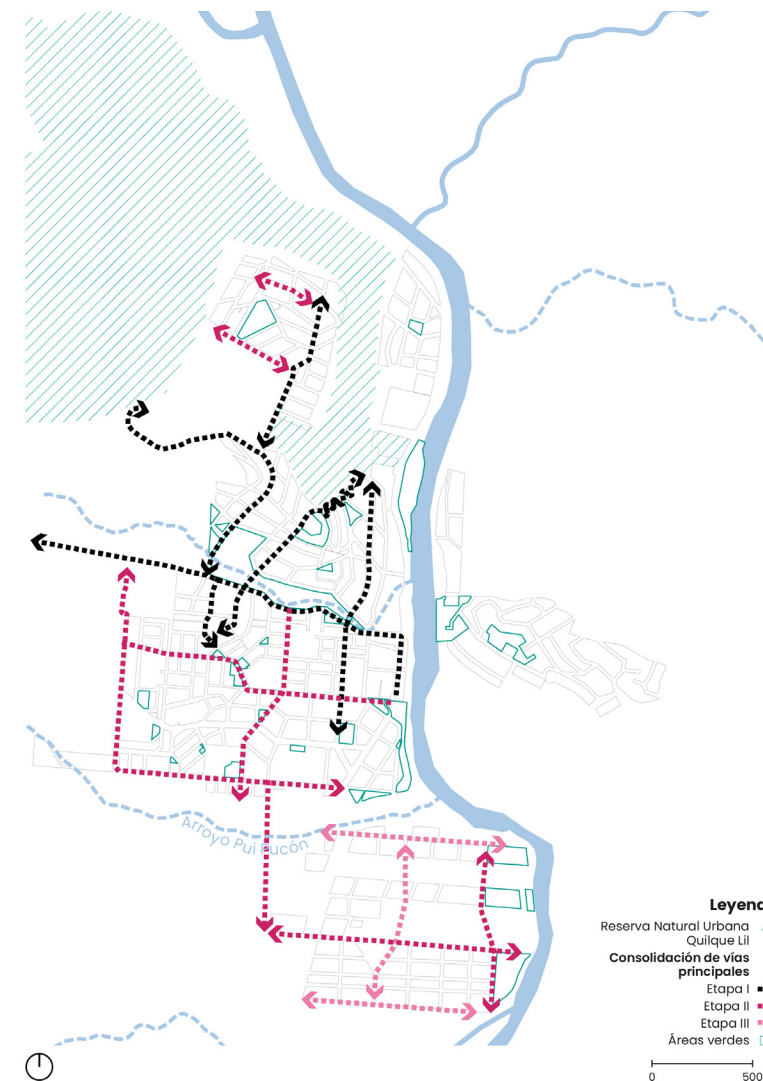
Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano y Largo



El crecimiento urbano reciente de Aluminé dio como resultado una trama de barrios dispersos. Como agravante, la gran concentración de servicios, comercios y equipamientos está en el centro de la ciudad. La principal longitud urbana se da en sentido norte – sur, en concordancia con la RP 23 y provocando que ésta funcione como eje de conexión principal. En tanto, en el sentido este – oeste, como acceso al centro la Avenida RIM 26 (RP 18) es la principal por conducir al centro urbano, sin embargo, no existen otros ejes complementarios.

Más allá de las rutas mencionadas, la estructura de calles de Aluminé tiene un ancho de 15 metros, con lo cual no existe ninguna jerarquización. Sin embargo, esta sección permite el ajuste en su diseño vial para la implementación de algún tipo de jerarquía que responda a las dinámicas locales. Esta iniciativa involucra el mejoramiento o asfaltado, veredas accesibles, cruces peatonales, ciclovías, senderos seguros, y forestación con especies nativas aptas. La misma debe contemplar, especialmente, los requerimientos de movilidad de personas mayores, mujeres, infancias y juventudes.

La iniciativa se desagrega en tres etapas. La etapa 1 prioriza la conexión norte – centro, a fin de dar una alternativa a la ruta 2. Se considera que esta etapa es fundamental para la integración urbana de los barrios más vulnerables de Aluminé, que se localizan al norte de la ciudad. La etapa 2 aborda las conexiones este – oeste, tanto en los barrios norte, como en el centro y en el sur. Por último, la etapa 3 termina de completar la jerarquización de los barrios del sur.



▲ Mapa 51. Etapas de la consolidación de las vías principales. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

E7. Fomento de la movilidad no motorizada vinculada a los valores naturales de Aluminé



Aluminé cuenta con una estructura urbana permeable dentro de la zona urbana. No obstante, la infraestructura peatonal tiene serias deficiencias en cuanto a la existencia y continuidad de veredas, intersecciones y señaléticas para garantizar la accesibilidad universal. Asimismo, las nuevas ampliaciones urbanas no se encuentran a proximidad adecuada de los equipamientos culturales, educativos y de salud, la mejora de la accesibilidad podría ser una solución viable para acercar esos servicios a los nuevos barrios.

Por otro lado, la estructura ambiental de Aluminé presenta hitos en todo el perímetro de la ciudad, desde el Río Aluminé, como principal eje estructurador, seguido de la Reserva Quilque Lil y el sistema de tributarios como el Colo Co y Poi Pucón.

La iniciativa propone constituir una red de senderos peatonales que, por un lado, vinculen los barrios más distantes de la ciudad, y también con los hitos ambientales aluminenses. La propuesta resulta de relevancia hacia la consolidación y fomento de la movilidad no motorizada en una ciudad donde prima el automóvil. Los movimientos a pie o en bicicleta resuelven viajes cortos de manera saludable, ecológica y con muy bajo impacto ambiental, además de ser el medio de movilidad más comúnmente utilizado por mujeres. La presencia de hitos ambientales termina de componer un sistema cuyos principales atractores son los espacios más valorados por la comunidad local.

7.1 Senderos de vinculación interurbanos y áreas naturales

Tipo: Obra pública
Plazo: Corto



Entre la Reserva Quilque Lil y el Parque Costero Río Aluminé se ubican recientes urbanizaciones, de iniciativa pública, que han quedado muy distantes de los principales centros de servicios y equipamientos de la ciudad. Además, los límites de la reserva constituyen un límite para que estos barrios puedan vincularse con el río.

La iniciativa propone la apertura de una serie de senderos peatonales, para acortar las distancias de traslados, integrar los barrios desconexos, acercándolos a los mayores atractores de la ciudad, el río y la reserva. Se sugiere que el diseño de estos senderos contemple los requerimientos especiales de mujeres, infancias, juventudes y personas mayores, garantizando una movilidad saludable y segura.



▲ Mapa 52. Trazas vinculantes entre zonas urbanas y naturales. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

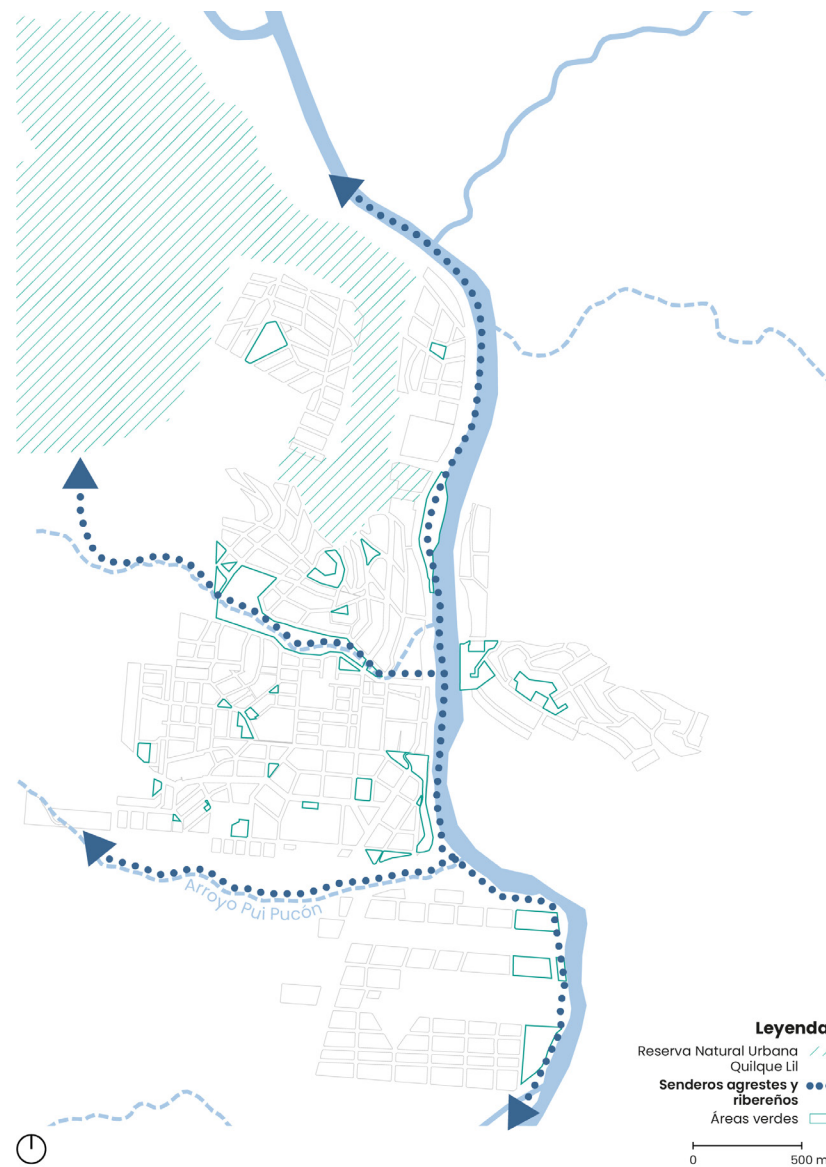
7.2 Senderos agrestes ribereños

Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano



La estructura de ríos y arroyos de Aluminé componen el sistema de infraestructura azul con alto valor paisajístico y provisión de servicios ecosistémicos de la región. El mayor riesgo que presentan tiene que ver con el avance de las urbanizaciones, de iniciativa privada, sobre sus costas, pudiendo transformar sus atributos e incluso privatizar su uso. A fin de evitar estas condiciones, la protección de costas y garantía de acceso libre y público son premisas del Modelo deseado.

En el presente Plan, además de la protección a partir de la definición del Áreas Ambiental y zonas específicas sobre todos los cursos de agua, la iniciativa actual propone senderos sobre algunos márgenes a fin consolidar estos espacios específicos como espacios públicos de disfrute de toda la comunidad que protegen el patrimonio ambiental y paisajístico, que promueven el turismo y forjan una identidad en torno a ellos. Puntualmente la propuesta se materializa sobre la margen izquierda del Poi Pucón y la margen izquierda y derecha del río Aluminé.



▲ **Mapa 53.** Senderos agrestes ribereños. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

7.3 Programa Municipal de accesibilidad universal

Tipo: Norma
Plazo: Corto



Definido por una norma específica, el Programa Municipal de accesibilidad universal busca garantizar la accesibilidad y la movilidad segura y saludable de todas las personas en la ciudad, y en particular de las personas mayores, mujeres, personas con discapacidad, infancias y juventudes. Se busca que todas las personas puedan desplazarse de manera segura por la ciudad, pero especialmente garantizar el acceso de éstas hacia los equipamientos sociales, educativos, culturales, de salud, y recreativos.

Fundamentalmente, la iniciativa deberá definir por normativa los lineamientos de diseño básicos que deben cumplir todos los nuevos proyectos a construirse en la ciudad, tanto en lo vinculado al espacio urbano, a los edificios y a la necesidad de señalización. Para ello se deberán definir estándares de referencia que resultarán obligatorios para todos los actores que construyen ciudad. Se tomará especial importancia a los proyectos viales y de conectividad, y a la eliminación de las barreras urbanísticas y arquitectónicas existentes, para éstas últimas, un conjunto de proyectos velará por la implementación gradual de acciones correctivas.

iv. Sistema urbano



Las estrategias del Sistema Urbano apuntan a la mejora de las variables que configuran la ciudad en términos de usos y actividades, también en cobertura de equipamientos, servicios y espacios públicos. Aborda la cuestión de la vivienda y de los objetivos vinculados al crecimiento de la ciudad, sus estrategias en función de las áreas de expansión, consolidación o densificación. A su vez, las estrategias urbanas apuntalan aquellas de los sistemas ambiental, de movilidad y económico productivo.

Entre las principales conclusiones diagnósticas se encuentra el crecimiento urbano sostenido, expansivo, fragmentado e informal hacia la periferia con nuevos barrios sin servicios básicos; en contraste, el centro se densifica y concentra equipamientos y servicios.

En particular, Aluminé creció en cuatro sentidos. Por un lado, hacia el sur, por iniciativa privada, se trata de un sector que está en pleno proceso de parcelamiento. Por otro lado, hacia el norte, donde conviven la iniciativa pública que asigna lotes o viviendas sociales con los procesos de ocupación informal que conforman barrios populares. En tercer lugar, Aluminé “cruzó el río” a partir del loteo del barrio La Aldea. Las tres direcciones presentan serios conflictos de cobertura de servicios y equipamientos. En contraste, el área del centro, abastecida de servicios y buena cobertura de equipamientos, observa un proceso de densificación producto de la calidad urbana que presenta.

Aluminé a 2035 tendrá una población en el orden de los 10 700 habitantes según las estimaciones realizadas. Esto implica, bajo el modelo actual de ocupación, una planta urbana nueva de 90 hectáreas.

La propuesta del sistema urbano del presente Plan tiene por objetivo conducir las transformaciones urbanas futuras, producto del desarrollo y crecimiento poblacional, a partir de ajustar el modelo de crecimiento hacia uno más compacto, sostenible y equilibrado con el medio natural que promueva las actividades económicas locales.

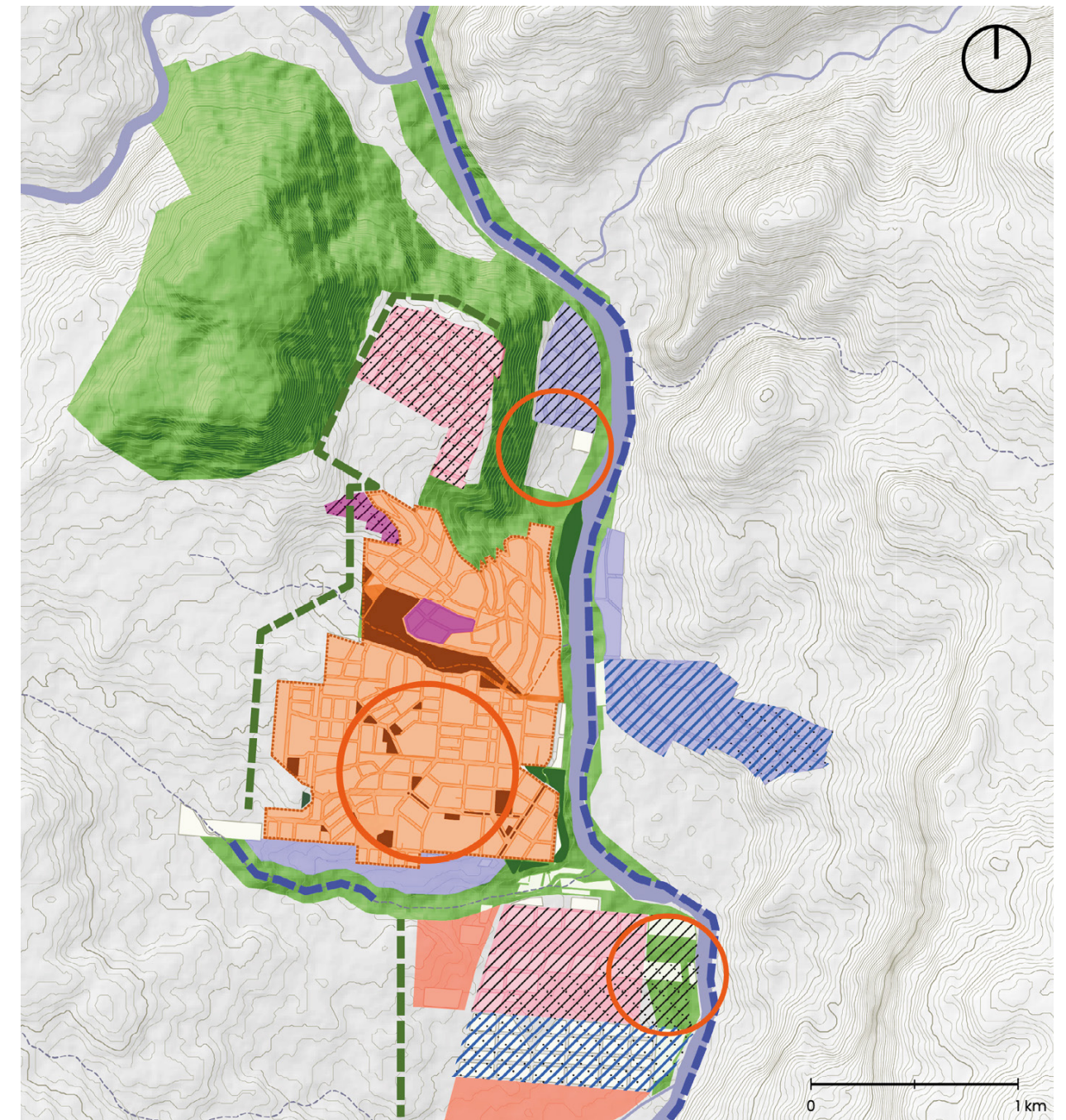
- **Conclusión Modelo Territorial:** Crecimiento urbano sostenido, expansivo, fragmentado e informal hacia la periferia con nuevos barrios sin servicios básicos; en contraste, el centro se densifica y concentra equipamientos y servicios.

→ **Objetivo:** Conducir las transformaciones urbanas futuras, producto del desarrollo y crecimiento poblacional, a partir de ajustar el modelo de crecimiento hacia uno más compacto, sostenible y equilibrado con el medio natural que promueva las actividades económicas locales.

→ **Alineación ODS:**



| Estrategia | Iniciativa | Tipo | Plazo |
|--|---|--------------|---------|
| E8. Regulación, control y planificación del crecimiento urbano | 8.1 Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA) | Norma | Corto |
| | 8.2 Programa de regularización dominial. | Norma | Corto |
| | 8.3 Fondo de Desarrollo Urbano. | Norma | Corto |
| E9. Densificación y regeneración urbana en áreas consolidadas | 9.1 Densificación del área central | Norma | Corto |
| | 9.2 Programa de mejoramiento de viviendas | Norma | Mediano |
| | 9.3 Relocalización de instalaciones o usos no compatibles | Norma | Mediano |
| | 9.4 Programa de recupero de tierra pública ociosa para desarrollos urbanos y sociales | Norma | Corto |
| E10. Contención de la expansión a partir de la consolidación urbana | 10.1 Programa de generación de loteos con servicios y/o vivienda social en nuevos desarrollos urbanos. | Norma | Corto |
| | 10.2 Proyectos de equipamientos sociales. | Norma | Mediano |
| | 10.3 Programa de ampliación de redes de servicios básicos. | Obra pública | Mediano |



Leyenda

- Catastro urbano
- Sistema de Parques y Reservas Natural Urbanas
- Áreas Verdes
- Ríos y arroyos perennes
- Líneas de agua intermitentes
- Sistema Urbano**
 - Desarrollo de nuevas centralidades
 - Densificación y mixtura de usos
 - Extensión de redes de servicios básicos
 - Extensión de servicio de agua potable
 - Extensión de cobertura de equipamientos
 - Integración socio-urbana
 - Consolidación urbana
- Contención extraurbana
- Reserva de ampliación urbana
- Límites de crecimiento urbano**
 - Frente verde: zonas productivas
 - Frente azul: Río Aluminé

▲ **Mapa 54.** Mapa del Sistema Urbano. Fuente: ONU-Habitat, 2023

◀ **Tabla 31.** Objetivo, estrategias e iniciativas del Sistema Urbano. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

■ Estrategias e iniciativas

E8. Regulación, control y planificación del crecimiento urbano



El municipio de Aluminé cuenta con un Código de Edificación sancionado en 2002 regulando dentro de su ejido toda construcción, uso, mantenimiento e inspección de predios, edificios, estructuras e instalaciones. En el año 2003 Aluminé sancionó el Código de Zonificación de Usos para la localidad. Posteriormente en el año estableció un Código de Planeamiento Ambiental Urbano para Aluminé, con el objetivo de establecer pautas de usos del suelo en función de las distintas unidades ambientales, generando también indicadores urbanos. Si bien resulta un aspecto destacablemente positivo en cuanto a los antecedentes normativos, en la realidad el crecimiento urbano de las últimas dos décadas no se ha regido por ellos sino, por el contrario, con altos niveles de espontaneidad, en función de las demandas y necesidades de una población en constante crecimiento. En este sentido, se asume, por un lado, que la pertinencia de los instrumentos no era tal y, en segundo lugar, que no estaban instalados en los técnicos municipales ni en la comunidad en general, como mecanismos reales de regulación territorial.

El presente Plan postula un modelo, debidamente consensuado y co-construido con técnicos, referentes barriales y comunidad en general. A partir de esto, el objetivo de esta estrategia es generar los instrumentos complementarios estructurales para el buen funcionamiento y aplicación del Plan.

Las iniciativas son de carácter normativo en su totalidad. Incluyen cuestiones generales y fundantes como la puesta en marcha de un programa municipal de regularización dominial que permite tender hacia la formalización de la tenencia de la tierra y ordenar las ocupaciones informales. También, la iniciativa vinculada a la institucionalización de la participación comunitaria en los procesos de gestión, planificación y transformación urbana, a partir de la creación del Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA).

8.1 Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA)

Tipo: Norma
Plazo: Corto



Si bien Aluminé carece de espacios formalizados de planificación participativa, sí tiene y ha tenido importantes antecedentes y avances en términos de espacios y prácticas de participación comunitaria. En este sentido, se observa una clara oportunidad para la profundización e institucionalización de instrumentos de planificación urbana participativa.

En concreto, la iniciativa propone conformar, mediante una ordenanza específica, un Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA) como forma de garantizar la gestión democrática del Plan Municipal. El mismo debe propiciar un espacio institucionalizado de participación, que convoque a personas referentes de la gestión municipal, a organizaciones de la sociedad civil y a la ciudadanía general, con el fin de abordar, vehicular discusiones y tomar decisiones sobre las estrategias, proyectos o intervenciones con impacto en el desarrollo y crecimiento de la ciudad, y en la configuración del territorio. Se recomienda que el diseño de la mencionada norma se construya participativamente, involucrando a los principales referentes y referentas de la sociedad civil.

8.1 Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA)

Tipo: Norma
Plazo: Corto



En términos operativos, se sugiere que la ordenanza que norma el COUA se diseñe participativamente, definiendo quiénes serán convocados al Consejo, con qué metodología se tomarán decisiones, con qué frecuencia se ejecutarán los encuentros, cómo se comunicarán los resultados, entre otras cuestiones correspondientes a la forma y funcionamiento. En primer lugar, este espacio participativo conlleva una convocatoria amplia, diversa y multisectorial. Como punto inicial, se recomienda convocar a las personas participantes de las actividades participativas llevadas adelante para construir y retroalimentar las propuestas de este Plan Municipal. En paralelo, es relevante que el COUA se reúna con una periodicidad pactada y consensuada entre todas las personas participantes, y que puedan registrarse, en un libro de actas, las temáticas conversadas y los acuerdos generados. Por último, se destaca la importancia de generar consensos sobre los mecanismos de comunicación de los resultados provenientes de los espacios y reuniones, garantizando el acceso a la información pública.

El COUA también puede constituir el encuadre para promover la implementación de otros mecanismos de gestión participativa. A modo de lograr la sostenibilidad de los procesos y proyectos acordados, y con el fin de darle un mayor protagonismo a la ciudadanía, se recomienda considerar los siguientes instrumentos participativos:

- Consulta popular: instrumento que constituye un llamado a debate o audiencia pública, en un plazo determinado, con el fin de comunicar información y relevar observaciones sobre un proyecto o temática específica. Normalmente, estos espacios son propiciados desde el Estado y están dirigidos a la ciudadanía en general. Idealmente, su convocatoria debe garantizar la participación de sectores potencialmente afectados, y garantizar una comunicación transparente de los costos y beneficios del proyecto a implementar.
- Iniciativa popular: instrumento impulsado por la sociedad civil que tiene el objetivo de presentar proyectos y/o normativas a los tomadores de decisión de la gestión municipal, para luego ser abordados de manera conjunta.
- Presupuesto participativo: instrumento, generalmente normado, que permite la participación de la ciudadanía sobre el diseño, implementación y ejecución de proyectos asociados a un presupuesto determinado. Con esta herramienta, los ciudadanos y ciudadanas toman decisiones, en conjunto con el gobierno de turno, sobre el fraccionamiento y direccionamiento presupuestario, la priorización de los elementos del proyecto, la ejecución de las obras y/o programas, y el seguimiento de los acuerdos generados.

8.2 Programa de regularización dominial

Tipo: Norma
Plazo: Corto



Entre los principales desafíos que presenta la ciudad está la regularización de la tenencia de la tierra. Tanto los barrios populares, como las urbanizaciones de iniciativa pública, o incluso en el sector privado (por problemas de sucesiones, subdivisiones informales y otras), se han desarrollado en Aluminé y hoy componen una situación de precariedad en la tenencia del suelo.

La falta de seguridad jurídica resulta inconveniente para la consolidación urbana, formalización de actividades o incluso el desarrollo de nuevos emprendimientos, e implican que las transacciones se den de manera informal. Además, la situación resulta un perjuicio para el Municipio y la Provincia a la hora de tributar y, en consecuencia, contar con el financiamiento necesario para promover el desarrollo urbano.

La iniciativa propone crear un programa municipal de regularización dominial, que incluya las siguientes instancias:

- Relevamiento de parcelas con tenencia precaria.
- Tipologías de situaciones: barrios vulnerables, subdivisiones informales, asignación de lote municipal sin escritura, etc.
- Diseño de estrategias específicas para caso.
- Asesoramiento jurídico a vecinos y vecinas.
- Implementación de acciones de regularización dominial con el fin de entrega de escrituras.

Considerando la perspectiva de género, y las tendencias encontradas en torno a la titulación a favor de los varones, se sugiere considerar estrategias para garantizar la sostenibilidad de la vida de las mujeres, como pueden ser los títulos de propiedad compartidos.

8.3 Fondo de Desarrollo Urbano**Tipo:** Norma
Plazo: Corto

La planificación del crecimiento urbano requiere la implementación de instrumentos de financiamiento que permitan la sostenibilidad económica y financiera de las iniciativas enunciadas en este Plan Municipal. El Fondo de Desarrollo Urbano (FDU) es un instrumento de financiamiento que permite la gestión urbanística y el crecimiento de la autonomía fiscal municipal. La implementación de este brinda la posibilidad, al gobierno municipal, de contar con fondos permanentes y específicos, con un uso restrictivo a proyectos y obras vinculadas a la urbanización.

El FDU se habilita a partir de una norma que posibilita la creación de una cuenta de capital específica, de control municipal y gestión conjunta (cogestionada por las áreas ejecutivas de Planeamiento y Hacienda), con el objetivo de acompañar inversiones para el desarrollo urbano local. Los aportes generados constituyen ingresos eventuales para el FDU, debiendo ser reinvertidos en bienes públicos, a modo de generar una retroalimentación venida de las crecientes mejoras urbanas. Para garantizar un uso adecuado del instrumento en relación con los objetivos de direccionamiento del crecimiento urbano, los fondos obtenidos deben utilizarse estrictamente en conceptos de inversión y producción de bienes públicos, como obras de infraestructura, equipamiento, servicios, y espacio público.

Por consiguiente, el diseño y la ejecución del FDU tiene relación directa con la mayoría de las estrategias e iniciativas de este Plan Municipal. A partir del mismo, es posible adquirir inmuebles para el uso público, y ejecutar obras de infraestructura, equipamiento y/o vivienda. En particular, la gestión del FDU combina con la administración de bienes de un Banco de Tierras (vinculado a punto 5.2. de la Ordenanza de Ordenamiento Territorial), ordenando y protegiendo los bienes estatales.

El Fondo de Desarrollo Urbano se sustenta por el aporte proveniente de una diversidad de instrumentos urbanísticos. La selección de los instrumentos adecuados para el caso de Aluminé deberá evaluarse en sintonía con las capacidades locales y las factibilidades para su implementación. Entre la variedad de instrumentos a considerar, se encuentran:

- Convenios urbanísticos: acuerdos en materia de desarrollo urbano, entre el Municipio y personas públicas y/o privadas, para la realización de diversos tipos de proyectos urbanísticos. Es importante que las intervenciones venidas generen beneficios mutuos y tengan efectos positivos en el desarrollo del equipamiento y la infraestructura de la localidad. Este tipo de convenios pueden aplicarse de forma complementaria y retroalimenta todos los instrumentos de ordenamiento y gestión territorial.
- Contribuciones por mejoras y/o por valorización del suelo: instrumentos de recuperación de plusvalías y de consecuencias redistributivas, que permiten el recupero de las valorizaciones de los inmuebles particulares venidas de inversiones estatales (obras públicas y/o decisiones administrativas). El pago de la contribución pueda darse en especies, por ejemplo, a través de la figura "dación de pago" de tierras.
- Reajuste de parcelas: instrumento para rediseñar y optimizar la estructura parcelaria, unificación y subdivisión de parcelas, a modo de viabilizar el otorgamiento de ciertos usos a los lotes abordados. De este modo, se obtienen lotes de mayor utilidad respecto al estado anterior, permitiendo además la producción de terrenos para infraestructura. El proyecto de reajuste de parcelas debe partir de un Masterplan, de elaboración pública y/o privada, que defina la división parcelaria del área afectada.
- Gravamen para inmuebles en desuso: instrumento regulatorio y recaudatorio que consiste en implementar una tasa a la ociosidad del inmueble, con el fin de penalizar su uso especulativo y fomentar el desarrollo y/o mejoramiento del mismo. De este modo, permite aumentar la oferta inmobiliaria para diversos usos. A fines de optimizar el resultado de su implementación, se recomienda aplicar este instrumento en áreas que ya se encuentren servidas y provistas de infraestructura.
- Compensación de deudas: instrumentos que permite compensar su deuda a cambio de tierras, en los casos en que las personas propietarias son deudoras de impuestos municipales. El mismo puede complementarse con instrumentos como el gravamen para inmuebles ociosos e impuestos prediales, entre otros.
- Incremento adicional de FOT: instrumento que permite acceder a mayor uso del suelo mediante el pago de una contribución (punto 4.4.b. de la Ordenanza de Ordenamiento Territorial).

E9. Densificación y regeneración urbana en áreas consolidadas

El núcleo central de Aluminé se encuentra consolidado en cuanto a la ocupación parcelaria, la cobertura de servicios básicos y al acceso a equipamiento. Cuenta con una diversidad de mixtura de usos considerable que le otorga cierta complejidad a la vida urbana de la ciudad. Esto se vincula directamente con el proceso de conformación de la ciudad, siendo el centro la célula inicial en torno a la cual fue creciendo la localidad.

Se observa en el área central un paulatino proceso de densificación que la presente estrategia busca regular y ordenar, en convivencia equilibrada con la identidad aluminense.

Las iniciativas dispuestas se vinculan directamente con este objetivo ya que, en primer lugar, se propone la densificación y regeneración urbana del área centro a partir de la promoción y formalización de las dinámicas actuales, teniendo en cuenta la capacidad de las infraestructuras y equipamientos. En segundo lugar, el incentivo a la relocalización de usos y actividades poco compatibles con la vida urbana. En tercer lugar, la creación de una figura legal para el recupero de tierra fiscal ociosa en sitios de interés estratégico para el desarrollo urbano o de emprendimientos específicos.

9.1 Densificación del área central**Tipo:** Norma
Plazo: Corto

Si bien Aluminé sostiene un crecimiento expansivo, fragmentado e informal, también se observan células de densificación en el área central, donde más del 75% de los lotes se encuentran edificados, y las dimensiones de lotes son amplias para sólo contener viviendas unifamiliares. El área central es la mejor dotada de servicios y equipamientos siendo, probablemente esta la causa matriz del fenómeno.





La iniciativa tiene por objetivo formalizar los procesos de densificación y regeneración que actualmente se llevan a cabo en el área central a partir de dotar de indicadores constructivos que promuevan la densificación y tamaños de parcelas mínimos que incentiven el fraccionamiento, promoviendo un modelo de ciudad más compacta. Estos indicadores se sostienen gracias a la revisión de las capacidades de los servicios básicos y equipamientos, evitando incurrir en saturaciones o deficiencias en los servicios.

9.2 Programa de mejoramiento de viviendas**Tipo:** Norma
Plazo: Mediano

El municipio de Aluminé ha generado en el último tiempo una importante cantidad de nuevos lotes residenciales. Sin embargo, un gran porcentaje aún no cuenta con servicios urbanos y, a su vez, se ha observado que la entrega de lotes no garantiza el acceso a la vivienda, en cuanto muchas veces las personas beneficiarias no cuentan con suficientes recursos para construir.

Por consiguiente, esta iniciativa sugiere la promoción de acciones que promuevan la construcción y el mejoramiento de viviendas, y que, en paralelo, garanticen la conectividad a servicios públicos desde el Municipio, a partir del trabajo conjunto entre el sector público, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil. La misma debe priorizar el acceso a la vivienda para los grupos más vulnerables, incluyendo mujeres, personas con discapacidad, y personas mayores.

En cuanto a la documentación de obra para estas viviendas, se proponen como referencia los prototipos de vivienda publicados por el programa "Casa Propia" del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación, optando por aquellos que resultan adecuados para el lote tipo de 12 mts de frente y 360 m² de superficie, y los cuales se indican en el cuadro a continuación.


| 9.2 Programa de mejoramiento de viviendas | | Tipo: Norma | Plazo: Mediano |
|---|---|-------------|----------------|
| Modelo | | Superficie | Dormitorios |
| Pampeana Sur I |  | 36 m2 | Monoambiente |
| Federal |  | 39 m2 | 1 dormitorio |
| Juana |  | 60 m2 | 2 dormitorios |
| Metropolitana VII |  | 60 m2 | 2 dormitorios |

▲ **Tabla 32.** Modelos de vivienda entre medianeras para lotes de 10 mts de frente. Fuente: Modelos de Vivienda del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la República Argentina. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/habitat/modelos-de-vivienda>.

Así también se consideran las tipologías del programa “Casa propia”, las que se observan en el Gráfico 19, donde se presentan prototipos de viviendas unifamiliares entre medianeras para lotes de 10 metros de frente, dúplex para lotes del mismo tamaño, y prototipos de vivienda colectiva; con la salvedad que los mismos están destinados para ser utilizados por los organismos municipales y no en forma individual, en el marco de los programas financiados por el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, tal como se señala en la página oficial del programa²².


Individual entre Medianeras

CONTIGUA




Dúplex

ESTRADA



Colectiva

PERIMETRO



▲ **Gráfico 19.** Prototipos de vivienda del programa Casa Propia del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la República Argentina. Disponibles en <https://www.argentina.gob.ar/habitat/casapropia/prototipos-de-viviendas>.

9.3 Relocalización de instalaciones o usos no compatibles Tipo: Norma Plazo: Mediano

El casco central de Aluminé fue, hasta los años 1980 y 1990 el único núcleo urbano de la ciudad. A partir de los años 2000 se observaron las expansiones urbanas hacia el norte siguiendo las del sur. Esto provocó que, en la actualidad el centro nuclea a los barrios con mayor grado de consolidación, ocupación, mixtura de usos, servicios y equipamientos.

La mixtura de usos es una condición sumamente positiva para la generación de ciudades con urbanidad compleja que encuentran en poco espacio gran cantidad de actividades. Sin embargo, también se pueden encontrar usos no tan deseables para la vida urbana y que, sin ser usos incompatibles, pueden generar disturbios en la convivencia. Se trata de talleres mecánicos, carpinterías, gomerías, y otras actividades económicas productivas que generan ruidos u ocupación del espacio de veredas y calles.

La iniciativa propone un fomento hacia la relocalización de estos usos a sectores donde puedan desarrollarse con mayor libertad, incluso potenciando su desarrollo, ya sea en la zona industrial como en el corredor comercial asociado a servicios de ruta. Esto, por su parte, deja suelo vacante para la densificación y regeneración urbana.

9.4 Programa de recupero de tierra pública ociosa para desarrollos urbanos y sociales Tipo: Norma Plazo: Corto

Como política de Estado, el Municipio de Aluminé ha otorgado tierras para la construcción de viviendas propias, para el desarrollo de emprendimientos de servicios al sector de turismo, producciones agrarias, y otras. Sin embargo, el Municipio tiene identificadas una notable cantidad de parcelas que no han podido ser desarrolladas por distintos motivos, en general vinculadas a dificultades económicas de los emprendedores, con lo cual se permite suponer que no se van a llevar adelante de ninguna manera.

En primer lugar, la iniciativa tiene por objetivo identificar con claridad las tierras ociosas de propiedad pública y sistematizarlas en un registro para poder brindar asesoramiento a los beneficiarios y, en última instancia, recuperar los suelos para el desarrollo de otros emprendimientos económicos, desarrollos de viviendas de interés social o equipamientos urbanos, según el caso y la ubicación en la ciudad. El programa se materializa a través de una ordenanza municipal.

22. <https://www.argentina.gob.ar/habitat/casapropia/prototipos-de-viviendas>

E10. Contención de la expansión a partir de la consolidación urbana

Alineación ODS:



El considerable aumento de población fue canalizado, principalmente, a partir de un crecimiento urbano expansivo, fragmentado y de baja densidad, con una ampliación de la planta urbana del 24.20 % solamente en los últimos 2 años. Su desarrollo fue en tres direcciones, hacia el norte de iniciativa estatal, hacia el sur de iniciativa inmobiliaria privada dirigida a sectores de ingresos medios y altos, y hacia el otro lado del río, en dirección este también de iniciativa privada hacia sectores de ingresos altos y medios. En los tres casos es deficitaria la cobertura de servicios básicos y equipamientos. En el caso del este, el barrio La Aldea, con la complejidad extra por cruzar el río.

Sin embargo, estos tres sectores no han sido ocupados en su totalidad. Los tres tienen un potencial de densidad media pero solo el norte está ocupado casi en la totalidad, mientras que el sector norte y este tienen baja ocupación. A pesar de ello, hay una percepción de necesidad de ampliación de la planta urbana.

La presente estrategia tiene por objetivo consolidar las áreas urbanas existentes, sin ocupación total, a fin de contener la expansión. Los niveles de consolidación urbana tendrán que ver con, por un lado, abastecer de equipamientos sociales como la ampliación de redes de servicios básicos. En tanto, la necesidad de nuevo suelo urbano canalizarla a través de la generación de lotes con servicios en los nuevos equipamientos.

10.1 Programa de generación de loteos con servicios y/o vivienda social en nuevos desarrollos urbanos

Tipo: Norma
Plazo: Corto

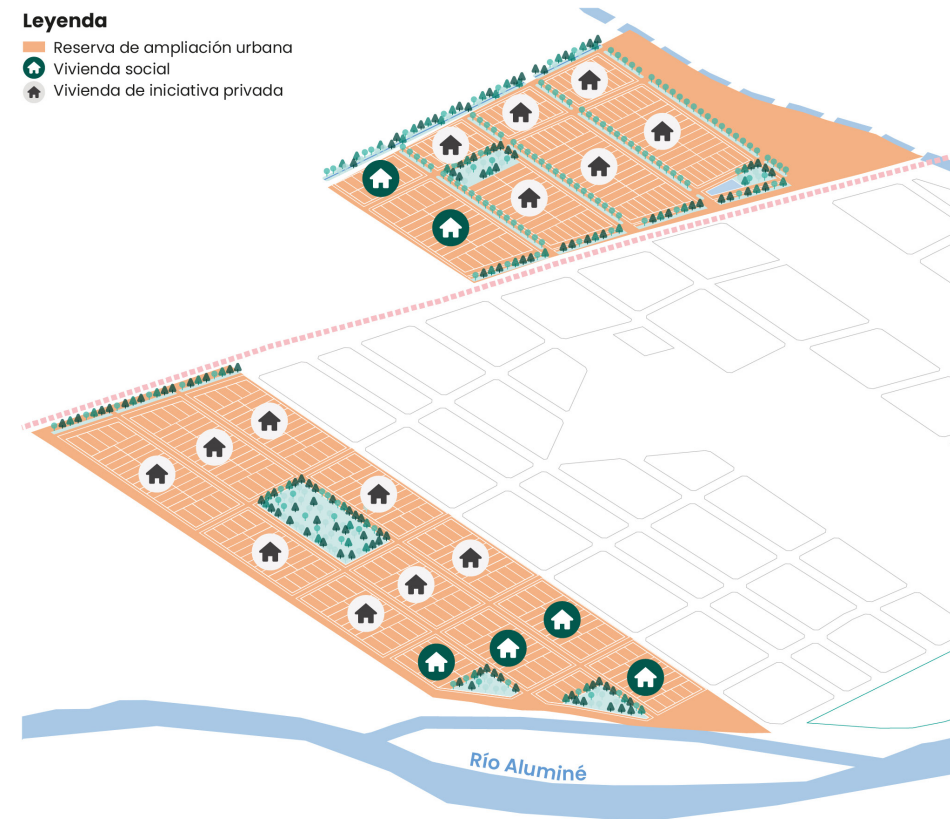


El déficit habitacional de Aluminé, de acuerdo con los datos oficiales, está desactualizado. Sin embargo, los loteos sociales recientes que el Municipio ha desarrollado ponen de manifiesto que hay un déficit elevado.

La iniciativa propone la generación de un instrumento para que el Municipio pueda hacerse de suelo y/o vivienda de interés social, a partir de los desarrollos urbanos potenciales de iniciativa privada. Puntualmente, en la zonificación propuesta se definen áreas de crecimiento futuro que deben tener un tratamiento especial por cambiar su uso de rural a reserva.

Este instrumento se complementa con modificaciones a la normativa de adjudicación de lotes y/o viviendas sociales existentes. Contemplando las necesidades particulares de grupos en situación de vulnerabilidad, se sugiere establecer un puntaje que jerarquice la entrega de lotes y/o viviendas sociales a mujeres, personas con discapacidad, y personas mayores.

También se recomienda considerar el desarrollo de viviendas transitorias para alquiler, con especial énfasis en las particularidades de las mujeres pertenecientes a comunidades de pueblos originarios y en las personas profesionales de la salud y la educación que migran hacia Aluminé. Se propone un abordaje interseccional, intercultural, y un diseño holístico, que contemple la cultura mapuche, y que evalúe las situaciones particulares de las personas migrantes.



▲ Gráfico 20. Esquema de loteo en zona de reserva de ampliación urbana. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

10.2 Programa de integración socio urbana en barrios populares

Tipo: Norma
Plazo: Mediano



Aluminé cuenta con un barrio registrado en el RENABAP, el barrio Intercultural. Actualmente se ha firmado el Convenio entre la Agencia de Desarrollo Urbano Sustentable (ADUS), el Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo (IPVU), el municipio de Aluminé y la Secretaría de Integración Socio Urbana (SISU) de Nación, para llevar a cabo las obras de integración socio urbana. Entre las acciones del proyecto se encuentran: la ejecución de redes de agua y cloaca, red pluvial vial, mejoramiento de calles y cordón cuneta, conexiones interlote de gas, red peatonal, veredas con adoquines para que sean amables con el ambiente, cestos de residuos de madera, señalética de calles, y núcleos sanitarios para erradicar las letrinas. Por otro lado, en Aluminé se han desarrollado, en el tiempo reciente, nuevos barrios precarios hacia el oeste, cerca al barrio Intercultural.

La iniciativa propone, por un lado, darle seguimiento a las obras del barrio Intercultural y monitorear sus efectos. En segundo lugar, registrar otros barrios precarios para registrarlos en el Registro Nacional, si se abriera nuevamente la inscripción, y para el desarrollo de obras específicas, como infraestructuras o equipamientos urbanos, servicios básicos, mejoramiento de la accesibilidad y conectividad y mitigación de riesgos ambientales. Todos ellos conllevan mejoras sustantivas en la calidad de vida de los habitantes.



▲ Mapa 55. Reserva para equipamientos. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

10.3 Programa de ampliación de redes de servicios básicos

Tipo: Obra pública
Plazo: Mediano



Aluminé cuenta con un Plan Director de los Sistemas de Agua Potable y Desagües Cloacales de la localidad de Aluminé (EPAS et al., 2020) que pretende optimizar y ampliar las actuales redes. Esta condición se posiciona como fuerte potencialidad para el proceso de planificación en curso.

La iniciativa propone en primer lugar, la planificación detallada del crecimiento paulatino de redes de servicio, en segundo lugar, el impulso para el desarrollo de los proyectos ejecutivos y, en tercer lugar, desarrollar las obras consecuentes de estas dos etapas.

Sin embargo, del diagnóstico se desprende con claridad que el norte de la ciudad se desarrolla mediante iniciativa pública, y el sur mediante iniciativa privada. En consecuencia, la iniciativa debe contener propuestas diferenciales para cada una. Por tal motivo, la normativa de usos del suelo prevé el listado de servicios esenciales de acuerdo con cada zona a fin de condicionar los desarrollos según la existencia de redes de servicios públicos.

6



6.1 Zonificación territorial



6.2 Normativa de Ordenamiento Territorial



INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO

6 Instrumentos de gestión del suelo



El capítulo Instrumentos de gestión de suelo tiene por objetivo formular los instrumentos normativos que permitirán dar curso a las decisiones precedentes de acuerdo con las condiciones de contexto de la ciudad. En base a principios rectores como protección de áreas de valor ambiental patrimonial, gestión del riesgo, convivencia de actividades económico-productivas con la vida urbana y derecho a la ciudad, se proponen mecanismos para la regulación del suelo tendientes a equilibrar el desarrollo social de la ciudad. En este sentido, se dejan sentadas las bases para la construcción y aprobación de las normas necesarias para gestionar la ciudad futura.

El Modelo deseado obtenido refleja las grandes ideas consensuadas para la ciudad de Aluminé a 2035, asimismo se expusieron las estrategias e iniciativas que dan curso a su materialización. Todo ello producto de una secuencia lógica de instancias técnicas y participativas.

El capítulo Instrumentos de gestión de suelo tiene por objetivo formular la normativa de ordenamiento territorial del municipio a partir de las decisiones precedentes. El contexto nacional y provincial supone un desafío respecto de esta tarea, ya que ni el país ni la provincia cuentan con una normativa marco que sienta las bases e indique los conceptos, procedimientos y posicionamientos respecto del ordenamiento territorial. Esta condición desafiante se visualiza como una oportunidad de trabajo hacia una propuesta normativa que incluya los postulados de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y la Nueva Agenda Urbana.

Entre los grandes postulados de la propuesta metodológica se encuentra la jerarquización de los temas ambientales dentro de la zonificación, a partir de la valoración positiva, conformando el Área Ambiental. En el Diagnóstico y Modelo deseado se identifican los grandes valores ambientales del territorio municipal, no con el objetivo de definir restricciones sino, por el contrario, entendiéndolos como activos de la ciudad y su comunidad. En el caso de los riesgos ambientales, estos no se consideran producto de la naturaleza sino de los modos de ocupación histórica de los territorios. En consecuencia, las áreas de riesgo no son áreas restrictivas sino con condicionantes naturales que no toleran actividades humanas de cierta índole.

En cuanto al Área Rural, la ciudad de Aluminé se rodea por un territorio con actividades productivas diversas, en cuanto a lo que producen y las superficies necesarias para hacerlo. La normativa propuesta busca visualizar los distintos tipos de ruralidad a fin de contenerlas en una normativa que las promueva y potencie. En cuanto a las áreas rurales y complementarias, subyace una de las grandes preguntas de este Plan: *¿Dónde y cómo debe crecer la ciudad de Aluminé?* La respuesta inicia en la definición de un Modelo deseado que propone proteger las áreas de valor ambiental o con potencial productivo, un diagnóstico que evidencia la capacidad de crecimiento dentro de la huella urbana, y que en consecuencia propone áreas de densificación, de consolidación y controladas áreas de crecimiento urbano. Por último, en cuanto al Instrumento en sí mismo, se procura la generación de una normativa de relativa simplicidad y facilidad de aplicación, entendiendo que en primer lugar lo importante es dejar asentados los grandes consensos para, luego, complejizar con la generación de instrumentos puntuales.

Este capítulo está estructurado a partir de dos grandes apartados. Por un lado, la Zonificación territorial, que incluye la definición de áreas, zonas y sistema vial, y, por otro lado, la propuesta normativa para su aprobación y cumplimiento.

La Zonificación territorial se divide en cuatro grandes apartados estrechamente vinculados entre sí. En primer lugar, la Definición de Áreas propone una zonificación primaria que evidencie las vocaciones territoriales de cada sector. Se trabaja con 5 categorías: Área Ambiental, Rural, Complementaria, Urbana y De Asentamiento de Pueblos Indígenas. El segundo momento, la Definición de Zonas y usos del suelo, busca categorizar las áreas según los usos del suelo e intensidades de ocupación propuestas. La espacialización de distintos tipos de Áreas permite profundizar en las necesidades particulares de cada una, atendiendo a sus demandas en función del Modelo deseado propuesto. La espacialización de las Zonas permite avanzar en la caracterización de cada una de ellas, a través de la determinación de intensidades constructivas y de parcelamiento, de la definición del carácter, propósito, los usos del suelo permitidos y los servicios esenciales requerido. Por último, se presenta la espacialización del Sistema vial ejidal de

acuerdo con la estructura de Áreas y Zonas ya definido. Se trata de la formalización del Sistema de conectividad y movilidad propuesto en el Modelo deseado, a partir de plasmarlo en un mapa jerarquizado de vías que será incluido en la normativa específica.

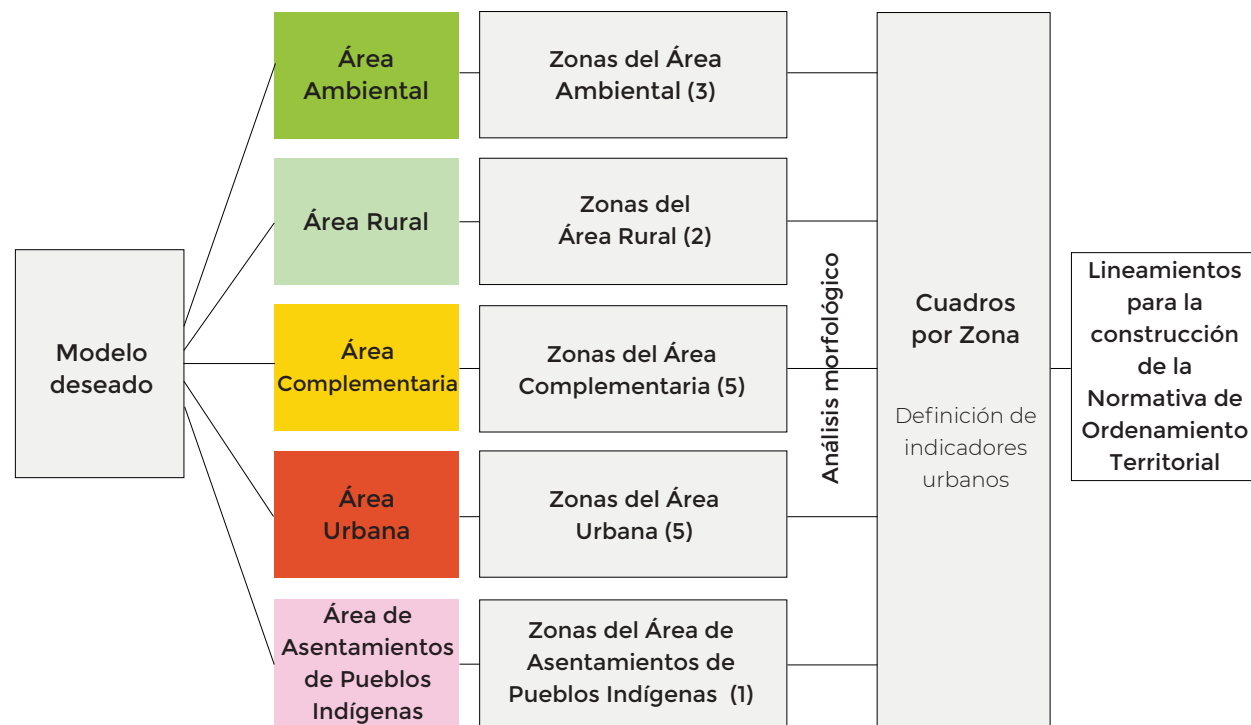
Para la normativa de Ordenamiento Territorial primero se definen los grandes lineamientos para su construcción, en un segundo momento, se expone la normativa consecuyente con todo el proceso hasta aquí definido. Las Ordenanzas propuestas para el caso son dos, desarrolladas en el anexo: Ordenanza de Aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial y Ordenanza de Ordenamiento Territorial.

6.1 Zonificación territorial



La zonificación del territorio municipal se lleva a cabo a partir instancias consecutivas y complementarias, cuyos objetivos difieren en tanto caracterizan el territorio según escalas diferentes. En primer lugar, la definición de Áreas realiza una zonificación primaria con el objetivo de definir la estructura y ocupación del territorio para su desarrollo sostenible y donde se plasman las grandes vocaciones de uso. Se propone trabajar con cinco áreas: Ambiental, Rural, Complementaria, Urbana y Asentamiento de Pueblos Indígenas.

En segundo lugar, las zonas buscan especificar a las Áreas en tanto profundizan en las categorías y singularidades de cada una, identificando las capacidades y límites de la ocupación, definiendo entonces, a partir de un análisis morfológico, los indicadores constructivos de cada una que quedan plasmados en los Cuadros de zonas.



▲ Gráfico 21. Esquema de marco lógico de Zonificación territorial. Fuente: ONU-Habitat, 2023

i. Definición de Áreas

El primer paso de la Zonificación territorial es la definición de Áreas. Se propone para el Municipio de Aluminé la delimitación de su territorio en cinco áreas: Ambiental, Rural, Complementaria, Urbana y Asentamiento de Pueblos Indígenas. El Gráfico 22 define y caracteriza a las mismas para, luego, indagar sobre cada una de ellas en cuanto a los argumentos encontrados para su delimitación.

| Áreas | Definición |
|--|--|
| Ambiental | Áreas del territorio que permanecen en estado natural o seminatural y que requieren de su delimitación bajo criterios ambientales para su protección, recuperación o desarrollo de actividades compatibles con este destino. |
| Rural | Área multifunción, ocupados por comunidades humanas de baja densidad poblacional, con aptitud no solo para la producción pecuaria, sino también para incorporar otras opciones como los servicios especializados, el agroturismo y toda otra actividad de conformidad con los criterios que se establezcan los POTs. |
| Complementaria | Áreas circundantes o adyacentes a áreas urbanas que, por sus características o aptitudes, pueden ser destinadas para reserva de expansión urbana, zonas productivas u otros usos específicos |
| Urbana | Áreas destinadas a los asentamientos humanos consolidados e intensivos y en las cuales se desarrollan actividades vinculadas a la residencia poblacional, actividades terciarias y compatibles con este destino. |
| Asentamiento de pueblos indígenas | Áreas definidas en la normativa vigente (Ley Nacional 26.160 y complementarias provinciales). |

▲ Gráfico 22. Áreas adoptadas y sus definiciones. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Área Ambiental

La incorporación del Área Ambiental en la zonificación primaria tiene dos objetivos principales, por un lado, definir áreas de valor ambiental y ecosistémico para la comunidad, a fin de protegerlo otorgándole mayor o menor intensidad de usos, y por otro, incluir zonas con alguna susceptibilidad a amenazas de origen natural que puedan restringir la ocupación urbana, de asentamientos de viviendas o construcciones permanentes, actual y futura.

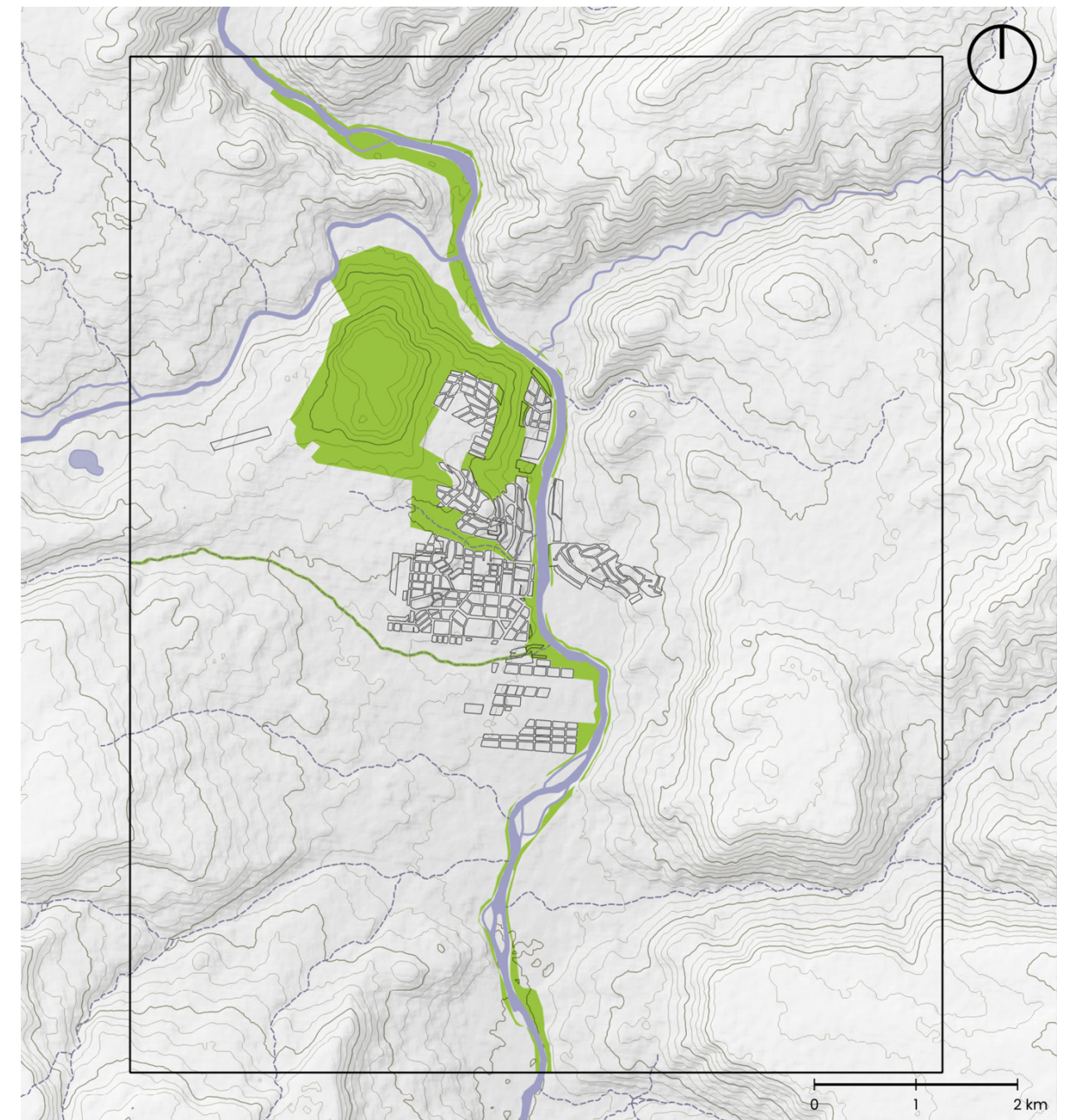
El Área Ambiental, como se observa Mapa 56, delimita aquellos sectores asociados a los cursos y cuerpos de agua ubicados en el ejido municipal, respondiendo a la premisa elaborada en conjunto a la comunidad, de valorar el agua como un recurso fundamental dentro de la localidad reconociendo su importancia fundamental para el desarrollo de la vida y actividades humanas.

Complementariamente, se incorporaron las áreas que presentan restricciones de ocupación por susceptibilidad a riesgo de inundaciones, vinculados a procesos geológicos y de incendios forestales. Aquellos sectores asociados a zonas inundables son las zonas costeras del río Aluminé y de arroyos como el Poi Pucón y el Colo Co, contemplando tanto sus cauces como el área de influencia considerada como área de amortiguación. Los sectores susceptibles a procesos de origen geológico se definen por pendientes fuertes, principalmente se localizan en el área del cerro Quilque Lil. Finalmente, el riesgo de incendios, se espacializó en función de la presencia de masas forestales de la industria forestal.

El área ambiental representa un 6.18 % de la superficie del ejido. Se articula directamente con el Sistema ambiental del Modelo deseado.

Los objetivos del Área ambiental son:

- Preservar el territorio delimitado en la Reserva Natural Quilque Lil, junto con aquellos sectores ambientalmente vulnerables próximos a urbanizaciones.
- Recuperar los sectores que han tenido usos extractivos y las costas de los ríos en áreas urbanas y complementarias.
- Aprovechar la costa del río Aluminé y el Parque Lineal con usos y actividades sostenibles, consolidando el sistema de infraestructura verde y azul compuesta por parques, costaneras y reservas.



Leyenda

| | |
|------------------------|---------------------|
| □ Municipio | Zonificación |
| Sistema hídrico | Áreas |
| — Ríos perennes | ■ Ambiental |
| — Lagunas perennes | |
| --- Ríos intermitentes | |

▲ Mapa 56. Delimitación de Área Ambiental. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Área Rural

El Área Rural por definición es multifunción, está ocupada por comunidades humanas, pero con baja densidad de ocupación de suelo, tiene aptitud no solo para la producción pecuaria, sino también para incorporar otras opciones que puedan complementarse, como los servicios especializados como el agroturismo y toda otra actividad de conformidad con los criterios que establece el Plan.

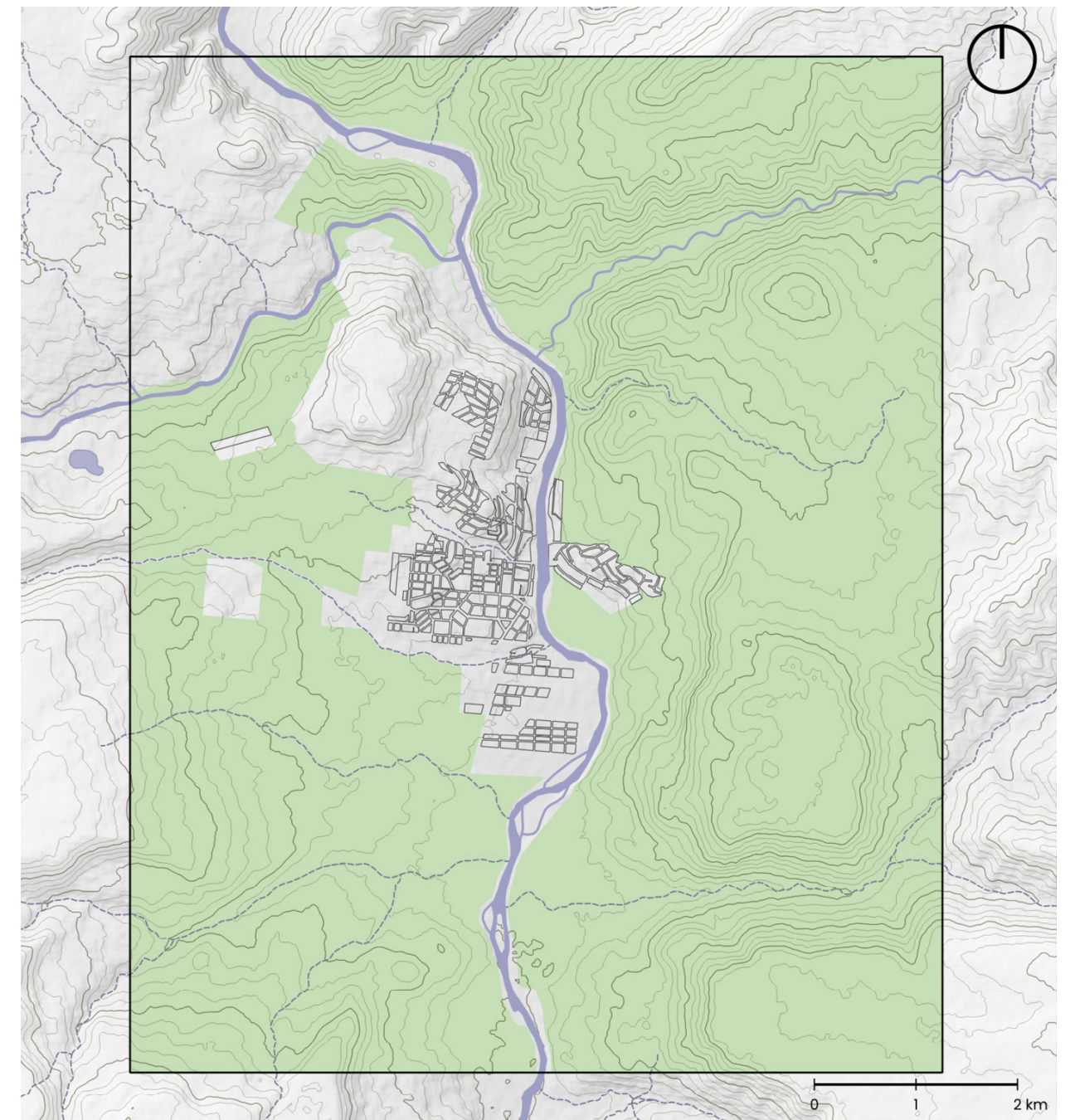
La propuesta del Área Rural busca promover y proteger los usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva, extensiva y ganadera. En el caso de Aluminé se caracteriza por ser un área que conserva sectores con bajos niveles de antropización razón por la cual convive con el Área Ambiental.

La delimitación del Área Rural, como se detalla en el Mapa 57, sostiene las actividades extensivas que ya se vienen realizando en el Municipio. En tanto, se propone un ajuste en las zonas rurales intensivas para fomentar una nueva ruralidad enfocada en el fortalecimiento de la producción por parte de las familias productoras locales.

El Área rural comprende la mayor superficie del ejido municipal, un 80.2 % del total, a uno y otro lado del Río Aluminé.

Los objetivos del Área rural son:

- Generar una frontera rural que restrinja la expansión de la planta urbana del Municipio.
- Reconocer y definir tipos de ruralidades diferenciales en sintonía con los requerimientos de las unidades productivas, favoreciendo la producción local.
- Concentrar, promover y proteger la producción local a través de la promoción de la asociatividad de las unidades económicas y de la optimización de la infraestructura y equipamientos de soporte.



Legenda

| | |
|------------------------|---------------------|
| □ Municipio | Zonificación |
| Sistema hídrico | Áreas |
| — Ríos perennes | ■ Rural |
| ■ Lagunas perennes | |
| --- Ríos intermitentes | |

▲ Mapa 57. Delimitación de Área Rural. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Área Complementaria

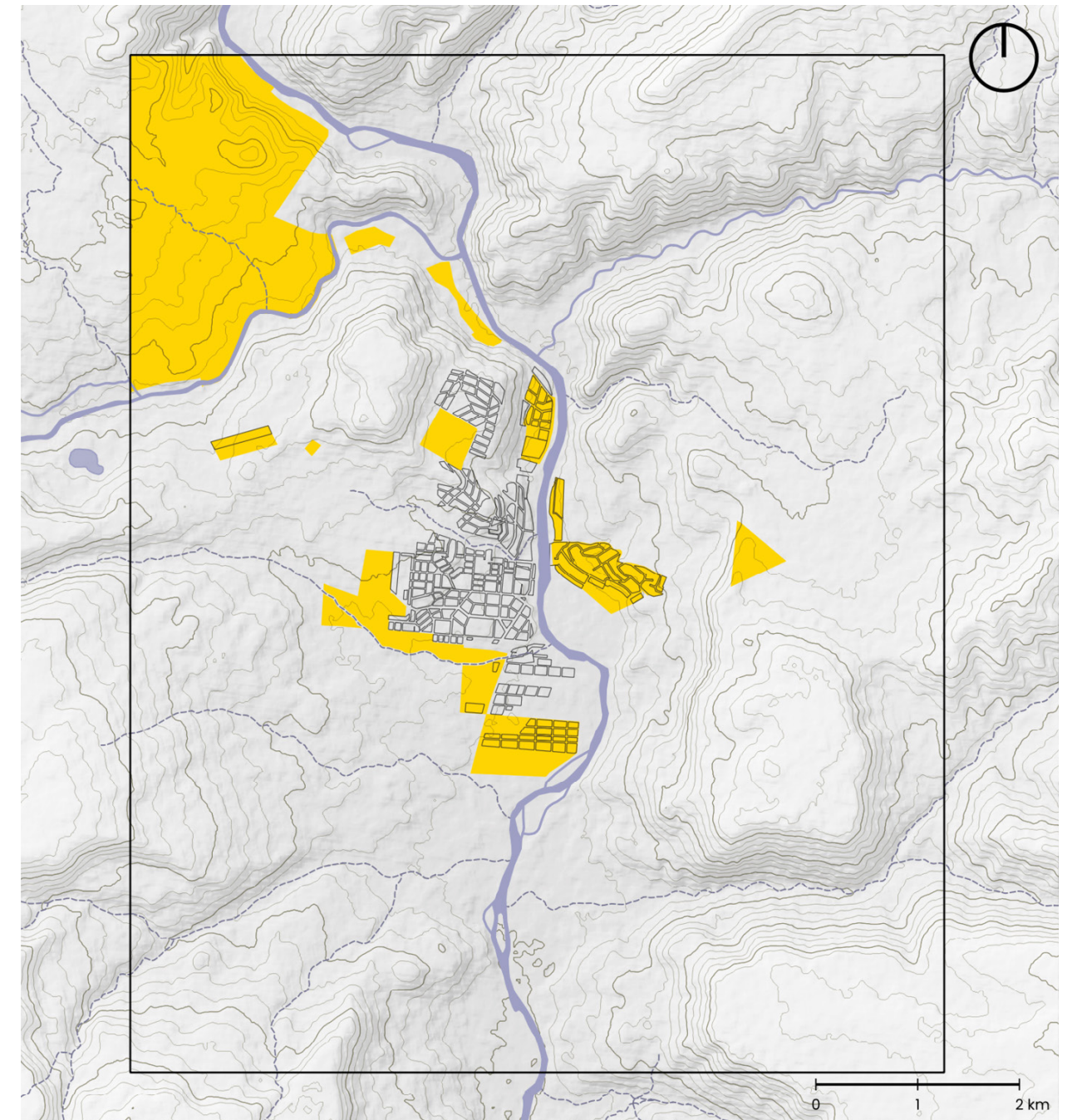
La delimitación del Área Complementaria tiene como objetivo ordenar aquellos sectores adyacentes o circundantes al Área Urbana que, por sus características, aptitud, ubicación o dimensiones, adquiere particular relevancia para la materialización del Modelo deseado. El área complementaria define las zonas para reserva de expansión urbana, zonas productivas u otros usos específicos.

Las Áreas Complementarias, como se observa en el Mapa 58, proponen caracterizar grandes macizos que cumplen la función, a su vez, de amortiguar la interfase urbana-rural. Presenta condiciones adecuadas para una posible ampliación de las zonas residenciales y el equipamiento que requieren. Aquí se incluye además la localización de actividades turísticas, usos específicos y sectores de promoción para la radicación de actividades industriales.

El área complementaria se localiza en todo el perímetro del área urbana, en espacios estratégicos para la ubicación de zonas determinadas. Involucra el 9.78 % de la superficie del ejido.

Los objetivos del Área complementaria para Aluminé son:

- Definir las áreas de crecimiento del centro hacia el sur, con límite en el Poi Pucón.
- Concentrar las zonas Residenciales extraurbanas especialmente en el sur del Municipio, donde se manifiesta la tendencia de crecimiento.
- Establecer zonas de Reserva para Ampliación Urbana, donde por el momento se prohíbe la subdivisión. Su ubican hacia el sur de la ciudad, donde se prevén las futuras expansiones de Aluminé, motorizadas por el sector privado.
- Consolidar la zona turística del norte del Municipio donde se han radicado históricamente los emprendimientos turísticos de mayor superficie.
- Establecer una Zona Industrial en macizos de dominio municipal donde, por un lado, ya hay cobertura de los servicios necesarios para su desarrollo y, por el otro, el Municipio tiene antecedentes de convenios para la promoción del sector secundario.
- Identificar los grandes equipamientos de uso específico y que requieren de indicadores específicos diversos a los de la zona en las que están emplazados.



Leyenda

| | |
|------------------------|---------------------|
| □ Municipio | Zonificación |
| Sistema hídrico | Áreas |
| — Ríos perennes | ■ Complementaria |
| ■ Lagunas perennes | |
| --- Ríos intermitentes | |

▲ Mapa 58. Delimitación de Área Complementaria. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Área Urbana

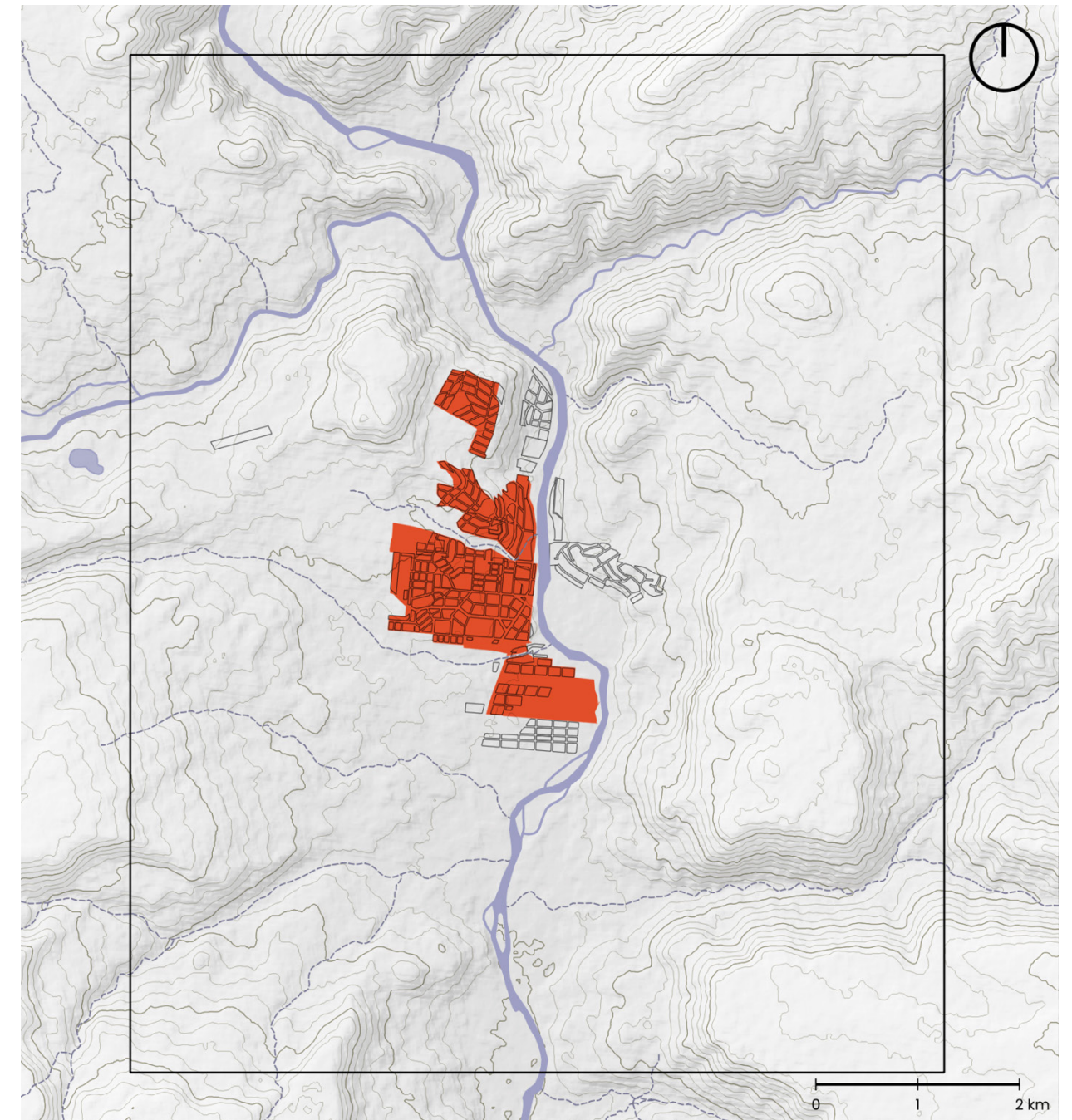
El Área Urbana está destinada a los asentamientos humanos consolidados e intensivos, en los cuales se desarrollan, a su vez, actividades vinculadas a la residencial poblacional, actividades terciarias y compatibles con este destino.

En consecuencia, su delimitación busca constituir el núcleo de mayor densidad poblacional, con usos principalmente residenciales, complementados con actividades comerciales, administrativas, equipamientos y servicios comunitarios. La extensión del área se encuentra condicionada a la cobertura actual y proyectada de infraestructura básica de servicios y equipamiento, bajo el principio rector de evitar la expansión descontrolada de la mancha urbana.

El Área Urbana, en línea con la propuesta de Modelo deseado y como se observa en el Mapa 59, promueve la consolidación y la densificación del casco histórico y las recientes expansiones producto de iniciativas públicas hacia el norte y privadas al sur de la ciudad.

El área urbana ocupa un 3.46 % del ejido municipal, y sus objetivos son:

- Restringir el crecimiento urbano expansivo de baja densidad definiendo un área urbana con límites claros.
- Consolidar el sector de la ciudad con mayor cobertura de servicios, equipamientos y usos mixtos en la zona del Casco Histórico.
- Identificar y generar zonas residenciales diferenciadas según características actuales como densidad, tamaño de lote y capacidad constructiva.
- Jerarquizar las trazas estructurantes del Municipio y garantizar la vinculación entre los distintos sectores la ciudad.
- Ordenar los predios reservados para equipamientos comunitarios y espacios verdes públicos



Leyenda

| | |
|------------------------|---------------------|
| □ Municipio | Zonificación |
| Sistema hídrico | Áreas |
| — Ríos perennes | ■ Urbana |
| — Lagunas perennes | |
| --- Ríos intermitentes | |

▲ Mapa 59. Delimitación de Área Urbana. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Área de Asentamiento de Pueblos Indígenas

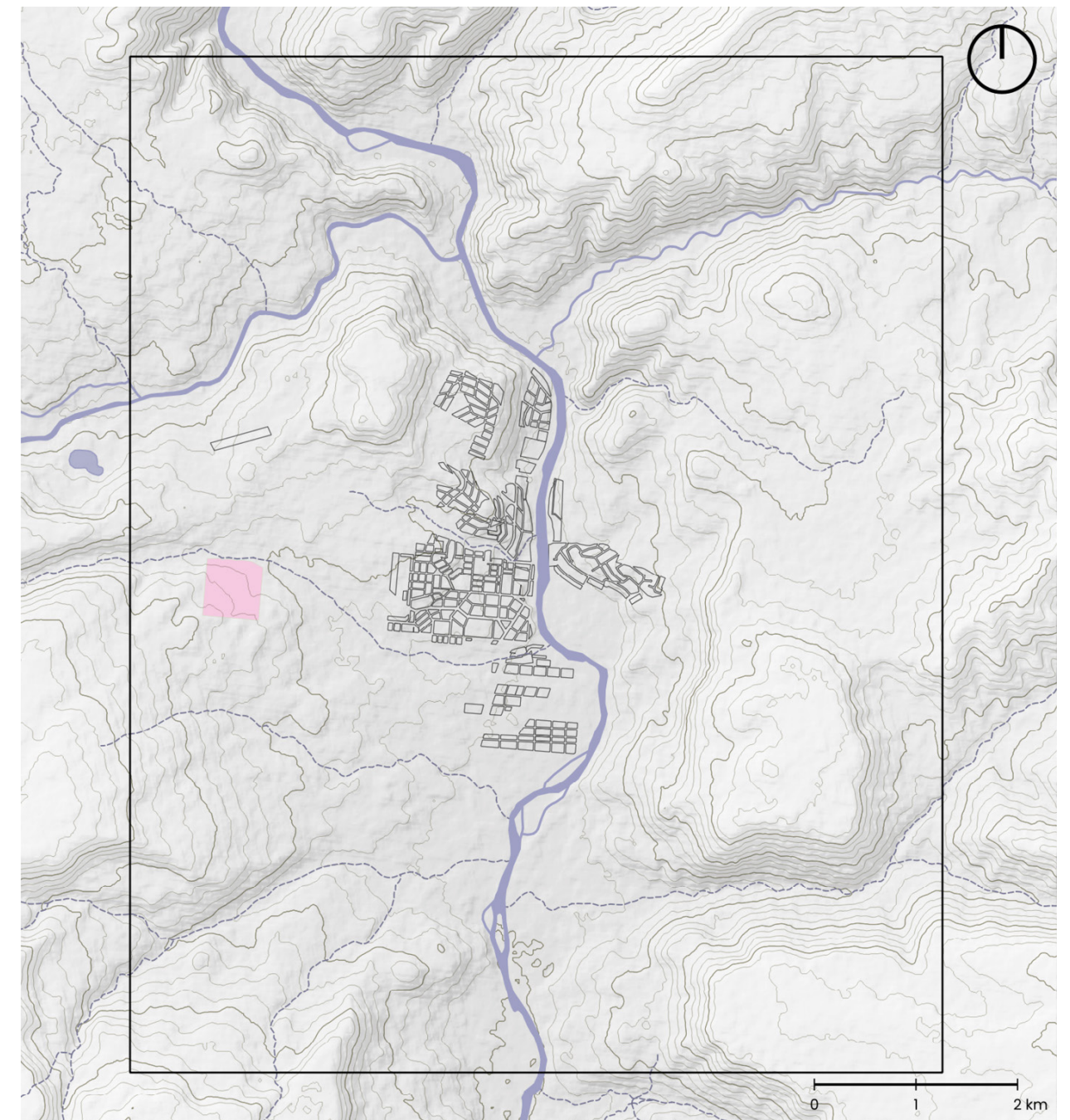
Tal como se abordó oportunamente en el capítulo del Marco contextual del presente Plan, el derecho al territorio por parte de los pueblos indígenas es reconocido por la Constitución Nacional de 1994, la Constitución de la Provincia del Neuquén de 1993, el Convenio 169 de la OIT, el Código Civil de la Nación, y la Ley 26160/2006 de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas del 2006.

En el Municipio de Aluminé existe la Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizuan y la Corporación Pulmari, la cual alberga otras comunidades que co-gobiernan dicha entidad y territorio. La Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizua está asentada en el Paraje Poi Pucón, con personería otorgada en el año 2002 por la Resolución INAI N° 17, la cual se ha visto afectada por un Fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación del año 2018 (Corte Suprema de Justicia de la Nación, Sentencia 11/9/2018), el cual ordenó la nulidad de dicha resolución y por tanto de la personería jurídica, dado que la Provincia del Neuquén no fue consultada durante su proceso de otorgamiento. Si bien desde hace 10 años el estado del relevamiento aún se encuentra en trámite, existe un acuerdo por parte de la Comunidad y del Municipio de Aluminé de reconocer el expediente presentado en autoridad de aplicación nacional como culminado.

La propuesta de delimitación del Área de Asentamiento de Pueblos Indígenas del Municipio de Aluminé se detalla en el Mapa 60. Su superficie es del orden del 0.40 % del total del ejido.

El objetivo del Área de Asentamiento de Pueblos Indígenas del Municipio de Aluminé es

- Reconocer la ocupación actual, tradicional y pública que realizan estos pueblos, específicos diversos a los de la zona en las que están emplazados.



Leyenda

□ Municipio

Sistema hídrico

— Ríos perennes

— Lagunas perennes

--- Ríos intermitentes

Zonificación

Áreas

■ Asentamiento de pueblos indígenas

▲ Mapa 60. Delimitación de Área de Asentamiento de Pueblos Indígenas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

ii. Definición de Zonas

Zonas del Área Ambiental

| Zonas | Definición |
|--------------------------------|--|
| Zona de Preservación | Se definen como aquellas que preservan inalterada o muy poco modificada la cualidad silvestre de su ambiente natural y brindan oportunidades especiales de educación ambiental o de interpretación de la naturaleza. No permite asentamientos humanos, y quedan prohibidas todas las actividades que modifiquen sus características naturales, que amenacen disminuir su diversidad biológica o que de cualquier manera afecten a sus elementos de flora, fauna o gea, con excepción de aquellas que sean necesarias a los fines de su manejo, control y vigilancia o la atención con fines educativos de los visitantes. |
| Zona de Aprovechamiento | Son aquellas que, por sus características y valor paisajístico-cultural tienen el doble objetivo de mantener la biodiversidad y dinámica propia, y a la vez habilita el uso sostenible de los recursos naturales renovables. No permite el asentamiento humano, aunque por ser la categoría menos restrictiva, la normativa vigente permite usos de bajo impacto vinculadas a la apreciación, recreación y esparcimiento, servicios de turismo sostenible y gastronómicos, y actividades extractivas sujetas a un manejo sustentable, además de las permitidas en las demás categorías. Estas zonas pueden cumplir además la función de zona de amortiguación en torno de otras zonas no ambientales que podrían generar incompatibilidades con los servicios ambientales. |
| Zona de Recuperación | Se enfocan en la recuperación, regeneración o restablecimiento ambiental en forma pasiva y/o activa de espacios degradados por actividades extractivas, productivas. Apunta a un restablecimiento de manera parcial y/o total de elementos estructurales o funcionales de dicho ecosistema deteriorado, y de los servicios ambientales del mismo. No permite el asentamiento humano. |

▲ **Gráfico 23.** Zonas del Área Ambiental y sus definiciones. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La definición de las zonas ambientales responde a los lineamientos definidos en el Modelo Deseado para el Municipio de Aluminé. Es importante destacar los principios adoptados para la delimitación de cada una de ellas y en sintonía con los objetivos procurados para el Área.

(i) En primer lugar, el entorno natural se enfrenta a la necesidad de nuevo suelo urbano para albergar el crecimiento vegetativo de la ciudad y el flujo de nuevos residentes que migran para disfrutar del alto valor ambiental y paisajístico de Aluminé. La Zona de Preservación busca salvaguardar los sectores ambientalmente vulnerables próximos a urbanizaciones. Los principios adoptados para la delimitación de estas zonas pueden ser sintetizada en: la protección de los márgenes de los ríos, la prohibición de usos en macizos afectados por riesgos ambientales

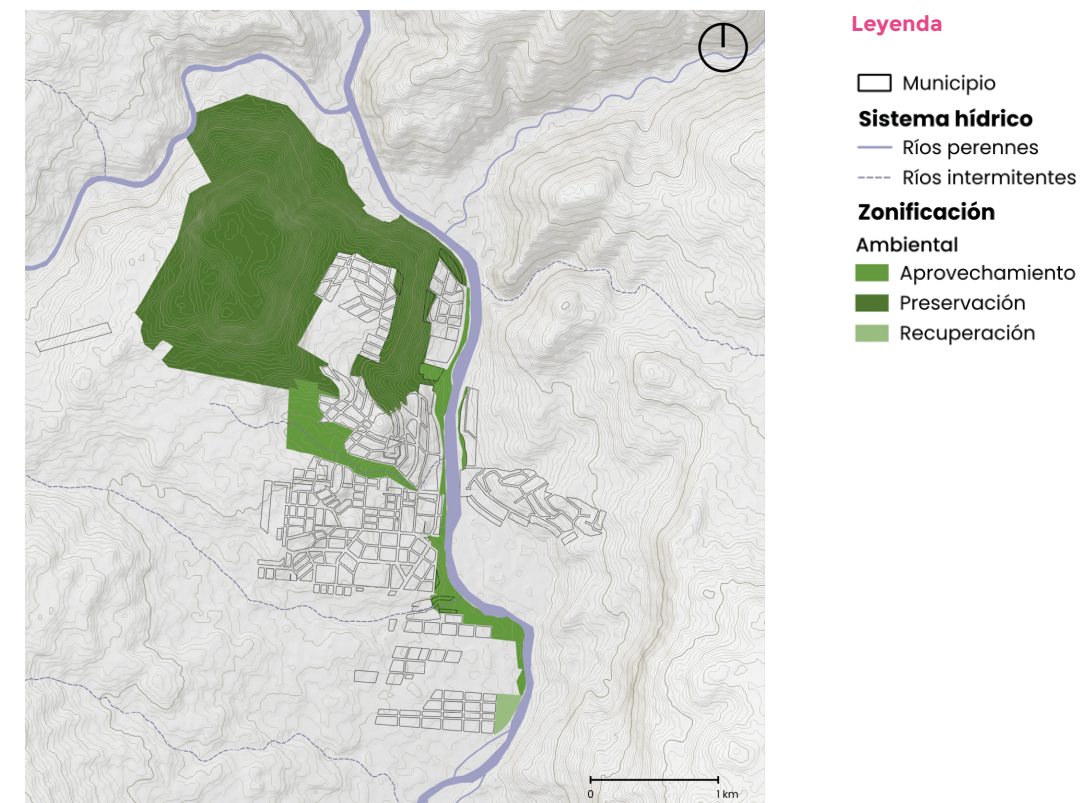
y climáticos; y la preservación de sectores de gran diversidad ecosistémica como la Reserva Quilque Lil.

(ii) En segundo lugar, la Zona de Recuperación delimita los predios que, por usos y actividades con altos impactos negativos sobre el medio natural, requieren de un Plan de Manejo específico para la reconstitución de su ecosistema. Fundamentalmente se asigna sobre sectores que han tenido usos extractivos.

(iii) Finalmente, la Zona de Aprovechamiento legisla sobre macizos con rasgos ecosistémicos que toleran usos y actividades sostenibles, consolidando el sistema de infraestructura verde y azul compuesta por parques, costaneras y reservas. Son ejemplo de ello: el sector de chacras sobre el río Colo Co, donde se permiten actividades agro-regenerativas; el Parque Lineal con edificaciones de bajo impacto, infraestructuras sostenibles y plantación de flora nativa; y las parcelas de la planta urbana sobre la margen oeste del río Aluminé que conforman la costanera del Municipio.

En las tres zonas mencionadas no se permiten los usos residenciales. Además, la Normativa de Ordenamiento Territorial regula las cesiones que deben hacer los privados cuando realicen proyectos de subdivisión parcelaria en las zonas del Área ambiental. El objetivo del articulado es el de conformar una franja de borde contiguo a los ríos, de dominio público, para la recreación y puesta en valor del ecosistema nativo.

El Mapa 61 detalla la delimitación de las zonas propuestas del Área Ambiental.



▲ **Mapa 61.** Zonas propuestas del Área Ambiental. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

▪ Zonas del Área Rural

| Zonas | Definición |
|----------------------|---|
| Zona Rural Extensiva | Son aquellas destinadas a emplazamientos de usos relacionados con la producción agropecuaria extensiva. |
| Zona Rural Intensiva | Son aquellas destinadas a emplazamiento de usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva. Admite usos como producción de pasto y forrajes, cereales, granjas, tambo, horticultura, floricultura, apicultura y cría de animales. La Zona Rural Intensiva se divide en dos subzonas, i y ii, respondiendo a lógicas productivas diferentes, las que demandan diferentes tamaños de lotes mínimos y por tal, habilitan diversas densidades. |

▲ Gráfico 24. Zonas del Área Rural y sus definiciones. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

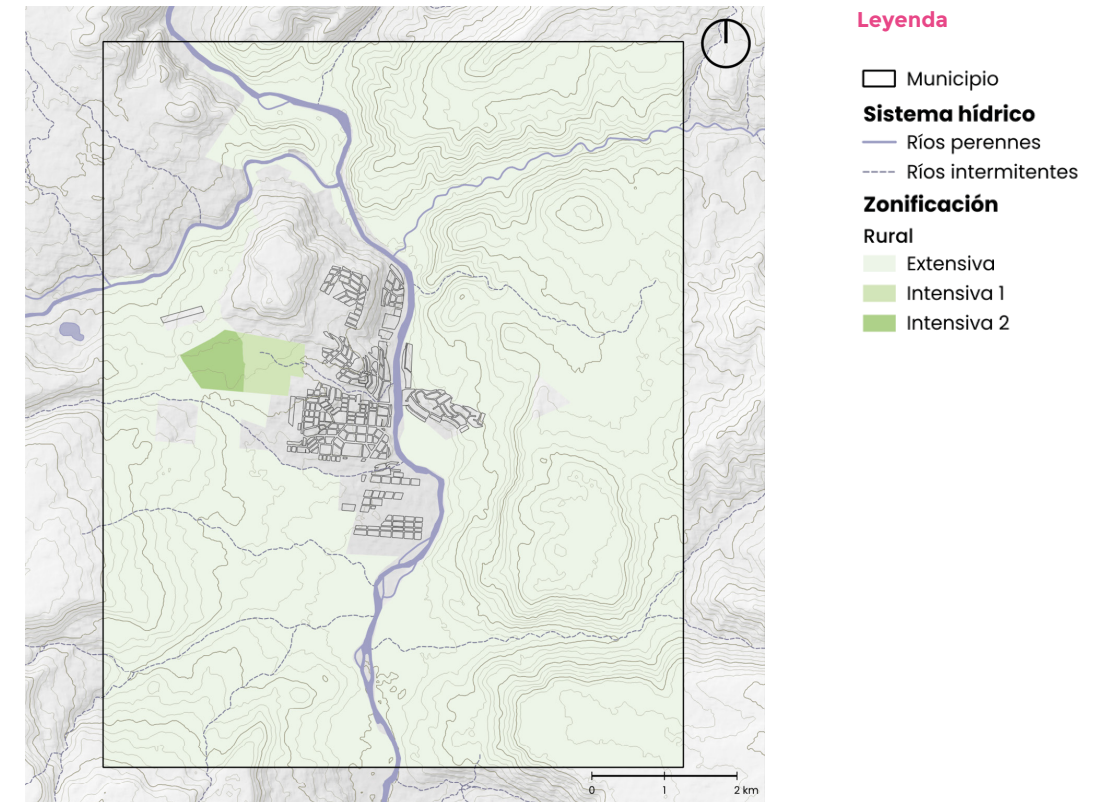
La definición de las zonas rurales responde a los lineamientos definidos en el Modelo Deseado para el Municipio de Aluminé. En los párrafos siguientes se destacan los principios adoptados para la delimitación de cada una de ellas para alcanzar los objetivos trazados.

(i) La Zona Rural Extensiva convalida los usos y actividades productivas preexistentes. Asimismo, delimita la frontera productiva, estableciendo una contención a la expansión de la planta urbana. En el proyecto de Normativa de Ordenamiento Territorial se incorporaron dos restricciones que históricamente no habían sido abordadas. Por un lado, se prohíbe el desarrollo de emprendimientos privados residenciales, clubes de campo y/o de viviendas agrupadas mientras que, por el otro, se adicionan las restricciones de las zonas ambientales sobre los márgenes de los ríos.

(ii) La Zona Rural Intensiva se desagrega en dos subzonas. La primera, delimitada sobre macizos de dominio municipal, allí se permiten loteos de menor superficie, en sintonía con la producción agropecuaria familiar. De esta manera se potencian los acuerdos que el Municipio ha establecido con las familias productoras de Aluminé, generando subdivisiones apropiadas que incrementan la productividad y rentabilidad de las unidades económicas. Asimismo, la homogeneidad de tipo de producción y el perfil de los productores, permiten la implementación de programas cooperativistas, el desarrollo de herramientas normativas como la figura del “parque agrario” y la construcción de infraestructura y equipamiento comunitario.

La segunda Zona Rural Intensiva busca fomentar la radicación de actividades agrícolas de alta productividad. El tamaño mínimo de los lotes se define según la unidad productiva/económica que puede incluir cultivos a gran escala, ganadería intensiva o la combinación de ambas. En el largo plazo se espera que estas áreas tiendan a estar altamente mecanizadas y enfocadas en la eficiencia para satisfacer la demanda creciente de productos agrícolas locales y regionales.

El Mapa 62 detalla la delimitación de las zonas propuestas del Área Rural.



▲ Mapa 62. Zonas propuestas del Área Rural. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

En la Tabla 33 se observan en forma comparativa las características, propósitos e indicadores de las Zonas rurales.

| | Zona Rural Extensiva | Zona Rural Intensiva i | Zona Rural Intensiva ii |
|-----------------------------|---|--|---|
| Carácter | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agropecuaria extensiva. | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva relativa a la producción fruti-hortícola. | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agrícola intensiva. |
| Propósito | Promover la producción agropecuaria y forestal extensiva. | Proteger y promover la producción familiar fruti-hortícola y agropecuaria para consumo local. | Proteger y promover un cinturón de producción agropecuaria intensiva. |
| Usos dominantes | Producción agrícola y agropecuaria extensiva. | Producción fruti-hortícola y agropecuaria intensiva. | Producción agropecuaria intensiva. |
| Usos complementarios | Vivienda rural, turismo agroecológico. | Turismo agroecológico. | Turismo agroecológico. |
| Densidad | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. |
| Frente mínimo | - | 30 metros | 120 metros |
| Superficie mínima | - | 1.5 hectáreas | 6 hectáreas |
| Servicios esenciales | - | - | - |

▲ **Tabla 33.** Características, propósitos e indicadores de Zonas Rurales. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

■ Zonas del Área Complementaria

| Zonas | Definición |
|---|---|
| Zona Residencial Extraurbana | Son aquellas destinadas a la localización de residencias de baja densidad y prepara las condiciones para una futura expansión del área urbana. |
| Zona de Reserva de Ampliación Urbana | Las zonas que pueden considerarse Residenciales Extraurbanas pero cuya incorporación o parcelamiento de tipo urbano no se considera necesaria a corto plazo, sino que constituyen zonas de previsión de futuras ampliaciones del área urbana, en función de intereses específicos orientados al bien común. |
| Zona Turística | Son aquellas destinadas exclusivamente a la implantación de Alojamiento Turístico, Hosterías, Cabañas y sus servicios complementarios. |
| Zona Industrial | Es aquella destinada a la instalación de pequeñas industrias, separadas del entorno residencial. Su localización tiene particularmente en cuenta sus efectos sobre el ecosistema local, la conexión con la red vial principal, la provisión de energía eléctrica y factibilidad de provisión de servicios básicos. |
| Zona de Uso Específico | Es aquella delimitada para usos del transporte, de las comunicaciones, la producción o transmisión de energía, la defensa, la seguridad y otros usos específicos. La Corporación Pulmari ha sido incorporada como de uso específico dentro del Plan, aún cuando su extensión trasciende la del ejido, se reconoce la superficie incluida dentro de los límites municipales. |

▲ **Gráfico 30.** Zonas del Área Complementaria y sus definiciones. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La definición de las zonas del Área Complementaria responde a los lineamientos definidos en el Modelo deseado para el Municipio de Aluminé. En los párrafos siguientes se destacan los principios adoptados para la delimitación de cada una de ellas.

(i) Las zonas residenciales extraurbanas se concentran especialmente en el sur del Municipio, acompañando e incentivando los desarrollos privados que se vienen emprendiendo. Se dividen en dos subzonas, la primera al este del río Aluminé donde las parcelas son de mayor superficie, la densidad es más baja y el contacto con el entorno natural es mayor. La propuesta busca desalentar mayores expansiones residenciales en el sector, donde la provisión de servicios básicos, cobertura de equipamientos y la conexión con el centro de la ciudad es complejo.

La segunda subzona propuesta residencial extraurbana define los límites de la planta urbana, justificado por un riguroso estudio que contrasta demanda de nuevos loteos con factibilidad de cobertura de equipamientos y servicios. El proyecto de Normativa de Ordenamiento Territorial incorpora en su articulado la obligación de presentar anteproyectos integrales en los macizos y regulaciones clara sobre la ubicación y calidad de las cesiones de reservas de espacios públicos

y equipamiento. Cabe destacar que la incorporación de la regulación de subdivisiones sobre los márgenes del río Poi Pucón y la incorporación de la Estructura vial ejidal permite garantizar la continuidad de las trazas viales.

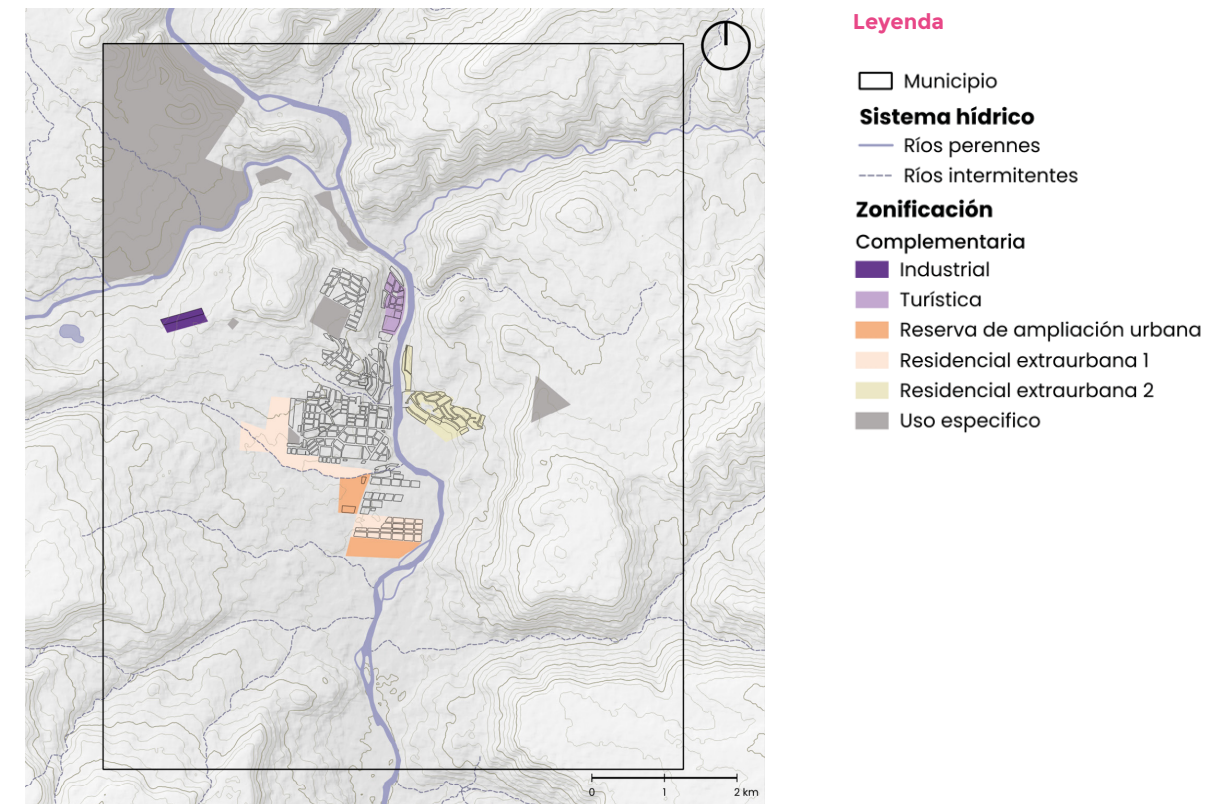
(ii) Las zonas de Reserva para Ampliación Urbana se establecen en sectores donde por el momento se prohíbe la subdivisión, por no considerarse necesaria a corto plazo, pero que constituyen sectores de previsión de ampliaciones del área urbana, en función de intereses específicos orientados al bien común. Se han delimitado en la zona sur del Municipio donde hay mayor disponibilidad de suelo y previsión de ampliación de red de cobertura de servicios básicos. Las iniciativas esbozadas para materializar el Modelo Deseado establecen los lineamientos para articular proyectos con asociación público-privada, anteponiendo la función social del desarrollo sin menospreciar la viabilidad económica.

(iii) Históricamente los instrumentos urbanísticos aplicados en Aluminé buscaron fomentar el emplazamiento de emprendimientos turísticos en gran parte del territorio municipal, ocasionando una oferta de plazas fragmentada. La delimitación de la Zona Turística sostiene el sector cuya vocación se encuentra perfilada hacia emprendimientos turísticos consolidados, en tierras de grandes superficies y contacto con el entorno natural. Asimismo, se fomenta un vínculo con el área central de la ciudad a través de un corredor comercial. Todo esto es complementado en la norma con la posibilidad de desarrollar plazas de un perfil más urbano en zonas centrales, donde existe una mayor oferta de equipamientos, gastronomía y cultura. En conclusión, la nueva delimitación propuesta busca diversificar la oferta turística de Aluminé, fomentando la articulación entre zonas y la compatibilidad entre usos e intensidades.

(iv) La Zona industrial se establece en macizos municipales donde, por un lado, ya hay cobertura de los servicios necesarios para su desarrollo y, por el otro, el Municipio ya viene generando los convenios para la promoción del sector secundario. allí se emplaza el Matadero Municipal y se incentiva la radicación de industria con alto valor agregado y bajo impacto ambiental, tal es el caso de la empresa apícola Aluminé Honey.

(v) Finalmente, la Zona de uso específico identifica los grandes equipamientos que requieren de indicadores particulares a los de la zona en las que están emplazados. Son algunos ejemplos el Cementerio municipal, el Centro de disposición final y el Centro de acopio y reciclaje.

El Mapa 63 detalla la delimitación de las zonas propuestas del Área Complementaria.



▲ Mapa 63. Zonas propuestas del Área Complementaria. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

En la Tabla 34 se observan en forma comparativa las características, propósitos e indicadores de las Zonas Residenciales Extraurbanas del Área Complementaria, así como la Zona Turística y a continuación una serie de esquemas indican las morfologías esperadas para cada zona.

| | Zona Residencial Extraurbana i | Zona Residencial Extraurbana ii | Zona Turística |
|------------------|---|---|---|
| Carácter | Zona destinada a vivienda unifamiliar con alto predominio de espacio abierto | Zona destinada a primeras y segundas residencias con alto predominio de espacio abierto y contacto con el entorno natural | Zona destinada a la localización de actividades recreativas y turísticas, institucionales |
| Propósito | Promover el desarrollo de viviendas unifamiliares de baja densidad complementarias al área urbana | Promover asentamientos de bajo impacto ambiental en entornos naturales. | Promover la concentración de emprendimientos turísticos aledaños a zonas urbanas, en entornos con alto valor paisajístico |

| | Zona Residencial Extraurbana i | Zona Residencial Extraurbana ii | Zona Turística |
|-----------------------------|--|---|---|
| Usos dominantes | Residencial | Residencial | Hostería, cabañas |
| Usos complementarios | Emprendimientos turísticos | Club de campo | Restaurante, confitería, salón de té |
| Densidad | 115 habitantes por hectárea | 80 habitantes por hectárea | 200 habitantes por hectárea |
| Frente mínimo | 15 metros | 20 metros | 35 metros |
| Superficie mínima | 525 metros cuadrados | 1000 metros cuadrados | 2500 metros |
| Servicios esenciales | Red de agua corriente, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, desagües pluviales, tratamiento de calles. | Provisión de agua domiciliaria, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, tratamiento de calles. | Red de agua corriente, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, desagües pluviales, tratamiento de calles |

▲ **Tabla 34.** Características, propósitos e indicadores de zonas complementarias que admiten viviendas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

▪ **Morfología de las zonas Residenciales Extraurbanas y Turística**

En este apartado se realiza el análisis morfológico de cada zona del Área Complementaria que habilita el uso residencial, ya sea predominante o complementario, con el objetivo de evaluar el tejido urbano preexistente con el objetivo de establecer indicadores urbanísticos que, en concordancia con los lineamientos del Modelo deseado, guíen su transformación hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.

La Tabla 35 establece los rangos considerados de superficie promedio de residencias extraurbanas según la cantidad de dormitorios.

| Cantidad de dormitorios | Superficie promedio (m ²) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Vivienda de un dormitorio | 25 / 60 |
| Vivienda de dos dormitorios | 60 / 150 |
| Vivienda de tres dormitorios | 90 / 250 |
| Vivienda de cuatro o más dormitorios | 150 / 350 |

▲ **Tabla 35.** Superficie de las viviendas extraurbanas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

A continuación, se describen las decisiones adoptadas para la definición de los indicadores urbanísticos incluidos en los Cuadros de Zonas del Proyecto de Normativa de Ordenamiento Territorial para las zonas del Área Complementaria que admiten la construcción de viviendas.

Zona Residencial Extraurbana i

La Zona Residencial Extraurbana i comprende los recientes loteos que se han desarrollado por emprendedores privados. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 87.34 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 72.04 hectáreas.

La Tabla 36 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Subzona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Residencial Extraurbana i | 341 | 2112.65 | 524.65 | 661.45 |

▲ **Tabla 36.** Características generales de la Zona Residencial Extraurbana i. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

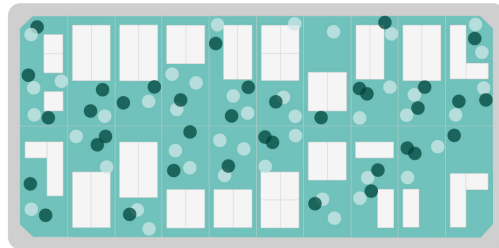
La superficie mínima de lote adoptada para la zona se aproxima a la moda del total de las parcelas comprendidas en la zona, 525 metros cuadrados, con un frente mínimo de 15 metros. Es importante destacar que la superficie promedio se encuentra muy por encima lo que da cuenta de las posibilidades de subdivisión parcelaria de varios de los macizos del sector, la Tabla 46 al final de la sección, detalla esta situación.

La densidad establecida para la zona es de 115 habitantes por hectárea, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.4 para permitir la construcción de viviendas de más de 210 metros cuadrados, con posibilidad de incrementarlo a 0.6, mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.4 para fomentar dos tercios del desarrollo de la vivienda en planta baja, conservando grandes superficies de suelo sin edificación.

Se establecieron retiros laterales de 1.5 metros, 3 metros de frente y 5 metros de fondo para promover la plantación de vegetación, jardines y patios en una zona caracterizada por el contacto con el entorno natural.

El Gráfico 31 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.

Residencial Extraurbana i



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | DORMITORIOS |
|------|-----------------------|--------|-------------|
| 1 | 120 | 1 | 2 |
| 2 | 210 | 1 | 3 |
| 3 | 210 | 1 | 3 |
| 4 | 150 | 1 | 2 |
| 5 | 150 | 1 | 2 |
| 6 | 315 | 2 | 4 |
| 7 | 150 | 1 | 2 |
| 8 | 120 | 1 | 2 |
| 9 | 120 | 2 | 2 |
| 10 | 120 | 1 | 2 |
| 11 | 180 | 1 | 3 |
| 12 | 210 | 1 | 3 |
| 13 | 210 | 1 | 3 |
| 14 | 150 | 1 | 2 |
| 15 | 150 | 1 | 2 |
| 16 | 315 | 2 | 4 |
| 17 | 150 | 1 | 2 |
| 18 | 150 | 1 | 2 |
| 19 | 315 | 2 | 4 |
| 20 | 180 | 2 | 3 |

▲ Gráfico 31. Esquemas de la morfología permitida en la Zona Residencial Extraurbana i. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Zona Residencial Extraurbana ii

La Zona Residencial Extraurbana ii comprende a los loteos del Margen Izquierdo y la Aldea Schweitzer. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 49.06 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 39.03 hectáreas.

La Tabla 37 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Subzona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Residencial Extraurbana 2 | 284 | 1374.85 | 999.34 | 1046.34 |

▲ Tabla 37. Características generales de la Zona Residencial Extraurbana ii. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

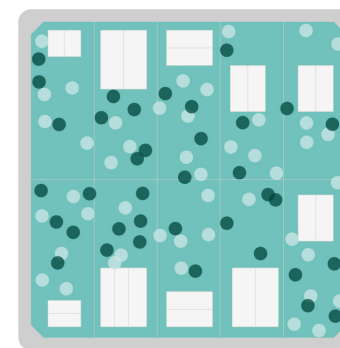
La superficie mínima de lote adoptada para la zona se aproxima a la moda del total de las parcelas comprendidas en la zona, 1000 metros cuadrados, con un frente mínimo de 20 metros. La superficie promedio se aproxima por lo que las posibilidades de subdivisión son menores que en otras zonas, la Tabla 46 al final de la sección, describe esta situación.

La densidad establecida para la zona es de 80 habitantes por hectárea, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.25 para permitir la construcción de viviendas de 250 metros cuadrados, con posibilidad de incrementarlo a 0.4, mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.3 para permitir un 75% de desarrollo de la vivienda en planta baja, conservando grandes superficies de suelo sin edificación y aprovechando la topografía del sector.

Se establecieron retiros laterales de 3 metros, 5 metros de frente y 5 metros de fondo propiciando visuales amplias hacia el entorno natural y la privacidad entre residencias.

El Gráfico 32 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.

Residencial Extraurbana ii



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | DORMITORIOS |
|------|-----------------------|--------|-------------|
| 1 | 80 | 1 | 1 |
| 2 | 400 | 1 | 5 |
| 3 | 150 | 1 | 2 |
| 4 | 150 | 1 | 2 |
| 5 | 300 | 2 | 4 |
| 6 | 160 | 2 | 2 |
| 7 | 250 | 1 | 3 |
| 8 | 150 | 1 | 2 |
| 9 | 150 | 1 | 2 |
| 10 | 150 | 1 | 2 |

▲ Gráfico 32. Esquemas de la morfología permitida en la Zona Residencial Extraurbana ii. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Zona Turística

La Zona turística delimita los históricos emprendimientos que se consolidaron al norte del Museo Municipal y Centro de Interpretación "El Charrúa", entre la Reserva Quilque Lil y la Ruta Provincial 23. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 18.63 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 11.74 hectáreas.

La Tabla 38 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Subzona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|-----------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Turística | 24 | 4890.59 | 679.47 | 6085.33 |

▲ **Tabla 38.** Características generales de la Zona Turística. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La coincidencia entre la moda y la superficie mínima y la brecha existente con el promedio da cuenta de la gran disparidad entre áreas de parcelas. Históricamente los indicadores urbanísticos fomentaron un mínimo de 2500 metros cuadrados que se ha optado por conservar, entendiendo que ya han ocurrido subdivisiones menores que se buscan desalentar y se consolida un frente mínimo de 35 metros. La Tabla 46 al final de la sección, describe la cantidad de parcelas que pueden ser generadas ya que aún existen varios macizos de grandes áreas.

La densidad establecida para la zona es de 200 habitantes por hectárea, considerando que los mínimos computables adoptables surgen de la Tabla 39.

| Superficie de la habitación | Plazas |
|------------------------------|--------|
| Mayor a 15 m ² | 3 |
| Entre 15 – 10 m ² | 2 |
| Entre 10 – 8 m ² | 1 |

▲ **Tabla 38.** Características generales de la Zona Turística. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.3 para permitir la construcción de emprendimientos turísticos de 750 metros cuadrados, con posibilidad de incrementarlo a 0.4, mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en también de 0.3 para que el desarrollo del edificio puede ser totalmente en planta baja, aprovechando la gran dimensión de las parcelas.

Se establecieron retiros laterales de 5 metros, 5 metros de frente y 5 metros de fondo, propiciando visuales amplias y locales bien ventilados e iluminados.

Zonas del Área Urbana

| Zonas | Definición |
|---------------------------------|---|
| Zona Residencial i | Son aquellas destinadas predominante al uso residencial, admitiéndose el equipamiento comercial, administrativo y social, como usos complementarios. Por su cercanía a la Zona Central, se admiten viviendas unifamiliares y multifamiliares. |
| Zona Residencial ii | Son aquellas destinadas exclusivamente al uso residencial unifamiliar de baja densidad, donde no se prevén usos complementarios. |
| Zona Central | Es aquella destinada a la localización predominante de equipamiento administrativo, comercial e institucional del Municipio. El uso residencial en esta zona tiende a ser de carácter complementario, admitiendo viviendas unifamiliares y multifamiliares. |
| Zona de Corredor Comercial | Es aquella emplazada sobre trazas jerarquizadas que admite un incremento de los indicadores respecto de los propuestos para la zona del entorno. Dependiendo del sector podrá admitir usos mixtos residenciales y comerciales. |
| Zona de Reserva de Equipamiento | Son aquellas reservas de parcelas de dominio público como espacios destinados a la instalación de equipamientos comunitarios (centro de salud, escuela, jardín de infantes, guardería, biblioteca, museo, sala de exposición, salón de usos múltiples, etc.). |
| Zona de Áreas Verdes | Corresponden a parcelas afectadas al uso público que cumplen funciones principalmente sociales, recreativas, deportivas y culturales. |

▲ **Gráfico 33.** Zonas del Área Urbana y sus definiciones. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La delimitación de las zonas urbanas responde a la complejidad de usos e intensidades del área más consolidada del Municipio de Aluminé. Los párrafos siguientes tienen como objetivo concatenar los lineamientos del Modelo Deseado con las decisiones normativas adoptadas.

El Área Urbana tiene como objetivo fundamental de regular la tendencia hacia el crecimiento urbano expansivo de baja densidad que viene materializándose en el Municipio. Para ello, las zonas urbanas recuperan los aspectos más valorados por la comunidad y establece restricciones para revertir las acciones que atentan contra el desarrollo próspero y sostenible de la ciudad.

- (i) La Zona central delimita y consolida el sector con mayor cobertura de servicios, equipamientos y usos mixtos. Se promueve la radicación de usos comerciales y administrativos por su ubicación y vinculación neurálgica con el resto de la ciudad. Se otorgan indicadores urbanísticos que permitan una mayor capacidad constructiva, propiciando la densificación y un articulado en la Normativa de Ordenamiento Territorial que facilita la regularización de las ampliaciones -y

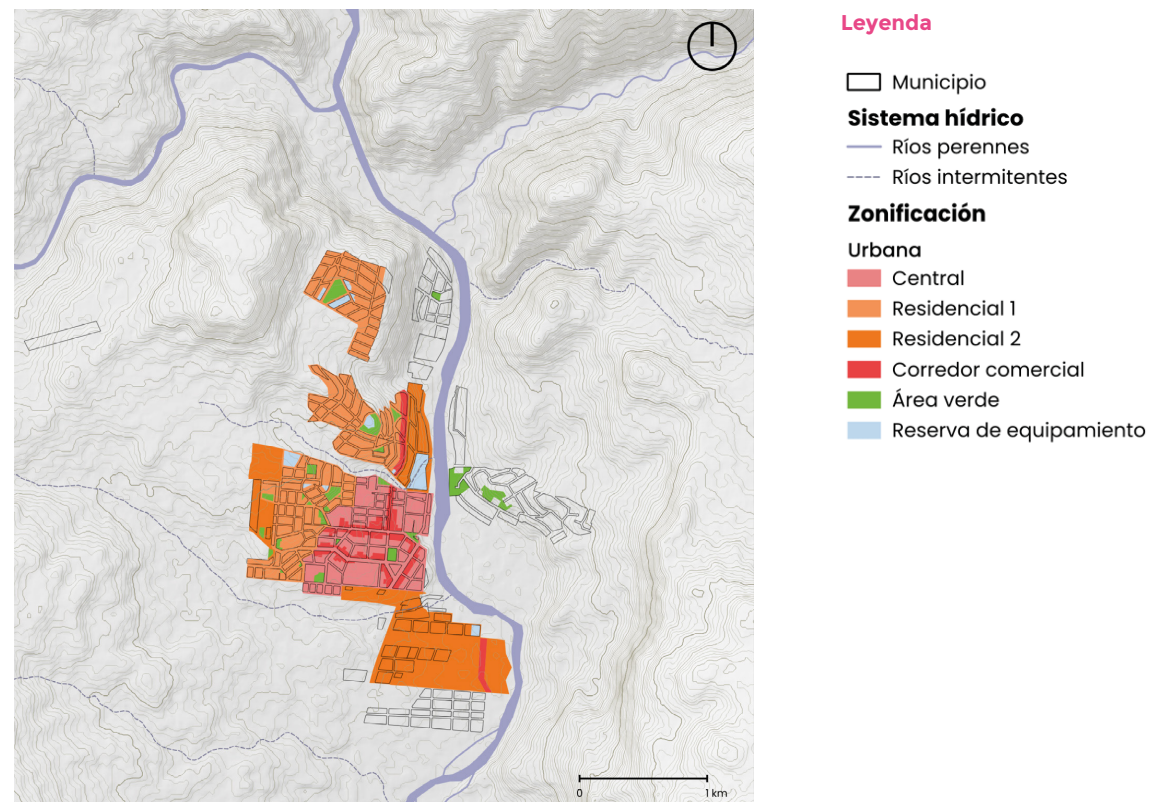
en muchos casos nuevas viviendas- construidas en los fondos de las parcelas, resguardando el cumplimiento de estándares mínimos de calidad urbana.

(ii) Las zonas Residenciales se dividen en dos subgrupos. La primera articula con la Zona central, permite usos residenciales dominantes de media y media-alta densidad, admitiendo viviendas multifamiliares, complementada con comercios de cercanía y mixtura de usos y actividades. La segunda establece los límites del Área urbana, con lotes de mayor superficie, predominantemente residencial de baja densidad. El progresivo avance de la cobertura de servicios básicos y consolidación de los equipamientos permitirá aumentar los indicadores urbanísticos en el futuro.

(iii) La fragmentación y falta de vinculación entre los distintos barrios de la ciudad fue abordada por, entre otras, la proyección de un nuevo trazado vial precisado en la Estructura vial ejidal. La Zona de corredores comerciales se delimita sobre los lotes frentistas de las trazas priorizadas, ejes estructurantes del Municipio, donde se permiten indicadores de alta capacidad constructiva, usos predominantemente comerciales e institucionales. Se incorpora dentro del articulado de la Normativa de Ordenamiento Territorial un mecanismo transparente de captación de plusvalías urbanas que permite incrementar la edificabilidad al realizar una compensación.

(iv) Finalmente, se incorporan dos zonas para ordenar los predios reservados para equipamientos comunitarios y espacios verdes públicos.

El Mapa 64 detalla la delimitación de las zonas propuestas del Área Urbana.



▲ Mapa 64. Zonas propuestas del Área Urbana. Fuente: ONU-Habitat, 2023

En la Tabla 40 se observan en forma comparativa las características, propósitos e indicadores de las Zonas Residenciales del Área Urbana, así como la Zona de Corredor Comercial y Zona Central y a continuación los esquemas que indican las morfologías esperadas para cada Zona Residencial y Comercial.

| | Zona Central | Zona Corredor Comercial | Zona Residencial i | Zona Residencial ii |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Carácter | Zona central con alta coexistencia de usos institucionales, comerciales de servicios e institucionales de valor patrimonial | Zona destinada a la localización de actividades comerciales, de servicios asociados al sistema vial principal | Zona destinada en forma predominante al uso residencial permanente | Zona destinada en forma predominante al uso residencial permanente, de baja densidad |
| Propósito | Consolidar la zona de mayor cobertura de equipamiento y servicios como centro neurálgico del desarrollo del Municipio | Consolidar la zona de mayor cobertura de equipamiento y servicios como centro neurálgico del desarrollo del Municipio | Propiciar una zona residencial de media densidad que articule el sector central histórico del Municipio con las zonas urbanas más recientes | Establecer franjas limitantes al crecimiento del área urbana, fomentando la consolidación de recientes expansiones residenciales |
| Usos dominantes | Institucional, administración pública y privada, reparticiones gubernamentales, judiciales, financieras, culturales, comerciales, de servicios, gastronomía | Comercial, administrativo, institucional, de servicios, gastronomía | Residencial unifamiliar | Residencial unifamiliar |
| Usos complementarios | Residencial unifamiliar y multifamiliar | Residencial unifamiliar y multifamiliar | Comercial, servicios | Comercial, servicios |
| Densidad | 250 hab/ha | 250 hab/ha | 160 hab/ha | 120 hab/ha |
| Frente mínimo | 12 metros | 15 metros | 15 metros | 15 metros |
| Superficie mínima | 240 m ² | 600 m ² | 360 m ² | 525 m ² |
| Servicios esenciales | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía | | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía. | |

▲ Tabla 40. Características, propósitos e indicadores de zonas urbanas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

▪ **Morfología de las zonas Central, Corredores Comerciales y Residenciales**

En este apartado se realiza el análisis morfológico de cada zona del Área Complementaria que habilita el uso residencial, ya sea predominante o complementario, con el objetivo de evaluar el tejido urbano preexistente con el objetivo de establecer indicadores urbanísticos que, en concordancia con los lineamientos del Modelo deseado, guíen su transformación hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.

La Tabla 41 establece los rangos considerados de superficie promedio de residencias en ámbitos urbanos según la cantidad de dormitorios.

| Cantidad de dormitorios | Superficie promedio (m ²) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Vivienda de un dormitorio | 25 / 60 |
| Vivienda de dos dormitorios | 60 / 100 |
| Vivienda de tres dormitorios | 90 / 150 |
| Vivienda de cuatro o más dormitorios | 150 / 300 |

▲ **Tabla 41.** Superficie de las viviendas urbanas. Fuente: ONU-Habitat, 2023

A continuación, se describen las decisiones adoptadas para la definición de los indicadores urbanísticos incluidos en los Cuadros de Zonas del Proyecto de Normativa de Ordenamiento Territorial para las zonas del Área Urbana que admiten la construcción de viviendas.

Zona Central

La Zona Central comprende al sector del Municipio con mayor cobertura de servicios y equipamientos. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 54.40 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 35.50 hectáreas.

La Tabla 42 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Zona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|---------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Central | 588 | 603.67 | 240.08 | 540.66 |

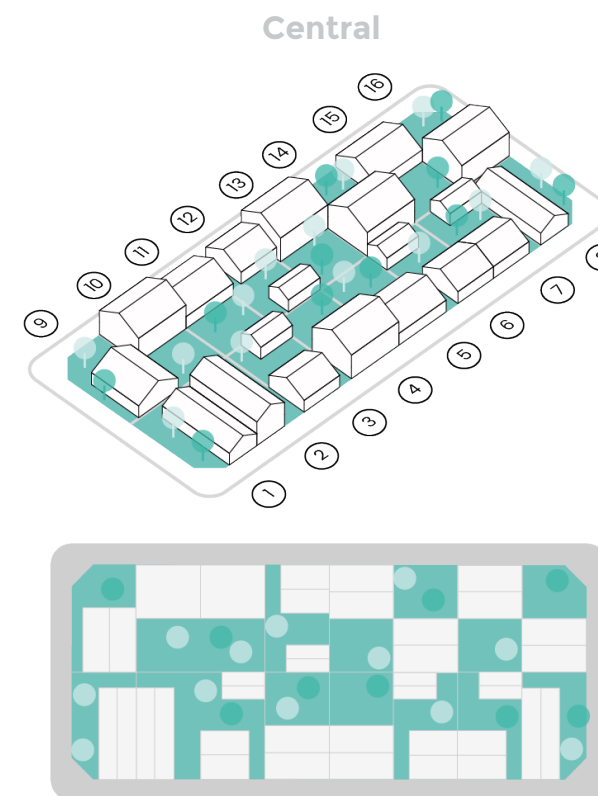
▲ **Tabla 42.** Características generales de la Zona Central. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La superficie mínima de lote adoptada para la zona se aproxima a la moda del total de las parcelas comprendidas en la zona, 240 metros cuadrados, con un frente mínimo de 12 metros. Es importante destacar que la superficie promedio se encuentra por encima lo que da cuenta de las posibilidades de subdivisión parcelaria de varios de los macizos del sector, la Tabla 46 al final de la sección, detalla esta situación.

La densidad establecida para la zona es de 250 habitantes por hectárea, de las más altas del Municipio, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 1 para permitir la construcción de viviendas cercanas a los 240 metros cuadrados, con posibilidad de incrementarlo a 1.2, mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.5. Estos indicadores urbanísticos permiten en los lotes de mayor área la construcción de viviendas multifamiliares según el Régimen de Propiedad Horizontal o de dos unidades separadas siempre que sumadas no excedan el FOS, el FOT ni la Densidad Máxima admitida.

No se establecieron retiros laterales ni de frente para aprovechar al máximo las posibilidades constructivas de la zona.

El Gráfico 34 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | DORMITORIOS |
|------|-----------------------|--------|-------------|
| 1 | 120 | 1 | 3 |
| 2 | 240 | 2 | 4 |
| 3 | 120 | 1 | 3 |
| 4 | 240 | 1 | 4 |
| 5 | 120 | 1 | 3 |
| 6 | 120 | 1 | 3 |
| 7 | 120 | 1 | 3 |
| 8 | 120 | 1 | 3 |
| 9 | 120 | 1 | 3 |
| 10 | 240 | 2 | 4 |
| 11 | 120 | 1 | 3 |
| 12 | 120 | 1 | 3 |
| 13 | 240 | 2 | 4 |
| 14 | 240 | 2 | 4 |
| 15 | 120 | 1 | 3 |
| 16 | 240 | 2 | 4 |

▲ **Gráfico 34.** Esquemas de la morfología permitida en la Zona Central. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Zona Corredor Comercial

La Zona Corredor Comercial se ubica siguiendo las trazas priorizadas Torcuato Modarelli, Conrado Villegas, av. RIM 26, av. 4 de Caballería y una de las calles proyectadas al sur de la ciudad. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 17.19 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 12.99 hectáreas.

La Tabla 43 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Zona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Corredor Comercial | 181 | 717.88 | 930.72 | 900.17 |

▲ **Tabla 43.** Características generales de la Zona Corredor Comercial. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

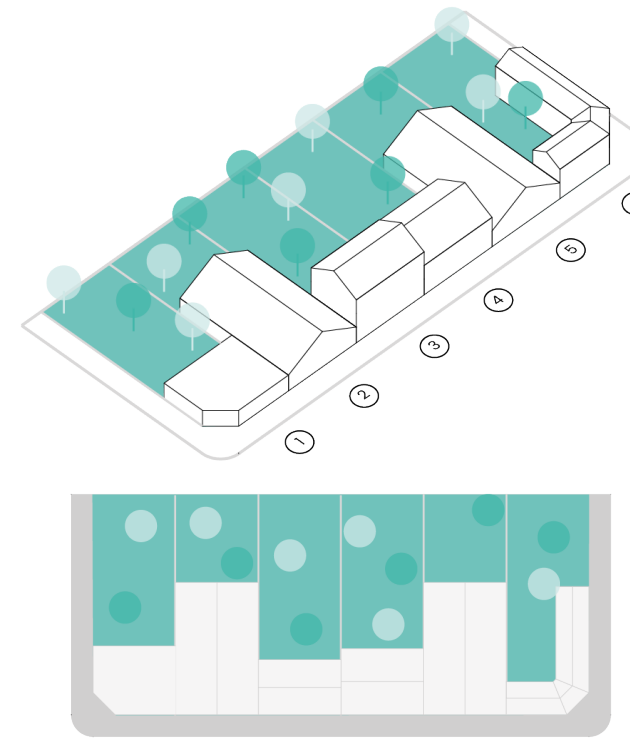
Debido a que no hay antecedentes en la normativa vigente del uso de corredores, la superficie mínima de lote adoptada para la zona no toma referencia de la moda o el promedio, sino que se trata de una unidad parcelaria óptima para el desarrollo de edificios comerciales y/o residenciales multifamiliares. Para ello se adoptaron 600 metros cuadrados, con frente mínimo de 15 metros. La Tabla 46 al final de la sección, detalla la cantidad de lotes nuevos que se podrían generar por subdivisiones permitidas.

La densidad establecida para la zona es de 250 habitantes por hectárea, al igual que la Zona Central, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.6 para permitir la construcción de edificios de 360 metros cuadrados, con posibilidad de incrementarlo a 0.8, mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.6. La normativa de Ordenamiento Territorial plantea en su articulado la posibilidad de construir una tercera planta si se dan las condiciones allí planteadas.

No se establecieron retiros laterales ni de frente para aprovechar al máximo las posibilidades constructivas de la zona.

El Gráfico 35 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.

Corredor Comercial



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | UNIDADES |
|------|-----------------------|--------|----------|
| 1 | 180 | 1 | 3 |
| 2 | 360 | 1 | 6 |
| 3 | 450 | 3 | 8 |
| 4 | 240 | 2 | 4 |
| 5 | 360 | 1 | 6 |
| 6 | 360 | 2 | 6 |

▲ **Gráfico 35.** Esquemas de la morfología permitida en la Zona Corredor Comercial. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Zona Residencial i

La Zona Residencial i comprende los barrios contiguos a la Zona Central. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 99.68 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 69.04 hectáreas.

La Tabla 44 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Zona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|---------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Residencial i | 1516 | 455.41 | 359.76 | 478.56 |

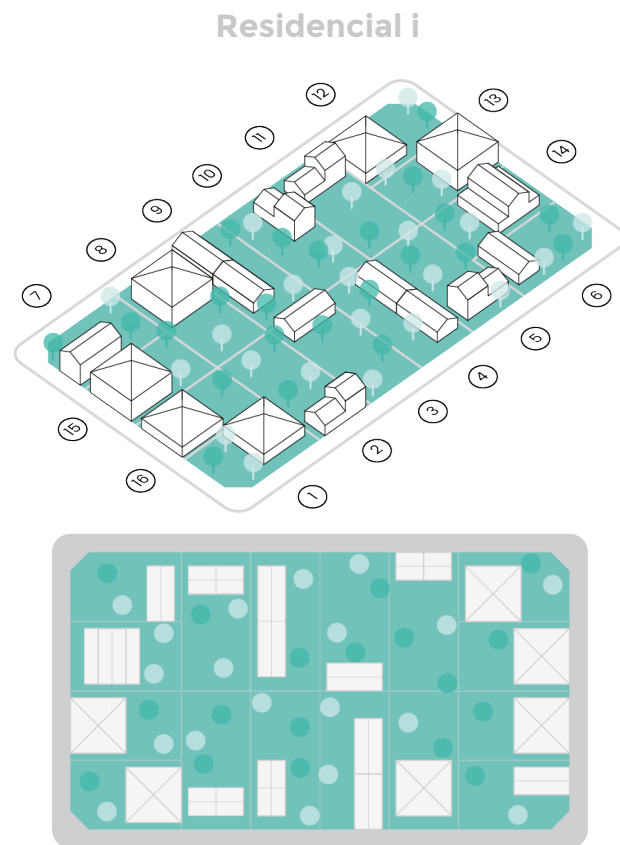
▲ **Tabla 44.** Características generales de la Zona Residencial i. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La superficie mínima de lote adoptada para la zona se aproxima a la moda del total de las parcelas comprendidas en la zona, 360 metros cuadrados, con un frente mínimo de 15 metros. La superficie promedio, al encontrarse cercana a la mínima da cuenta de las pocas posibilidades de subdivisión parcelaria y al nivel de homogeneidad del sector, la Tabla 46 al final de la sección, detalla esta situación.

La densidad establecida para la zona es de 160 habitantes por hectárea, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.6 para permitir la construcción de viviendas de más de 215 metros cuadrados mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.4.

Se establecieron retiros laterales de 1.5 metros para la zona.

El Gráfico 36 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | UNIDADES |
|------|-----------------------|--------|----------|
| 1 | 144 | 1 | 4 |
| 2 | 110 | 2 | 3 |
| 3 | 72 | 1 | 2 |
| 4 | 144 | 1 | 4 |
| 5 | 110 | 2 | 3 |
| 6 | 72 | 1 | 2 |
| 7 | 144 | 1 | 4 |
| 8 | 288 | 2 | 6 |
| 9 | 144 | 1 | 4 |
| 10 | 110 | 1 | 3 |
| 11 | 110 | 1 | 3 |
| 12 | 120 | 1 | 3 |
| 13 | 144 | 1 | 4 |
| 14 | 288 | 2 | 6 |
| 15 | 288 | 2 | 6 |
| 16 | 216 | 2 | 5 |

▲ Gráfico 36. Esquemas de la morfología permitida en la Zona Residencial i. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

Zona Residencial ii

La Zona Residencial ii comprende los barrios periféricos limitantes con las áreas complementarias y rurales. La superficie total delimitada del polígono alcanza las 83.67 hectáreas absolutas mientras que la superficie neta, que contabiliza sobre la estructura parcelaria exclusivamente, 66.43 hectáreas.

La Tabla 45 describe las características principales de las parcelas que se encuentran comprendidas dentro de la zona.

| Zona | Cantidad de lotes | Superficie promedio (m ²) | Moda superficie (m ²) | Superficie percentil 75% (m ²) |
|----------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Residencial ii | 259 | 2564.93 | 637.07 | 1357.01 |

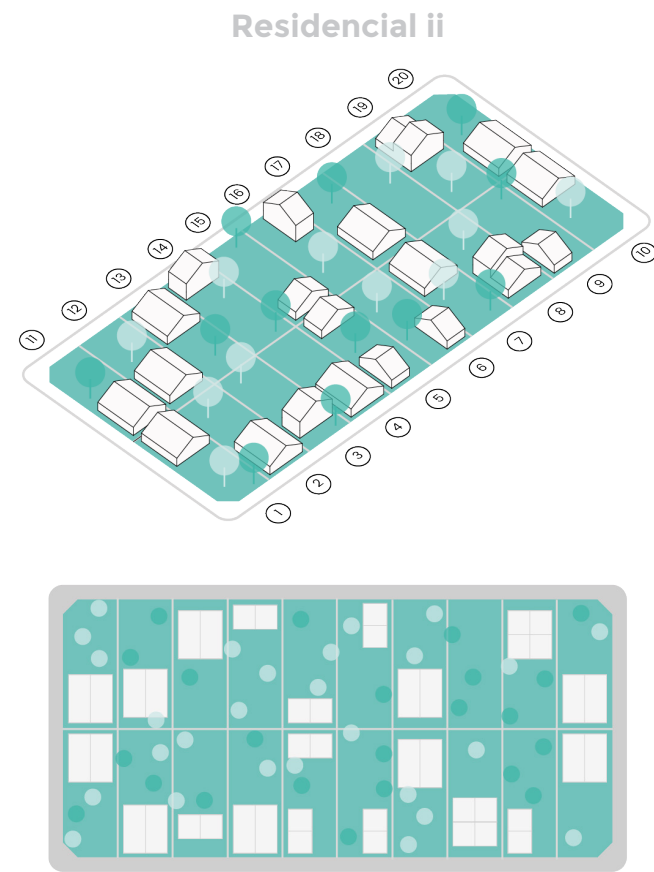
▲ Tabla 45. Características generales de la Zona Residencial ii. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

La superficie mínima de lote adoptada para la zona se aproxima a la moda del total de las parcelas comprendidas en la zona, 525 metros cuadrados, con un frente mínimo de 15 metros. Es importante destacar que la superficie promedio se encuentra muy por encima lo que da cuenta de las posibilidades de subdivisión parcelaria de varios de los macizos del sector, la Tabla 46 al final de la sección, detalla esta situación.

La densidad establecida para la zona es de 120 habitantes por hectárea, considerando que los mínimos computables adoptables son de 4 habitantes por parcela o 2 habitantes por cuarto. El Factor de Ocupación Total (FOT) se estableció en 0.4 para permitir la construcción de viviendas de 210 metros cuadrados mientras que el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) en 0.3 para fomentar dos tercios del desarrollo de la vivienda en planta baja, conservando grandes superficies de suelo sin edificación.

Se establecieron retiros laterales de 1.5 metros para la zona.

El Gráfico 37 describe la morfología permitida por los indicadores de la norma.



| LOTE | SUPERFICIE CONSTRUIDA | ALTURA | UNIDADES |
|------|--------------------------|--------|----------|
| 1 | 157 | 1 | 4 |
| 2 | 157 | 1 | 4 |
| 3 | 157 | 2 | 4 |
| 4 | 157 | 1 | 4 |
| 5 | 157 | 1 | 4 |
| 6 | 78 | 1 | 2 |
| 7 | 157 | 1 | 4 |
| 8 | 210 | 2 | 5 |
| 9 | 78 | 1 | 2 |
| 10 | 157 | 1 | 4 |
| 11 | 157 | 1 | 4 |
| 12 | 157 | 1 | 4 |
| 13 | 157 | 1 | 4 |
| 14 | 157 | 2 | 4 |
| 15 | 78 | 1 | 2 |
| 16 | 157 | 2 | 4 |
| 17 | 157 | 1 | 4 |
| 18 | 157 | 2 | 4 |
| 19 | 210 | 2 | 5 |
| 20 | 157 | 1 | 4 |

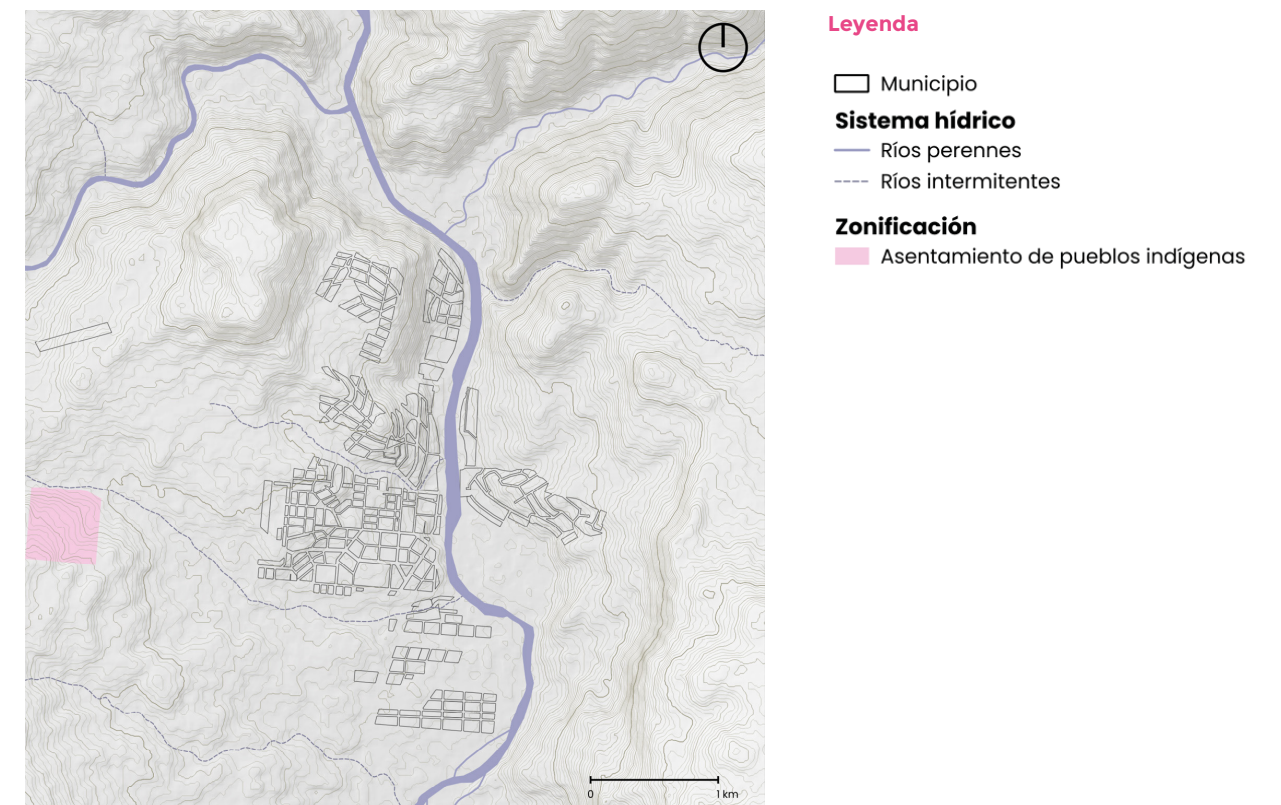
▲ Gráfico 37. Esquemas de la morfología permitida en la Zona Residencial ii. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

▪ Zonas del Área de Asentamientos de Pueblos Indígenas

Se propone una única zona para el Área de Asentamientos de Pueblos Indígenas, con el mismo nombre y responde a los lineamientos establecidos según la Ley Nacional 26140 y las leyes complementarias provinciales. La definición legal de la zona da un nuevo sustento normativo a las iniciativas interculturales sostenidas del Municipio de Aluminé a lo largo de las distintas gestiones, fortaleciendo los vínculos culturales históricos.

La delimitación de la zona de Asentamiento de Pueblos Indígenas responde al reclamo iniciado por la Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizuan y delimita las parcelas que la misma ocupa. La misma se sustenta en el proceso iniciado frente a la Autoridad de Aplicación de la Ley Nacional 26140 y las normas y procedimientos complementarios.

El Mapa 65 detalla el polígono afectado a esta zona.



▲ Mapa 65. Zonas propuestas de Asentamiento de Pueblos Indígenas. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

iii. Cuadros de Zonas

▪ Zonas del Área Ambiental

| AA | ÁREA AMBIENTAL | ZONA PRESERVACIÓN | ZAP |
|-----------------------------------|---|-------------------|-----|
| CARÁCTER | Zonas que preservan inalterada o muy poco modificada la calidad silvestre de su ambiente natural y brindan oportunidades especiales de interpretación de la naturaleza. | | |
| PROPÓSITOS | Propiciar un marco normativo que evite antropizaciones sobre áreas ambientalmente frágiles o con alto valor paisajístico. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | - | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | Requiere la aprobación de Plan de Manejo Ambiental. | | |

| AA | ÁREA AMBIENTAL | ZONA RECUPERACIÓN | ZR |
|-----------------------------------|---|-------------------|----|
| CARÁCTER | Zona enfocada en la recuperación, regeneración o restablecimiento ambiental en forma pasiva y/o activa de espacios degradados por actividades extractivas, productivas. | | |
| PROPÓSITOS | Promover la recuperación de sectores del Municipio que han sido degradados por usos y actividades indeseadas para el ambiente. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | - | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | Requiere la aprobación de Plan de Manejo Ambiental. | | |

| AA | ÁREA AMBIENTAL | ZONA APROVECHAMIENTO | ZA |
|-----------------------------------|---|--|----|
| CARÁCTER | Zonas que, por sus características y valor paisajístico-cultural tienen el doble objetivo de mantener la biodiversidad y dinámica propia, y a la vez habilita el uso sostenible de los recursos naturales renovables. | | |
| PROPÓSITOS | Desarrollar usos y actividades compatibles con la preservación de sectores con alto valor ambiental y paisajístico. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Usos recreativos, educativos, culturales. No se permiten usos residenciales. | |
| | COMPLEMENTARIO | Turísticos y/o gastronómicos. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | La aprobación de los proyectos requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental. | | |

▪ Zonas del Área Rural

| AR | ÁREA RURAL | ZONA EXTENSIVA | ZRE |
|-----------------------------------|---|---|-----|
| CARÁCTER | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agropecuaria extensiva. | | |
| PROPÓSITOS | Promover la producción agropecuaria y forestal extensiva. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Producción agrícola y agropecuaria extensiva. | |
| | COMPLEMENTARIO | Vivienda rural, turismo agroecológico. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

- Zonas del Área Complementaria

| AR | ÁREA RURAL | ZONA INTENSIVA | ZRIi |
|-----------------------------------|--|---|------|
| CARÁCTER | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva relativa a la producción fruti-hortícola. | | |
| PROPÓSITOS | Proteger y promover la producción familiar fruti-hortícola y agropecuaria para consumo local. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Producción fruti-hortícola y agropecuaria intensiva. | |
| | COMPLEMENTARIO | Turismo agroecológico. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍN. | 30 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 1,5 hectáreas | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AR | ÁREA RURAL | ZONA INTENSIVA | ZRIi |
|-----------------------------------|---|--|------|
| CARÁCTER | Espacio destinado a usos relacionados con la producción agrícola intensiva. | | |
| PROPÓSITOS | Proteger y promover un cinturón de producción agropecuaria intensiva. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Producción agropecuaria intensiva. | |
| | COMPLEMENTARIO | Turismo agroecológico | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante | |
| PARCELAS | FRENTE MÍN. | 120 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 6 hectáreas | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA | ZONA RESIDENCIAL EXTRAURBANA | ZREUi |
|-----------------------------------|--|--|------------|
| CARÁCTER | Zona destinada a vivienda unifamiliar con alto predominio de espacio abierto. | | |
| PROPÓSITOS | Promover el desarrollo de viviendas unifamiliares de baja densidad complementarias al área urbana. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Residencial | |
| | COMPLEMENTARIO | Emprendimientos turísticos | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | 3 metros |
| | | FONDO | 5 metros |
| | | LATERAL | 1,5 metros |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0,4 | |
| | FOT | 0,4 | |
| | DENSIDAD | Con Contribución por Mayor Uso del Suelo 0,6 | |
| | DENSIDAD | 115 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 15 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 525 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, desagües pluviales, tratamiento de calles. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA | ZONA RESIDENCIAL EXTRAURBANA | ZREUi |
|-----------------------------------|---|--|----------|
| CARÁCTER | Zona destinada a primeras y segundas residencias con alto predominio de espacio abierto y contacto con el entorno natural. | | |
| PROPÓSITOS | Promover asentamientos de bajo impacto ambiental en entornos naturales. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Residencial | |
| | COMPLEMENTARIO | Club de campo | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | 5 metros |
| | | FONDO | 5 metros |
| | | LATERAL | 3 metros |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0,25 | |
| | FOT | 0,25 | |
| | DENSIDAD | Con Contribución por Mayor Uso del Suelo 0,4 | |
| | DENSIDAD | 80 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 20 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 1000 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Provisión de agua domiciliar, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, tratamiento de calles. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA ZONA RESERVA DE AMPLIACIÓN URBANA | | ZRAU |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|------|
| CARÁCTER | Zonas de previsión de futuras ampliaciones del área urbana, en función de intereses específicos orientados al bien común | | |
| PROPÓSITOS | Orientar las futuras expansiones de la planta urbana. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Residencial | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | 1 vivienda unifamiliar por lote. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA ZONA TURÍSTICA | | ZT |
|-----------------------------------|--|--|----------|
| CARÁCTER | Zona destinada a la localización de actividades recreativas y turísticas, institucionales. | | |
| PROPÓSITOS | Promover la concentración de emprendimientos turísticos aledaños a zonas urbanas, en entornos con alto valor paisajístico. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Hostería, cabañas. | |
| | COMPLEMENTARIO | Restaurante, confitería, salón de té. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | 5 metros |
| | | FONDO | 5 metros |
| | | LATERAL | 5 metros |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0.3 | |
| | FOT | 0.3 | |
| | DENSIDAD | Con Contribución por Mayor Uso del Suelo 0.4 | |
| | DENSIDAD | 200 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 35 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 2500 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente, tratamiento de desagües cloacales domiciliarios, energía eléctrica, alumbrado público, desagües pluviales, tratamiento de calles. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA ZONA INDUSTRIAL | | ZI |
|-----------------------------------|--|---|-----------|
| CARÁCTER | Zona destinada a concentrar y fomentar la radicación de establecimientos industriales, depósitos y talleres. | | |
| PROPÓSITOS | Promover el desarrollo del sector industrial con alta demanda de empleo. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Industrial, talleres e industrias artesanales. | |
| | COMPLEMENTARIO | Depósitos, logística. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | 15 metros |
| | | LATERAL | 10 metros |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | Según industria. | |
| | FOT | Según industria. | |
| | DENSIDAD | 1 vivienda unifamiliar complementaria al uso dominante. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 35 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 3000 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Agua potable para consumo humano e industrial, tratamiento de desagües cloacales y efluentes industriales, energía eléctrica, fuerza motriz, alumbrado público, tratamiento de calles internas, desagües pluviales, gas natural, acceso pavimentado. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AC | ÁREA COMPLEMENTARIA ZONA USO ESPECÍFICO | | ZUS |
|-----------------------------------|--|---|-----|
| CARÁCTER | Zona destinada al emplazamiento de grandes equipamientos con uso específico. | | |
| PROPÓSITOS | - | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Corporación Pulmarí, Centro de Disposición Final, Cementerio, Centro de Acopio y Reciclaje, Compresora de gas, Gendarmería Nacional, otras. | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

▪ Zonas del Área Urbana

| AU | ÁREA URBANA | ZONA RESIDENCIAL | ZRi |
|-----------------------------------|--|------------------------------|-----|
| CARÁCTER | Zona destinada en forma predominante al uso residencial permanente. | | |
| PROPÓSITOS | Propiciar una zona residencial de media densidad que articule el sector central histórico del Municipio con las zonas urbanas más recientes. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Residencial unifamiliar | |
| | COMPLEMENTARIO | Comercial, servicios. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | 1.5 |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0.4 | |
| | FOT | 0.6 | |
| | DENSIDAD | 160 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 15 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 360 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AU | ÁREA URBANA | ZONA RESIDENCIAL | ZRii |
|-----------------------------------|--|------------------------------|------|
| CARÁCTER | Zona destinada en forma predominante al uso residencial permanente, de baja densidad. | | |
| PROPÓSITOS | Establecer franjas limitantes al crecimiento del área urbana, fomentando la consolidación de recientes expansiones residenciales. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Residencial unifamiliar | |
| | COMPLEMENTARIO | Comercial, servicios. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | 1.5 |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0.3 | |
| | FOT | 0.4 | |
| | DENSIDAD | 120 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 15 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 525 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AU | ÁREA URBANA | ZONA CENTRAL | ZC |
|-----------------------------------|--|--|----|
| CARÁCTER | Zona central con alta coexistencia de usos institucionales, comerciales de servicios e institucionales de valor patrimonial. | | |
| PROPÓSITOS | Consolidar la zona de mayor cobertura de equipamiento y servicios como centro neurálgico del desarrollo del Municipio. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Institucional, administración pública y privada, reparticiones gubernamentales, judiciales, financieras, culturales, comerciales, de servicios, gastronomía. | |
| | COMPLEMENTARIO | Residencial unifamiliar y multifamiliar. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0.5 | |
| | FOT | 1 | |
| | DENSIDAD | Con Contribución por Mayor Uso del Suelo 1.2 | |
| | DENSIDAD | 250 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 12 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 240 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

| AU | ÁREA URBANA | ZONA CORREDOR COMERCIAL | ZCC |
|-----------------------------------|--|--|-----|
| CARÁCTER | Zona destinada a la localización de actividades comerciales, de servicios asociados al sistema vial principal. | | |
| PROPÓSITOS | Consolidar la zona de mayor cobertura de equipamiento y servicios como centro neurálgico del desarrollo del Municipio. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Comercial, administrativo, institucional, de servicios, gastronomía. | |
| | COMPLEMENTARIO | Residencial unifamiliar y multifamiliar. | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE | - |
| | | LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | 2 plantas | |
| INDICADORES | FOS | 0.6 | |
| | FOT | 0.6 | |
| | DENSIDAD | Con Contribución por Mayor Uso del Suelo 0.8 | |
| | DENSIDAD | 250 habitantes por hectárea. | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | 15 metros | |
| | SUP.MÍNIMA | 600 metros cuadrados | |
| SERVICIOS ESENCIALES | Red de agua corriente y cloacas, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público, desagües pluviales, pavimento, gas natural, telefonía. | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | Se prodrá construir una tercera planta si se adquieren los derechos según lo dispuesto en la Ordenanza de Reglamento Usos del Suelo. | | |

| AU | ÁREA URBANA | ZONA RESERVA DE EQUIPAMIENTO | ZRE |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|------------|
| CARÁCTER | Zona destinada a reservas de parcelas de dominio público para la futura instalación de equipamientos comunitarios. | | |
| PROPÓSITOS | Caracterizar las parcelas y macizos de dominio municipal destinados a la construcción futura de equipamientos y servicios públicos. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | - | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

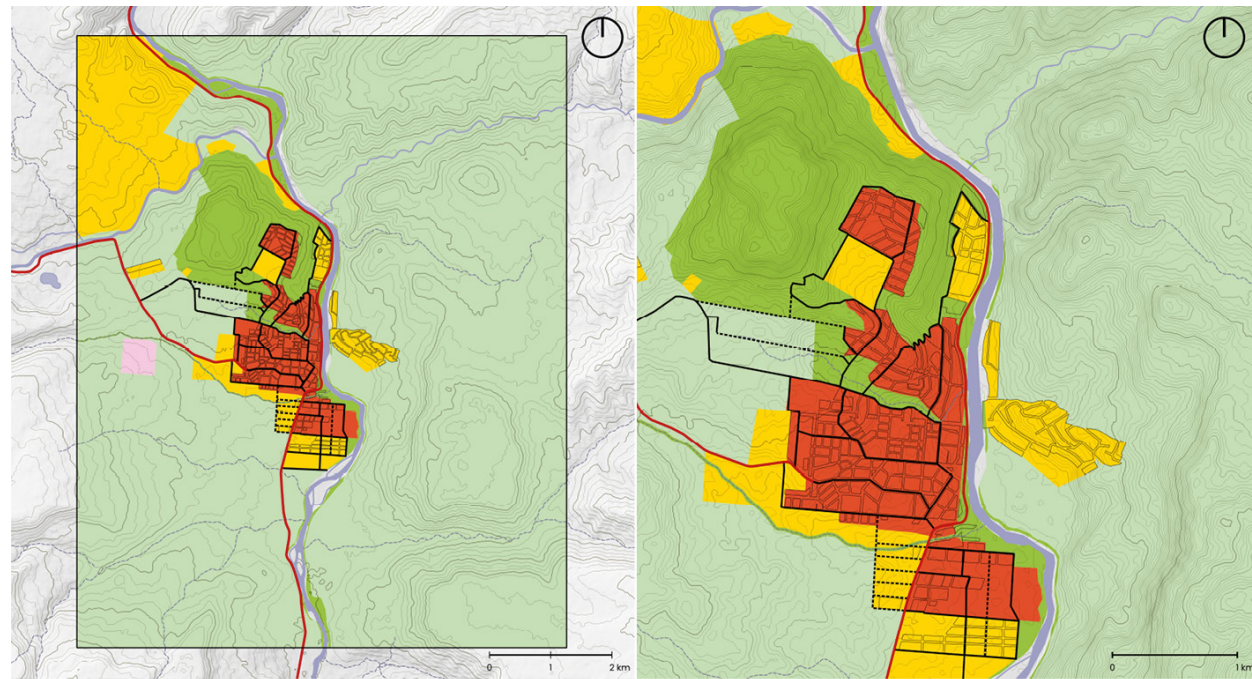
| AU | ÁREA URBANA | ZONA ÁREAS VERDES | ZAV |
|-----------------------------------|---|---|------------|
| CARÁCTER | Zona destinada para el emplazamiento de parques, plazas, plazoletas y corredores. | | |
| PROPÓSITOS | - | | |
| USOS | PREDOMINANTE | Parques, plazas, plazoletas y corredores. | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | - | | |

- Zona del Área de Asentamiento de Pueblos Indígenas

| API | ÁREA ASENTAMIENTO DE PUEBLOS INDÍGENAS | ZONA ASENTAMIENTO DE PUEBLOS INDÍGENAS | ZPI |
|-----------------------------------|--|---|------------|
| CARÁCTER | Zona destinada a Pueblos Indígenas según Ley Nacional 26.160 y complementarias provinciales. | | |
| PROPÓSITOS | Fomentar la interculturalidad del Municipio. | | |
| USOS | PREDOMINANTE | - | |
| | COMPLEMENTARIO | - | |
| MORFOLOGÍA | RETIROS | FRENTE LATERAL | - |
| | ALTURA MÁXIMA | - | |
| INDICADORES | FOS | - | |
| | FOT | - | |
| | DENSIDAD | - | |
| PARCELAS | FRENTE MÍNIMO | - | |
| | SUP.MÍNIMA | - | |
| SERVICIOS ESENCIALES | - | | |
| DISPOSICIONES PARTICULARES | Trámite iniciado ante el INAI por parte de la Comunidad Lof Wiñoy Tayiñ Rakizuan. | | |

iv. Estructura Vial Ejidal

La estructura vial ejidal del Municipio de Aluminé es un entramado de calles jerarquizadas que promueven la fluida articulación entre sectores de la planta urbana y orden el crecimiento de esta. Se compone de una serie de arterias ya construidas, en algunos casos requieren mayores niveles de consolidación, y otras proyectadas sobre macizos pendientes de subdivisión. El Mapa 66 define las trazas y es de carácter obligatorio garantizar su materialización, fundamentalmente en las nuevas urbanizaciones.



Leyenda

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---|
| □ Municipio | Zonificación | Sistema Vial |
| Sistema hídrico | Áreas | — Estructura Vial Ejidal Existente |
| — Ríos perennes | ■ Urbana | - - - Estructura Vial Ejidal Proyectada |
| ■ Lagunas perennes | ■ Complementaria | — Ruta |
| - - - Ríos intermitentes | ■ Ambiental | |
| | ■ Rural | |
| | ■ Asentamiento de pueblos indígenas | |

▲ Mapa 66. Estructura vial ejidal. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

v. Síntesis de la Zonificación Territorial

La zonificación territorial busca formalizar con un orden lógico los procesos de transformación y crecimiento de las ciudades. En el caso de Aluminé, se pudieron materializar los objetivos del Modelo deseado en las espacializaciones de Áreas, Zonas y Estructura vial ejidal.

En particular, la propuesta de zonificación e indicadores de intensidad y uso de la ocupación urbana fomentan la densificación y la subdivisión parcelaria. Consecuentemente, se generan nuevos loteos en zonas que ya cuentan con cobertura de servicios básicos, áreas verdes y equipamientos.

En la Tabla 46 se exponen los nuevos loteos que podrían generarse si se consideran las superficies mínimas permitidas por zona. Para el cálculo se estimaron las quitas de reservas fiscales y espacios verdes públicos (21%) y se estimó un 20% para el trazado de nuevas calles.

| Zona | Cantidad de loteos | Superficie mínima (m²) | Cantidad de macizos subdividibles | Cantidad de loteos potenciales |
|----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Residencial Extraurbana i | 341 | 525 | 35 | 945 |
| Residencial Extraurbana ii | 284 | 1000 | 10 | 99 |
| Turística | 24 | 2500 | 7 | 20 |
| Central | 588 | 240 | 107 | 313 |
| Corredor Comercial | 181 | 600 | 22 | 44 |
| Residencial i | 1516 | 360 | 12 | 15 |
| Residencial ii | 259 | 525 | 81 | 897 |
| Total | 3193 | - | 274 | 2333 |

▲ **Tabla 46.** Cantidad de nuevos loteos generables a partir de la subdivisión de macizos. Por zona. Fuente: ONU-Habitat, 2023.

En función del análisis precedente y de acuerdo con las proyecciones poblacionales realizadas, Aluminé contará en 2035, en un escenario de crecimiento intermedio, con 4 368 nuevos habitantes. A razón de una vivienda por lote, 4 habitantes por vivienda, la zonificación propuesta cubre las demandas de suelo estimadas.

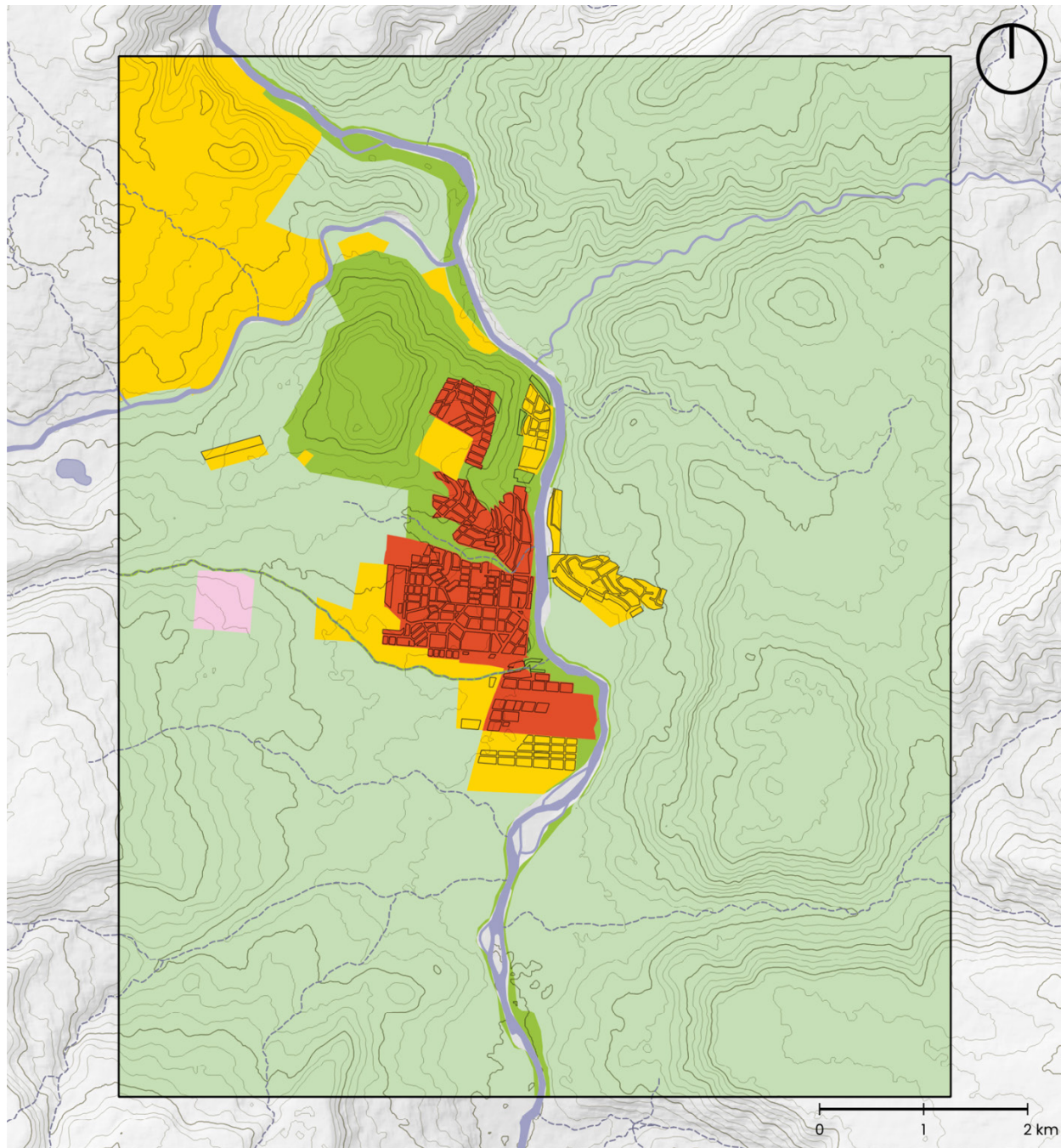
Asimismo, aunque no se considera probable que tenga lugar un escenario de crecimiento poblacional de máxima, con un total de 6 606 nuevos pobladores, también quedaría cubierto con la zonificación propuesta.

A continuación, se presenta el cuadro síntesis de zonificación y los Mapas Síntesis de Áreas y Zonas.

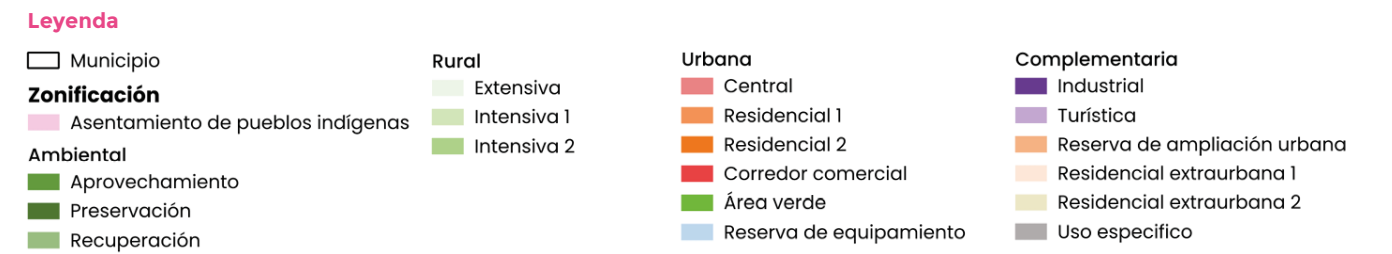
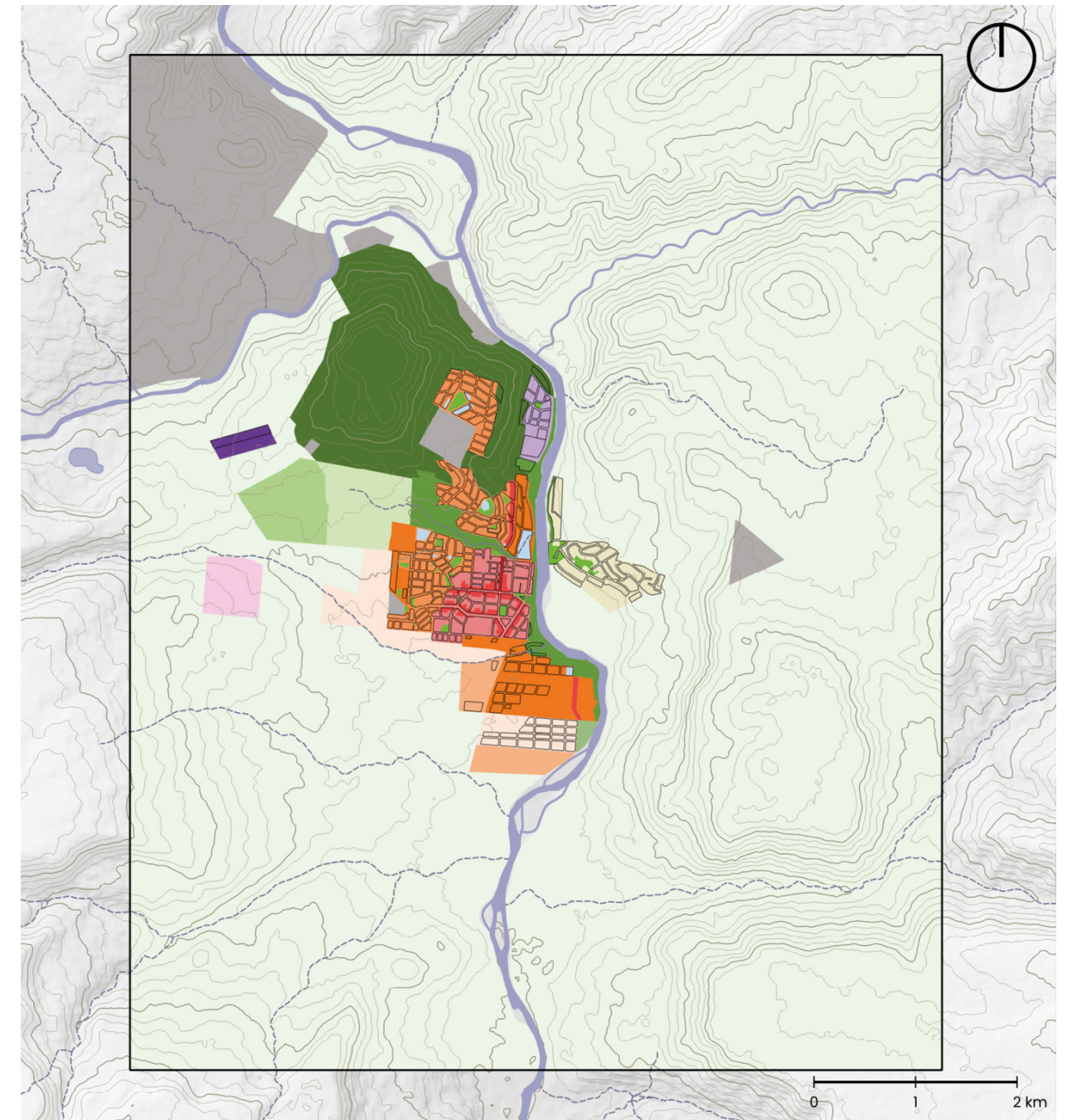
| ÁREAS | ZONAS | | USOS | SUPERFICIE (Ha.) | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--|------------------|------------|---------------------|
| | | | | NETA* | ABSOLUTA** | ABSOLUTA TOTAL ÁREA |
| AMBIENTAL | De Preservación | AA-ZAP | - | 305.27 | 328.93 | 388.07 |
| | De Recuperación | AA-ZRA | - | 2.64 | 4.08 | |
| | De Aprovechamiento | AA-ZAA | Usos recreativos, educativos, culturales, Turísticos y/o gastronómicos. No se permiten usos residenciales. | 38.46 | 55.06 | |
| RURAL | Extensiva | AR-ZRE | Producción agrícola y agropecuaria extensiva, vivienda rural, turismo agroecológico. | 11931 | 6259.81 | 6372.35 |
| | Intensiva | AR-ZRii | Producción fruti-hortícola y agropecuaria intensiva, turismo agroecológico. | 56.17 | 59.65 | |
| | | AR-ZRiii | Actividades productivas del tipo agrícola y ganadera, intensiva, agroturismo. | 52.36 | 52.89 | |
| COMPLEMENTARIA | Uso específico | AC-ZUE | Centro de Disposición Final, Cementerio, Centro de Acopio y Reciclaje, Compresora de gas, Gendarmería Nacional, otras | 559.95 | 564.2 | 769.06 |
| | De Reserva de Ampliación Urbana | AC-ZRAU | Residencial | 35.42 | 38.33 | |
| | Residencial Extraurbana | AC-ZREUi | Residencial, emprendimientos turísticos | 72.04 | 87.34 | |
| | | AC-ZREUii | Residencial, clubes de campo | 39.03 | 49.06 | |
| | Turística | AC-ZT | Hostería, cabañas, restaurante, confitería, salón de té. | 11.74 | 18.63 | |
| | Industrial | AC-ZI | Industrial, depósitos, logística, talleres e industrias artesanales | 11.5 | 11.5 | |
| URBANA | Central | AU-ZC | Institucional, administración pública y privada, reparticiones gubernamentales, judiciales, financieras, culturales, comerciales, de servicios, gastronomía, residencial unifamiliar y multifamiliar | 35.5 | 54.4 | 192.81 |
| | Corredor Comercial | AU-ZCC | Comercial, administrativo, institucional, de servicios, gastronomía, residencial unifamiliar y multifamiliar | 12.99 | 17.19 | |
| | | | Residencial unifamiliar, comerciales y servicios | 69.04 | 99.68 | |
| | Reserva de Equipamiento | AU-ZRE | - | 66.43 | 83.67 | |
| | Áreas Verdes | AU-ZAV | Parques, plazas, plazoletas y corredores. | 7.78 | 7.78 | |
| ASENTAMIENTO DE PUEBLOS INDÍGENAS | Asentamiento de Pueblos Indígenas | API-ZPI | - | 13.76 | 13.76 | 31.37 |
| SUPERFICIE TOTAL DEL EJIDO DEL MUNICIPIO DE ALUMINÉ (ha) | | | | | | 7753.7 |

* La superficie absoluta resume la superficie total de las zonas y áreas, siendo las mismas contiguas a eje de calles. La resultante, es la totalidad del ejido municipal donde solo manifiestan sin asignación las rutas nacionales y/o provinciales y los cursos permanentes de agua. ** La superficie neta resume la superficie total de las áreas asignada a cada una de las parcelas. De esta manera, solo se contabilizan las geometrías poligonales que poseen nomenclatura catastral.

▲ **Tabla 47.** Superficies por zona. Fuente: ONU-Habitat, 2023.



▲ **Mapa 67.** Áreas del municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023



▲ **Mapa 68.** Zonas del municipio de Aluminé. Fuente: ONU-Habitat, 2023

6.2 Normativa de Ordenamiento Territorial



i. Lineamientos para la construcción de una normativa de ordenamiento territorial municipal

La ortodoxia de la planificación considera que las normativas urbanas (la zonificación) deben ser resultado y expresión de un Plan. Sin embargo, en la tradición argentina la mayoría de los Códigos Urbanos derivan de determinaciones de zonificación que no responden a ningún plan, sino que tienden a hacer una mera expresión de los usos de suelo existentes, favoreciendo a legitimar irregularidades y arbitrariedades, hechos que constituyen lo opuesto a la planificación urbana (Corti, 2015, p. 283).

La actuación urbana, general o particular, está regulada por distintos tipos y niveles de normativa. Una normativa de nivel superior es la que establecen las Constituciones nacionales y provinciales, las compilaciones como el Código Civil y Comercial, normas como las leyes nacionales de uso del suelo (que Argentina aún no ha logrado consensuar y sancionar), o las leyes ambientales. A nivel provincial Neuquén tampoco cuenta con Ley de Usos de Suelo o de Ordenamiento Territorial.

Las normativas municipales, además de establecer lineamientos generales de ordenamiento urbano, materializan el control de la edificación privada, que es a la vez una atribución del Estado y un requisito necesario para la planificación y gestión urbana. En los ámbitos urbanos, los códigos de zonificación regulan los usos del suelo tanto en el tipo de actividades permitidas como en la intensidad y densidad con la que pueden desarrollarse.

Las nuevas normativas urbanas asumen la complejidad que existe en la relación entre los procesos de planificación urbana, la normativa urbanística, los mecanismos de gestión que la implementan en la práctica y los intereses diversos alrededor del desarrollo urbano. Estos intereses se pueden sintetizar en el conflicto entre las concepciones de la ciudad como valor de uso individual o colectivo y como valor de cambio para propietarios del suelo urbano y empresarios de los sectores de la construcción e inmobiliario, su carácter de fuente de empleo, y el Estado como articulador de todos estos procesos.

Así, las normativas urbanas actuales intentan establecer mecanismos de consenso entre actores públicos y privados, introducen conceptos de preservación patrimonial y sustentabilidad ambiental, incorporan la gestión de riesgo, establecen procedimientos de adecuación para áreas en las que los valores de uso vecinales y los valores de cambio del desarrollo inmobiliario entran en evidente conflicto, y proponen mecanismos de regulación del suelo, captura de plusvalías de la urbanización y compensaciones tendientes a equilibrar el desarrollo social de la ciudad (viviendas de protección, contraprestaciones, etc.). También procuran una mayor simpleza en la redacción y presentación de la normativa, en un lenguaje más instructivo que legal que la haga comprensible para el ciudadano no especializado y permita la difusión generalizada de la zonificación. Asimismo, prevén una mayor demanda, y una frecuencia más corta, de cambios y ajustes, con un espectro más amplio de actores involucrados.

Para el caso del Plan “Planificando Nuestro Aluminé” se ha previsto alcanzar la visión de su Modelo deseado al año 2035; para ello ha establecido una serie de 10 estrategias y 38 iniciativas tendientes a la concreción de tal modelo. Para otorgar institucionalidad al Plan es necesario que el mismo

sea refrendado por una Ordenanza Municipal de aprobación del Plan Ordenamiento Territorial. Asimismo, y hasta tanto se diseñe un nuevo Código Urbano se hace necesario establecer mediante Ordenanza Municipal de Ordenamiento Territorial.

En la redacción de ambas ordenanzas, y habida cuenta de la ausencia de normativas de orden superior (nacional y provincial) que regulen explícitamente el Ordenamiento Territorial, se hace necesario incluir Principios rectores; éstos expresan taxativamente el espíritu de la norma y por ello constituyen un límite a la discrecionalidad en caso de controversia en la aplicación del articulado, ya que a ellos deben remitirse los decisores políticos y administrativos para fundamentar su actuación en la materia regulada por la norma. Vale decir que son aquellos principios irrenunciables que actuarán como un tamiz en ocasiones en que pueda presentarse duda o conflicto en la aplicación de la normativa que los contiene, o en una complementaria.

Por ello, y en función de los objetivos planteados en el Plan “Planificando Nuestro Aluminé” y en lógica consonancia con los ODS, la Nueva Agenda Urbana y con las políticas territoriales de COPADE, en el Proyecto de Ordenanza de Usos del Suelo se plantean los siguientes Principios Rectores:

- El derecho a la ciudad y a la vivienda.
- La función ambiental y social de la propiedad.
- La gestión democrática de la ciudad.
- El reparto equitativo de cargas y beneficios.
- La prevalencia del interés general sobre el interés particular.

Dentro de la Ordenanza Municipal, el Capítulo I presenta, además de estos principios, los Sistemas Territoriales y las Estrategias definidas en el Plan. El Capítulo II aborda la Clasificación del Territorio y su tratamiento de Áreas y Zonas. El Capítulo III establece las Condiciones a la Edificación. Finalmente, el Capítulo IV trata acerca del Parcelamiento y la Subdivisión de la Tierra, y los Anexos I, II y III contienen el Mapa de Zonas, el Cuadro síntesis de Usos de Suelo y las Fichas por Zonas respectivamente.

ii. Normativa de Ordenamiento Territorial de Aluminé

La Normativa de Ordenamiento Territorial Aluminé, incluida como anexo, presenta la propuesta de ordenanzas para la aprobación del Plan y del Ordenamiento Territorial.

7



**SIGUIENTES
PASOS**

7 Sigüientes pasos

Para la elaboración del Plan Municipal “Planificando Nuestro Aluminé 2035” -donde se siguió la metodología de ONU-Habitat, Our City Plans (Planificando Nuestra Ciudad)- se desarrollaron principalmente la Fase 1 de Evaluación y Fase 2 de Planificación. Como último capítulo, se proponen los pasos a seguir continuando con el marco de actividades propuesto en esta metodología, para que el municipio pueda definir y desarrollar los mecanismos hacia la Operacionalización (Fase 3) e Implementación (Fase 4) de las propuestas identificadas en el Plan.



Para mayor información sobre la metodología de Our City Plans (Planificando Nuestra Ciudad), ingresa a: <https://ourcityplans-centroamerica.unhabitat.org/>
o www.ourcityplans.org.

El Plan “Planificando Nuestro Aluminé 2035” busca lograr el desarrollo sostenible de la localidad hacia el año 2035, a través de la construcción colectiva y participativa de lineamientos y propuestas que influyen en los ámbitos urbanos, de movilidad, ambientales, económicos y sociales. Este se desarrolló utilizando Our City Plans ([Planificando Nuestras Ciudades](#)), una metodología desarrollada por ONU-Habitat para elaborar procesos de planificación urbana que sean integrados, inclusivos y participativos.

El desarrollo del presente plan se ajusta a las dos primeras fases de la metodología: [Fase 1 de Evaluación](#) y [Fase 2 de Planificación](#). Las actividades específicas desarrolladas en el marco del Plan se detallan en el capítulo de Introducción. A modo de cierre y para la continuidad del proceso de planificación que ya ha iniciado la ciudad, se presentan a continuación una serie de consideraciones generales y recomendaciones. Estas siguen el marco de la metodología mencionada y se enfocan dar cierre a la Fase 2 con la presentación de este producto a la comunidad y avanzar en la [Fase 3 de Operacionalización](#) y [Fase 4 de Implementación](#), vinculando a las actividades y herramientas incluidas para facilitar el proceso al equipo municipal.

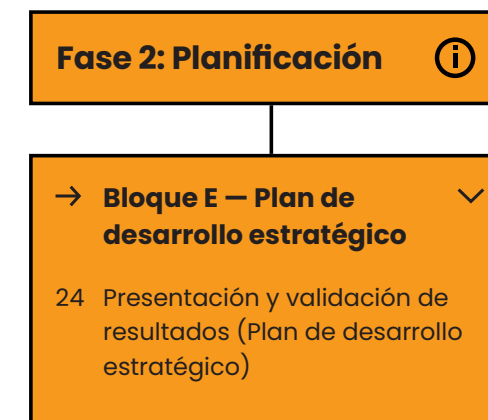


Fase 2: Planificación



¿Hacia dónde queremos ir?

El objetivo de la segunda fase es desarrollar una visión futura común para la ciudad. Esta ha sido desarrollada dentro de este Plan, sin embargo, también puede complementarse con otros planes más específicos que lo complementen y orienten el desarrollo urbano sostenible.



Bloque E – Plan de desarrollo estratégico

El Plan de desarrollo estratégico es aquel que ha sido desarrollado en el marco de este Plan Municipal. Este es el eje central de cualquier proceso de planificación y tiene como objetivo definir una visión compartida de la ciudad para un periodo de tiempo concreto, basándose en los retos y oportunidades identificados previamente, definiendo objetivos y estrategias de desarrollo que orienten al ordenamiento del territorio.

Presentación y validación de resultados del Plan (Actividad 24)

Objetivos

Presentar el Plan a toda la comunidad, a partir de las actividades participativas desarrolladas previamente, con el fin de validar y mantener el involucramiento de quienes participaron de las instancias realizadas con anterioridad.

Herramientas

- [H7 Lista de chequeo del taller](#)
- [H13 Guía de compromiso ciudadano](#)

Descripción

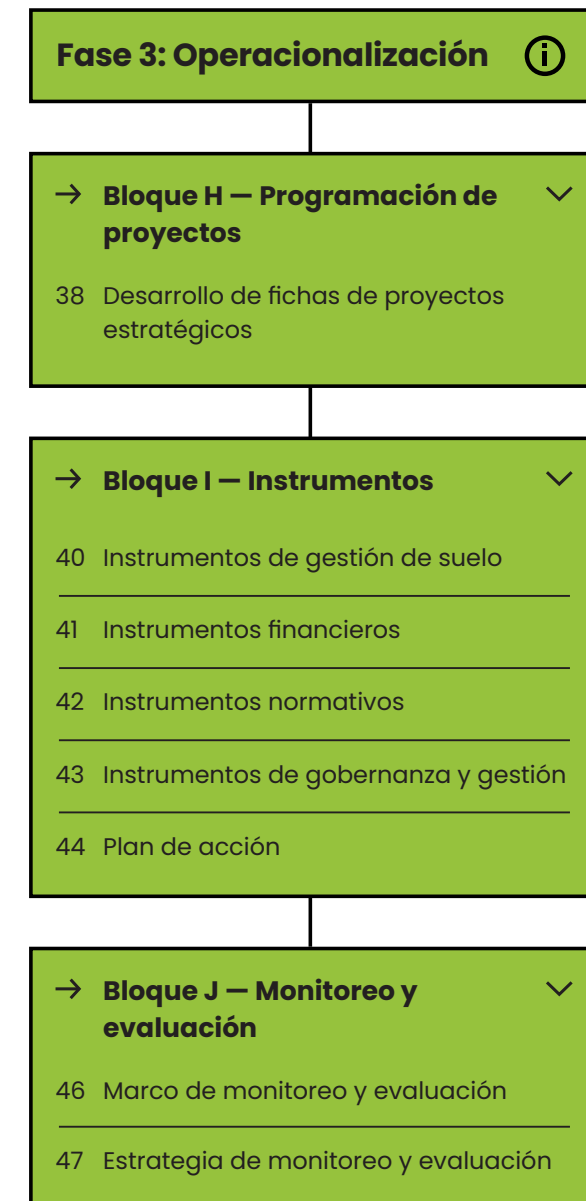
Durante el desarrollo del proceso de planificación, se incluyeron diversas actividades y talleres, tanto sesiones técnicas con referentes municipales como abiertas con la comunidad, que fueron valiosas para la elaboración de la propuesta del Plan. Con su finalización, es sumamente importante presentar y socializar los resultados al público en general, para que todas las personas estén enteradas de la hoja de ruta para guiar el desarrollo más sostenible de la localidad. Con ello, no solamente se genera un sentido de compromiso ciudadano de apropiación de las iniciativas, sino también habilita a dar seguimiento y sentido de responsabilidad por parte de las autoridades municipales. La presentación de resultados se puede realizar de distintas maneras y formatos, como por ejemplo: hacer una presentación y audiencia pública, realizar mesas de trabajo para discutir sobre la implementación de las estrategias e iniciativas del plan con distintos actores, publicar el Plan en la página web del Municipio y tener una versión síntesis impresa para que las personas puedan consultarlo, desarrollar folletería o panfletos con los puntos clave del Plan, diseminar mensajes en la radio local explicando los objetivos y resultados, etc.

Fase 3: Operacionalización



¿Cómo pasamos de la planificación a la acción?

El objetivo de la tercera fase es establecer una serie de acciones y habilitar mecanismos que faciliten la operacionalización del plan, sus estrategias e iniciativas (normas y obras). Se revisan las iniciativas propuestas y los aspectos de gestión de suelo, financieros, institucionales y normativos para definir instrumentos que permitan su implementación. Finalmente, se establece un marco de monitoreo y evaluación a través de una batería de indicadores, así como de una estrategia, que permitirán darle seguimiento al plan.



Bloque H – Programación de proyectos

El bloque de programación tiene como objetivo preparar la información técnica de las iniciativas priorizadas y definir una cartera de proyectos estratégicos. Esta se realiza teniendo en cuenta la viabilidad técnica, la aceptación participativa, los objetivos que atiende, los beneficios y el costo. Posteriormente la programación de los proyectos profundiza en elaborar los estudios técnicos que determinarán su viabilidad. Finalmente, se desarrollan fichas de los proyectos estratégicos que pertenecen a la cartera, la cual consolida toda su información.

Desarrollo de fichas de proyectos estratégicos (Actividad 38)

🎯 Objetivos

Desarrollar la información necesaria para la ejecución de cada iniciativa propuesta en el Plan, en términos del planteamiento técnico y su viabilidad. A partir del trabajo realizado durante la elaboración del Plan donde se definieron una serie de iniciativas que fueron priorizadas en instancias técnicas con el gobierno Municipal y con la comunidad en los talleres participativos.

📁 Herramientas

- [H44 Plantilla estudio prefactibilidad](#)
- [H47 Plantilla de fichas de proyectos estratégicos](#)

📄 Descripción

En el contenido del plan se desarrollan una serie de 10 estrategias y sus 36 iniciativas asociadas que se constituyen en posibles normas y obras públicas. En este caso se cuenta con una lista de iniciativas elaboradas y validadas en las instancias técnicas y participativas. En esta actividad se propone preparar la información técnica de las iniciativas definidas en el Modelo deseado (Fase 2). Posiblemente, las iniciativas priorizadas pueden definirse en una cartera de proyectos estratégicos. Para la priorización, se debe considerar la viabilidad técnica, la aceptación participativa, los objetivos que atiende, los beneficios y el costo. Posteriormente la programación de los proyectos profundiza en elaborar los estudios técnicos que determinarán su viabilidad. Finalmente, se desarrollan fichas de iniciativas o proyectos estratégicos que las cuales consolidan toda su información –(se puede utilizar la plantilla de la herramienta H47). Estas incluyen la información de base, la ubicación, alineación con los objetivos y estrategias, las instancias responsables y corresponsables, los beneficiarios, la vinculación con iniciativas existentes, los costos, el diseño conceptual o borrador de norma, y los requerimientos adicionales.

Bloque I – Instrumentos

El Bloque I de la metodología tiene como objetivo proponer un plan de acción a partir de la definición de instrumentos que se requieran para la implementación de las propuestas del Plan. En este caso, las propuestas corresponden a las estrategias e iniciativas propuestas en el Modelo deseado. Si bien estas incluyen un plazo temporal estimado, es necesario definir mecanismos financieros, de gestión y gobernanza, normativos y en algunos casos de gestión del suelo para que puedan implementarse. Los instrumentos deben determinarse considerando las capacidades institucionales del Municipio, así como los vínculos con el gobierno Provincial y Nacional, donde sea necesario, para ejecutarlos, operarlos y administrarlos.

Instrumentos de gestión del suelo (Actividad 40)

🎯 Objetivos

Realizar una propuesta de identificación del estado de la tenencia del suelo e instrumentos de gestión de suelo para la aplicación de estrategias e iniciativas.

📁 Herramientas

- [H48 Guía de tipologías de tenencia de suelo](#)
- [H49 Guía de instrumentos de gestión de suelo](#)

📄 Descripción

Esta actividad tiene por objetivo evaluar y analizar el sistema de regulación y gestión del uso del suelo existente en términos de información sobre parcelas, derechos y propietarios de derechos. Como principal particularidad en Aluminé, se da la convivencia de tenencia grandes superficies del ejido por parte del gobierno municipal, lo cual se constituye en una gran ventaja para la gestión del suelo urbano de la localidad. A partir del análisis del sistema de tenencia del suelo, cuya tipología puede abordarse con la herramienta H48, se procede a definir los instrumentos de gestión de suelo –en este caso tomando la guía H49– que permitirán la movilización y valorización del suelo, producto de la inversión y normatividad pública que ampliarán la posibilidad de tener un mejor financiamiento urbano. Para la localidad se incorporan en el plan una serie de iniciativas en este sentido: Iniciativa 8.1 Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA), Iniciativa 8.2 Programa de regularización dominial, Iniciativa 9.1 Densificación del área central, Iniciativa 9.2 Programa de mejoramiento de viviendas, Iniciativa 9.3 Relocalización de instalaciones o usos no compatibles, Iniciativa 9.4 Programa de recupero de tierra

pública ociosa para desarrollos urbanos y sociales, Iniciativa 10.1 Programa de generación de loteos con servicios y/o vivienda social en nuevos desarrollos urbanos, Iniciativa 10.2 Proyectos de equipamientos sociales; e Iniciativa 10.3 Programa de ampliación de redes de servicios básicos.

Instrumentos financieros (Actividad 41)

🎯 Objetivos

Realizar una propuesta de instrumentos de financieros para la implementación de estrategias e iniciativas.

📎 Herramientas

- [H50 Guía de Instrumentos financieros](#)

📄 Descripción

Esta actividad busca proveer alternativas que sustituyan o complementen los recursos provenientes del presupuesto municipal, entendiendo que las transferencias desde el gobierno central y el presupuesto local ordinario no son suficientes. Desde la Nueva Agenda Urbana, se promueve la recaudación de ingresos propios desde los gobiernos locales, de forma que se contribuya a la descentralización fiscal y a la expansión de fuentes de ingresos (UN-Habitat, 2020; ONU-Habitat, 2021). En el Plan se incluye la Iniciativa 8.3 Fondo de Desarrollo Urbano, la cual se sustenta por el aporte proveniente de una diversidad de instrumentos urbanísticos. La selección de los instrumentos adecuados para el caso de Aluminé deberá evaluarse en sintonía con las capacidades locales y las factibilidades para su implementación. En esta actividad se evalúan diferentes fuentes de financiamiento a partir de la Guía de instrumentos financieros H50, considerando los ingresos propios municipales en primera instancia. A esto se suman mecanismos de financiamiento urbano considerados en leyes centrales y locales, buscando aterrizar a la estrategia y realidad del municipio, así como fuentes de financiamiento externo que no dependen del presupuesto ni de los ingresos municipales, y que son vía endeudamiento, financiamiento del gobierno central y de organizaciones no gubernamentales, participación privada, etc.

Instrumentos normativos (Actividad 42)

📄 Descripción

En esta instancia se propone lograr la identificación de mejoras al marco normativo existente, así como la propuesta de normativas complementarias. Esta actividad ha sido realizada parcialmente como parte del desarrollo del presente Plan, específicamente en el capítulo de Instrumentos de gestión del suelo, en el desarrollo de la Normativa de Ordenamiento Territorial (Anexo), donde se han identificado las modificaciones necesarias a leyes y normativas para la aprobación e implementación del Plan. A continuación, lo que hace falta es la ejecución de las derogaciones necesarias para la posterior aprobación del Plan. Esto también aplica para la Ordenanza de Usos de Suelo desarrollada en el mismo apartado, para hacer vinculante la propuesta de Zonificación incluida en el Plan.

Instrumentos de gobernanza y gestión (Actividad 43)

🎯 Objetivos

Definir mecanismos de gestión y gobernanza para la implementación de cada iniciativa. Para ello se identificarán los distintos actores o gestores de cada proyecto para luego plantear el modelo de gobernanza partiendo de la colaboración entre actores.

📎 Herramientas

- [H52 Guía de instrumento de gestión](#)

📄 Descripción

La implementación del Plan Municipal, así como los diversos mecanismos financieros y de gestión que se requieren, demanda una mayor coordinación y cooperación entre los niveles de gobierno y los diversos sectores. Por ello, es necesario establecer una estructura de gobernanza urbana diseñada para garantizar la rendición de cuentas, la transparencia, la capacidad de respuesta, el estado de derecho, la estabilidad, la equidad, la inclusión, el empoderamiento y la participación plural (UN-Habitat, 2020; ONU-Habitat, 2021). Los instrumentos de gestión que se pueden contemplar -tomando como referencia la guía H52- permiten la concertación entre distintas áreas del sector público o entre este y el sector privado para el desarrollo e implementación de las iniciativas y proyectos estratégicos y por ende las acciones contempladas en el plan, adoptando diferentes modalidades como: reestructuración estratégica con agencias asociadas a partir de un objetivo, alianzas o diversas formas de colaboración.

Plan de Acción (Actividad 44)**🎯 Objetivos**

Revisar y consolidar todas las propuestas de instrumentos para las iniciativas incluidas en el Plan. Presentar a los distintos actores clave para así encontrar alianzas, así como obtener opiniones externas y de expertos. Consolidar la Matriz final del Plan de Acción, la cual consiste en una hoja de ruta en la que se definen responsables, mecanismos de financiamiento, gestión y normativos y los plazos de ejecución más específicos de todas las estrategias e iniciativas.

📁 Herramientas

- [H53 Matriz del plan de acción](#)

📄 Descripción

El plan de acción es un instrumento de planeación que facilitará la implementación de las acciones, los programas y los proyectos que integran el Plan. Además, integra la asignación de los mecanismos de gestión, financiamiento y normativos necesarios para la ejecución de todas las iniciativas. Todo esto se consolida en una matriz –elaborada en base a la herramienta H53– que pretende brindar a los tomadores de decisiones una ruta clara y concisa de cómo implementar cada una de las estrategias e iniciativas. Incluso una vez se cuente con la matriz, el equipo podrá encontrar alianzas, establecer consejos y comisiones para la implementación de cada proyecto prioritario.

Bloque J – Monitoreo y evaluación

Este Bloque tiene como objetivo desarrollar un marco de monitoreo y evaluación de las estrategias e iniciativas del Plan, para así evaluar su implementación y el impacto en el territorio, y corregir el curso en caso no se estén ejecutando adecuadamente. Este marco se elabora a partir de la definición de una matriz de indicadores y una estrategia de monitoreo, que incluye también las instancias responsables de la recolección de datos, periodo de monitoreo, metodología, etc.

Marco de monitoreo y evaluación (Actividad 46)**🎯 Objetivos**

Elaborar un marco para supervisar y evaluar el progreso de las estrategias e iniciativas del Plan, su impacto en el territorio y vínculo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel de la ciudad.

📁 Herramientas

- [H54 Marco de monitoreo y evaluación](#)
- [H55 Matriz resumen de indicadores](#)

📄 Descripción

En esta actividad se define un marco de monitoreo y evaluación para valorar el cumplimiento de los objetivos y resultados del Plan. Para ello, se deben definir los indicadores específicos para monitorear las estrategias e iniciativas definidas en el Modelo deseado. Se deben consultar las agendas y los marcos internacionales, como los indicadores de los ODS, así como las estrategias nacionales para establecer vínculos con ellas. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el contexto municipal, tal como las restricciones y capacidad del municipio para medir los indicadores. Por ello, es importante establecer indicadores y mecanismos de monitoreo que sean factibles. Cuando se definen los indicadores, se debe precisar su unidad de medida (ej. minutos, metros cuadrados, número de personas, etc.), la metodología para evaluarla, la línea base (cómo inicia el indicador antes de la implementación del plan), el periodo de monitoreo (por ejemplo, cada año, cada 2 años), la tendencia esperada (ascendente o descendente), la escala o ubicación específica donde se evaluará (toda la ciudad, determinado barrio, etc.) y el área o la institución a cargo de la recolección de datos vinculado al indicador (por ejemplo, un área específica dentro del Municipio, una entidad Provincial, etc.). Para ello se puede tomar de base el marco definido por la herramienta H54 y la matriz H55.

Estrategia de monitoreo y evaluación (Actividad 47)

🎯 Objetivos

Desarrollar una estrategia para el monitoreo y evaluación del plan, incluyendo establecer instancias responsables, así como mecanismos de participación y socialización que involucren a la ciudadanía.

📁 Herramientas

- [H54 Marco de monitoreo y evaluación](#)

📄 Descripción

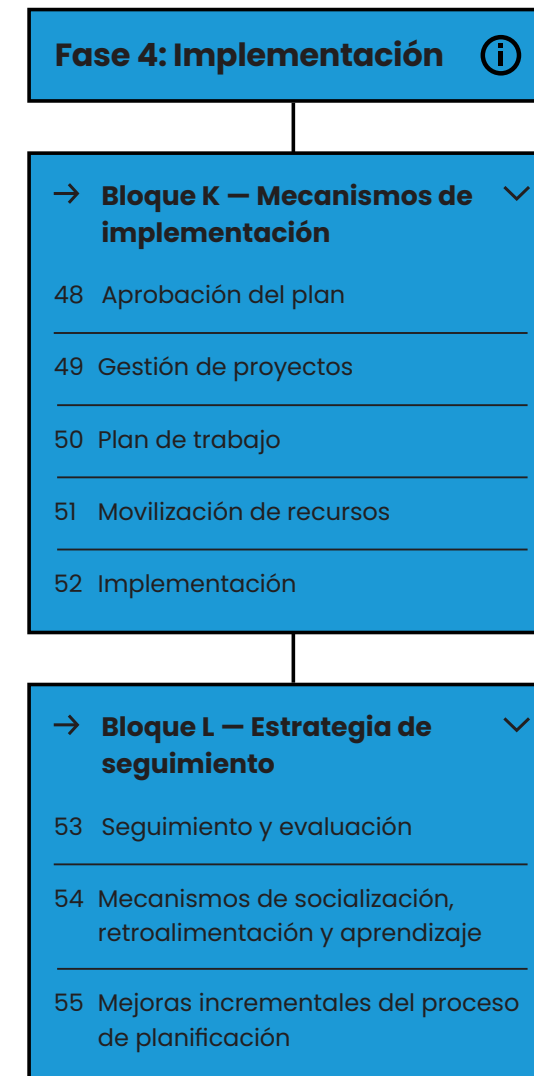
Esta actividad se vincula directamente a la anterior, ya que se define una estrategia para garantizar que se le dé seguimiento a la implementación de las iniciativas abordadas en el Plan. Ello implica determinar la institución o área responsable de hacerle seguimiento a todo el plan y a los indicadores definidos a partir de H54 en conjunto, puede ser un área del gobierno municipal asociado a otros actores, o bien un nuevo organismo, como por ejemplo un observatorio ciudadano. Según el periodo de monitoreo establecido, se elabora una hoja de ruta para dar el seguimiento correspondiente. Asimismo, se deben identificar otros grupos que puedan desde la sociedad civil, academia, entre otros sectores, monitorear el progreso del plan, tal como ONGs, organizaciones civiles, observatorios, grupos comunitarios, grupos de investigación, o cualquier grupo que represente a las personas beneficiadas de las acciones y proyectos del plan. Finalmente, la estrategia debe también contemplar mecanismos de comunicación y participación ciudadana para informar sobre el avance del plan, para lo cual se incorpora un instrumento específico, la Iniciativa 8.1 Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental (COUA). Esto contribuirá a que la ciudadanía esté involucrada y con ello pueda dar seguimiento y exija la rendición de cuentas y responsabilidades en la implementación de las líneas de acción y proyectos estratégicos.

Fase 4: Implementación



¿Cómo se ejecutan las estrategias e iniciativas del Plan?

Una vez desarrollado el Plan, se debe aprobar y adoptar como documento jurídicamente vinculante. A partir de allí, la fase de implementación tiene como objetivo poner en marcha todos los mecanismos necesarios para ejecutar las estrategias e iniciativas incluidas en el Plan, así como orientar el futuro desarrollo urbano. Esto incluye la gestión y movilización de recursos para la implementación de las iniciativas, así como la estrategia de seguimiento del plan para evaluarlo, comunicar los avances, y reflexionar sobre las mejoras en el proceso de planificación.



Bloque K – Mecanismos de implementación

Este Bloque tiene como objetivo que el plan sea aprobado por las autoridades gubernamentales responsables, y garantizar que haya un proceso y un plan de trabajo claros y coordinados para la ejecución del plan, incluyendo la movilización de recursos para la gestión e implementación.

Aprobación del plan (Actividad 48)

🎯 Objetivos

Lograr que el plan sea aprobado por el gobierno Municipal, de acuerdo con los requisitos legales y administrativos locales.

📄 Descripción

Esta actividad da comienzo a la última fase de la metodología, la Fase 4: Implementación, y tiene como propósito realizar todas las tareas necesarias para la aprobación del Plan por parte de las autoridades municipales competentes. El Plan incluye en el capítulo de Instrumentos de gestión del suelo, el desarrollo de la Normativa de Ordenamiento Territorial (Anexo), que incluye proyectos de Ordenanza de Aprobación del Plan, así como de Ordenanza de Ordenamiento Territorial. Estos implicaron la revisión de todos los requisitos normativos y administrativos exigidos por las autoridades gubernamentales competentes para la aprobación del Plan teniendo como referencia la Revisión del marco legal local y provincial. Para la aprobación final, se debe primero terminar de validar el contenido con la ciudadanía, y luego aprobar las Ordenanzas por medio del Concejo Deliberante.

Gestión de proyectos (Actividad 49)

🎯 Objetivos

Establecer todas las acciones necesarias para poner en marcha las iniciativas propuestas en el Plan. Organizar una reunión inicial para coordinar y definir el trabajo entre las distintas áreas y actores para así crear sinergias.

📁 Herramientas

- [H56 Plan de movilización de recursos para la implementación](#)

📄 Descripción

La gestión y coordinación de los distintos proyectos son de fundamental importancia para un buen desarrollo en la implementación de los mismos. Por ello, esta actividad se centra en lograr que todas las acciones necesarias para el inicio de los proyectos se conozcan y tengan asociadas a un equipo responsable para cada una de las mismas. Algunas de estas acciones pueden incluir la coordinación con los socios, departamentos, agencias e instituciones y las tareas específicas de los mismos. La persona encargada de liderar el proceso de gestión de proyectos será el gobierno local quien deberá convocar y movilizar a los actores implicados en el proceso de ejecución del plan, más allá de la asignación específica de responsabilidades por estrategias e iniciativas. Con el fin de tener una gestión eficiente y pormenorizada, se asignan responsabilidades en forma de tareas o proyectos con sus correspondientes organismos de coordinación con el apoyo de la herramienta H56, se define el equipo executor, en el que cada miembro tendrá claro cuáles son sus responsabilidades, funciones y dinámicas de coordinación con el resto de los miembros de este y otros equipos. Este último punto resulta fundamental ya que será importante buscar mecanismos para la generación de sinergias entre los equipos y áreas, que faciliten dinámicas transversales en forma de reuniones periódicas u otras vías de comunicación. Así pues, estas responsabilidades incluyen la consulta periódica según una frecuencia a determinar, la promoción y sociabilización del plan y de los proyectos, así como la participación activa en las estrategias de monitoreo y seguimiento de la ejecución de los proyectos.

Plan de trabajo (Actividad 50)**🎯 Objetivos**

Definir un plan de trabajo para trazar todo el proceso de implementación con pasos, fases e hitos definidos para cada iniciativa. Predecir los resultados, los gastos y los riesgos probables, así como preparar planes de contingencia en caso de que haya problemas para la implementación.

📁 Herramientas

- [H57 Plan de trabajo Implementación](#)

📄 Descripción

Esta actividad se centra en lograr una mayor coordinación y una gestión más eficiente de los distintos proyectos e iniciativas que conforman el plan, y por lo tanto lograr un plan de trabajo integral y funcional. Se definen aquí las estrategias individuales para cada uno de los proyectos que forman el plan. Estas estrategias definirán responsabilidades, recursos y gestión del tiempo, así como los resultados esperados, los costos o gastos predecibles y los riesgos probables para cada proyecto. La herramienta H57 permite definir las estrategias individuales de cada proyecto para posteriormente poner las de todos los proyectos en común en el plan de trabajo conjunto. Luego se podrá realizar un calendario conjunto, al igual que un plan presupuestario de la implementación, y por último un plan de contingencia, que detecte todos los posibles riesgos en la implementación y encuentre vías de mitigación de los mismos.

Movilización de recursos (Actividad 51)**🎯 Objetivos**

Aprovechar al máximo los recursos existentes y potenciales, tanto internos del Municipio como externos (provincia, nación, otros fondos, etc.), aportando tanto los recursos financieros como los de otro tipo para asegurar la implementación de las iniciativas propuestas en el Plan.

📁 Herramientas

- [H56 Plan de movilización de recursos para la implementación](#)

📄 Descripción

Esta actividad consiste en la movilización de todos los recursos físicos, humanos y financieros necesarios para la implementación del Plan. Será fundamental desarrollar un listado detallado, que se construye a partir de las actividades previas (por ejemplo, el desarrollo de fichas de proyectos, donde se establecieron costos aproximados para todas las iniciativas). Con este, así como los instrumentos de financiamiento detectados, se podrán ir buscando soluciones para los recursos faltantes. Las soluciones podrán materializarse en subcontrataciones, subvenciones, programas internacionales, licitaciones, alianzas público-privadas (APP), etc. Se podrá buscar un mayor apoyo de fondos y contribuciones mediante servicios disponibles, recaudación de fondos e inversiones privadas de otros socios o convocatorias internacionales. Utilizando la herramienta H56, se realiza un plan de movilización de recursos donde se detallen fechas, cantidades de capital y personas, así como la procedencia de cada una de ellas y los requerimientos necesarios para conseguirlas, que será fundamental para lograr una mejor gestión del proceso de implementación y asegurar el riesgo de falta de recursos.

Implementación (Actividad 52)

🎯 Objetivos

Llevar a cabo la implementación del Plan. Esta actividad tendrá una duración indeterminada según cada estrategia e iniciativa, de acuerdo a la definición de los pasos y actividades anteriores

📄 Descripción

Esta actividad hace referencia a la propia implementación del Plan, mediante la cual, todo lo planificado y diseñado en forma de principios o cuestiones abstractas se materializa y se transforma en un impacto tangible y real para la comunidad. Una vez el Plan ha sido aprobado y tras haber gestionado, coordinado y organizado la ejecución en las actividades anteriores, se lleva a cabo la implementación como tal. Esta actividad varía en su duración en función del proyecto, plan y contexto con el que se trabaje. Sin embargo, se sugiere que en primera medida se comunique públicamente a la comunidad el inicio de la implementación, incluyendo a los actores implicados, los tiempos y responsabilidades. Asimismo, se debe documentar cada paso y llevar una gestión organizada y transparente.

Bloque I – Estrategia de seguimiento

Este Bloque tiene como objetivo desarrollar y establecer los mecanismos que garanticen la sostenibilidad de los procesos de planificación urbana y la aplicación del Plan, así como los mecanismos de seguimiento, evaluación e información sobre el progreso de las estrategias e iniciativas.

Seguimiento y evaluación (Actividad 53)

🎯 Objetivos

Desarrollar los mecanismos para supervisar, evaluar e informar sobre el progreso del plan y los proyectos, con el fin de crear marcos de responsabilidad y evaluar el impacto.

📁 Herramientas

- [H58 Matriz de control del impacto ambiental y social](#)

📄 Descripción

El seguimiento y la evaluación consisten en un ejercicio continuo para valorar el rendimiento de los objetivos, las estrategias y las iniciativas del plan. En esta actividad, se elaborará una matriz para supervisar, evaluar e informar continuamente sobre las fases del plan, el desarrollo, la ejecución y el impacto de los proyectos, para lo cual se puede contemplar la herramienta H58. esta actividad se centra en el desarrollo de la estrategia de monitoreo y evaluación previamente definida y en el seguimiento y evaluación de la misma, a lo que se sugiere sumar los reportes de evaluación del desempeño de la ejecución.

Mecanismos de socialización, retroalimentación y aprendizaje (Actividad 54)**🎯 Objetivos**

Desarrollar y establecer mecanismos que garanticen la sostenibilidad del proceso de planificación, como medidas de promoción y mecanismos para relevar la opinión de los actores implicados y de la comunidad.

📧 Herramientas

- [H59 Estrategia de retroalimentación](#)

📄 Descripción

La participación y opinión de los distintos actores implicados, y en especial de la comunidad, son fundamentales en cualquier etapa del proceso de planificación urbana, incluyendo la implementación. Esta actividad define una estrategia para recopilar las opiniones y sugerencias de la ciudadanía y actores clave. En esta se podría incluir, por ejemplo, un sitio web de participación pública, folletos de los proyectos, una cuenta interactiva en las redes sociales, eventos, espacios de reflexión en radios locales, etc. Mediante la herramienta H59, se detallarán vías de comunicación unidireccionales y bidireccionales para todos los actores implicados en el proceso, y se especificará la frecuencia de comunicación por parte del equipo ejecutor, así como todas las características (medios, capacidades, responsables) que conforman estas acciones. De esta forma, se logra un mayor compromiso por parte de todos los actores, a la vez que se genera más sentimiento de pertenencia e involucración en el proceso por parte de la comunidad, para lo cual será necesario recoger sus opiniones y realizar esfuerzos en la resolución de sus dudas, inquietudes y sugerencias.

Mejoras incrementales del proceso de planificación (Actividad 55)**🎯 Objetivos**

Trazar e incorporar los aprendizajes para ajustar el proceso de planificación urbana en la localidad, con el fin de mejorar el enfoque y el proceso para el desarrollo de futuros planes.

📧 Herramientas

- [H60 Evaluación metodológica](#)

📄 Descripción

En la última actividad de la metodología se propone un ejercicio de reflexión conjunta. Durante todo el proceso, han ido surgiendo distintas opiniones sobre la metodología, por ello y con el fin de ajustar el proceso de planificación urbana esta actividad consiste en una evaluación metodológica. En primer lugar, se propone la utilización de la herramienta H60 para revisar los aprendizajes extraídos en cada bloque o actividad, y proponer mejoras o sugerencias específicas para la localidad. De esta forma, los procesos de planificación urbana se ajustan y adaptan en función de los condicionantes de cada contexto. Esta evaluación permitirá no solo detectar adaptaciones, sino incluir pasos y procesos que no están incluidos en esta metodología. También permitirá reforzar las administraciones públicas mediante el conocimiento previo de las capacidades que necesitan un mayor desarrollo según el caso. Por último, con el objetivo de impulsar el conocimiento colectivo como motor de cooperación y desarrollo, se pide que se envíe este ejercicio de evaluación metodológica a ONU-Habitat, al equipo de Our City Plans, para así poder reforzar el aprendizaje de las distintas experiencias y lograr una metodología más completa y ajustada en las siguientes ediciones.



**ACRÓNIMOS Y
REFERENCIAS**

Acrónimos:

- ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil
- AVE: Aceites Vegetales Usados
- CAIM: Centro de Atención Integral a la Mujer
- CDI: Centro de Desarrollo Infantil
- CFI: Consejo Federal de Inversiones
- CIMA: Centro de Investigaciones del Mar
- CNCPS: Consejo Nacional de Coordinación de la Política Social
- CNPVH: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas
- COA: Club de Observadores de Aves
- COPADE: Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo
- COUA: Consejo de Ordenamiento Urbano Ambiental
- CPN: Constitución de la Provincia del Neuquén
- DPEyC: Dirección Provincial de Estadística y Censos
- EPAS: Ente Provincial de Agua y Saneamiento
- EPEN: Ente Provincial de Energía de Neuquén
- EPSA: Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario
- FDU: Fondo de Desarrollo Urbano
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- GIRSU: Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
- INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- MAyDS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- NAU: Nueva Agenda Urbana
- NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- OIT: Organización Internacional del Trabajo
- PAMCC: Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático
- PEA: Población Económicamente Activa
- PET: Plan Estratégico Territorial
- PDTR: Plan de Desarrollo Turístico de Las Lajas
- PGIRSA: Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el Sector Agropecuario
- PNU: Política Nacional Urbana
- RNU: Reserva Natural Urbana
- PTLC: Planta de Tratamiento Líquidos Cloacales
- RAEE: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos
- SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- SEGEMAR: Servicio Geológico Minero Argentino
- SIMARCC: Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático
- TCN: Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático
- TMDA: Tránsito Medio Diario Anual
- UAF: Unidades de Atención Familiar
- UBA: Universidad de Buenos Aires

Referencias:

- Administración de Parques Nacionales (2010). Guía para la Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas. https://sib.gob.ar/archivos/Guia_de_planos_de_gestion_2010-CE.pdf
- Bidart Campos, G. (1996). Manual de la Constitución reformada (Tomo I). Ediar. https://aulavirtual4.unl.edu.ar/pluginfile.php/7043/mod_folder/content/0/Bidart%20Campos%20-%20Manual%20de%20la%20Constituci%C3%B3n%20Reformada%20Tomo%20I.pdf?forcedownload=1
- Blanco, G. (2014). 50 años de planificación en Neuquén: diversos paradigmas, un objetivo: el desarrollo provincial - COPADE 1964-2014 (1era edición). Consejo Federal de Inversiones; Neuquén: Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo - Subsecretaría COPADE Neuquén. <https://copade.neuquen.gob.ar/archivos/50A-COPADE-FINAL.pdf>
- CONABIP (s/f). Biblioteca Popular Juan Benigar – Aluminé: Neuquén. Arcadia Patagónica. <https://www.conabip.gob.ar/content/biblioteca-popular-juan-benigar-alumin%C3%A9-neuqu%C3%A9n-arcadia-patag%C3%B3nica>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (2012a). Documento Base de Posición Nacional. Ecuador hacia Río+20. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/992ecuador.pdf>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (2012b). Uruguay: Documento del proceso nacional hacia Río+20. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/811MVOTMA_-_Documento_hacia_Rio__20.pdf
- Consejo Federal de Inversiones, Universidad Nacional del Comahue. (2003). Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Departamento de Aluminé. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2003/01/44979.pdf>
- Consejo Federal de Inversiones, Comahue 38 Socioambiental S.A.S. (2022). Diagnóstico y Herramientas de Prevención, Detección Temprana y Supresión de Incendios Forestales en Ambientes Naturales y de Interfaz en la provincia del Neuquén. <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/diagnostico-y-herramientas-de-prevencion-deteccion-temprana-y-supresion-de-incendios-forestales-en-ambientes-naturales-y-de-interfaz-en-la-provincia-del-neuquen-provincia-de-neuquen/>
- Consejo Federal de Inversiones, Aves Argentinas (2021). Caracterización ecológica y socio ambiental y propuesta de uso público para el Cerro Quilque Lil- Aluminé- Neuquén. Informe final. : Vol. Tomo I. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/informe-final-quilque-lil-alumine-neuquen.pdf>
- Consejo Federal de Inversiones (2003). Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Departamento de Aluminé. Informe Final, Módulo I. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2003/01/44979.pdf>
- Constitución de la Nación Argentina, 1994
- Constitución de la Provincia del Neuquén, 1993
- Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. (1989).

Corporación Interestadual Pulmarí. (s/f). Corporación Interestadual Pulmarí. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.pulmari.org/>

Corte Suprema de Justicia de la Nación, Sentencia 11/9/2018. Provincia del Neuquén c/ Estado Nacional (Ministerio de Desarrollo Social - Instituto Nacional de Asuntos Indígenas) s/ impugnación de actos administrativos y acción declarativa de certeza. <http://www.saij.gob.ar/corte-suprema-justicia-nacion-federal-ciudad-autonoma-buenos-aires-provincia-neuquen-estado-nacional-ministerio-desarrollo-social-instituto-nacional-asuntos-indigenas-impugnacion-actos-administrativos-accion-declarativa-certeza-fa18000074-2018-09-11/123456789-470-0008-lots-eupmocsollaf>

Defensa Civil provincial del Neuquén. (s/f). Sistema de Información Geográfica. Recuperado el 20 de septiembre de 2023, de <http://sigdefensacivil.neuquen.gov.ar:8080/dpdc/composer/>

Dirección Provincial de Estadística y Censos (s/f). https://www.estadisticaneuquen.gov.ar/#/proyecciones_app

Dirección Provincial de Vialidad. SIGVIAL (s/f). <http://redvial.neuquen.gov.ar:8080/dpv/composer/>

Enríquez, A. S., Fernández, M. T., Aramayo, V. & de Pascuale Bovi, J. A. (2021). Percepción del cambio climático en Patagonia Norte: En búsqueda de medidas de adaptación social y científicamente convalidadas. *Presencia*, XXXII (75), 9–14. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/163127/CONICET_Digital_Nro.07c27ef8-48e1-4a30-bd9f-0f5134b06fb9_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Ente Provincial de Agua y Saneamiento – EPAS, Consejo Federal de Inversiones, Localidad de Aluminé (2020). Plan Director de los Sistemas de Agua Potable y Desagües Cloacales de la localidad de Aluminé. VERSION DEFINITIVA. PLAN DIRECTOR ALUMINE ENERO 2020

Estado Argentino. (s/f-a). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en Argentina. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/ods/institucional/agenda2030>

Estado Argentino. (s/f-b). Ordenamiento ambiental del territorio. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/ordenamiento-territorial/oat>

Estado Argentino. (s/f-c). Instituto Nacional de Asuntos Indígenas. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai>

Estado Argentino. (s/f-d). Ministerio de Obras Públicas. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas>

Gobierno de la provincia del Neuquén (s/f). <http://w2.neuquen.gov.ar/>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (s/f). Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo (UPEFE). Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.upefe.gob.ar/>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (s/f). Ministerio de Salud de la Provincia del Neuquén. Recuperado el 20 de septiembre de 2023, de <https://www.saludneuquen.gov.ar/>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2015, octubre 19). Aluminé, 100 años de historia, cultura y naturaleza. <http://w2.neuquen.gov.ar/noticias/7507-alumine-100-anos-de-historia-cultura-y-naturaleza>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2018). Plan Quinquenal 2018-2023. <https://www.neuqueninforma.gob.ar/wp-content/uploads/2019/03/Plan-Quinquenal.pdf>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2019). Visión Neuquén 2030. <https://www.copade.gob.ar/wp-content/uploads/2021/02/Libro-Vision-2030.pdf>

Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2022). Plan de Desarrollo Provincial con Horizonte 2030. https://w2.neuquen.gov.ar/images/stories/gobierno/Plan-2030_Baja.pdf

Haines-Young, R., Potschin, M. (2018). Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 Guidance on the Application of the Revised Structure. Fabis Consulting. <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>

Instituto Geográfico Nacional - IGN. CAPAS SIG. <https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG>

Instituto Nacional de Asuntos Indígenas: <https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA (2010). Atlas climático digital de la República Argentina. <http://sisol.salta.gob.ar/files/AtlasClimaticoINTA.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC. (2001). Censo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-134>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC. Censo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC. (2023). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados provisionales. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/cnphv2022_resultados_provisionales.pdf

Ley 23612/1988. Ley Nacional Convenio Creación Corporación Interestadual Pulmarí con Neuquén. (22 de setiembre del 1988). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-23612-13>

Ley 25675/2002. Ley General del Ambiente (27 de noviembre del 2002). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980>

Ley 26160/2006. Ley Nacional de Comunidades Indígenas. (29 de noviembre del 2006). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26160-122499>

Ley 26331/2007. Ley Nacional de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. (28 de diciembre del 2007). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26331-136125>

Ley 26994/2014. Ley Nacional del Código Civil y Comercial de la Nación. (8 de octubre del 2014). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26994-235975>

Ley 27287/2016. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil. Creación. (28 de setiembre del 2016). <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27287-266631>

Ley 53/1958. Ley Provincial Del Régimen Municipal. (19 de diciembre de 1958). <http://200.70.33.130/images2/Biblioteca/53-TO-NoOficial.pdf>

Ley 263/2003. Ley Provincial Código de Tierras Fiscales. (2003). <http://200.70.33.130/images2/Biblioteca/263-TO-Oficial.pdf>

Ley 899/1975 (Ley modificatoria 2613/2008). Ley Provincial Código de Aguas. (1975). <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/717>

Ley 1651/1986. Ley Provincial de Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas. AIC. (19 de junio de 1986).

Ley 1875/1990. Ley Provincial de Regimen de Preservación, Defensa y Mejoramiento del Medio Ambiente. (5 de agosto del 2015). <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/743>

Ley 2420/2002. Ley Provincial de Inmuebles de espacios verdes.Transferencia a municipios. (3 de enero del 2003). <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/1240>

Ley 2594/2008. Ley Provincial Sistema provincial de Areas Naturales protegidas. <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/772>

Ley 2648/2009. Ley Provincial de Residuos Sólidos Urbanos. (26 de junio del 2009). <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/677>

Ley 2713/2010. Ley Provincial Planificación y desarrollo territorial. Red provincial de riesgo. (10 de agosto del 2010). <http://200.70.33.130/index.php/normativas-provinciales/leyes-provinciales/482>

Ley 2780/2011. Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Neuquén. (2011) <http://200.70.33.130/images2/Biblioteca/2780%2520Bosques%2520nativos.pdf>

Ley 2880/2013. Ley Provincial Complementaria de Especies Exóticas Invasoras (EEI). (2013)

Ley 1758/1988. Ley Provincial Corporación Interestadual Pulmarí (CIP). (22 de setiembre de 1988)

Mendiburu, S., Fernández, H. & Moyano, S. (2019). Estudio de impacto ambiental y social (EIAS). Proyecto Desagües Pluvioaluvionales de la localidad de Aluminé.

Meteoblue (s/f.). <https://www.meteoblue.com/es/>. Recuperado el 4 de octubre del 2023.

Ministerio de Agroindustria - Presidencia de la Nación. (2017). Inventario Nacional de Plantaciones Forestales en secano. Región Patagonia. <https://www.ciefap.org.ar/index.php/folleto-divulgacion?download=255:inventario-nacional-de-plantaciones-plantaciones-en-secano>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina. (2022). Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático [PAMCC]. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnaymcc_-_3.11.2022.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina. (s.f.). Sistema de Mapas de Riesgo de Cambio Climático (SIMARCC). <http://devministerio.ecoclimasol.com/>

Ministerio de Desarrollo Productivo (s/f.). SEGEMAR. <https://sigam.segemar.gov.ar/>

Ministerio de Economía e Infraestructura, Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo (UPEFE), Gobierno del Neuquén. (2019). Programa de Mejoramiento de la Conectividad Vial Territorial del Neuquén. <https://www.upefe.gob.ar/wp-content/uploads/Programa-de-MCV-del-Neuquen.pdf>

Ministerio de Economía, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (2023). Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/05/agroxxi-epsa-buenosaires.pdf>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales, Subsecretaría de Recursos Hídricos (2021). Obra: Desagües Pluvioaluvionales de la Localidad de Aluminé. https://unitednations.sharepoint.com/:b/s/UNHABITAT-RO-LAC-Brazil/EceZxpWx9HBOg_8r9I8b6BUBRzR5ztklvQcjKpE3R3USag?e=aS0625

Ministerio de Gobierno y Educación. (s/f). Padrón de Establecimientos. Recuperado el 20 de septiembre de 2023, de <https://padron.estadisticasedunqn.com.ar/padron>

Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2022). Programa para el Fortalecimiento de la Participación Social y Ciudadana en Materia de Género y Diversidad. <https://www.argentina.gob.ar/generos/programa-para-el-fortalecimiento-de-la-participacion-social-y-ciudadana-en-materia-de-genero>

Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda, Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública. (2018). Plan Estratégico Territorial Argentina: avance 2018 (1era edición). https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_2018_baja.pdf

Ministerio de Obras Públicas (2023). Red de Infraestructura de Cuidado. <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/genero-y-diversidad/red-de-infraestructura-del-cuidado>

Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios. (2008). Plan Estratégico Territorial - Avance I. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_2008_-_avance_i.pdf

Ministerio de Producción e Industria, Dirección de Proyectos Especiales - (2019). Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el Sector Agropecuario de la Provincia de Neuquén. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/girsar_-_neuquen_-_ppgiraago19.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores del Estado Plurinacional de Bolivia (2012). Bolivia en Río+20. <https://www.cancilleria.gob.bo/webmre/sites/default/files/libros/12%20brochure%20rio20.pdf>

Ministerio de Salud, Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2019). Plan Provincial de Salud 2019-2023. <https://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2019/06/Plan-Salud-Nqn-2019-2023.pdf>

Ministerio de Turismo, Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2019). Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable. Neuquén 2030. <http://neuquentur.gob.ar/lab/wp-content/uploads/2021/08/Plan-de-Desarrollo-Completo-2030.pdf>

Motta, J. M. & Almansi, F. (2017). Gestión y planificación por proceso-proyecto para el mejoramiento de villas y asentamientos de gran escala. El caso de la Re-Urbanización de Villa 20 en la CABA. Medio Ambiente y Urbanización, 86(1), 145-168. <https://www.ingentaconnect.com/contentone/iieal/meda/2017/00000086/00000001/art00007>

Motta, J. M., Almansi, F., Rocca, M. E., Acerbo, A. E., Figueredo, B., Mejía, P. R., Tutuy, N. E. & Oliveira, R. (2018). La planificación y gestión participativa holística en el ejercicio del derecho a la ciudad. Proceso participativo en el marco del Proyecto Integral de Re-Urbanización de Villa 20. Lugano, CABA. Cuestión urbana, 2(3), 179-196. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/cuestionurbana/article/view/5193>

Municipalidad de Guatemala, Dirección de Planificación Urbana (2019). Plan de Dotación de Equipamientos Urbanos y Sociales.

Municipio de Aluminé. (s/f). Municipio de Aluminé. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <http://alumine.gob.ar/>

Municipio de Aluminé (2023). [Documentos municipales recibidos]

Municipio de Aluminé. (2023, agosto). Avanza el proyecto GIRSU regional. <http://alumine.gob.ar/avanza-el-proyecto-girsu-regional/>

Naciones Unidas (2017). Nueva Agenda Urbana. <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

ONU Habitat (2014). Planeamiento Urbano para Autoridades Locales. <https://unhabitat.org/planeamiento-urbano-para-autoridades-locales>

ONU Mujeres (2022). Metodología para la estimación de los costos e impactos económicos de la implementación de servicios de cuidados en América Latina y el Caribe. ONU Mujeres: México.

Ordenanza 034/2002. Código de Edificación (2002)

Ordenanza 105/2003. Código de Zonificación de Usos (2003)

Ordenanza 178/2007. Código de Planeamiento Ambiental Urbano (2007)

Ordenanza N°1760/21. Regulación de Tierras Fiscales con Destino Residencial (2021)

Ordenanzas 1737/2021 y 1761/2021. Sobre excepciones al Código de Planeamiento Ambiental Urbano (2021)

Ordenanza 1692/2020 Reserva Natural Urbana Quilque Lil (2020)

Ordenanza 1692 /020. Anexo II: Fundamentos Ambientales Para La Conservación Del Cerro Quilque-Lil. Acerca De Aluminé Y De Quilque Lil. Municipio de Aluminé. (2020)

Pedrozo, F. L., Díaz, M. M., Temporetti, P. F., Baffico, G. D. & Beamud, S. G. (2010). Características limnológicas de un sistema ácido: Río Agrio-Lago Caviahue, Provincia del Neuquén, Argentina. *Ecología Austral*, 20(2), 173–184. https://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia_Austral/article/view/1317

Presidencia de la Nación Argentina - Consejo Nacional de Coordinación de la Política Social. (2018). Documento técnico I. Proceso de adaptación nacional de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/dt_i_proceso_de_adaptacion_completo_8-10.pdf

Red Argentina de Municipios Frente al Cambio Climático (20 de mayo 2020). El Municipio de Aluminé reactiva su compromiso con la Acción Climática. <https://ramcc.net/noticia.php?id=1008>

Redacción Aluminé Noticias. (2 de mayo del 2021). Terminó la 2da edición de la Diplomatura en niñez y participación ciudadana. Aluminé Noticias. <http://alumine.gob.ar/aluminenoticias/2021/05/03/termino-la-2da-edicion-de-la-diplomatura-en-ninez-y-participacion-ciudadana/>

Redacción Dirección provincial de Vialidad de Neuquén. (15 de junio de 2023). Gutiérrez destacó el avance de las obras del Plan Quinquenal. Dirección provincial de Vialidad de Neuquén. <https://www.dpvneuquen.gov.ar/gutierrez-destaco-el-avance-de-las-obras-del-plan-quinquenal/>

Redacción Neuquén Informa (1 de marzo de 2023). Con el 90% del plan quinquenal cumplido, Gutiérrez presentó planificación al 2030 Neuquén Informa. <https://www.neuqueninforma.gob.ar/con-el-90-del-plan-quinquenal-cumplido-gutierrez-presento-planificacion-al-2030/>

Redacción Neuquen Informa Gobierno de la Provincia del Neuquén. (13 de febrero del 2013). Se reanudó el funcionamiento del hospital de Aluminé. Neuquen Informa. <https://www.neuqueninforma.gob.ar/se-reanudo-el-funcionamiento-del-hospital-de-alumine/>

Redacción Neuquén Informa. (21 de octubre del 2021). Gutiérrez inauguró el jardín de infantes No 75 en Aluminé. Neuquén Informa. <https://www.neuqueninforma.gob.ar/gutierrez-inauguro-el-jardin-de-infantes-no-75-en-alumine/>

Redacción Neuquén Informa. (20 de setiembre del 2022). Recursos Hídricos licita obras para Plaza Huinul y Aluminé. Neuquén Informa. <https://www.neuqueninforma.gob.ar/recursos-hidricos-licita-obras-para-plaza-huinul-y-alumine/>

Redacción Río Negro. (1 de noviembre del 2022). Aluminé, el paraíso de la pesca fina, abre la temporada con estas maravillas para disfrutar. Río Negro. <https://www.rionegro.com.ar/voy-turismo/alumine-el-paraiso-de-la-pesca-fina-abre-la-temporada-con-estas-cosas-para-disfrutar-2571022/>

Resolución A/RES/70/1. (25 de setiembre del 2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General de las Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Robirosa, M. & Stern, R. (1999). Nuevos criterios de participación en la gestión: justificación, malos entendidos, dificultades y estrategias. Mimeo.

Robirosa, M. (2014). Turbulencia y gestión planificada: Principios de participación participativa social, territorial y organizacional. Editoria Universitaria de Buenos Aires. <https://repositorio.esocite.la/1059/>

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2014). Cambio Climático en Argentina: Tendencias y Proyecciones. http://3cn.cima.fcen.uba.ar/3cn_informe.php

Secretaría de Desarrollo Social – SEDESOL (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo II. Salud y Asistencia Social. <http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/tomo2.pdf>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo - COPADE. (s/f). Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo COPADE. Recuperado el 19 de septiembre de 2023, de <https://www.copade.gob.ar/>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE. (s/f.b). Mapas interactivos. <https://www.copade.gob.ar/mapas-interactivos/>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE (s/fc). GISCOPE. http://giscopade.neuquen.gov.ar/sig_copade/#

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo COPADE. (s/fd). Geoservicio WFS del Sistema de Información Geográfica.

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE. (2016). Mapeo de Amenazas de la Provincia del Neuquén. <https://copade.neuquen.gob.ar/archivos/MapeoAmenzasNeuquen.pdf>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE. (2020). Bases, acciones y estrategias. Primeros aportes desde la Secretaría del COPADE. <https://www.copade.gob.ar/bases-acciones-y-estrategias/>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE. (2021a). Informe de riesgo de incendios en la Provincia del Neuquén. <https://www.copade.gob.ar/wp-content/uploads/2021/10/informe-de-riesgo-de-incendios.pdf>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE. (2021c). Diagnóstico integral de acceso a servicios y equipamiento. <https://www.copade.gob.ar/diagnostico-integral-de-acceso-a-servicios-y-equipamientos/>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo - COPADE, Gobierno de la Provincia del Neuquén. (2021b). La agenda del desarrollo sostenible en la provincia de Neuquén. Proceso de adecuación de los ODS. <https://www.copade.gob.ar/wp-content/uploads/2021/11/informe-completo-web.pdf>

Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo - COPADE, Gobierno del Neuquén. (2021c). Urbanismo Táctico para la pospandemia - Propuesta Anteproyecto Parque Lineal Etapa I.

TEEB. (2011). TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management. The Economics of Ecosystems and Biodiversity. . <https://teebweb.org/publications/other/teeb-cities/>

Universidad Nacional de La Plata, Dirección de Asuntos Municipales, Secretaria de Extensión Universitaria. (2009). Plan Estratégico Participativo de Aluminé. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/82860/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y



ONU-HABITAT



NACIONES UNIDAS
ARGENTINA



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS