



PLAN DE ACCIÓN COMUNAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

"El futuro que queremos para El Bosque comienza con las decisiones que tomemos en el presente"



PLAN DE ACCIÓN COMUNAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Ilustre Municipalidad de El Bosque

Equipo gestor

- *Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMAO)*
- *Alcaldía*
- *Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)*
- *Dirección de Desarrollo, Innovación y Emprendimiento Territorial (DDIET)*
- *Dirección de Obras Municipales (DOM)*
- *Dirección de Fiscalización Municipal*
- *Dirección de Seguridad y Convivencia Ciudadana*
- *Dirección de Tránsito y Transporte Público*
- *Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)*
- *Dirección de Salud Municipal (DISAM)*

Documento elaborado por la Municipalidad de El Bosque, en el marco de la implementación de la Ley de Cambio Climático N°21.455.

Santiago de Chile, junio 2026

PALABRAS DEL ALCALDE

El cambio climático ya no es una amenaza lejana; es una realidad que impacta nuestros barrios, nuestras familias y la calidad de vida de nuestra comunidad. Las altas temperaturas, la escasez hídrica y los eventos climáticos extremos nos exigen actuar con decisión y sentido de urgencia. Frente a este escenario, como Municipio de El Bosque hemos asumido el compromiso de actuar con responsabilidad, impulsando este Plan de Acción Comunal de Cambio Climático como una hoja de ruta para avanzar hacia una comuna más resiliente, sostenible y preparada para el futuro.



Este plan es el resultado de un trabajo participativo, construido junto a vecinas y vecinos, organizaciones sociales, equipos municipales y distintos actores del territorio que aportaron su mirada y experiencia para identificar las principales necesidades y desafíos ambientales de nuestra comuna. Gracias a ese esfuerzo colectivo, hoy contamos con diecinueve medidas de adaptación y mitigación que buscan responder de manera concreta a los efectos del cambio climático en El Bosque.

Sabemos que postergar las decisiones sólo hará más difíciles los desafíos que vienen. Por ello, cada hábito que transformamos hoy, cada espacio que protegemos y cada acción que impulsamos en favor del medioambiente contribuye al bienestar de las actuales y futuras generaciones. El futuro que queremos para El Bosque comienza con las decisiones que tomemos en el presente.

Como municipio, seguiremos promoviendo herramientas, programas y espacios de participación que permitan avanzar en este camino. Sin embargo, alcanzar los objetivos de este plan, requiere del trabajo conjunto de toda la comunidad; juntas de vecinos/a, organizaciones comunitarias, establecimientos educacionales, comercio local, juventudes, personas mayores, pueblos originarios y cada habitante de la comuna, tienen un papel fundamental en la construcción de un territorio más sustentable. Sólo mediante la colaboración y la corresponsabilidad podremos generar cambios duraderos y mejorar la calidad de vida de quienes habitan la comuna de El Bosque.

En este desafío, cada aporte cuenta y cada acción marca una diferencia. Por ello, les invito a asumir este compromiso con esperanza y convicción. Porque cuidar El Bosque no es sólo una responsabilidad ambiental, es también un acto de amor por nuestra comuna, por nuestras familias y por las generaciones que habitarán este territorio en el futuro. Estoy convencido de que, trabajando unidos desde hoy, construiremos una comuna más consciente, más resiliente y con una mejor calidad de vida para todas y todos.

Manuel Zúñiga Aguilar

Alcalde comuna de El Bosque

PALABRAS DEL EQUIPO GESTOR

El equipo gestor agradece sinceramente a todas las personas, organizaciones e instituciones que contribuyeron al desarrollo de este Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de la comuna de El Bosque, aportando conocimientos, experiencias, tiempo y compromiso con el bienestar de los vecinos y vecinas de la comuna y el cuidado de su territorio.

Reconocemos especialmente a las organizaciones de la sociedad civil, tales como, juntas de vecinos, organizaciones de mujeres, agrupaciones medioambientales, educativas, deportivas, culturales, de personas mayores, fundaciones, comités de seguridad, huertas comunitarias, entre otras, quienes participaron en las distintas instancias de diagnóstico, diálogo y construcción colectiva.

Asimismo agradecemos el trabajo realizado por las distintas direcciones municipales y equipos técnicos de DIMAAO, DOM, SECPLAN, DIDECO, DDIET y Seguridad, quienes conformaron el equipo gestor. Si bien este último inició su labor en el marco de un mandato, el compromiso, dedicación y responsabilidad por contribuir al bienestar colectivo permitió que se desarrollara un trabajo colaborativo que fortaleció una visión compartida de cómo enfrentar los desafíos del cambio climático desde el ámbito local.

Este plan contiene los anhelos, compromiso y desafíos por avanzar hacia una gestión local más sostenible, inclusiva, y resiliente frente al cambio climático, incorporando un enfoque territorial, de género y con participación ciudadana que responda de manera pertinente a las diversas necesidades de cada sector de la comuna.

El trabajo realizado durante estos casi dos años nos ha confirmado, lo que el medio ambiente comunica permanentemente a quienes vivimos en su sistema, y es que somos parte inseparable de un ecosistema frágil, inteligente y sensible y que sus partes, las menos racionales de él, las más silenciosas y pacientes, nos envían señales permanentes de lo que se requiere de cada participante para mantener el equilibrio vital.

Se trata de equilibrio. En un ecosistema no hay ganadores, pero sí puede haber perdedores. Primero los más frágiles pero en algún momento los otros, todos.

Agradecemos haber sabido escucharnos como equipo, haber escuchado a los demás y haber podido reafirmar nuestro vínculo con la vida.

Equipo Gestor PACCC El Bosque

ÍNDICE

ÍNDICE.....	5
Resumen.....	6
Introducción.....	7
CAPÍTULO 1: Diagnóstico de vulnerabilidad e impactos del cambio climático.....	8
I. Caracterización comunal.....	9
A. Descripción de los Sectores de planificación territorial PLADECO.....	10
B. Caracterización Física.....	12
C. Caracterización Climática.....	15
D. Caracterización Ambiental.....	17
E. Caracterización Demográfica.....	22
F. Caracterización Socioeconómica.....	29
G. Infraestructura y Equipamiento Comunal.....	34
H. Gobernanza Local y Resiliencia Comunitaria.....	39
II. Proyección climática de El Bosque.....	43
A. Simulación de amenazas climáticas.....	43
III. Percepción de quienes habitan la comuna sobre el cambio climático.....	49
A. Diagnóstico de las amenazas climáticas que generan o pueden generar efectos negativos en El Bosque.....	49
B. Factores de sensibilidad frente al cambio climático.....	57
C. Evaluación de niveles de riesgo climático.....	59
D. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LA COMUNA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	61
CAPÍTULO 2: Cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).....	63
A. INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.....	64
CAPÍTULO 3: Formulación estratégica de los objetivos del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático..	66
I. Visión del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático.....	67
II. Enfoques y principios orientadores del PACCC de la comuna de El Bosque.....	68
III. Definición de los objetivos.....	69
A. OBJETIVOS.....	69
B. Objetivos y su priorización en el PACCC.....	70
CAPÍTULO 4: Formulación estratégica de medidas de mitigación y adaptación, según objetivos del PACCC	72
1. FORMULACIÓN DE LAS MEDIDAS.....	73
2. RESUMEN DE LAS MEDIDAS DEL PACCC.....	74
3. JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS.....	75
4. FICHAS DE LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN.....	80
CAPÍTULO 5: Proceso de Validación de Medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático.....	99
I. Validación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.....	100
A. Jornada de presentación al Alcalde.....	101
B. Jornada de presentación a Directores Municipales.....	102
C. Jornada de presentación comunitaria.....	103
D. Jornada de presentación Consejo de Niñas, Niños y Adolescentes.....	107
CAPÍTULO 6: Indicadores de Monitoreo, Reporte y Verificación.....	108
Glosario.....	113
Acrónimos.....	115
Bibliografía.....	116

Resumen

Cambio climático en la comuna de El Bosque, la comuna al ser parte de la Región Metropolitana, se ha visto afectada por diversos eventos meteorológicos extremos a lo largo de los años; específicamente, lluvias copiosas en invierno, temperaturas extremas, tanto en invierno como verano y nevazones, esta última atípicas para la zona geográfica. En este sentido es importante mencionar el evento climático del año 2017, una isoterma anormalmente baja permitiendo que la nieve cubriera gran parte de Santiago (al menos hasta unos 560 metros de altura), y otras ciudades de Chile central, generando caídas de árboles, accidentes y prolongados cortes de energía eléctrica. El año 2024 ráfagas de viento particularmente inusuales afectaron la comuna provocando efectos similares. Considerar que estos acontecimientos afectan a la ciudadanía de El Bosque de múltiples formas, tanto social, medioambiental y económica. Se observa que evidentemente las consecuencias de la crisis climática son sustanciales tanto a nivel comunal como a nivel país.

A nivel local, la Unidad de Emergencia Comunal entrega apoyo a la comunidad más vulnerable, entregando polietileno. Durante el año 2025 se entregaron 12.000 m² de este material a 1.000 vecinos y vecinas. Esto producto de las copiosas lluvias.

La Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de su Proyecto de Arbolado Urbano Comunal, atiende diversas problemáticas asociadas al arbolado urbano de la comuna, entre ellas las emergencias ocurridas por eventos climáticos, entre los años 2024-2025 se consideraron 268 situaciones relacionadas a estos acontecimientos (Fuente: elaboración propia).

Respecto de la Atención Primaria de Salud (APS) en la comuna de El Bosque, ésta enfrenta desafíos críticos derivados del cambio climático que profundizan las brechas sociales y requieren atención operativa inmediata, tales como: urgencias por golpes de calor (islas de calor urbanas), enfermedades respiratorias, salud mental (estrés ambiental aumentan los cuadros de ansiedad y depresión), eficiencia energética de los Centros de Salud Familiar (CESFAM), entre otros.

Estos factores exigen fortalecer la capacidad de respuesta de la institución como de la comunidad. En este contexto, y considerando los antecedentes previamente expuestos, se elaboró el presente Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC), el cual contiene 19 medidas, orientadas fundamentalmente a la adaptación y mitigación de los impactos del cambio climático en nuestra comuna.

En síntesis, podremos aplicar medidas, tales como; educación y capacitación en materia ambiental, conformación de mesas técnicas (municipio-comunidad), gestión del arbolado urbano y áreas verdes de la comuna, a través del aumento de la masa vegetal con el objetivo de desarrollar corredores biológicos, administrar de manera sustentable la adquisición de insumos por parte del gobierno local, creación de una nueva ordenanza en materia ambiental, gestión de residuos de la comuna, entre otras medidas contempladas en este plan.

Introducción

Para comenzar, definamos el concepto “cambio climático”, según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), éste es el “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

Este fenómeno, de carácter global, impactará de manera especialmente significativa a los países que tengan alguna de las nueve características de vulnerabilidad identificadas por Naciones Unidas: insularidad; áreas costeras de baja altura; zonas áridas y semiáridas; zonas de bosques; susceptibilidad a desastres naturales; áreas propensas a la sequía y desertificación; zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica; ecosistemas montañosos; economía altamente dependiente del clima, en particular de los recursos hídricos; y aquellos sin litoral y de tránsito. Nuestro país reúne al menos siete de estas características, y a pesar de que no somos una isla, sí tenemos territorio insular y muy vulnerable.

Esta realidad nos obliga a adoptar medidas urgentes de adaptación y mitigación, ya que nuestra vulnerabilidad nos expone a diversos impactos del cambio climático, entre ellos: el aumento de la temperaturas, precipitaciones y eventos climáticos extremos, pérdida de la biodiversidad, reducción de los recursos hídricos, efectos en la salud, daños a la infraestructura, dificultades de acceso a la energía, traslado zonas de cultivo de norte a sur, reducción de los recursos pesqueros, disminución del turismo, afectación de la calidad de vida de las ciudades (alta contaminación, escaso suministro de agua, etc.) (Vivanco, 2019).

La comuna de El Bosque, en el marco, de sus políticas medioambientales impulsadas a través de la gestión de la I.Municipalidad, es parte del desafío fundado en la Ley Marco de Cambio Climático N°21.455, la cual contrajo este reto mediante la confección de su Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC). Esta herramienta de planificación tiene como objetivo fundar los cometidos para abordar los impactos del cambio climático desde una gestión local, incorporando acciones del cuidado de los recursos naturales y del medio ambiente, mayor incorporación de las comunidades, generación de planes de mitigación a través de arborización y reciclaje, entre otras medidas. Todas estas actividades y estrategias han sido diseñadas considerando las peculiaridades de la comuna; tanto en el ámbito social, medioambiental y económico.

Es importante mencionar que el presente instrumento se desarrolló en conjunto con la comunidad y de manera participativa y pluridisciplinaria, es decir, integrando la perspectiva de los diversos componentes pertenecientes a la comuna: institucionales, sociales y comunitarios.

CAPÍTULO 1: Diagnóstico de vulnerabilidad e impactos del cambio climático

I. Caracterización comunal

La comuna de El Bosque se localiza en el arco sur del área metropolitana de Santiago, Región Metropolitana, entre las coordenadas geográficas 33° 34' y 33° 32' de latitud sur, y 70° 41' y 70° 39' de longitud oeste (Municipalidad de El Bosque, 1993). Con una superficie de 14,2 km², limita con cuatro comunas:

Al Norte: La Cisterna y Lo Espejo, demarcado por la Avenida Lo Espejo y Riquelme., *Al Oriente:* San Ramón y La Pintana, con límite en la Avenida San Francisco., *Al Sur y Poniente:* San Bernardo, delimitado por la Avenida Lo Blanco y Ochagavía (Municipalidad de El Bosque, 1993).

Estos límites fueron establecidos en 1981 mediante el Decreto con Fuerza de Ley (D.F.L.) N.º 1-3260, que buscaba optimizar la gestión administrativa en la región (Municipalidad de El Bosque, 1993). La comuna se conformó a partir de los distritos de San Bernardo (El Bosque, León XIII, Los Cóndores) y La Cisterna (Lagos de Chile, Capitán Ávalos, entre otros), consolidándose como municipio en 1991 (Municipalidad de El Bosque, 1993).

El territorio se caracteriza por una topografía plana, con pendientes suaves (45° respecto al norte geográfico) y una altitud entre 550 m (Av. Lo Espejo) y 596 m (Av. Los Morros) (Municipalidad de El Bosque, 1993).

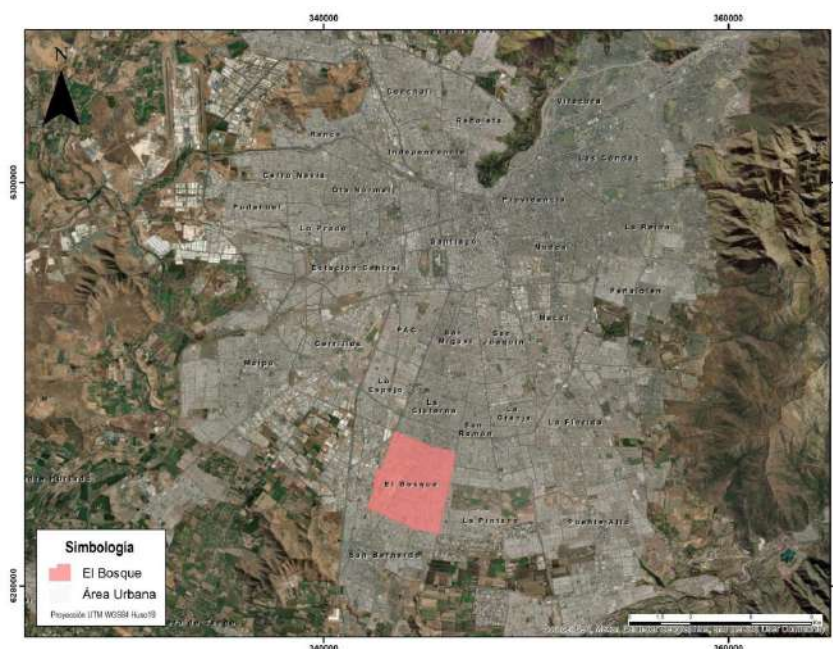


Figura N° 01. Comuna de El Bosque, en el Gran Santiago. Fuente: Elaboración propia.

A. Descripción de los Sectores de planificación territorial PLADECO.

La Municipalidad de El Bosque ha definido seis unidades de análisis territorial denominadas Sectores de Planificación. Esta división busca una gestión institucional flexible que integre el ámbito operativo con la prestación de servicios y la gestión comunitaria. En la siguiente imagen se visualiza esta división territorial:

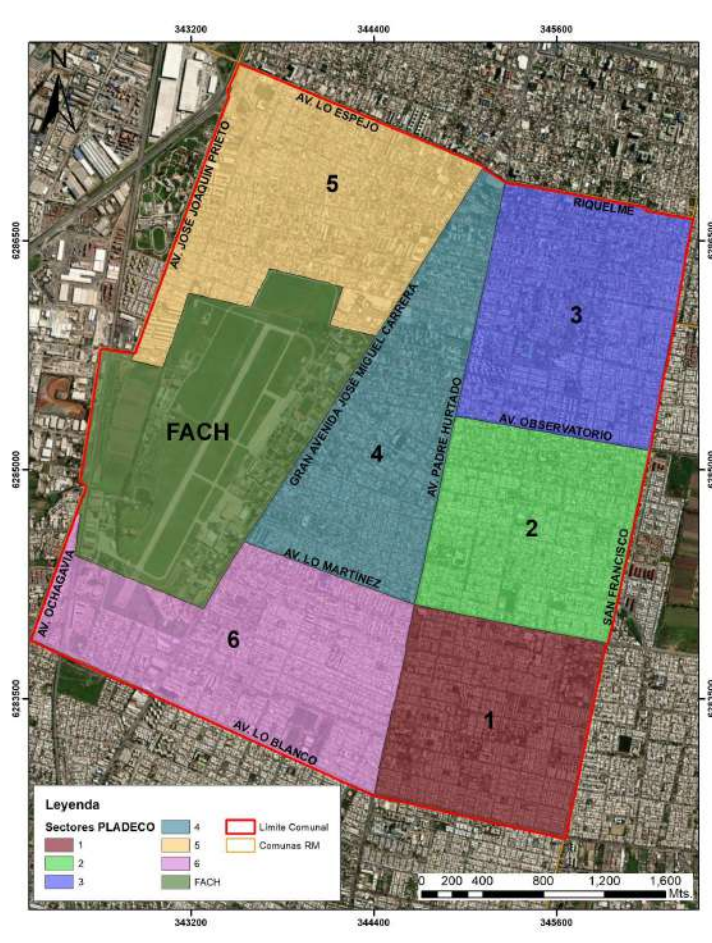


Figura N°02. División comunal por sectores PLADECO. Fuente: Elaboración propia.

1. Sector 1

Se identifica como el área más densamente poblada de la comuna, compuesta por treinta y seis unidades habitacionales que incluyen poblaciones y condominios sociales. Esta alta densidad influye directamente en su tejido social, siendo el sector con mayor cantidad de organizaciones comunitarias. Estratégicamente conectado por los ejes San Francisco, Los Morros, Lo Blanco y Lo Martínez, cuenta además con acceso cercano a las estaciones de metro El Pino y Copa Lo Martínez, albergando servicios críticos como el CESFAM Mario Salcedo dentro de sus cinco zonas de planificación.

2. Sector 2

Se localiza en el límite oriente con La Pintana (San Francisco) entre Av. Observatorio, Av Lo Martínez y al poniente Av. Padre Hurtado. Destaca por concentrar una robusta red de dispositivos públicos, tales como el Complejo Deportivo Carlos Abarca, el Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM) y el Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF) Los Sauces. Su origen socio-residencial deviene de procesos de tomas de terreno y cooperativas, lo que se traduce en una composición social, que transita entre la consolidación y la alta vulnerabilidad estructural. A pesar de ser el quinto sector en densidad poblacional, su conectividad se ha visto notablemente fortalecida por la puesta en marcha de las estaciones de metro Observatorio y Copa Lo Martínez.

3. Sector 3

Constituye el núcleo cívico y administrativo más consolidado de la comuna, albergando el Edificio Consistorial, el Registro Civil y el Parque de los Pueblos Originarios Mahuidache. Se caracteriza por barrios de larga data y una fisonomía de viviendas de un piso, con un eje comercial dinámico en Avenida Padre Hurtado. La reciente llegada del metro ha actuado como un factor dinamizador económico y social en este sector, el cual organiza su gestión territorial a través de cuatro zonas del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO). Sus límites son, al norte Ernesto Riquelme, al oriente Av. San Francisco, Al sur Av. Observatorio y al poniente Av. Padre Hurtado.

4. Sector 4

Se emplaza en el centro geográfico de la comuna, limitando con los ejes estructurales de la comuna, como son Gran Avenida y Avenida Padre Hurtado, por el sur con calle Lo Martínez y por el norte con calle Riquelme. Si bien concentra importantes dependencias municipales como las direcciones de Tránsito y Transporte Público y Seguridad y Convivencia Ciudadana, presenta un déficit crítico de áreas verdes y espacios recreativos para sus habitantes. Socialmente, destaca por su activa organización comunitaria, aunque enfrenta desafíos significativos de vulnerabilidad socioeconómica, especialmente en las zonas de Cóndores de Chile y Luis Cristián Martínez.

5. Sector 5

Representa una zona de crecimiento habitacional complejo, marcado por la edificación explosiva de nuevos condominios sociales que tensionan la conectividad y los servicios existentes. Su perfil social es heterogéneo, con realidades que varían desde la alta vulnerabilidad hasta sectores de mayor consolidación urbana. Para dar respuesta a estas demandas, el sector dispone de una amplia infraestructura de salud y fomento, incluyendo la Dirección de Salud Municipal (DISAM), el CESFAM Santa Laura, la Farmacia Comunitaria y la Dirección de Desarrollo e Innovación Territorial (DDIET).

6. Sector 6

Se caracteriza por poseer una de las mayores densidades demográficas y una realidad socioeconómica dispar. Mientras las zonas cercanas a Gran Avenida muestran una consolidación residencial y comercial, los barrios periféricos en el límite con San Bernardo presentan mayores índices de vulnerabilidad y dificultades de conectividad interna. No obstante, el sector se ha potenciado como un polo deportivo y social de relevancia gracias al Parque Estadio Lo Blanco y a servicios especializados como el CESFAM Canciller Orlando Letelier, Vivero Municipal, Veterinaria Municipal y el Centro de Desarrollo Integral Mujer y Género (CDIMYG).

B. Caracterización Física

1. Tipo de Suelo

A escala local, el suelo predominante en la comuna de El Bosque se encuentra fuertemente influenciado por su ubicación geográfica en la depresión intermedia, entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa. Estos suelos se encuentran formados por materiales aluviales y coluviales, debido a procesos de sedimentación fluvial y gravitacional transportados desde la Cordillera de Los Andes por el Río Maipo y sus tributarios.

En cuanto a la clasificación taxonómica, los suelos de la comuna se encuadran principalmente dentro del orden de los Alfisoles (Je), característicos de climas mediterráneos, estos destacan por ser suelos altamente desarrollados, con buena capacidad de retención de agua y moderada fertilidad, ricos en nutrientes y arcillas.

Por otra parte, debido al carácter 100% urbano de la comuna, especialmente por la alta densidad poblacional, el perfil edáfico ha sido severamente alterado, tanto física como químicamente, generando suelos antropizados con gran erosión y presencia de residuos ajenos a los suelos naturales.

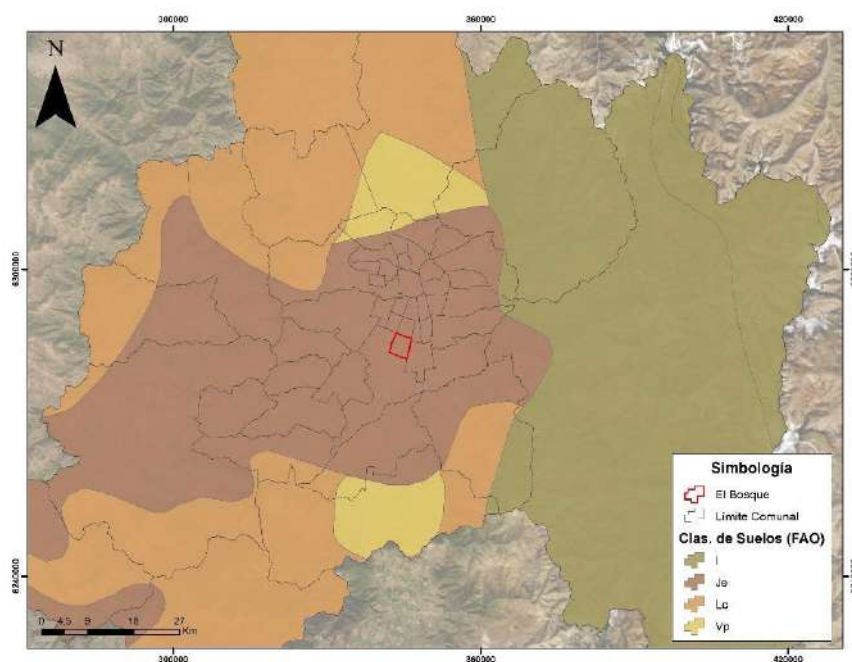


Figura N°03. CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN LA FAO. ELABORACIÓN PROPIA

2. Geomorfología

La comuna de El Bosque se emplaza en la zona sur de la Región Metropolitana, dentro de una macroestructura resultante del proceso tectónico de subducción entre las placas de Nazca y Sudamericana. Este fenómeno derivó en el hundimiento del bloque central, configurando la Cuenca de Santiago, la cual fue colmatada progresivamente mediante procesos de sedimentación

fluvial, glacial y volcánica. Dichos depósitos de gravas, arenas y limos otorgaron al territorio el relieve plano que predomina en la cuenca (Börgel, 1983).

El territorio comunal se inserta íntegramente en la unidad geomorfológica de la Cuenca de Santiago, caracterizándose por una llanura relativamente plana, de baja pendiente con altitudes que varían entre los 480 y 580 MSNM, lo que define un comportamiento topográfico regular en toda su extensión. .

Hacia los límites comunales con San Bernardo y La Pintana, la planicie aluvial inicia una transición suave hacia el piedemonte de la Cordillera de la Costa. En este contexto, destacan las formaciones denominadas "cerros isla", siendo el Cerro Chena el referente geográfico, visual y ambiental más significativo, el cual ejerce una influencia directa sobre el sector poniente y el entorno comunal.

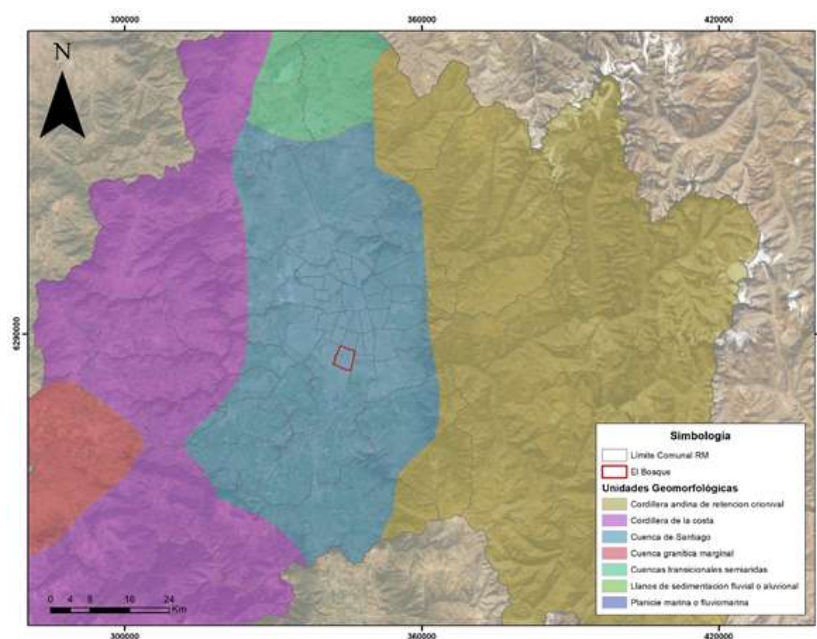


Figura 04. Mapa de Unidades geomorfológicas de la RM. Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que, la geomorfología original ha experimentado alteraciones críticas debido a la actividad humana y el proceso de urbanización. La consolidación de infraestructura y pavimentación ha modificado los procesos naturales de drenaje y ha suprimido la capacidad de infiltración del suelo. En consecuencia, el aumento de la escorrentía superficial ha incrementado la vulnerabilidad del territorio, manifestando riesgos de anegamiento e inundación en los sectores topográficamente más bajos ante eventos de precipitaciones intensas.

3. Hidrografía

El territorio comunal se integra en la cuenca del Río Maipo, específicamente dentro de la subcuenca del Río Mapocho Bajo. De acuerdo con el "Inventario de cuencas, subcuencas y subsubcuencas de Chile" (2014), el área se clasifica técnicamente en la subsubcuenca "Río Mapocho entre Estero de Las Rosas y Estero Lampa y Bajo Zanjón de la Aguada", zona que comprende mayoritariamente el tejido urbano del Gran Santiago.

El sistema hidrológico presenta un régimen predominantemente nival, donde aproximadamente el 60% del escurrimiento superficial proviene del deshielo cordillerano (Valdés-Pineda, 2014, p. 6). Esta dinámica estacional determina que los caudales máximos ocurran en primavera y verano (periodo de derretimiento), mientras que los caudales mínimos se registran durante el otoño e invierno.

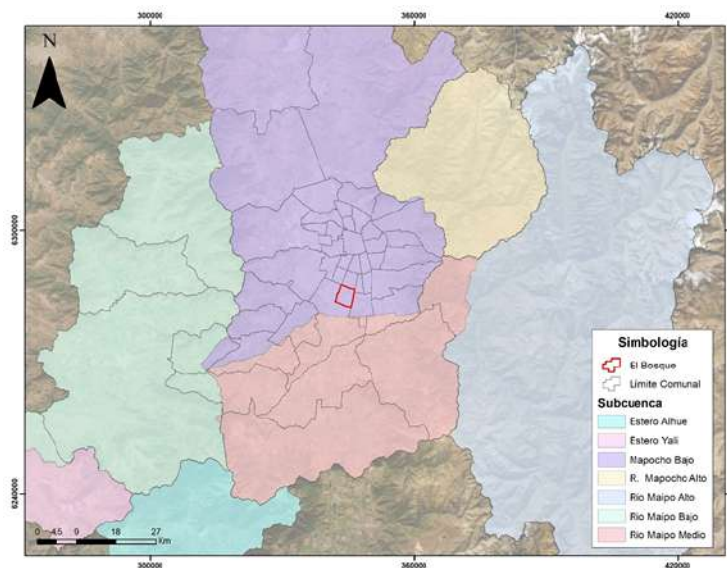


Figura 05. Mapa de subcuencas en la RM. Fuente: Elaboración propia.

En la actualidad, El Bosque carece de cursos de agua superficiales naturales, dado que el avance de la urbanización y la infraestructura vial han provocado su canalización o supresión total. Si bien la canalización de los cauces permitió históricamente controlar inundaciones, esta transformación eliminó servicios ecosistémicos esenciales. La pérdida de la capacidad natural de infiltración y la alteración de las vías de evacuación de aguas lluvias representan las consecuencias más críticas de la modificación del sistema hídrico original.

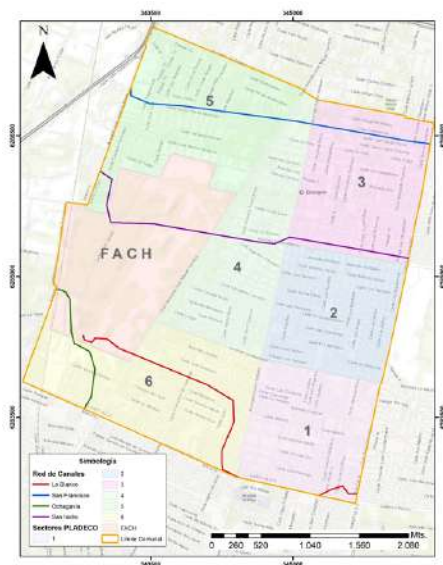


Figura 06. Mapa de Red de Canales en la Comuna de El Bosque. Fuente: Elaboración propia.

C. Caracterización Climática

Según la clasificación de Köppen, la comuna de El Bosque se sitúa en una región climática de tipo mediterráneo (**Csb**). Éste se caracteriza por una estación seca prolongada de siete a ocho meses (noviembre a abril), con veranos calurosos y secos, e inviernos frescos que concentran la pluviometría entre los meses de mayo y agosto.

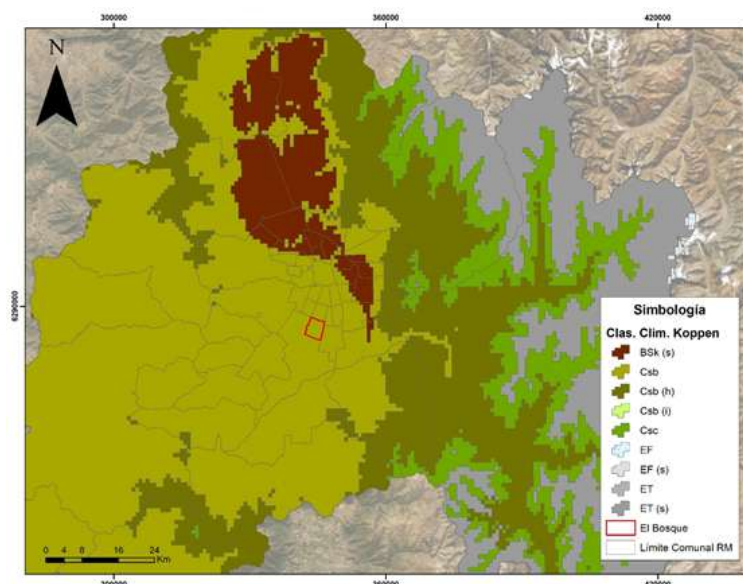


Figura 07. Clasificación climática de Köppen en la Región Metropolitana. Elaboración propia.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 14°C y 15°C, con una amplitud térmica moderada a alta. En verano, las máximas superan frecuentemente los 30°C, registrándose olas de calor sobre los 35°C. Durante el invierno, las mínimas descienden hasta los -4°C, favoreciendo la inversión térmica y la formación de neblinas, lo que impacta negativamente en la calidad del aire debido a la baja ventilación del valle.

Por otra parte, la densificación poblacional y la materialidad de las construcciones en la comuna influyen directamente en la formación de islas de calor urbana. Esta alta concentración de infraestructura eleva las temperaturas locales en comparación con zonas no urbanizadas, intensificando el calor ambiental en el territorio.

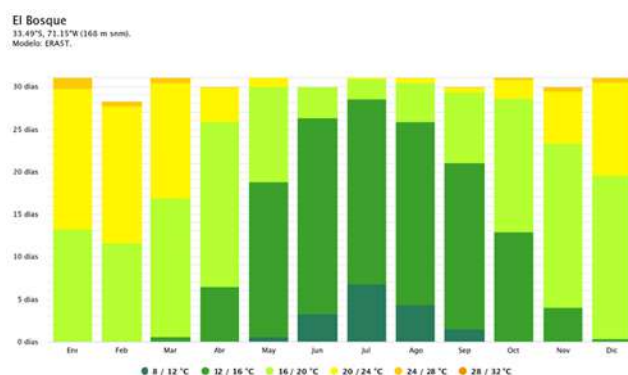


Figura 08. Diagrama de temperaturas, comuna de El Bosque. Fuente: MeteoBlue.



D. Caracterización Ambiental

1. Calidad del aire

La comuna de El Bosque, al estar emplazada en la cuenca de Santiago, se ve afectada por los problemas de calidad del aire que cada año impactan a la Región Metropolitana. Incluso, históricamente El Bosque ha sido declarado como zona saturada por la concentración de MP10 y MP2,5, formando parte del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (D.S.N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente).

Actualmente, hay una gran preocupación por la calidad del aire, ya que estudios recientes dan cuenta de la relación existente entre las temperaturas urbanas y la concentración de material particulado en la ciudad. Analizando los datos de concentración de material particulado, temperaturas del aire y mediciones de dirección de velocidad de los vientos derivados de la Red MACAM18 y la Red SINCA19 y datos recopilados por el Laboratorio de Medio Ambiente del Departamento de Geografía de la Universidad de Chile, dan cuenta de que existen zonas de la ciudad que poseen las peores condiciones de contaminación atmosférica, haciendo una asociación entre usos y cobertura de suelo, niveles de vegetación y temperaturas llamadas “subzonas climáticas” (Romero et al. 2010).

De igual forma, es importante destacar que, según la información más reciente de la red SINCA, la estación de El Bosque (Estación 260) ha estado apagada debido a traslado, lo que ha implicado un periodo en el último tiempo en el que no se ha podido llevar un registro del monitoreo de calidad de aire en la comuna de El Bosque e incluso de gran parte de la zona sur-poniente de la Región Metropolitana.

2. Flora y Fauna

El crecimiento habitacional y económico de El Bosque, dado su carácter predominantemente urbano, ha provocado una disminución crítica de los ecosistemas locales. El paisaje natural original ha sido reemplazado sistemáticamente por infraestructura gris y la introducción de especies vegetales exóticas, desplazando a la flora y fauna nativa de su hábitat original.

El territorio pertenece originalmente a la formación vegetal de Bosque Espinoso (Luebert y Pliscoff, 2017), propia de las zonas planas de la Depresión Intermedia. Esta flora se caracteriza por su adaptación a la sequía estival y suelos delgados mediante estrategias esclerófilas (hojas duras y perennes) y raíces profundas.

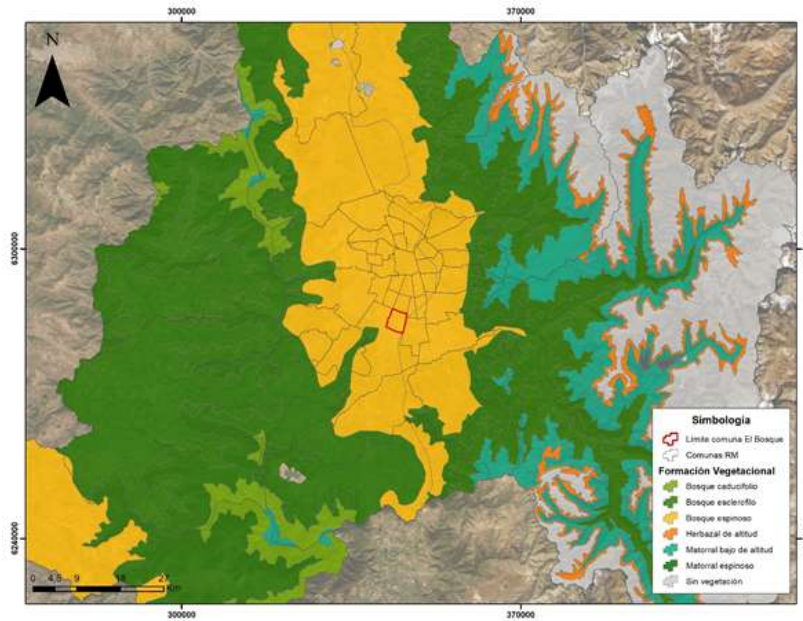


Figura 11. Mapa de formación vegetal. Fuente: Elaboración propia.

Según el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO), persisten vestigios de especies arbóreas nativas como Litre, Boldo, Quillay, Maitén y Peumo. Asimismo, se identifican especies arbustivas y herbáceas adaptadas, entre las que destacan el Tebo, Colliguay, Amapolas y Girasoles.

La fauna local ha experimentado un proceso de adaptación al entorno antrópico. Los grupos con mayor presencia incluyen pequeños mamíferos, reptiles y una diversa avifauna, destacando especies como el Zorzal, Choroy, Tordo y Halcón Chimango, además de micromamíferos (Laucha Olivácea, Llaca, Murciélagos) y reptiles como la Lagartija Lemniscata.

En la actualidad, el paisaje urbano está dominado por especies exóticas como el Plátano Oriental, Eucaliptos y Álamos. Aunque estas especies cumplen funciones de servicios ecosistémicos urbanos, como la provisión de sombra y regulación térmica, presentan un bajo valor ecológico en términos de biodiversidad y soporte de fauna nativa.

3. Identificación de Fuentes Contaminantes

Las fuentes de contaminación en El Bosque se categorizan, según su origen y forma de emisión, en fijas, móviles y difusas.

Las fuentes fijas corresponden a emisores estables en el territorio, es decir, se emplazan en un punto fijo y no se mueven, principalmente vinculados a sectores comerciales y de servicios. Si bien el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) no identifica grandes industrias altamente contaminantes, en el sector poniente (límite con San Bernardo). A su vez, en el resto del territorio se identifican estaciones de servicio y pequeñas industrias que generan emisiones locales de material particulado, ruidos y residuos peligrosos.

Por otra parte, las fuentes móviles corresponden a aquellos contaminantes que se desplazan y generan contaminación durante su funcionamiento, estas representan el principal factor de contaminación

Las fuentes difusas se caracterizan por carecer de un punto de emisión único, dispersándose en áreas extensas por acción del viento y factores geográficos. Su naturaleza dispersa representa un desafío crítico para la gestión y control a escala local.

Complementariamente, el catastro de sitios potencialmente contaminantes realizado por el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO) identifica once sitios de riesgo ambiental, de los cuales ocho se mantienen operativos. El monitoreo de estas instalaciones es fundamental, independientemente de su estado, dado su impacto potencial en la biodiversidad y la salud pública de la población circundante.

A continuación, se presenta una cartografía con la distribución de las fuentes potencialmente contaminantes identificadas por SIMBIO.



4. Conflictos Socioambientales

A continuación, se describen los problemas y preocupaciones de sustentabilidad latentes en la comunidad de El Bosque, los cuales representan los desafíos críticos para la gestión ambiental local.

a) Contaminación Acústica

Existe una alta percepción de contaminación por ruido vinculada a actividades productivas, el aparcamiento de camiones y las operaciones aéreas de la Fuerza Aérea de Chile (FACH).

Estudios del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y la Universidad Andrés Bello (UNAB) identifican impactos críticos en los ejes de Gran Avenida y Av. Ochagavía, seguidos por Av. Padre Hurtado, el entorno de la base aérea y la línea férrea. No obstante, se reconoce que las mediciones actuales son limitadas y no permiten una proyección comunal completa al omitir fuentes fijas.

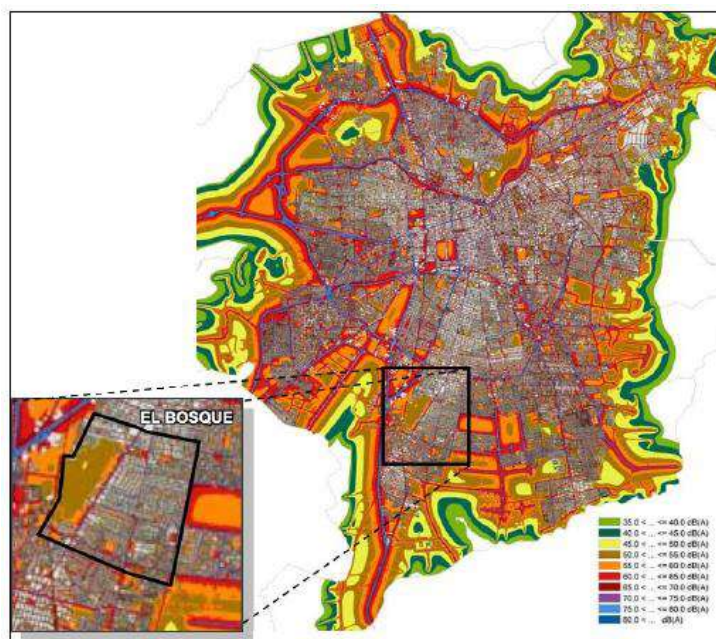


Figura N°13. Distribución del ruido en el Gran Santiago. Fuente: MMA & Universidad Andrés Bello.

La regulación local incorpora la Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas en la Ordenanza Municipal N°7 sobre “Condiciones Sanitarias Mínimas”. En este sentido, es posible considerar, conforme a la zonificación del DS N°38 del 2011, un argumento de compatibilidad de usos de suelo en función de la posible emisión de ruidos permitidos.

La infraestructura de transporte multimodal (vial, férrea y aérea) genera elevados niveles de emisión acústica supeditados a la frecuencia y tecnología empleada, con un foco crítico en las maniobras del aeródromo de la FACH. No obstante, la transición hacia la electromovilidad proyecta reducciones sonoras de hasta un 70% en el transporte público, alineándose con las metas nacionales de carbono neutralidad.

b) Operaciones aéreas del Aeródromo El Bosque

Desde 2017, el Decreto Supremo N°217 actualizó las zonas de protección y trayectorias de vuelo asociadas a la Base Aérea, reguladas por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). Este cambio normativo restringe la operación instrumental a condiciones de visibilidad adecuadas.

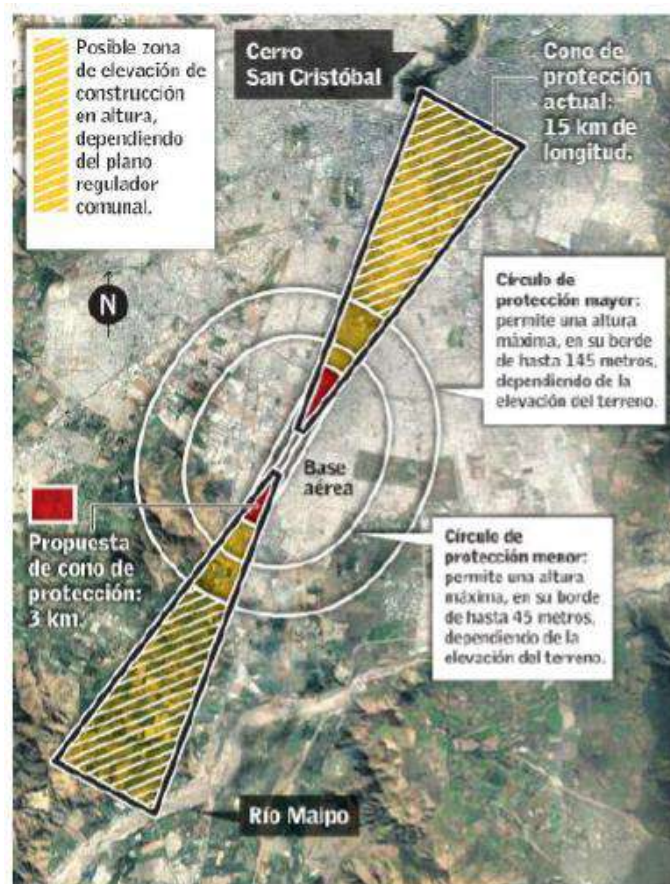


Figura N° 14. Zonas de protección del Aeródromo de la Base Aérea de El Bosque. Fuente: DGAC, en Gutiérrez (2016)

Pese a esta normativa, persiste una profunda inquietud ciudadana respecto a la seguridad aeronáutica, motivada por accidentes ocurridos en los últimos años vinculados al funcionamiento de la base en medio de un entorno densamente poblado.

c) Gestión de residuos y basurales

A pesar de la gestión municipal activa en el retiro de residuos domiciliarios y enseres de volumen, la proliferación de **microbasurales** es uno de los desafíos más críticos en materia del cuidado del medio ambiente. Estos focos no sólo deterioran el paisaje urbano, sino que, generan insalubridad, malos olores, vectores de enfermedades y riesgos de incendios, afectando directamente la salud pública.

Aunque según información oficial del Ministerio de Medio Ambiente, la comuna de El Bosque no presenta Basurales Informales; en diversas jornadas de participación ciudadana, así como también en trabajo en terreno, se ha podido evidenciar la disposición inadecuada de residuos sólidos en la vía pública (microbasurales) en diversos puntos de la comuna, como se puede evidenciar a continuación:

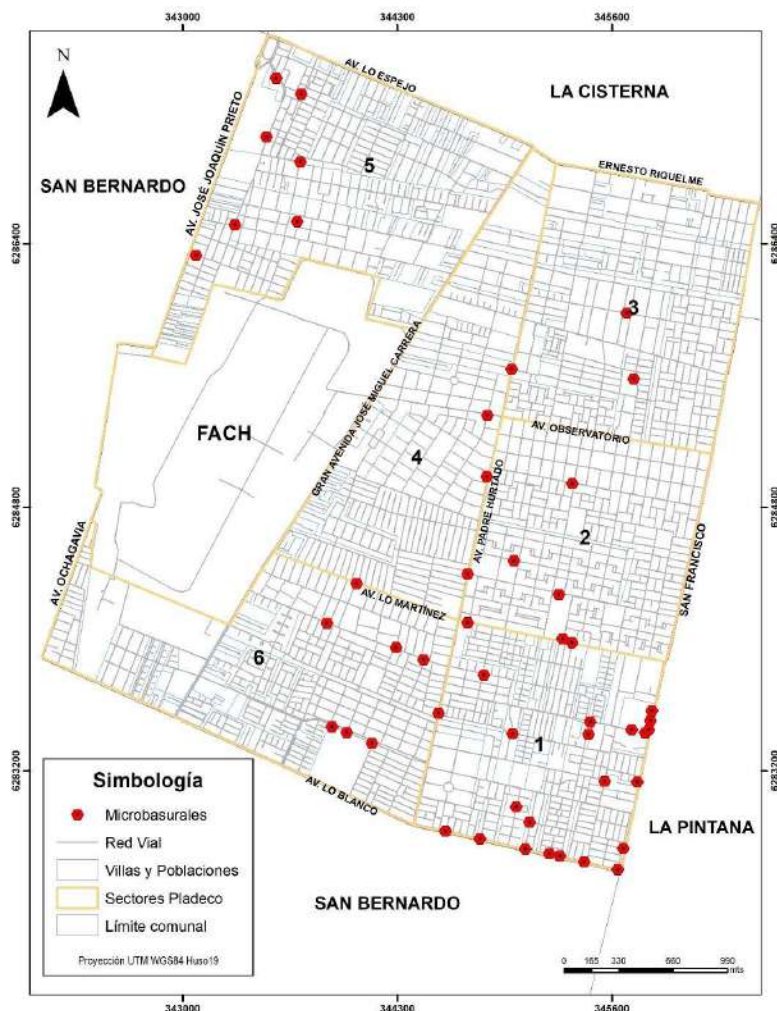


Figura N° 15. Ubicación de microbasurales en la comuna. Fuente: Elaboración propia.

Esta es una de las problemáticas más sentidas por la población. Su erradicación representa un costo operativo considerable para el municipio y requiere de una acción coordinada que involucre el rol activo de la comunidad y estrategias de sensibilización permanentes.

E. Caracterización Demográfica

1. Estructura y dinámica de la población

La caracterización demográfica de El Bosque revela una comuna en plena transformación, que no sólo cambia en número, sino en su ADN social y territorial. De acuerdo con el Censo 2024, la población total asciende a 155.257 habitantes, compuesta por un 51,2% de mujeres (79.537) y un 48,8% de hombres (75.720). Esta relación de masculinidad (95,2) confirma una predominancia femenina que marca el pulso de la composición local.

A diferencia de la tendencia mayoritariamente expansiva de la Región Metropolitana, El Bosque se posiciona como un caso atípico, ya que entre 2017 y 2024, la comuna experimentó una

disminución de 7.248 habitantes, lo que representa una variación intercensal negativa del 4,46%. Este descenso sugiere un cambio profundo en la movilidad residencial y las dinámicas económicas del territorio, marcando un punto de inflexión en su planificación futura.

En cuanto a la estructura por edad, según las cifras del CENSO 2024 y la pirámide poblacional de la Comuna de El Bosque, se refleja el proceso de envejecimiento moderado que se evidencia en la totalidad de la población tanto a escala nacional como regional.

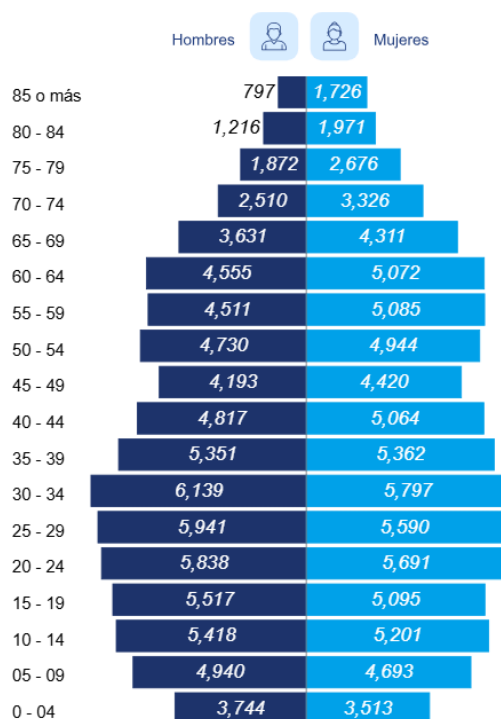


Figura N°16. Pirámide demográfica de la comuna de El Bosque. Fuente: Censo 2024, INE.

La estructura etaria de El Bosque refleja una transición demográfica avanzada, caracterizada por un progresivo estrechamiento de su base piramidal. Actualmente, el segmento de 0 a 19 años representa el 24,5% de la población total (38.121 habitantes), una cifra que disminuye de forma constante debido a la baja sostenida en las tasas de fecundidad y natalidad, lo que anticipa un recambio generacional cada vez menor. Esta realidad contrasta con el predominio del tramo entre 20 y 64 años, que con 93.100 personas constituye el 60% de la comuna; este grupo representa un "bono demográfico" y el principal motor productivo del territorio, aunque su gran magnitud proyecta una presión asistencial masiva hacia el futuro a medida que avancen en su ciclo vital. Finalmente, la cúspide de la pirámide revela un proceso de envejecimiento acelerado: los habitantes de 60 años o más ya alcanzan el 15,5% (24.036 personas), cifra que supera los promedios regional y nacional, consolidando a El Bosque como una comuna que envejece a un ritmo significativamente más rápido que el resto del país.

Como se pudo apreciar anteriormente, las dinámicas de fecundidad en la comuna, situada en 1,19 hijos por mujer, se mantiene levemente por encima del promedio nacional (1,12), pero sigue una

tendencia a la baja irreversible. Este fenómeno responde a transformaciones estructurales: la postergación de la maternidad en favor de la estabilidad económica, el mayor acceso de las mujeres a la educación superior y su consolidación en el mercado laboral. En conjunto con el acceso autónomo a la salud reproductiva, estos factores consolidan un paradigma de familias más pequeñas y tardías, reforzando el envejecimiento poblacional y obligando a repensar la política pública desde una nueva realidad demográfica.

2. Índice de dependencia

Para completar el análisis de la dinámica poblacional de El Bosque, es fundamental examinar los indicadores que miden la relación entre los grupos de edad y la presión que estos ejercen sobre la estructura productiva y social. El Índice de Dependencia Demográfica (IDD) de la comuna se sitúa en 49,8, una cifra que supera significativamente el promedio de la Región Metropolitana, que es de 43,8. Esto revela que en El Bosque, por cada 100 personas en edad de trabajar (15 a 64 años), existen prácticamente 50 personas que dependen de ellas, evidenciando una carga económica y de cuidados mucho más intensa que en el resto de la región.

Este escenario cobra una dimensión crítica al observar el Índice de Adultos Mayores (IAM), el cual alcanza un valor de 87,4, posicionándose muy por encima del 76,2 regional. Aunque la comuna aún cuenta con una base de 27.480 niños y niñas entre 0 y 14 años, este indicador señala que la brecha generacional se está cerrando de forma acelerada: en El Bosque ya existen más de 87 personas mayores por cada 100 menores de 15 años. Esta marcada diferencia respecto al promedio metropolitano confirma que el peso de la dependencia se ha desplazado de manera más rápida y profunda hacia la tercera edad, exigiendo que la planificación urbana local trascienda el modelo centrado en la expansión escolar para priorizar de forma urgente servicios de salud especializada y sistemas de cuidado. En términos de gestión territorial, estas cifras advierten sobre un desafío de sostenibilidad social y económica más apremiante que el de su entorno regional, ante una población que en el corto plazo tendrá más adultos mayores que niños y niñas.

3. Densidad de población

La comuna de El Bosque, se caracteriza por un tejido urbano consolidado y límites territoriales ya definidos. De esta forma, entender la intensidad de la ocupación del suelo es vital para una planificación resiliente. Este análisis permite identificar los nodos de mayor presión demográfica donde la demanda por servicios, infraestructura y espacios públicos es más crítica, facilitando una gestión municipal que responda de manera equitativa a las necesidades de cada barrio. A continuación, se presenta un cuadro que presenta la distribución de la población de los Sectores PLADECO, según los resultados del CENSO 2024.

SECTORES PLADECO	POBLACIÓN TOTAL	%
SECTOR 1	35.086	22.6
SECTOR 2	21.363	13.8
SECTOR 3	24.133	15.5
SECTOR 4	20.751	13.4
SECTOR 5	29.548	19
SECTOR 6	23.464	15.1
FACH	913	0.6

Tabla N°01. Distribución de la población por sectores Pladeco. Fuente: Censo 2024, INE.

De acuerdo con los datos del Censo 2024, el Sector 1 se consolida como el núcleo poblacional más densamente poblado, albergando a 35.086 personas, lo que representa el 22,6% de la totalidad de la población comunal. Esta alta concentración sugiere que casi una cuarta parte de la población reside en el Sector PLADECO N°1, lo que implica una densidad elevada que tensiona de manera directa la disponibilidad de espacios públicos, el flujo vial y la demanda por equipamiento comunitario en dicho sector, esta situación va de la mano con las características socioeconómicas de la población, ya que representa a la población más vulnerable de la comuna, lo que requiere desafíos importantes en materia de equidad social y territorial.

Le sigue en densidad el Sector PLADECO N°5, que con 29.548 habitantes (19%), constituye el segundo polo de mayor densidad habitacional. En conjunto, estos dos sectores concentran el 41,6% de la población total, definiendo áreas críticas para la planificación donde la gestión del riesgo y la provisión de servicios deben ser prioritarias.

Por su parte, los Sectores 2, 3, 4 y 6 presentan una distribución más equilibrada, con participaciones que oscilan entre el 13,4% y el 15,5%, configurando una zona intermedia que mantiene una demanda constante pero menos intensa que los polos principales. Finalmente, destaca la zona institucional de la FACH, cuya población de 913 personas (0,6%) refleja un uso de suelo especializado y una densidad

mínima en comparación con el resto del territorio.

Esta configuración por sectores confirma que El Bosque no es un territorio uniforme; por el contrario, presenta nodos de alta densidad que exigen una mirada estratégica diferenciada para garantizar que la infraestructura urbana sea capaz de soportar la carga poblacional de manera resiliente y equitativa.

4. Población Migrante

La comuna de El Bosque ha vivido un cambio profundo en su composición social. Según el Censo 2024, la población extranjera alcanzó las 11.347 personas, lo que representa un aumento extraordinario del 174,7% en comparación al año 2017. Actualmente, El Bosque concentra el 1,2% de los migrantes de la Región Metropolitana, ocupando el lugar número 28 de las 52 comunas, lo que muestra una integración que crece de manera sostenida en la región.

Esta comunidad se caracteriza por ser mayoritariamente joven y estar en plena edad laboral. Más del 70% de los migrantes tienen entre 18 y 44 años, lo que representa un gran potencial de contribución a la economía local. En cuanto al género, si bien se evidencia una distribución homogénea, existe una ligera predominancia de hombres (entre el 52% y 54% de los trámites), configurando un perfil dinámico que busca insertarse activamente en el mercado del trabajo.



Figura N°17. Pirámide demográfica de población migrante en El Bosque. Fuente: Censo 2024, INE.

a) Origen y Procesos de Integración

La comunidad de Haití lidera la presencia en la comuna, representando entre el 35% y el 43% de las solicitudes de residencia. Le siguen en importancia personas de Venezuela, Perú y Colombia. Un dato relevante es el aumento en las ganas de integrarse plenamente, en el último año, las solicitudes de nacionalización crecieron un 154%, siendo las personas de entre 30 y 44 años las que más realizan este trámite para establecerse definitivamente en el país.

b) Desafíos de la Situación Irregular

Más allá de las cifras oficiales, la gestión municipal enfrenta el desafío de la llamada "cifra gris". Se estima que existe un número importante de personas en situación irregular (principalmente ciudadanos venezolanos) que han ingresado por pasos no habilitados. Este grupo, que no aparece en los registros formales de residencia pero que vive y demanda servicios en el territorio, plantea una tarea urgente para las políticas locales en términos de inclusión, ayuda humanitaria y resguardo de derechos humanos.

5. Pueblos Originarios y Diversidad Cultural

De acuerdo con los datos del Censo 2024, El Bosque se posiciona como una de las comunas con mayor presencia de pueblos originarios en la Región Metropolitana, registrando 14.969 personas que se autorreconocen como pertenecientes a un pueblo originario. Esta cifra representa el 9,7% de la población comunal, superando el promedio regional (7,4%). La identidad local está profundamente marcada por la presencia del pueblo Mapuche, que constituye el 94,1% de este segmento, seguido en menor proporción por las comunidades Diaguita (1,88%) y Aymara (1,58%).

a) Estructura Demográfica y Continuidad Generacional

Las personas pertenecientes a pueblos originarios presentan una estructura marcadamente joven: el 52,48% de sus integrantes tiene entre 0 y 34 años. Esta concentración en tramos juveniles asegura una continuidad generacional y representa una oportunidad estratégica para la revitalización de tradiciones y conocimientos ancestrales en el territorio. En cuanto a la distribución por sexo, existe una paridad relativa (97 hombres por cada 100 mujeres), aunque se observa una dinámica demográfica particular: una leve mayoría masculina en tramos jóvenes que se invierte a partir de los 40 años, donde la proporción de mujeres aumenta de forma constante.

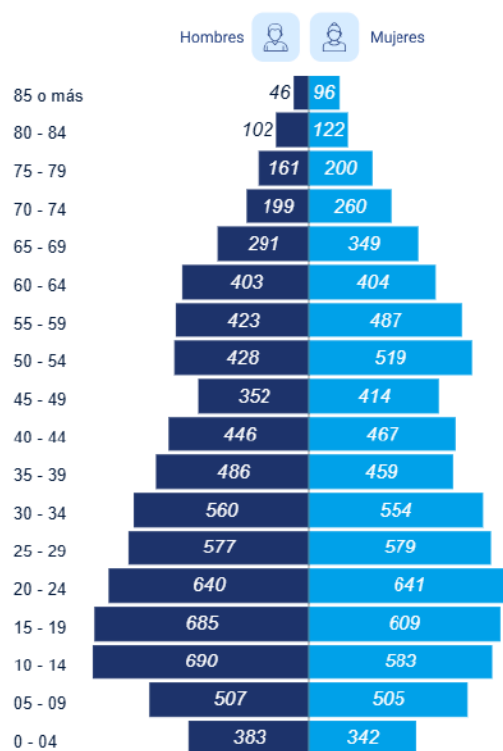


Figura N°18. Pirámide demográfica de Pueblos Originarios en El Bosque. Fuente: Censo 2024, INE.

b) Brechas Educativas y Vulnerabilidad Socioeconómica

A pesar de su riqueza cultural, este grupo enfrenta desafíos estructurales significativos en materia de educación. El promedio de escolaridad en las personas pertenecientes a pueblos originarios en El Bosque es de 9,5 años, cifra que se sitúa por debajo del promedio nacional (9,6) y considerablemente lejos del promedio regional (10,2 años). Esta brecha se acentúa en la población adulta (mayor de 18 años), donde la escolaridad alcanza los 11,2 años frente a los 12,0 de la Región Metropolitana. Esta desventaja educativa se traduce en barreras críticas para el acceso a empleos de calidad y educación superior, configurando un escenario de mayor vulnerabilidad económica que debe ser atendido para fortalecer la capacidad de respuesta de estas comunidades ante contingencias externas.

6. Personas en situación de discapacidad

Según el Censo 2024, en El Bosque residen 20.400 personas en situación de discapacidad, lo que representa el 13,9% de la población total. Esta cifra confirma que la situación de discapacidad es una realidad estructural en el territorio, exigiendo una transición desde modelos asistencialistas hacia un enfoque de derechos humanos e inclusión plena. Para ello, la gestión local impulsa estrategias como la Rehabilitación de Base Comunitaria (RBC), articulando salud, educación y participación social para garantizar la autonomía de este grupo.

a) Perspectiva de Género y envejecimiento

Existe un predominio significativo de mujeres en situación de discapacidad, con 12.082 casos frente a 8.318 hombres. Esta disparidad subraya la necesidad de aplicar un enfoque de género interseccional en las políticas públicas comunales, reconociendo que las mujeres en situación de discapacidad enfrentan barreras acumulativas de discriminación y mayores desafíos en el acceso a servicios y redes de cuidado.

Por otra parte, el perfil demográfico de la situación de discapacidad en la comuna está íntimamente ligado al envejecimiento, con una edad promedio de 57,1 años. Esta concentración en tramos de edad avanzada vincula los desafíos de la discapacidad con la dependencia funcional, resaltando la urgencia de fortalecer los sistemas de cuidado comunitario y garantizar la accesibilidad universal en el espacio público para asegurar una vejez digna y autónoma.

En el siguiente gráfico se puede observar esta predominancia de mujeres en situación de discapacidad, y a su vez la mayor concentración en edades más avanzadas.

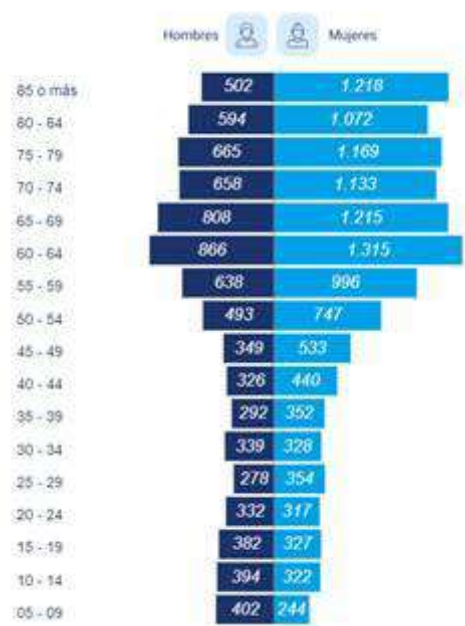


Figura N°19. Pirámide demográfica de personas en situación de discapacidad. Fuente: Censo 2024, INE.

La situación de discapacidad en El Bosque es una realidad amplia y en expansión que requiere abandonar visiones fragmentadas. El desafío para la planificación estratégica es consolidar una gestión municipal integral y sostenible que articule de manera efectiva los derechos ciudadanos con el fortalecimiento del tejido comunitario, asegurando que el entorno urbano y los servicios públicos sean resilientes e inclusivos para toda la población.

F. Caracterización Socioeconómica

El análisis de la realidad socioeconómica de El Bosque se sustenta en una triangulación de datos actualizados provenientes del Censo 2024, la Encuesta Casen 2022 y el Registro Social de Hogares (RSH) 2025.

1. Brechas y vulnerabilidades

A nivel macro, la comuna presenta desafíos estructurales críticos: según el Índice de Prioridad Social (IPS 2024), El Bosque se sitúa en una categoría de prioridad media-alta, ocupando el décimo lugar a nivel regional con un indicador del 74,09%. Este índice, que evalúa dimensiones de ingreso, educación y salud, posiciona a la comuna en una situación de desventaja relativa respecto a gran parte de la Región Metropolitana. Esta precariedad se ve reforzada por el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU 2022), que califica a la comuna en un nivel "Bajo", evidenciando deficiencias en áreas clave para la adaptación climática como el entorno urbano, la vivienda y la conectividad.

La brecha económica se hace evidente al contrastar los ingresos locales con el contexto regional, donde las familias de El Bosque perciben, en promedio, apenas el 50% de los ingresos de los hogares con mayores recursos de la capital. En cuanto a la pobreza por ingresos, la medición de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2022 registró un 6,2% de la población bajo la línea de pobreza. Si bien esta cifra representa una mejora notable respecto al pico del 12,6% alcanzado durante la crisis sanitaria de 2020 y al 9,6% de 2017, la comuna sigue estando un 1,8% por encima del promedio regional, lo que subraya una vulnerabilidad económica persistente que limita la capacidad de los hogares para invertir en medidas de mitigación o recuperación post-desastre.

Territorio	CASEN 2017		CASEN 2020		CASEN 2022	
	Pobres	No Pobres	Pobres	No Pobres	Pobres	No Pobres
El Bosque	9,6	90,4	12,6	93,8	6,2	93,8
RM	5,4	94,6	10,7	95,6	4,4	95,6
País	8,5	91,5	9,0	91	6,5	93,5

Tabla N°02. Pobreza por ingresos en El Bosque según Encuesta CASEN. Fuente: Encuesta CASEN 2017, 2020 y 2022, MDSF.

Por otro lado, el análisis de la pobreza multidimensional ofrece una mirada más profunda sobre las carencias estructurales. Con un 17,5%, El Bosque supera tanto el promedio regional (17,1%) como el nacional. Aunque se observa una tendencia positiva con una disminución del 5,2% respecto a la medición de 2017, casi uno de cada cinco residentes enfrenta privaciones en áreas críticas como salud, educación, vivienda y redes de apoyo. Para el PACCC, este dato es alarmante, pues las deficiencias habitacionales y la falta de acceso a servicios básicos suelen exacerbar los impactos de eventos climáticos extremos, como olas de calor o anegamientos.

Territorio	Año 2017		Año 2022	
	Pobres	No Pobres	Pobres	No Pobres
El Bosque	22,7	77,3	17,5	82,5
RM	20	80	17,1	82,9
País	20,7	79,3	16,9	83,1

Tabla N°03. Pobreza multidimensional en El Bosque según Encuesta CASEN. Fuente: Encuesta CASEN 2017 y 2022, MDSF.

La estratificación del Registro Social de Hogares (RSH) en El Bosque revela una alta vulnerabilidad: el 31,1% de los hogares se ubica en el tramo del 40% más pobre, y al sumar los tramos del 50% y 60%, se concluye que casi el 40% de la comuna depende de beneficios estatales. Esta fragilidad económica se vincula directamente a condiciones habitacionales críticas, donde un 35,9% de las familias vive como allegada, generando niveles de hacinamiento (24,5%) que limitan la capacidad de adaptación de los hogares ante emergencias.

La composición social agrava este escenario, destacando un 27,5% de hogares monoparentales, de los cuales el 68% pertenece al tramo de mayor pobreza. Asimismo, la jefatura de hogar por adultos mayores alcanza el 31,2%, concentrada en los sectores 4 y 5. Finalmente, la alta demanda de cuidados es un factor determinante, con un 3% de hogares en situación de dependencia (donde el 63% es del tramo más vulnerable) y un 19,6% que incluye menores dependientes, configurando una población con baja autonomía financiera y logística para enfrentar los desafíos del cambio climático.

a) Empleo

Al analizar el pulso laboral de El Bosque según los resultados del Censo 2024, se observa que la estructura ocupacional de la comuna está dividida casi a la mitad, con un 52% de la población efectivamente ocupada frente a un significativo 41,9% que se encuentra fuera de la fuerza de trabajo. Este último grupo no representa simplemente a una población inactiva, sino que refleja las profundas cargas de labores de cuidado y roles domésticos que no pasan por el mercado formal, pero que sostienen el día a día el territorio. Por otro lado, la tasa de desocupación del 6,1% muestra a un segmento que busca insertarse activamente, pero que se enfrenta a una realidad de género profundamente desigual: mientras el 61% de los hombres acceden al empleo, solo el 43,6% de las mujeres logra hacerlo, desplazándose estas últimas mayoritariamente hacia la inactividad (52,2%) debido a la falta de redes de apoyo para el cuidado de niños/as o personas mayores.

b) Sectores Económicos y Vulnerabilidad

La economía local depende fuertemente de dos sectores: el Comercio, con más de 20.460 ocupados, y la Industria Manufacturera, con 12.129. Esta concentración en los servicios y la producción de bajo valor añadido genera una alta dependencia de los ciclos de consumo. Ante crisis económicas o climáticas, esta falta de diversificación hace que el empleo comunal sea más frágil, evidenciando la necesidad de abrir el mercado hacia nuevos sectores productivos.

c) Perfil del Trabajador/a y Brecha Digital

El perfil de quienes buscan empleo en la comuna suele estar marcado por una baja escolaridad, poca experiencia certificada y trayectorias laborales inestables. Las ofertas de trabajo disponibles se concentran en puestos de baja calificación (operarios, auxiliares, seguridad y bodegaje) que presentan una alta rotación. A esto se suma una brecha digital que dificulta el acceso de vecinos y vecinas a empleos mejor remunerados o con mayores requisitos tecnológicos.

d) El Fenómeno de la Informalidad Laboral

El trabajo informal es una realidad estructural en El Bosque, especialmente en sectores vulnerables. Aunque no hay cifras municipales exactas, se estima que la informalidad puede alcanzar el 30%, manifestándose en vendedores ambulantes, ferias libres y microemprendimientos no regularizados. Esta situación es crítica, ya que estas personas trabajadoras carecen de derechos básicos como cotizaciones previsionales, cobertura de salud o seguros contra accidentes laborales, dejándolos desprotegidos ante cualquier imprevisto de salud o pérdida de ingresos.

2. Vivienda

La dotación habitacional de El Bosque se compone de 47.417 viviendas, caracterizadas por un tejido urbano consolidado y una ocupación predominantemente residencial. Un indicador crítico de vulnerabilidad es el hacinamiento, que alcanza un 8,2% de los hogares, cifra significativamente superior al promedio nacional (6,1%). Este fenómeno, asociado a la baja oferta habitacional y el alto costo de arriendo, genera una sobrecarga en los servicios sanitarios y aumenta la sensibilidad de la población ante riesgos de salud y estrés térmico. A pesar de una reducción poblacional del 4,5% entre 2017 y 2024, el déficit habitacional cualitativo y cuantitativo persiste debido al aumento del allegamiento y la precariedad en el acceso a la vivienda formal.

El principal reto es la escasez de suelo disponible para nuevas construcciones. Los desafíos se centran en aumentar la cobertura de vivienda social, diversificar las tipologías (fomentando la densificación en departamentos) y garantizar que los nuevos proyectos estén integrados funcionalmente al entorno, con acceso expedito a transporte, salud y educación.

a) Tipos de vivienda y tenencia.

Respecto al tipo de vivienda, predomina la vivienda unifamiliar, con 35.958 casas con acceso directo desde la vía pública. No obstante, existe un crecimiento relevante en la vivienda en altura, sumando 8.406 departamentos (con y sin ascensor). Se registran, en menor escala, tipologías diversas que incluyen viviendas tradicionales de pueblos originarios y soluciones de emergencia (mediaguas), reflejando la heterogeneidad del parque habitacional.

La tenencia en El Bosque muestra una ocupación residencial estable: el 58% de los hogares habita en vivienda propia (pagada o en proceso), el 23,5% reside bajo régimen de arriendo y un 12,6% corresponde a viviendas cedidas.

b) Habitabilidad y Desarrollo inmobiliario

La habitabilidad en la comuna de El Bosque presenta un escenario positivo, se encuentra marcada por avances en infraestructura y entorno, aunque aún persisten ciertos desafíos relacionados con la adecuación y seguridad de las viviendas. A partir de esto, el municipio ha generado convenios con el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, para la ejecución de programas que resuelven déficits de funcionalidad y seguridad en hogares vulnerables. Estas intervenciones, que incluyen desde reparaciones constructivas hasta equipamiento básico, no solo mejoran la seguridad estructural, sino que fortalecen la cohesión social y el sentido de pertenencia en los barrios intervenidos.

Respecto al desarrollo inmobiliario, el municipio ha liderado la gestión de proyectos de viviendas sociales, entre los que destacan, el Fondo Solidario de Elección de Vivienda y programas de mejoramiento estructural, como el recambio de techumbres con asbesto. La densificación se ha concentrado en ejes estratégicos como Ochagavía y Capricornio, orientándose principalmente a soluciones para familias de la propia comuna bajo una visión de ciudad inteligente y adaptativa.

c) Situación local de la vivienda

El Departamento de Vivienda desde su nacimiento como dependencia municipal actúa como articulador de la política habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) mediante el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), gestionando subsidios de mejoramiento (DS27), construcción (DS49, DS1, DS19) y arriendo (DS52). Desde el año 2021, se han abierto líneas de trabajo para la organización de comités de allegados bajo el nuevo Plan Habitacional de Emergencia, enfrentando desafíos adicionales en relación a las nuevas construcciones, especialmente los condominios sociales recientes que presentan deterioros prematuros en sus sistemas de servicios.

3. Desarrollo Económico Local

La economía de El Bosque se sustenta en actividades de baja escala, intensivas en trabajo y con niveles reducidos de capitalización. Según datos del SII al año 2024, se registran 5.424 empresas activas, donde el 84% son microempresas y el 12% pequeñas empresas, empleando a 15.293 personas. Esta estructura productiva está altamente fragmentada y volcada hacia servicios de proximidad; el 47,5% de las unidades corresponde al sector comercio, seguido por servicios (25,8%) y construcción (12,4%). La escasa presencia de medianas y grandes empresas (sólo el 3,5%) limita la capacidad de arrastre productivo y consolidación de grandes encadenamientos locales.

a) Mercado Laboral e Informalidad

Un rasgo crítico del tejido local es la informalidad, que se estima en torno al 42% de las unidades económicas. Esta condición impacta directamente en la calidad del empleo y la resiliencia financiera: mientras una empresa formal genera ingresos promedio de \$2.833.333 y contrata legalmente al 82,6% de su personal, las unidades informales apenas promedian los \$581.395 mensuales con un escaso 17,4% de formalidad laboral. Este escenario se ve agravado por fenómenos de autoempleo y alta participación femenina en contextos de vulnerabilidad social.

b) Nodos Estratégicos e Infraestructura Habilitante

La reciente expansión de la Línea 2 del Metro actúa como un catalizador económico estructural. Las estaciones El Bosque, Observatorio, Lo Martínez, El Pino se perfilan como nodos estratégicos para activar dinámicas urbanas, logísticas y comerciales. Esta mejora en la conectividad metropolitana abre la oportunidad de consolidar polos de servicios especializados y gastronomía local, transformando la vocación tradicional de abastecimiento en una red de consumo barrial más moderna y cohesionada.

c) Vocaciones Emergentes y Economía del Conocimiento

El territorio presenta potenciales nichos de crecimiento que permiten diversificar la matriz productiva:

- *Economía Circular y Creativa:* Experiencias incipientes en reciclaje textil y de plásticos, sumado a un fuerte ecosistema juvenil de industrias creativas (diseño, música urbana, ilustración y gastronomía digital) que operan principalmente desde redes sociales.

- *Servicios de Cuidado y Logística:* Alta demanda de servicios de salud complementaria y cuidados domiciliarios (personas mayores/niñez), además del auge en soluciones de "última milla" y microcentros logísticos aprovechando la ubicación estratégica de la comuna.
- *Oficios Digitales:* Existe una oportunidad crítica en la formación en programación, ciencia de datos y ciberseguridad. La integración de estas competencias digitales y la creación de incubadoras tecnológicas permitirían posicionar a El Bosque en la economía del conocimiento del sector sur de la Región Metropolitana.

En conclusión, El Bosque transita de una vocación comercial tradicional hacia un modelo con potencial tecnológico y circular. El desafío de la gestión local radica en articular estos sectores emergentes con los ecosistemas metropolitanos, impulsando la formalización y la innovación como requisitos indispensables para un desarrollo económico inclusivo, diversificado y climáticamente sostenible.

G. Infraestructura y Equipamiento Comunal

1. Vialidad y conectividad

La red vial constituye un componente crucial para el desarrollo urbano y territorial de nuestra comuna, ya que garantiza movilidad, acceso a servicios y una mejor calidad de vida para nuestros vecinos y vecinas. La infraestructura vial de El Bosque es el soporte de su alta densidad poblacional, según el Plan Regulador (2022), se compone de un entramado jerárquico que incluye 1.416.026m² de calzadas y 562.348m² de veredas. No obstante, el territorio presenta una dualidad estructural: mientras los ejes norte-sur (Gran Avenida, Padre Hurtado y San Francisco) garantizan una conectividad metropolitana fluida, los viajes oriente-poniente enfrentan una desconexión crítica debido a la barrera física de la Base Aérea El Bosque, que aísla los sectores 5 y 6.

a) Jerarquización y Desafíos de Mantención

La red vial estructurante (bajo tuición de SERVIU) es poco densa, contando solo con 8 vías troncales. Esto traslada la responsabilidad de la mayor parte del entramado a la red vial básica municipal, la cual padece una histórica falta de recursos para planificación y mantención. Esta problemática es heredada de una planificación del siglo XIX que priorizó la densificación habitacional sobre la movilidad, resultando en vialidades inconexas que limitan el derecho a la libre circulación y afectan la cohesión social.

b) Sistema de Transporte Público Multimodal

La comuna destaca por una intermodalidad de estándar metropolitano que fortalece su atractivo residencial:

- *Metro de Santiago:* Desde 2023, la Línea 2 opera con cuatro estaciones (El Bosque, Observatorio, Copa Lo Martínez y Hospital El Pino), reduciendo drásticamente los tiempos de viaje hacia el centro de la ciudad.
- *Servicio RED:* Cerca de 40 recorridos (operados por Subus, Vule, STP y otros) brindan cobertura amplia, aunque persisten brechas de frecuencia en los sectores 3 y 5.

- *Servicios Complementarios:* Se integran 37 líneas de taxis colectivos que cubren zonas de difícil acceso para buses, 12 servicios de buses rurales y la conectividad ferroviaria de EFE (Estación Lo Blanco), que vincula la zona sur con Estación Central.
- *Movilidad Activa:* En materia de ciclovías, el municipio ha impulsado tramos iniciales en Av. Padre Hurtado, Lo Martínez y Lo Blanco. Si bien estos proyectos presentan desafíos de diseño y cumplimiento normativo, representan la base para una red de movilidad activa más segura y sustentable.

La configuración de la movilidad en El Bosque ha experimentado una transformación orientada a materializar el derecho a la ciudad. El hito estructurante de este avance ha sido la llegada del Metro, que, articulado con el rediseño de trazados locales, ha mejorado sustancialmente la calidad de vida y la conectividad. Sin embargo, persiste una problemática crítica en la red vial básica, caracterizada por su falta de continuidad. Esta fragmentación del territorio, producto de políticas urbanas heredadas, limita la libre circulación y afecta la cohesión social, haciendo imperativa la readecuación y conexión del entramado local.

Para hacer frente a este desafío y garantizar un acceso universal, la planificación estratégica comunal asume la misión de trascender la visión tradicional de infraestructura hacia una movilidad justa, sostenible y participativa. Muestra de este enfoque es la reciente incorporación de buses eléctricos municipales para acercar los servicios a vecinos y vecinas, sumado a la proyección de una red de ciclovías integradas. El objetivo central es desfragmentar el territorio mediante un mejoramiento vial impulsado en colaboración con la comunidad, asegurando desplazamientos equitativos, eficientes y seguros que permitan cerrar definitivamente las brechas históricas de accesibilidad.

2. Equipamiento

El Bosque es un territorio urbano completamente consolidado, caracterizado por una mixtura de viviendas sociales de alta densidad, condominios y propiedades unifamiliares. Los constantes procesos de subdivisión y ampliación informal han modificado fuertemente la demanda por equipamiento comunitario, exigiendo una gestión municipal activa en el mejoramiento de sedes vecinales y espacios públicos. Esta dinámica de densificación ha exigido una gestión municipal proactiva para robustecer el equipamiento comunitario en cuatro ejes fundamentales:

a) Red Educacional

Para asegurar el acceso al derecho a la educación, la comuna dispone de una red diversa que abarca desde la primera infancia hasta la enseñanza media. Esta infraestructura se compone de 20 jardines infantiles (con administración Junji o particular) y 92 establecimientos educacionales de dependencia pública (SLEP), subvencionada y particular. Este despliegue territorial garantiza una cobertura integral que responde a la alta presión demográfica y a las necesidades de formación de las familias bosquinas.

b) Infraestructura de Salud Municipal y Especialidades

El sistema de salud local destaca por un robusto engranaje de atención primaria y servicios especializados. La red se compone por seis Centros de Salud Familiar (CESFAM), dos Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), tres Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) y un Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolución (SAR), más una red de Especialidad Comunal que está conformada por el Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM), Centro Integral de Atención para Adolescentes, la Unidad de Atención Primaria Oftalmológica (UAPO), Farmacia Comunitaria, Centro de Rehabilitación Infanto Juvenil para la atención de niños, niñas y jóvenes con Condición del Espectro Autista y Trastornos del Neurodesarrollo “Remolino”, Unidad de Atención Primaria de Otorrinolaringología, Centro de Especialidades Médicas y Odontológicas, Centro de Promoción y Nutrición Infantil, Centro de la Innovación y en Ciencias del Ejercicio y Medicina Deportiva, Centro de terapias alternativas “Casa Luz”.

c) Dotación Deportiva y Recreativa

La infraestructura para la actividad física se organiza en torno a polos de alta convocatoria y una fuerte presencia barrial. El Estadio Lo Blanco se constituye como el centro deportivo principal en constante expansión, complementado por el Complejo Carlos Abarca y la Piscina Municipal Sargento Aldea. Esta oferta de gran escala se refuerza con 93 multicanchas distribuidas estratégicamente por todo el territorio, facilitando el acceso al deporte recreativo y competitivo en cada sector de la comuna.

d) Red de Equipamiento Comunitario y Participación

Finalmente, existe una red comunitaria activa que actúa como la columna vertebral del tejido social, compuesta por sedes sociales, centros comunitarios, un anfiteatro comunal y el Centro Cívico. Su distribución permite que estos espacios funcionen como nodos estratégicos para la formación, la cultura y la asamblea ciudadana. En ellos se articula la participación social con la gestión pública, fortaleciendo la cohesión barrial y asegurando que la infraestructura comunal sea el soporte efectivo para el desarrollo humano y la identidad local.

3. Áreas verdes y espacio público

La disponibilidad de áreas verdes en los territorios es un elemento vital para la salud y calidad de vida de los habitantes. Estos espacios son cruciales, especialmente en comunas densamente pobladas como es el caso de la comuna de El Bosque, donde existe una alta presión urbana sobre los suelos. La presencia de áreas verdes va mucho más allá de lo ornamental, sino que también representa una infraestructura fundamental para el sustento del bienestar comunitario y el equilibrio del medio ambiente en este contexto predominantemente urbano.

La comuna de El Bosque cuenta con 270 espacios públicos conceptuados como áreas verdes, tales como plazas, bandejones centrales, platabandas, paseos peatonales y pequeños jardines ornamentales, lo que se traduce en un total de 497.276 m². Sin embargo, según la información recopilada en el Sistema Nacional de Indicadores Municipales (SINIM) y la interpolación con los resultados del Censo 2024, esto representa una dotación de apenas 3,08 m² por habitante. Esta

cifra posiciona a la comuna entre las que presentan menor disponibilidad de áreas verdes en la Región Metropolitana, evidenciando un déficit significativo frente al estándar propuesto por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), cuya meta es alcanzar los 10 m² por habitante.

Otra necesidad ligada a la poca disponibilidad de áreas verdes radica en que, la mayor parte corresponde a espacios incipientes o de pequeña escala, con una baja densidad de masa arbórea consolidada. Esta fragmentación y déficit de vegetación madura limitan significativamente la funcionalidad ecológica que debiesen cumplir las áreas verdes, desencadenando las siguientes consecuencias:

- *Disminución en la capacidad de mitigar los efectos de las islas de calor:* Debido a que esta vegetación carece de una masa arbórea consolidada, presenta una escasa capacidad para generar sombra. De esta forma, no existe ningún agente ambiental que evite que las superficies (pavimentos y edificios) absorban e irradien calor. A su vez, los efectos de enfriamiento, propios de una masa de vegetación continua, en este caso se producen de manera focalizada, impidiendo su extensión al tejido urbano adyacente, manteniendo las altas temperaturas en territorios sin cobertura vegetal.
- *Limitación en servicios ecosistémicos:* la vegetación cumple una serie de servicios ecosistémicos, como la purificación del aire, reducción del ruido, regulación de las temperaturas, permeabilidad de suelos, filtración de contaminantes y partículas finas. En este sentido, la escasa vegetación posee una baja capacidad para cumplir con todos estos servicios ecosistémicos, los cuales son cruciales para el bienestar de la comunidad.
- *Regulación hídrica:* La vegetación cumple un papel clave en la permeabilidad de los suelos y con esto la prevención de riesgos de inundaciones. Producto de la urbanización se ha generado la impermeabilización de los suelos, perdiendo la capacidad que tiene la cubierta vegetal de filtración; en el caso de la comuna de El Bosque, el cien por ciento de su territorio es de carácter urbano, sumado a la poca disponibilidad de superficies de áreas verdes, y a la sobrecarga de los actuales sistemas de evacuación de aguas lluvias, cuando ocurren eventos de precipitación se producen puntos de anegamiento.

A continuación, se presenta un mapa con la disponibilidad y distribución de áreas verdes en el territorio comunal, el cual evidencia la poca disponibilidad de áreas verdes sumado a la pequeña escala de estas áreas. En el análisis visual del siguiente mapa se conforma que la distribución de estos espacios es marcadamente heterogénea y fragmentada, presentándose generalmente como pequeños parches aislados en el territorio, dejando grandes zonas densamente pobladas, como es el caso del Sector 1, con un déficit crítico de disponibilidad de áreas verdes. Estas diferencias no solo afectan a los beneficios ecosistémicos abordados anteriormente, sino que, representa una inequidad ambiental y social para los vecinos y vecinas que habitan en la comuna.

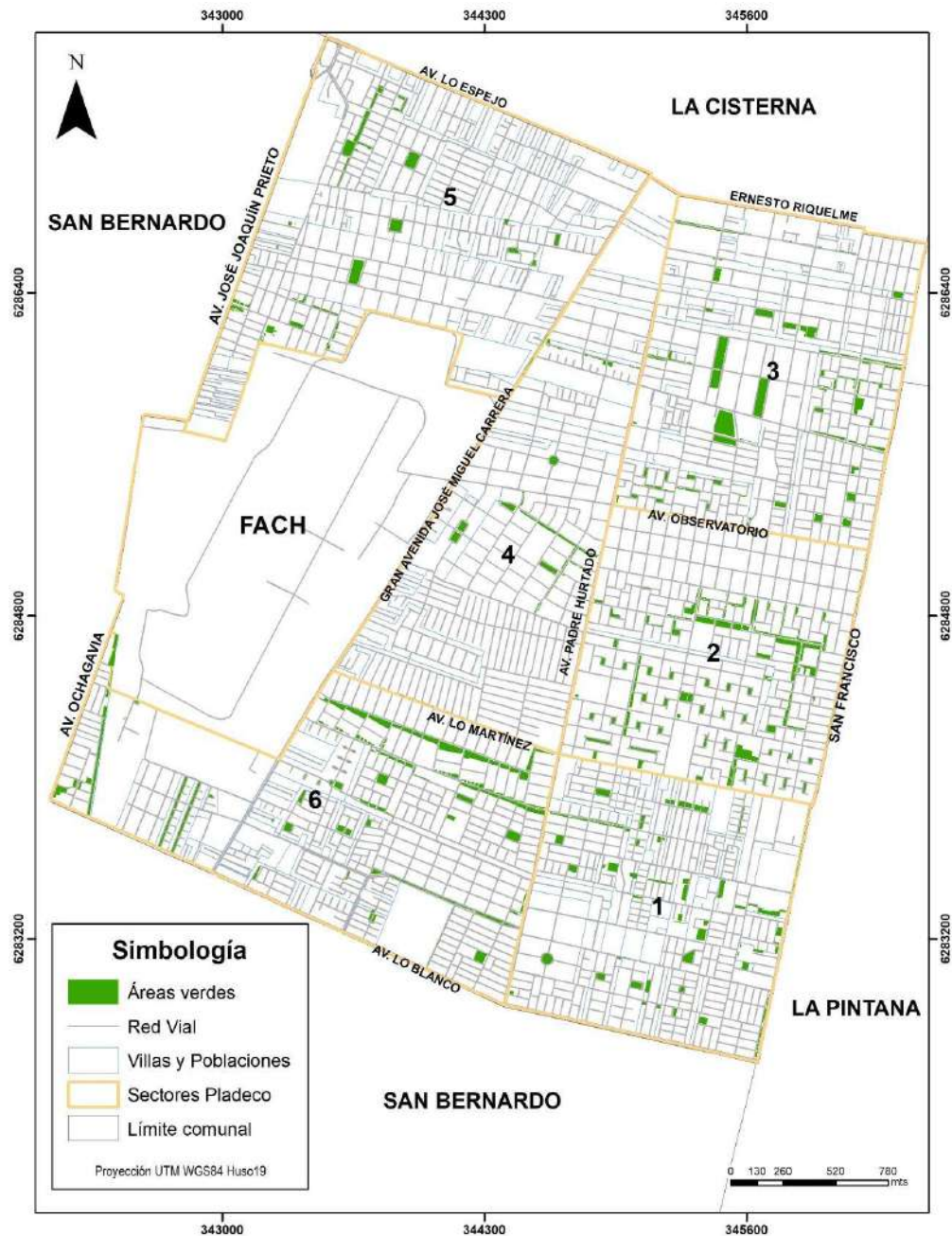


Figura N°20. Mapa de superficie y distribución de áreas verdes en la comuna de El Bosque. Fuente: Elaboración propia.

H. Gobernanza Local y Resiliencia Comunitaria

1. Participación Ciudadana y Organizaciones

La comuna de El Bosque se distingue históricamente por el alto nivel de compromiso e involucramiento de sus habitantes en diferentes instancias de participación ciudadana. Este tejido social, pilar fundamental del desarrollo local, se estructura principalmente en dos dimensiones: las Organizaciones Territoriales, que representan los intereses de barrios específicos, y las Organizaciones Funcionales, que agrupan a vecinos en torno a temáticas o intereses comunes.

a) Organizaciones Territoriales

Las Juntas de Vecinos constituyen la unidad básica de representación en el territorio. Actualmente, la comuna cuenta con 104 organizaciones territoriales distribuidas en los seis sectores PLADECO. Un indicador clave de la vitalidad democrática local es la alta tasa de vigencia de estas instituciones: el 74% se encuentra plenamente vigente y un 13% está en proceso eleccionario, lo que demuestra una institucionalidad activa y renovada.

La distribución territorial de estas organizaciones refleja la densidad poblacional analizada anteriormente, destacando el Sector 1 con la mayor concentración de representación vecinal:

Sector	N° Organizaciones	%
Sector 1	36	35%
Sector 2	6	6,0%
Sector 3	20	19%
Sector 4	9	9,0%
Sector 5	15	14%
Sector 6	18	17%
TOTAL	104	100%

Tabla N°04. Distribución de organizaciones territoriales por Sector Pladeco. Fuente: Dideco I. Municipalidad de El Bosque.

b) Organizaciones Funcionales

Por otro lado, las organizaciones funcionales son aquellas que nacen de objetivos específicos y afinidades compartidas, como el deporte, la cultura o la seguridad. El Bosque posee una red vibrante y diversa, con 607 organizaciones con personalidad jurídica. Un dato relevante es su

consolidación en el tiempo: el 62% de estas agrupaciones tiene una trayectoria mayor a los 5 años, lo que evidencia un capital social maduro y resiliente.

A continuación, se detalla la composición de este diverso ecosistema social:

Tipo organización	N° Organizaciones	%
Clubes Deportivos	134	22,1%
Clubes de Adulto Mayor	100	16,5%
Org. de Mujeres	52	12,8%
Org. Culturales y DD.HH	78	8,6%
Org. de Salud	28	4,6%
Comités de Seguridad	24	4,0%
Org. de Personas en Situación de Discapacidad	20	3,3%
Org. Medioambientales	7	1,1%
Otras	164	27%
TOTAL	607	100%

Tabla N°05. Composición de organizaciones funcionales en El Bosque. Fuente: Dideco I. Municipalidad

En definitiva, la participación ciudadana en El Bosque trasciende la gestión administrativa para consolidarse como el pilar fundamental de su desarrollo. La comuna se sustenta en una densa y vibrante red de organizaciones sociales que gozan de una larga trayectoria en el territorio; desde las tradicionales Juntas de Vecinos hasta las diversas agrupaciones autoconvocadas que, históricamente, han impulsado la vida comunitaria.

Esta capacidad de articulación colectiva, arraigada en la memoria y el trabajo territorial es, en esencia, lo que ha permitido materializar el progreso local. Así, se reafirma que la identidad, la historia y el futuro de El Bosque no se explican sin la fuerza de su tejido social, pues la comuna se ha construido, y se sigue proyectando, de manera conjunta con su comunidad.

2. Gestión del Riesgo de Desastres

En cumplimiento con la Ley N°21.364, la comuna cuenta con un Comité de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) y los planes comunales de Reducción del Riesgo y de Emergencia (2024-2030). Dada su alta densidad poblacional y suelo totalmente intervenido, El Bosque presenta una exposición crítica ante amenazas naturales y antrópicas, contando actualmente con planes de acción para tres prioridades:

a) Amenaza por Anegamiento

Originada por lluvias intensas en periodos breves que superan la capacidad de evacuación del suelo, fenómeno agravado por la impermeabilización urbana y el déficit de áreas verdes. Aunque es una amenaza transversal, el Departamento de Emergencias ha identificado puntos críticos que permiten activar protocolos de alerta, respuesta y aseguramiento de necesidades básicas ante eventos meteorológicos.

b) Amenaza por Sismo de Mayor Intensidad

Si bien la comuna se sitúa fuera de la Falla de San Ramón, un sismo de magnitud (MW 7.5) generaría daños severos debido a la vulnerabilidad estructural. Se identifican dos escenarios de alto riesgo: el casco histórico y zona poniente (poblaciones como Arturo Prat e Italia Venecia), con viviendas de data antigua; y los Sectores 1, 2 y 3 (suroriente), caracterizados por viviendas sociales pequeñas con ampliaciones irregulares, hacinamiento y riesgo inminente de derrumbe ante movimientos telúricos.

c) Amenaza por Incendio Estructural

Asociada principalmente a fallas eléctricas, accidentes domésticos y deficiente mantenimiento de instalaciones. El riesgo es crítico en el Sector 1, donde la precariedad de los materiales de construcción, las edificaciones irregulares y las condiciones de hacinamiento dificultan la prevención y aumentan la probabilidad de desastres de magnitud. Al igual que en las otras amenazas, el municipio opera bajo un modelo de tres procesos: monitoreo, protección de personas y atención de necesidades básicas.

3. Gestión Ambiental Local

La Municipalidad de El Bosque ha consolidado un compromiso firme con la dimensión ambiental como un pilar estratégico, orientando su gestión hacia la resiliencia y la sustentabilidad con un enfoque de derechos. Un hito central en esta trayectoria es la participación en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM); tras iniciar el proceso en 2017, el municipio escaló desde la certificación básica (2018) e intermedia (2020). Actualmente, la institución transita hacia la fase de Gobernanza Ambiental - Climática Comunal, nivel que profundiza la vocación ambiental técnica y operativa del municipio para enfrentar la emergencia climática.

Este proceso dio origen a la Estrategia Ambiental Comunal (2021), cuyo objetivo principal es un diseño participativo que busca mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante dos grandes lineamientos estratégicos: el Manejo Integral de Espacios Públicos, que abarca la reducción de microbasurales, gestión de residuos sólidos domiciliarios y manejo sustentable de vegetación y el Desarrollo de una Cultura Ambiental, centrado en la educación para la sustentabilidad y la protección de recursos naturales. Esta estructura no sólo dota al municipio de proyectos evaluables y financiables, sino que fortalece la legitimidad de las acciones ante la comunidad.

En términos de innovación tecnológica, destaca la implementación de un sistema de alumbrado público inteligente para la eficiencia energética y el fortalecimiento de la economía circular a través

del "Laboratorio del Plástico". Asimismo, se han adoptado soluciones disruptivas como el uso de pinturas que reducen emisiones de CO₂. Estos avances se complementan con una política interna de eco-eficiencia institucional, que promueve el uso racional de agua y energía, consolidando al municipio como el articulador territorial de las políticas nacionales de mitigación y carbono neutralidad.

Pese a los avances, la consolidación de una gestión ambiental transformadora requiere financiamiento sostenido y una participación comunitaria activa que permita territorializar las políticas nacionales. Para ello, el municipio ha transversalizado metas institucionales en temáticas de eficiencia hídrica y energética en todas sus áreas, actuando como articulador clave entre los compromisos climáticos estatales y su implementación efectiva. En definitiva, El Bosque lidera una transición hacia la sustentabilidad mediante la planificación estratégica y la inversión tecnológica, sentando las bases de un desarrollo local más resiliente y participativo.

II. Proyección climática de El Bosque

A. Simulación de amenazas climáticas

A partir de las simulaciones de la plataforma ARClím, se proyectan diversos escenarios que configuran una amenaza climática relevante para la comuna de El Bosque en las próximas décadas. Esta proyección se elabora en tres períodos de tiempo, el pasado en azul se enmarca con datos de 1980 a 2010. El presente en color blanco abarca del 2010 al 2030. Y el futuro en color beige, se construye en base a los datos del pasado para proyectar la amenaza de la variable entre los años 2030 y 2070.

1. Temperatura media y amplitud térmica en El Bosque.

Se observa un aumento progresivo de la temperatura media, consistente con las tendencias del cambio climático a nivel central de Chile, alcanzando incrementos de hasta 2 °C. Este fenómeno se acompaña de un leve aumento en la amplitud térmica, lo que sugiere que tanto las temperaturas máximas como mínimas tenderán a ser entre 1 °C y 2 °C superiores a las actuales.

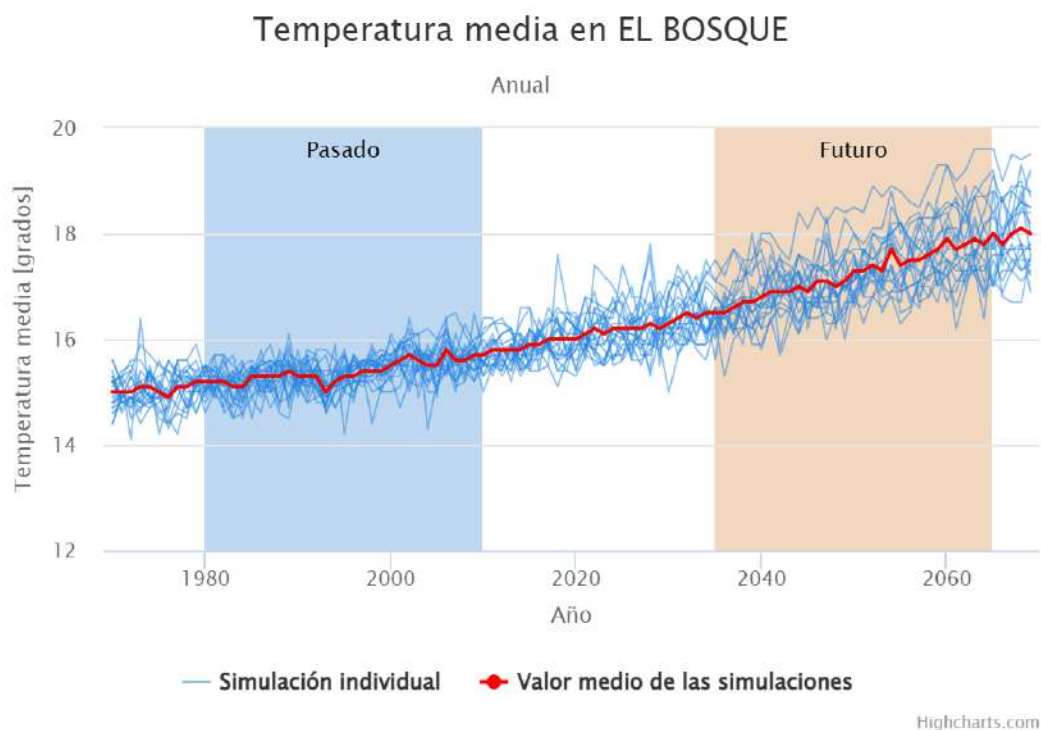


Figura N°21. Proyección de T° media y amplitud térmica en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

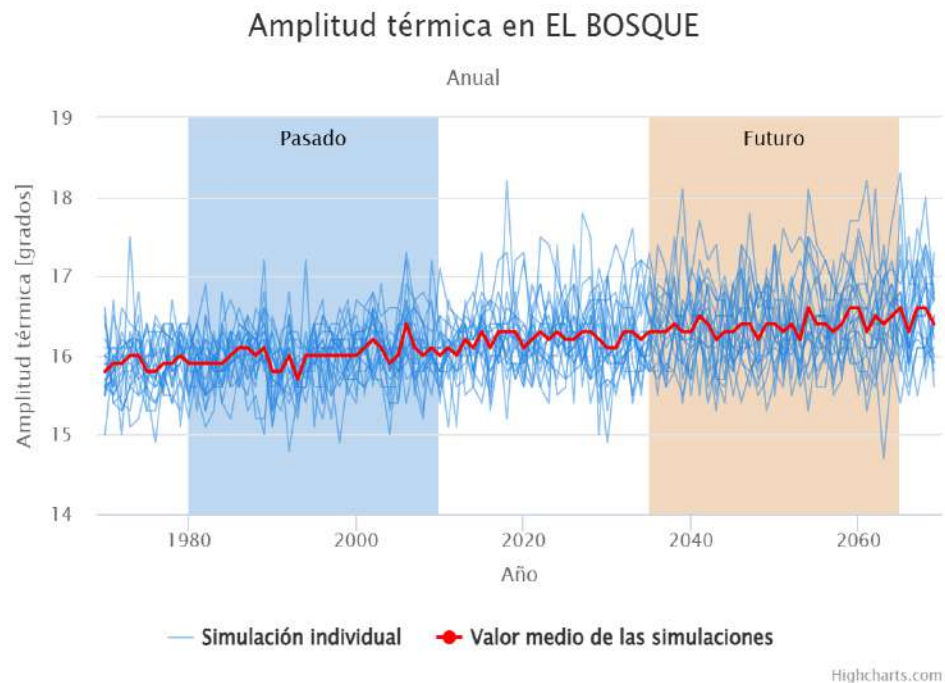


Figura N°22. Proyección de amplitud térmica en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

2. Días con olas de calor sobre 30° para evaluar la intensidad y frecuencia de calor en la comuna de El Bosque.

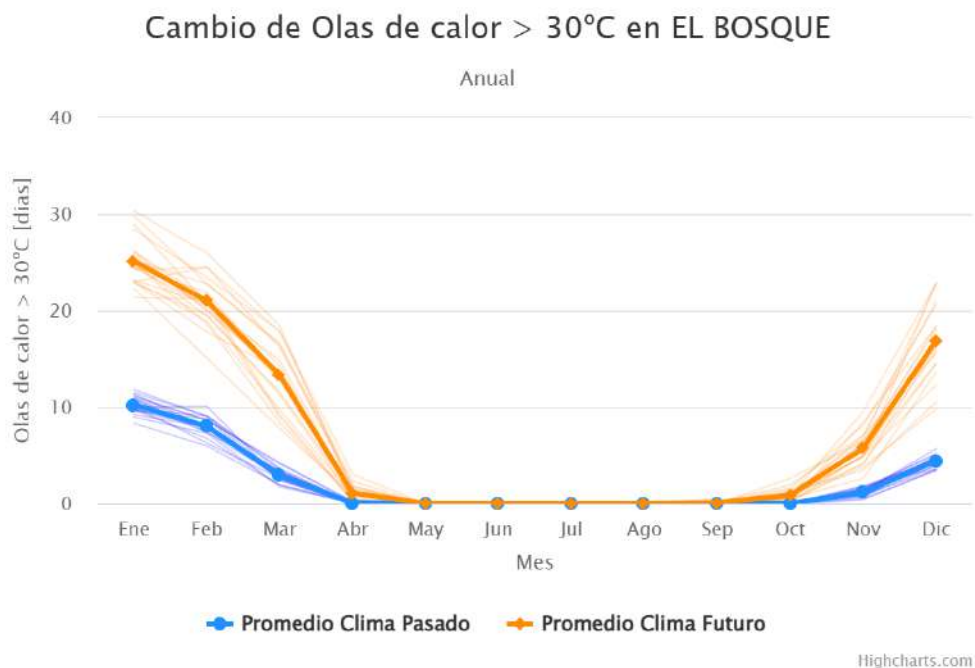


Figura N°23. Proyección anual de días sobre 30°C en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

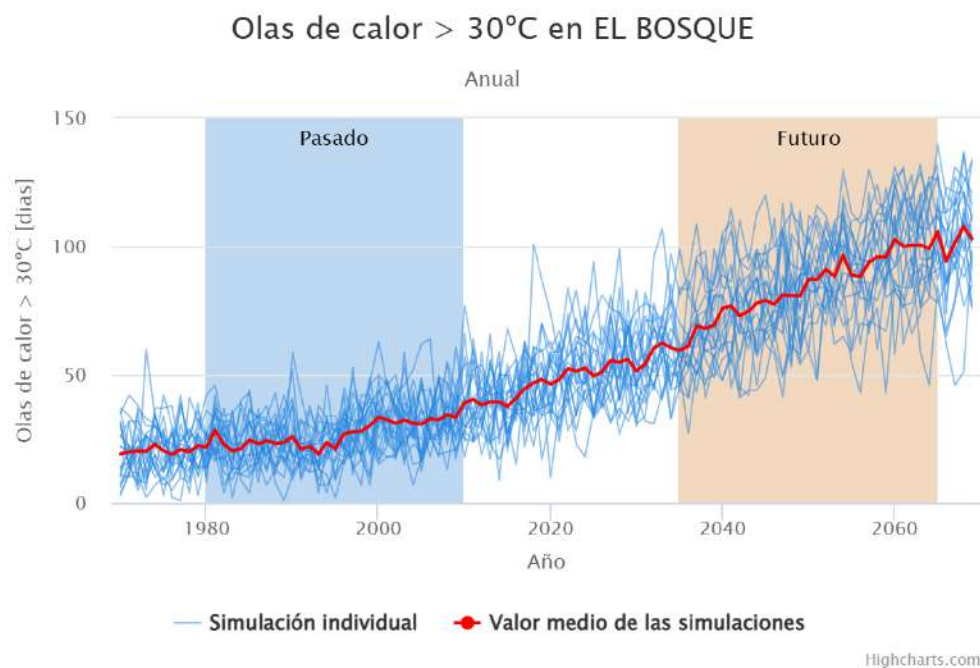


Figura N°24. Proyección de olas de calor en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

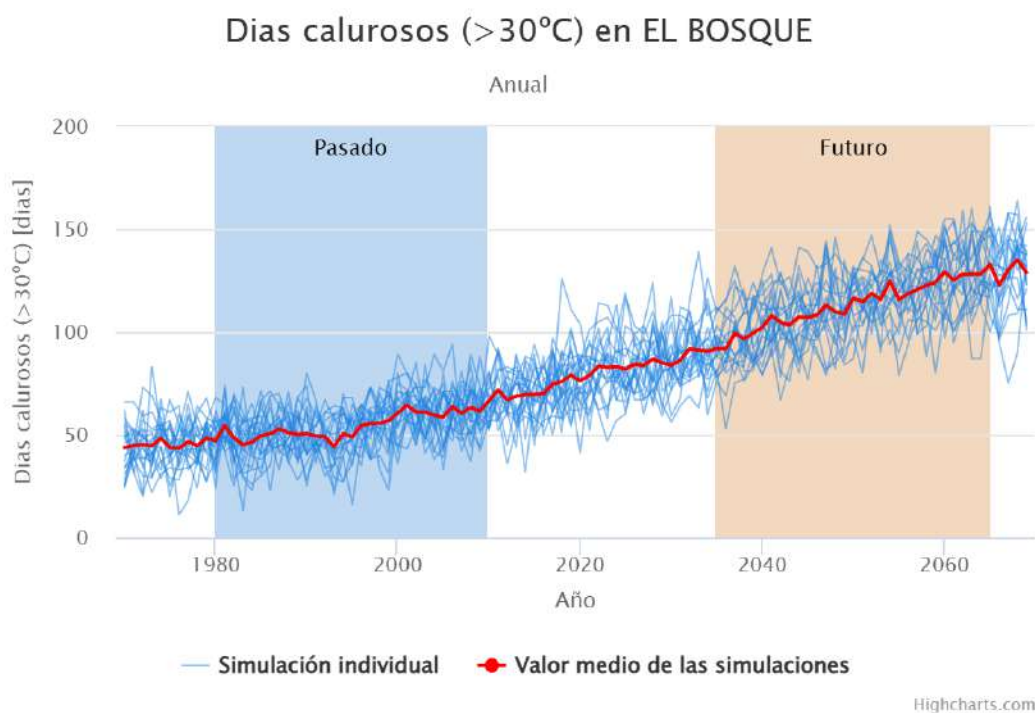


Figura N°25. Proyección al 2060 de días sobre 30°C en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

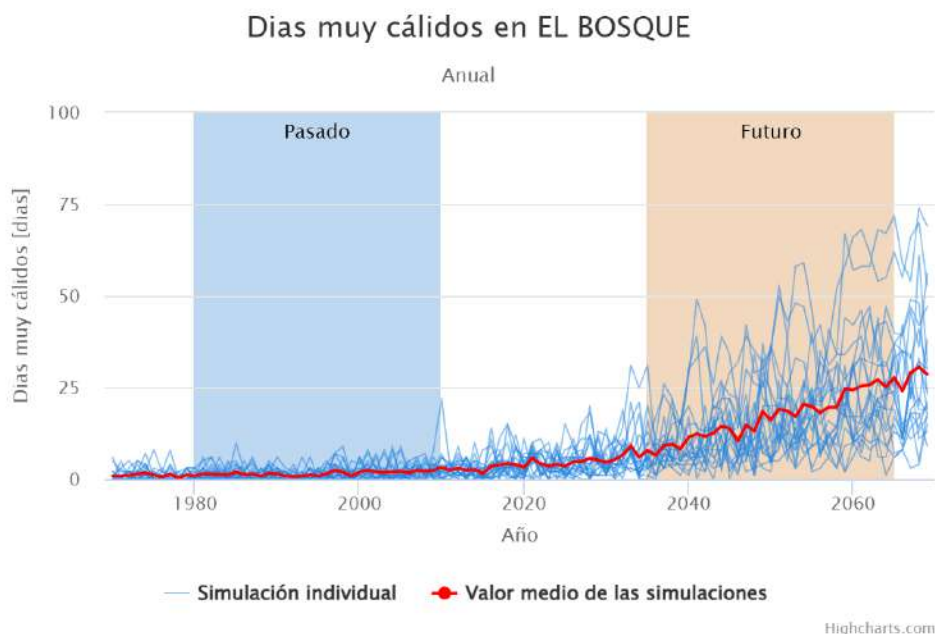


Figura N°26. Proyección al 2060 de días cálidos en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

Respecto al calor extremo, se proyecta un aumento significativo en la cantidad de días con temperaturas sobre 30 °C, pudiendo llegar a duplicarse, especialmente entre septiembre y abril. Esto implicaría una mayor frecuencia e intensidad de olas de calor, elevando riesgos para la salud, como golpes de calor, deshidratación y complicaciones en enfermedades crónicas, particularmente en grupos vulnerables.

3. Proyección de la intensidad y frecuencia del frío en El Bosque

Promedio de la temperatura mínima diaria en EL BOSQUE

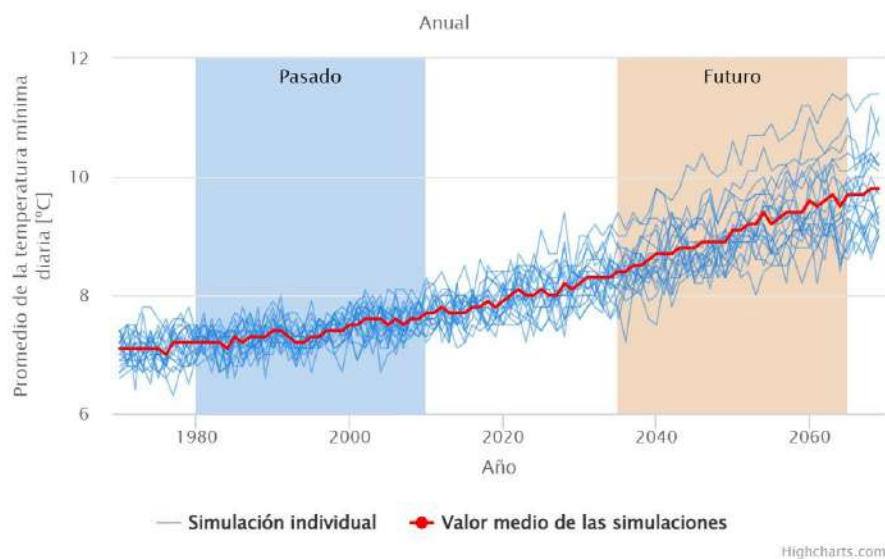


Figura N°27. Proyección al 2060 del promedio de T° mínima en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

En contraste, las olas de frío muestran una tendencia a la disminución. Se proyecta una reducción en la cantidad de días con temperaturas bajo 0 °C, así como en la duración de episodios prolongados de frío (más de tres días consecutivos) y un aumento en los promedios de temperatura mínima diaria. Esto sugiere inviernos más templados, lo que, si bien podría reducir ciertos riesgos asociados al frío extremo, también conlleva impactos indirectos relevantes, como, la mayor supervivencia de plagas y enfermedades agrícolas y alteraciones en los ciclos fenológicos de la vegetación, como floraciones anticipadas. Si bien El Bosque, no es una comuna agrícola, se proyecta aumentar la cantidad de huertos urbanos por lo que se debería tener en cuenta este escenario.

4. Evaluación de Precipitaciones y estrés hídrico

En relación con el componente hídrico, las proyecciones no evidencian cambios significativos en la cantidad de días secos consecutivos, lo que indicaría que las condiciones de estrés hídrico actuales tenderían a mantenerse en el tiempo. No obstante, al analizar eventos de precipitación intensa (asociados a riesgos de inundaciones y anegamientos urbanos) se observa una leve disminución en su frecuencia futura. A pesar de ello, es importante considerar que la vulnerabilidad frente a estos eventos no depende únicamente de su ocurrencia, sino también de factores estructurales como la capacidad de drenaje urbano, la impermeabilización del suelo y la planificación territorial.

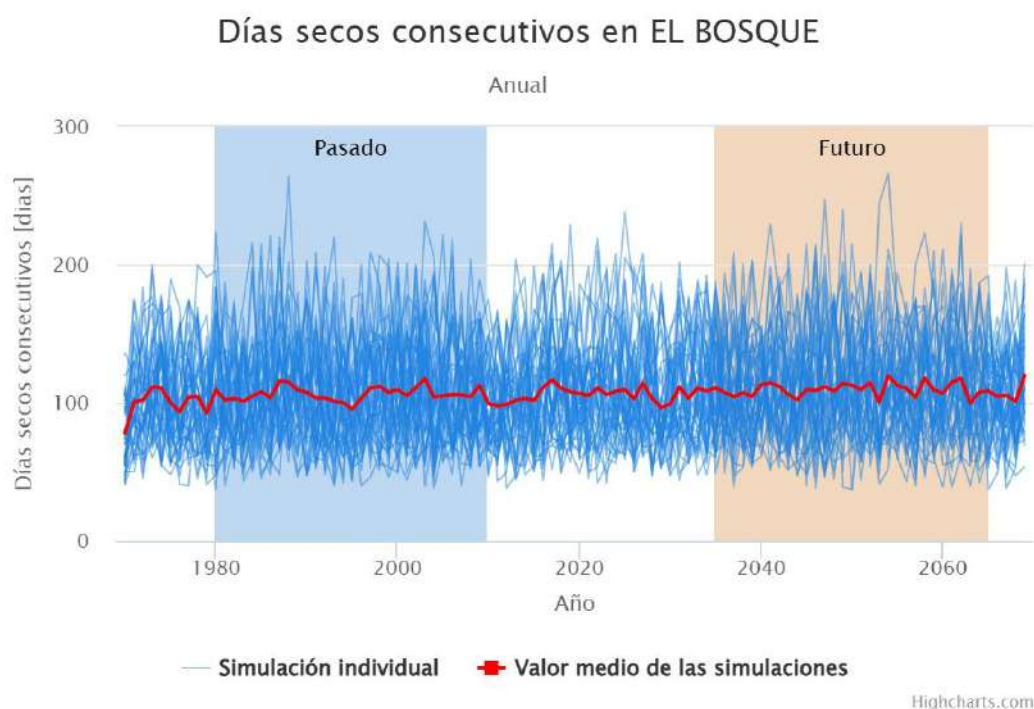
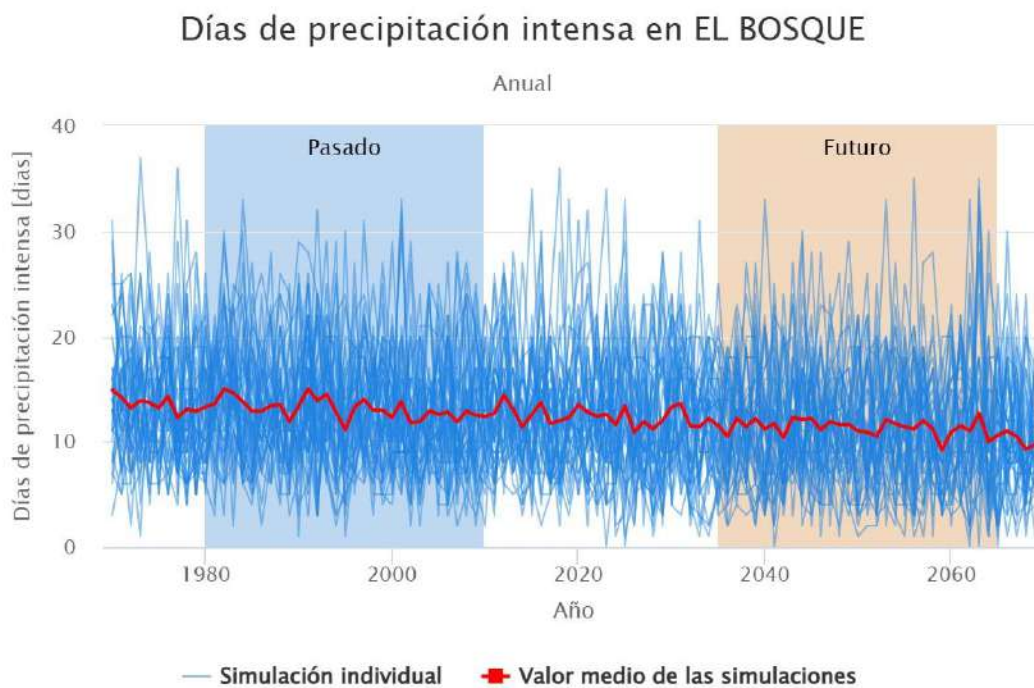


Figura N°28. Proyección al 2060 de días secos consecutivos en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.



Highcharts.com

Figura N°29. Proyección al 2060 de días de Pp. intensa en El Bosque. Fuente: ARClím, MMA, 2020.

En síntesis, las proyecciones apuntan a un escenario dominado por el aumento del calor extremo y una moderación de los eventos de frío, manteniéndose condiciones de estrés hídrico similares. Este conjunto de cambios refuerza la necesidad de fortalecer medidas de adaptación a nivel comunal, particularmente en gestión del riesgo sanitario, planificación urbana y uso eficiente del agua.

III. Percepción de quienes habitan la comuna sobre el cambio climático

A. Diagnóstico de las amenazas climáticas que generan o pueden generar efectos negativos en El Bosque.

En la actualidad, los efectos del cambio climático y la escasez de agua se hacen cada vez más evidentes. Estos fenómenos son consecuencia del calentamiento global y del efecto invernadero, producido por la acumulación de gases en la atmósfera que impiden una adecuada ventilación del planeta. Como resultado, se incrementan las temperaturas del océano y de la corteza terrestre, generando alteraciones significativas en el clima, las mareas, la temperatura ambiental, las precipitaciones y la presencia de vientos inusuales, entre otros factores relevantes.

De estas condiciones se desprenden diversas amenazas con riesgos asociados, tales como temperaturas extremas, lluvias intensas en periodos breves, remoción de masas, aluviones, propagación de incendios forestales, sequías y escasez hídrica prolongada. Cada uno de estos eventos representa un peligro considerable para la población y el entorno.

La comuna de El Bosque no se encuentra ajena a los impactos del cambio climático, ya que ha experimentado varias de estas amenazas y riesgos, los cuales se han intensificado en los últimos años. Esta situación nos plantea la necesidad de fortalecer acciones de prevención, mitigación y adaptación, con el propósito de proteger a nuestras vecinas y vecinos, así como de asegurar la sostenibilidad de nuestro territorio.

1. Resultados de la jornada diagnóstica comunitaria y funcionaria

La Estrategia de Participación Ciudadana estableció la necesidad de implementar mecanismos de carácter informativo y consultivo, orientados a promover espacios de diálogo y de intercambio de conocimientos con la comunidad. El propósito fue abordar de manera conjunta los impactos del cambio climático, así como las amenazas y riesgos que este fenómeno genera en los ámbitos internacional, nacional y local.

El eje central de esta iniciativa consistió en recoger las percepciones de la ciudadanía y avanzar hacia la construcción colectiva de la propuesta del PACCC. Para ello, se convocó a diversos actores y organizaciones, cada uno con intereses y perspectivas particulares frente al cambio climático, con el fin de asegurar una visión amplia, inclusiva y representativa.

Por otra parte, se constituyó un Equipo Gestor Municipal, responsable de establecer, coordinar y elaborar el Plan Comunal, mediante diversas metodologías de trabajo orientadas a la estandarización de las directrices seleccionadas, garantizando coherencia y eficiencia en la planificación estratégica.

La implementación de estas instancias permitió identificar las amenazas climáticas reconocidas por la comunidad, sus efectos directos e indirectos, así como las principales dificultades para enfrentar

dichos fenómenos. Asimismo, se recogió una amplia diversidad de propuestas tanto de carácter comunitario como institucional, abarcando medidas de mitigación y estrategias de adaptación.

Dentro de los actores convocados a este proceso participativo se encuentran:

- Actores comunitarios: Corresponde a la comunidad organizada como juntas de vecinos y otras organizaciones sociales de interés. Además, de vecinas y vecinos de la comuna que no forman parte de organizaciones estructuradas.
- Mesa Gestor Comunal: Equipo responsable de la gestión y elaboración del PACCC en todas sus etapas, conformado por profesionales y técnicos representantes de las distintas direcciones municipales.

A continuación se detallan la participación de las jornadas de trabajo realizadas con actores comunitarios y con el equipo gestor municipal.

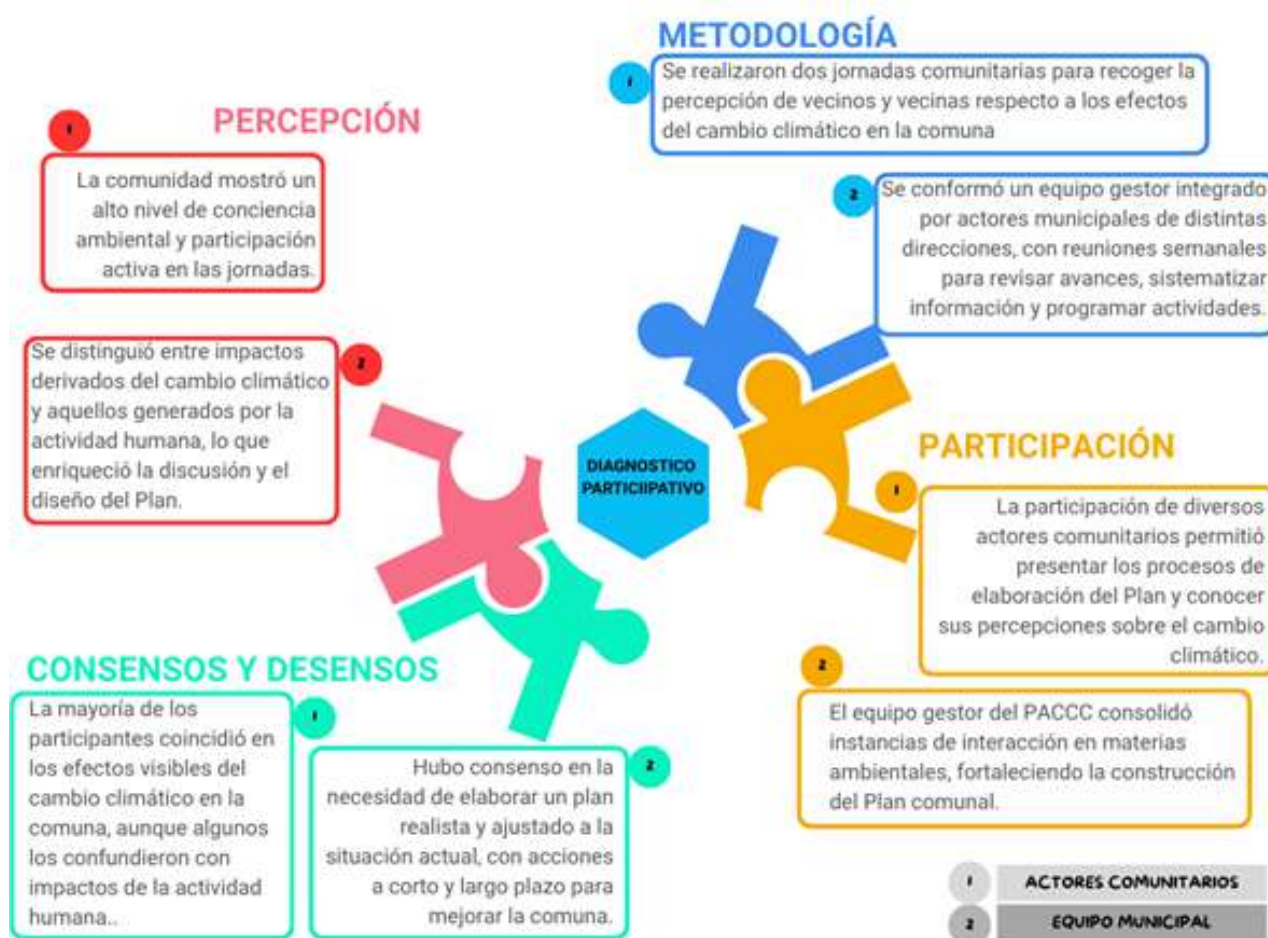
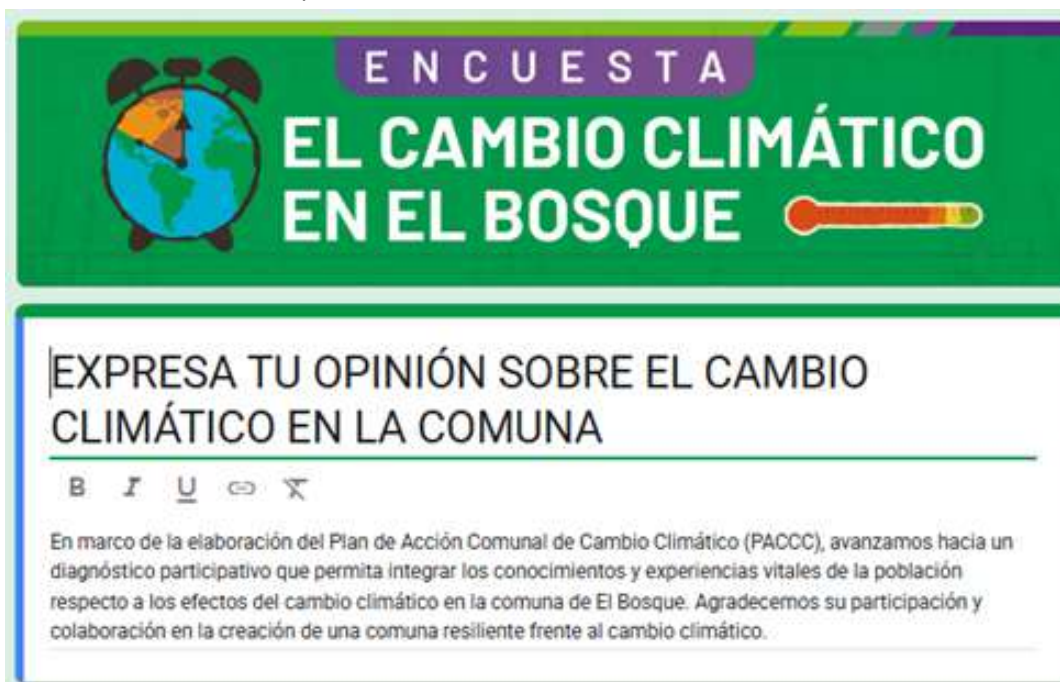


Figura 30. Proceso de diagnóstico participativo. Fuente: Elaboración propia

En paralelo, se llevaron a cabo instancias de participación ciudadana orientadas a recoger las percepciones, experiencias y propuestas de las y los habitantes de la comuna respecto a los impactos del cambio climático.

a) Encuesta Ciudadana sobre Cambio Climático



ENCUESTA

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL BOSQUE

EXPRESA TU OPINIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA COMUNA

B I U ☐ ✕

En marco de la elaboración del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC), avanzamos hacia un diagnóstico participativo que permita integrar los conocimientos y experiencias vitales de la población respecto a los efectos del cambio climático en la comuna de El Bosque. Agradecemos su participación y colaboración en la creación de una comuna resiliente frente al cambio climático.

Los resultados de la encuesta aplicada en la comuna de El Bosque evidencian que la población ha experimentado de manera directa diversos efectos y consecuencias asociados al cambio climático, tales como lluvias intensas, olas de calor, variaciones en las temperaturas y fenómenos extremos como incendios o fuertes vientos. La diversidad de respuestas refleja que el impacto climático no se manifiesta de manera uniforme, sino que afecta a la comunidad en múltiples dimensiones, generando riesgos tanto ambientales como sociales.

- Evento Climático identificado por la comunidad presentados en una nube de palabras, que resalta aquellos que más fueron mencionados.



- Consecuencias identificadas por la comunidad, de los eventos climáticos antes mencionados, presentados en una nube de palabras que resalta aquellos que más fueron mencionados.



En este contexto, se confirma que el cambio climático constituye una realidad palpable en la vida cotidiana de los habitantes de El Bosque, quienes reconocen la presencia de eventos meteorológicos cada vez más frecuentes y extremos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer las políticas locales de adaptación y mitigación, promoviendo acciones preventivas, educación ambiental y estrategias de resiliencia comunitaria que permitan enfrentar de manera efectiva los desafíos que impone la crisis climática.

b) Encuentro participativo territorial

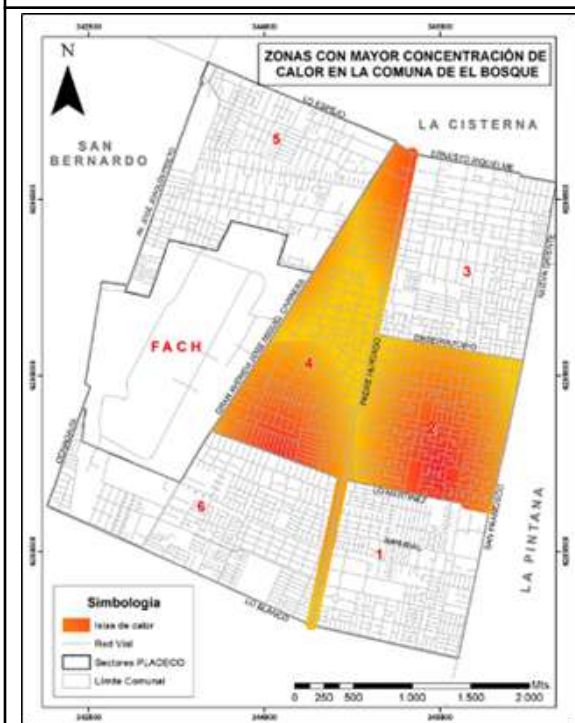
En el marco de la elaboración del Plan de Acción de Cambio Climático de la comuna de El Bosque, se realizó un encuentro con la comunidad para reflexionar colectivamente sobre los impactos y consecuencias que el cambio climático ha generado en la comuna. Este encuentro fue un espacio de diálogo abierto y participativo, donde las experiencias cotidianas de las y los vecinos se convirtieron en insumos fundamentales para la construcción de estrategias locales.

La participación activa de la comunidad es esencial para comprender cómo estos cambios se manifiestan en la vida diaria y, a partir de ello, diseñar acciones concretas que fortalezcan la resiliencia de nuestros barrios. Este proceso colaborativo permite que se reflejen las realidades locales y se convierta en una herramienta efectiva. Los resultados de la jornada se presentan a continuación:



Zonas de inundación (líneas azules): Indican los sectores que podrían verse afectados por crecidas de ríos o acumulación de aguas. Son áreas de mayor riesgo.

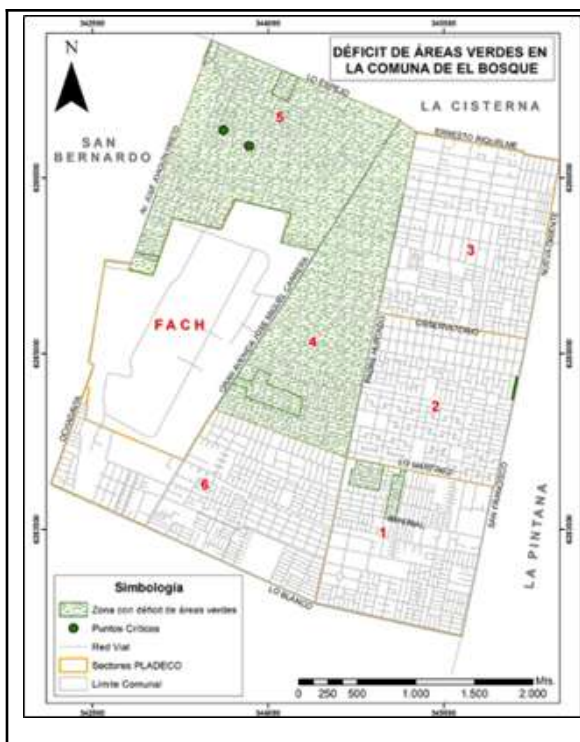
Las zonas azules muestran donde hay mayor probabilidad de inundaciones lo que implica que allí se deben tomar medidas preventivas (infraestructuras de drenaje, planes de evacuación). La cercanía de estas zonas a la red vial es clave, ya que aquellas calles podrán quedar inutilizables en caso de crecidas.



Gradientes de calor (amarillo a rojo) indica la intensidad de calor. Las zonas rojas son las de mayor concentración térmica, mientras que las amarillas representan menor intensidad.

Las zonas rojas se concentran principalmente en áreas urbanizadas densas, lo que sugiere que la falta de vegetación y la presencia de superficies duras (cemento, asfalto) intensifican el calor.

Ciertos barrios están más expuestos, lo que puede tener implicancias en la salud pública y calidad de vida.



Zonas con déficit de áreas verdes (color destacado en leyenda) indican sectores donde la población no cuenta con suficiente acceso a plazas parques o espacios vegetados.

Puntos críticos, lugares donde la carencia es más severa, probablemente asociados a alta densidad de población o falta de planificación urbana.

El déficit de áreas verdes refleja una inequidad ambiental, en donde los habitantes de ciertos sectores tienen menos acceso a espacios de recreación y bienestar.

Tabla N°06. Georreferenciación de resultados de Jornada Comunitaria. Fuente: Elaboración Propia.

El Bosque, como muchas otras comunas del país, enfrenta desafíos crecientes vinculados a fenómenos climáticos extremos, tales como inundaciones, olas de calor, sequías y acumulación de residuos en sectores vulnerables. Estos efectos no solo afectan la infraestructura urbana, sino también la calidad de vida, la salud y la seguridad de quienes habitan nuestro territorio.

Taller Ciudadano N°1:



c) Percepción funcionarios/as municipales

Mientras tanto, el Equipo Gestor Municipal sostuvo reuniones periódicas de trabajo, orientadas a la incorporación y sistematización de conocimientos vinculados al Plan Comunal de Cambio Climático. Estas instancias permitieron fortalecer las bases técnicas y estratégicas del proceso,

asegurando que las directrices definidas respondieran de manera coherente a las necesidades y desafíos ambientales de la comuna.

Reuniones equipo:



d) Encuesta a funcionarios/as municipales

La encuesta aplicada a funcionarios/as municipales de El Bosque revela un nivel de conocimiento moderado a alto sobre el cambio climático, traduciéndose en una visión proactiva frente a la crisis. Actualmente, diversas direcciones ya ejecutan acciones concretas: la DDIET destaca como un referente en economía circular (mediante su laboratorio de plásticos, puntos verdes y el programa Minga); la DOM integra la eficiencia energética y la gestión de riesgos en el desarrollo urbano; la DISAM y DIDECO impulsa huertos comunitarios y reciclaje; y la dirección de Tránsito y Transporte Público avanza en electromovilidad y seguridad vial.

Para fortalecer la acción climática, la comunidad funcionaria plantea propuestas en dos dimensiones. A nivel interno, sugieren estandarizar la sustentabilidad institucional mediante compras públicas verdes, campañas de eficiencia hídrica y energética, y la instalación de puntos verdes en todas las dependencias. A nivel comunal, las prioridades apuntan a fomentar la movilidad sostenible, masificar la educación ambiental en colegios y organizaciones, y transitar hacia una infraestructura resiliente, enfatizando la creación de áreas verdes con especies de bajo requerimiento hídrico.

Como conclusión, el instrumento aplicado evidencia que el municipio asume el cambio climático como un desafío transversal que involucra áreas críticas como salud, urbanismo y fomento productivo. Existe un consenso absoluto en que las mejoras tecnológicas o de infraestructura deben ir necesariamente acompañadas de una profunda educación socioambiental. Finalmente, la recurrente mención a la optimización del agua refleja una clara conciencia sobre la crisis hídrica regional, posicionando la adaptación y la resiliencia hídrica como un pilar ineludible para la planificación futura de nuestra comuna.



CATASTRO DE INICIATIVAS - Cambio Climático - Direcciones Municipales

Estimados Compañeras/os/es

En el marco de la confección del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) para la comuna de El Bosque, preparamos una breve encuesta en la idea de poder enterarnos de las diversas iniciativas asociadas a la temática medioambiental que actualmente se están desarrollando en la municipalidad, y que de algún modo están contribuyendo en esta gran tarea de enfrentar los efectos del cambio climático en el futuro próximo.

Esto nos permitirá contar con un catastro de iniciativas vigentes para incorporarlas en nuestro plan de acción, además de ideas de quienes trabajan y observan día a día nuestro territorio y que puedan ser discutidas e incorporadas como medidas de mitigación y adaptación frente al Cambio Climático

Les pedimos que puedan prestarnos 10 minutos de su tiempo en responder este formulario

B. Factores de sensibilidad frente al cambio climático

A continuación, se presenta una síntesis de los factores de sensibilidad que se identifican en la comuna de El Bosque, los cuales se evidencian al identificar impactos actuales y potenciales que el cambio climático ha generado o podría generar en la comuna. En este análisis se describe la exposición y la vulnerabilidad comunal frente a las amenazas climáticas proyectadas, así como las consecuencias esperadas. Estas consecuencias constituyen el primer eslabón de la cadena de efectos derivados de dichas amenazas. Cabe señalar que, si bien este resumen ofrece un orden metodológico para el análisis, en la práctica las amenazas climáticas pueden manifestarse de manera simultánea en un mismo periodo de tiempo, y del mismo modo, una consecuencia puede desencadenar otras adicionales, generando un efecto acumulativo.

EVENTO CLIMÁTICO	IMPACTO ASOCIADO	EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CONSECUENCIAS ESPERADAS
Lluvias intensas	Inundación / anegamiento	Los principales grupos en situación de riesgo frente a eventos climáticos son personas mayores, niños y niñas, y población con movilidad reducida. Asimismo, se identifican sectores urbanos con alta exposición a inundaciones (Villa Frei, Gran Avenida, Logroño, Avenida Lo Espejo y Los Morros) y el comercio local y emprendimientos, que enfrentan pérdidas económicas y operativas ante emergencias.	La vulnerabilidad comunal frente a eventos climáticos se ve incrementada por la edad de la población, el deficiente estado del sistema de drenaje y la infraestructura urbana deteriorada (calles, veredas y desniveles). A ello se suma la falta de mantención de la infraestructura comunal de aguas lluvias, la alta impermeabilización de suelos y la dependencia crítica del suministro eléctrico, lo que eleva el riesgo ante situaciones de sobredemanda y emergencias.	Deterioro de infraestructura urbana y viviendas; pérdidas económicas derivadas de la suspensión de ventas por inundaciones y de la pérdida de insumos perecibles ante cortes de energía.
	Corte de Luz			
Olas de calor	Perjuicio a la salud	Comunidad conformada por personas que realizan actividades al aire libre, vecinas y vecinos, y personas con movilidad reducida; fortalecida por huertas comunitarias y un arbolado urbano en proceso de crecimiento y desarrollo.	Transformación de áreas verdes en canchas de cemento y prácticas inadecuadas de poda y mantención, generan pérdida de espacios naturales, disminución de biodiversidad y deterioro del entorno urbano.	Incremento en el costo y la demanda de alimentos perecibles y líquidos fríos; uso ineficiente del agua para refrescar; migración poblacional hacia sectores con menor exposición al calor; y expansión del pavimento comunal que intensifica la proyección térmica.
	Mayor consumo energético			
	Mayor consumo hídrico			
	Pérdida de biodiversidad			
Aumento de las temperaturas	Escasez de agua	Comunidad integrada por vecinos y vecinas en su vida diaria, niñez y adolescencia, personas mayores y animales domésticos —tanto mascotas como callejeros—, ubicada en sectores urbanos comunales de alta densidad poblacional (Sector 1).	Transformación de áreas verdes en canchas de cemento, prácticas inadecuadas de poda y mantención, junto con el desperdicio hídrico derivado de la falta de educación y cultura ambiental, generan deterioro del entorno urbano y pérdida de sostenibilidad.	Incremento en el costo y demanda de alimentos perecibles y líquidos fríos; uso ineficiente del agua para refrescar; migración hacia comunas o sectores con menor exposición térmica; y expansión del pavimento comunal que intensifica el efecto de calor urbano.
	Contaminación del aire			
	Pérdida de biodiversidad			
Aumento de la velocidad del viento	Daño a la infraestructura	Tendido eléctrico y comunidad integrada por personas en situación de discapacidad, comerciantes y emprendimientos, población electrodependiente y arbolado urbano, conforman un entorno con necesidades específicas de infraestructura y gestión.	El estado de cables y postes con alta vulnerabilidad a caídas, infraestructura de viviendas construidas con materiales ligeros y árboles con mantenimiento deficiente o envejecido, incrementan el riesgo de incidentes y afectan la seguridad comunitaria.	Caída de postes que interrumpen el tránsito o dañan viviendas; limitación de actividades al aire libre por riesgos de traslado y recreación; techos y estructuras de viviendas vulnerables al viento; pérdidas económicas por insumos perecibles ante cortes de energía; y caída de árboles que afectan la movilidad y seguridad comunitaria
	Corte de luz			

Cambios en los patrones de precipitación	Inseguridad alimentaria	Las Huertas comunitarias como espacios de integración y participación, fortalecen el vínculo de toda la comunidad en torno al cuidado ambiental, la producción local y la cohesión social.	El desperdicio hídrico asociado a la falta de educación y cultura ambiental, junto con la presencia de personas con enfermedades o condiciones respiratorias crónicas, reflejan vulnerabilidades que requieren gestión sostenible de recursos y atención prioritaria a la salud comunitaria.	Pérdida y deterioro de espacios públicos comunitarios, como huertas, junto con la mala calidad del aire que agrava problemas de salud, afectan directamente la calidad de vida de vecinas y vecinos y reducen las condiciones de bienestar en la comuna.
	Mayor concentración de la contaminación ambiental			
Estrés hídrico	Escasez de agua	Comunidad en su conjunto, fortalecida por huertas comunitarias y un arbolado urbano en proceso de crecimiento y desarrollo, conforma un entorno de integración, participación y sostenibilidad.	Desperdicio hídrico derivado de la falta de educación y cultura ambiental, acompañado de cambios en la humedad del ambiente y del suelo, y de la ausencia de regulación legal frente a la escasez y el uso ineficiente del recurso, configuran un escenario crítico para la sostenibilidad y la gestión comunitaria del agua.	Aumento en el costo y demanda de recursos hídricos y servicios básicos; pérdida y deterioro de espacios públicos comunitarios como huertas y arbolado; y desaparición de especies en crecimiento sensibles al estrés hídrico, configuran un escenario de vulnerabilidad ambiental y social que impacta la calidad de vida en la comuna.
	Pérdida de biodiversidad			

Tabla N°07. Identificación de riesgos climáticos en la comuna de El Bosque. Fuente: Elaboración Propia.

La comuna enfrenta un conjunto de riesgos climáticos interconectados que afectan simultáneamente la infraestructura, la salud, la economía y el entorno natural. La falta de resiliencia estructural y cultural incrementa la vulnerabilidad, por lo que se requiere una estrategia integral de adaptación que combine educación ambiental, fortalecimiento de la infraestructura, regulación del uso de recursos hídricos y protección de espacios comunitarios y ecosistemas urbanos. Solo mediante una gestión coordinada y sostenible será posible mitigar los impactos y garantizar condiciones de vida digna y segura para la comunidad.

C. Evaluación de niveles de riesgo climático

Con base en los antecedentes recopilados, se realizó una evaluación de los niveles de riesgo vinculados a las proyecciones climáticas, aplicando la herramienta “Escala de evaluación de las consecuencias de impactos climáticos”. Dicha metodología permitió estimar tanto la magnitud de las consecuencias como la probabilidad de ocurrencia de diversos eventos climáticos, cuyos resultados se presentan de manera sintetizada en el siguiente gráfico.

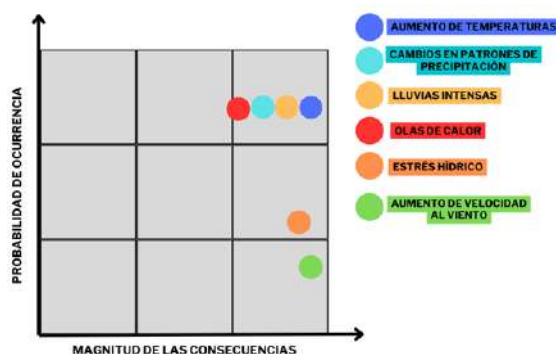


Gráfico 1: Matriz de Riesgos Climáticos. Fuente: Elaboración Propia.

Los resultados de la evaluación señalan que el aumento de las temperaturas constituye la principal amenaza climática para la comuna, dada la elevada magnitud de sus impactos y su alta probabilidad de ocurrencia tanto en el presente como en las proyecciones futuras. En consecuencia, deben ser consideradas como una prioridad en la definición de medidas de adaptación y mitigación.

El cambio de patrón en las precipitaciones y las lluvias intensas, puede generar impactos de gran magnitud. Estos eventos han sido abordados parcialmente mediante el Plan de Emergencias Municipal, lo que constituye un avance, pero requiere fortalecimiento para enfrentar escenarios climáticos cada vez más complejos.

Las olas de calor y el estrés hídrico se identifican como un riesgo de alta relevancia, principalmente por la severidad de sus efectos. Ambos fenómenos implican consecuencias significativas, que incluyen daños graves a la salud, además de impactos al medio ambiente, la infraestructura y la capacidad de respuesta de los servicios municipales.

Finalmente, si bien el aumento de la velocidad del viento presenta una menor probabilidad de ocurrencia, sus posibles efectos sobre la población más vulnerable las convierten en un riesgo que no debe ser desestimado.



Tabla 08. Análisis de Riesgos Climáticos en La Comuna. Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de riesgos climáticos evidencia que la comuna enfrenta un alto nivel de vulnerabilidad frente a fenómenos extremos como el aumento de temperaturas, el estrés hídrico, las lluvias intensas, las olas de calor, el incremento en la velocidad del viento y los cambios en los patrones de precipitación. Estos eventos impactan de manera simultánea la infraestructura urbana, la salud de la población, la economía local y la biodiversidad, generando un escenario crítico para la sostenibilidad.

La exposición de grupos sensibles —personas mayores, niños/as, población con movilidad reducida y comunidades electrodependientes—, sumada a la deficiencia en infraestructura, la falta de educación ambiental y la ausencia de regulaciones efectivas, incrementa significativamente el riesgo y limita la capacidad de respuesta.

En consecuencia, se requiere la implementación urgente de estrategias integrales de adaptación y mitigación, que incluyan:

- Fortalecimiento de la infraestructura urbana y de drenaje.
- Gestión eficiente y regulada de los recursos hídricos.
- Protección y recuperación de espacios comunitarios y áreas verdes.
- Educación ambiental y promoción de una cultura de sostenibilidad.

Sólo mediante una acción coordinada y multisectorial será posible reducir los impactos, proteger la calidad de vida de la comunidad y garantizar la resiliencia frente a los desafíos climáticos futuros.

D. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LA COMUNA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

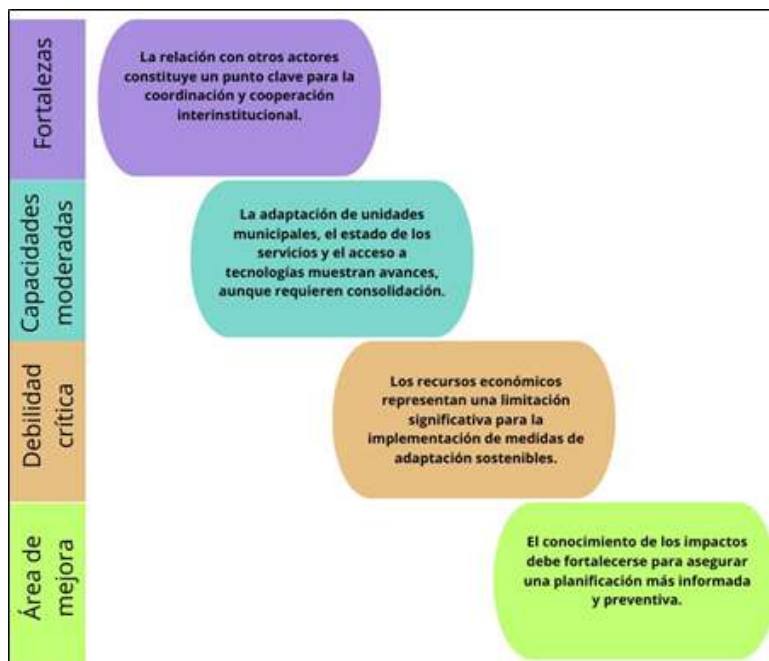
La comuna de El Bosque se encuentra expuesta a múltiples riesgos climáticos que afectan de manera directa la infraestructura urbana, la salud de la población, la economía local y el entorno natural. En este contexto, evaluar su capacidad de adaptación resulta esencial para identificar fortalezas y debilidades, así como para orientar la implementación de medidas que fortalezcan la resiliencia comunitaria.

Este análisis considera factores estructurales, sociales y ambientales, destacando la importancia de la gestión eficiente de los recursos. En este contexto, la capacidad de adaptación de la comuna se define por lo siguiente:



Matriz N°1 de Evaluación General de Capacidades de Adaptación de la Comuna. Fuente: Elaboración propia.

La comuna cuenta con capacidades destacadas en infraestructura y tecnología, pero enfrenta desafíos importantes en el ámbito económico. Por lo cual, se estima que el fortalecimiento de la articulación institucional y el acceso a recursos financieros podría garantizar una adaptación efectiva y equitativa frente al cambio climático.



Matriz N°2 de Evaluación de Capacidades de Adaptación Institucional. Fuente: Elaboración propia.

La comuna presenta una base institucional con fortalezas en la cooperación intermunicipal y capacidades moderadas en adaptación y servicios. Sin embargo, la baja disponibilidad de recursos económicos y el conocimiento limitado de los impactos climáticos constituyen desafíos prioritarios. Reforzar la gestión financiera, ampliar la capacitación y consolidar la articulación institucional es necesaria para mejorar la resiliencia frente al cambio climático.

En síntesis, la comuna se encuentra en una posición media-alta de adaptación, con fortalezas que deben ser mantenidas y áreas críticas —especialmente económicas y de conocimiento— que requieren fortalecimiento. El camino hacia una capacidad de adaptación alta dependerá de la inversión en recursos financieros, la capacitación continua y la integración de estrategias de largo plazo. Se refleja que la comuna cuenta con una base institucional y comunitaria que le permite enfrentar de manera razonable los impactos del cambio climático.

CAPÍTULO 2: Cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

A. INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Actualmente, la comuna de El Bosque no cuenta con un inventario propio y actualizado de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que representa una limitación para disponer de información local detallada que permita caracterizar con precisión las principales fuentes de emisión presentes en el territorio comunal. En este contexto, y con el fin de sustentar técnicamente la elaboración del presente Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, se recurrió al uso de información secundaria proveniente de estudios e instrumentos oficiales desarrollados a escala regional.

En particular, se utilizó como referencia los antecedentes contenidos en el “Inventario Comunal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Comunas de la Región Metropolitana 2022”, elaborado por el equipo del Programa HuellaChile del Ministerio del Medio Ambiente. Dicho estudio fue desarrollado conforme a los lineamientos establecidos por el Protocolo Global para Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria (GPC), metodología reconocida internacionalmente para la cuantificación y reporte de emisiones a nivel local.

El documento presenta los resultados de la cuantificación de las emisiones territoriales de GEI para las comunas de la Región Metropolitana, correspondientes al período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022. A partir de esta información, se expone a continuación la estimación de emisiones tanto a nivel regional como específicamente para la comuna de El Bosque. Para profundizar en los antecedentes metodológicos y el detalle de los resultados, se recomienda revisar el informe completo.

Las emisiones de GEI de la región, desarrollado según el nivel de reporte Básico, corresponden a 33.904,2 kt CO₂e. Estas se distribuyen en 18.883,8 kt CO₂e para el Alcance 1: Emisiones Directas; 7.130,7 kt CO₂e Alcance 2: Emisiones Indirectas por energía importada y 7.889,7 kt CO₂e Alcance 3: Otras emisiones indirectas. Los sectores de Energía Estacionaria y Transporte aportan con el 37% y 38% de las emisiones del inventario, respectivamente. El sector Residuos aporta con el 25% restante. La distribución se puede ver en la Figura 1.

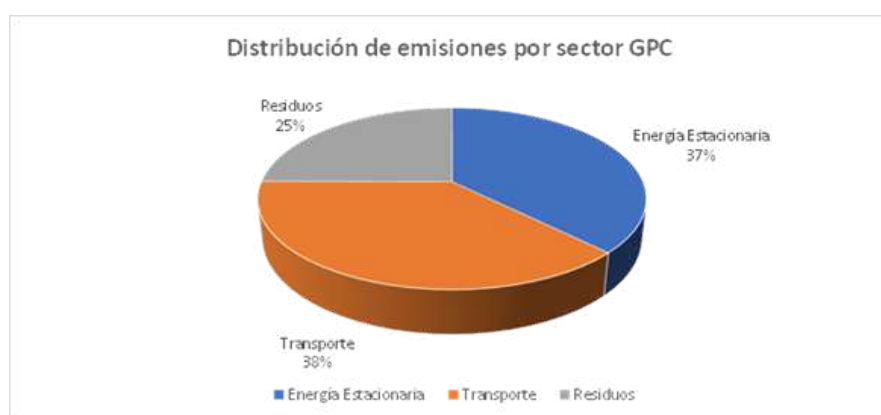


Figura 17. Distribución porcentual de emisiones netas por sector para la región. No considera remociones en el total

Los indicadores de intensidad relevantes más recientes se pueden ver en la Tabla N°9. Estos se calculan considerando las emisiones totales (no netas).

Indicadores de intensidad relevantes	Cantidad	Unidad	Valor indicador 2022
Habitantes (población)	8.310.984	tCO2e/habitante	4,1
Superficie (km2)	15.403	tCO2e/km ²	2.201,1

Tabla N°09. Indicadores de intensidad de la región en el año 2022. Fuente:

La siguiente tabla muestra el detalle de los resultados por comuna, incluyendo indicadores de intensidad de emisiones.

Sector / subsector	El Bosque
Energía estacionaria	98
Residencial, comercial	87
Industrial	11
Emisiones fugitivas en Industrias de Energía	0
Transporte	132
Transporte por carretera	132
Ferrovial	0
Marítimo	0
Aviación	0
Transporte fuera de carretera	0
Residuos	160
Disp. y tratamiento de residuos generados en la ciudad	129
Disp. y tratamiento de aguas residuales generados en la ciudad	31
Total Alcance 1: Emisiones directas (kt CO2e)	182
Total Alcance 2: Emisiones ind. por energía importada (kt CO2e)	46
Total Alcance 3: Emisiones indirectas (kt CO2e)	162
Total Emisiones (kt CO2e)	390
Informativas	
Generación de energía suministrada a la red	0
Disposición y Tratamiento de Residuos generados por terceros.	0
Tratamiento de Aguas Residuales generados por terceros.	0
Emisiones directas CO2 biogénico	6
Indicadores	
Habitantes	171.201
Superficie	14
Emisiones por habitante	2
Emisiones por superficie	27.866

CAPÍTULO 3: Formulación estratégica de los objetivos del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático

I. Visión del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático.

El Programa de Acción Comunal de Cambio Climático (PACC) en la comuna de El Bosque se enmarca en un contexto global y nacional marcado por la creciente urgencia de enfrentar los efectos del cambio climático a escala local. Dado la relevancia de la materia, ha reforzado el rol de los gobiernos locales como actores clave en la mitigación de emisiones y la adaptación frente a riesgos socioambientales, especialmente en territorios urbanos con alta vulnerabilidad.

La comuna de El Bosque, caracterizada por su densidad poblacional, desigualdades socioeconómicas y exposición a problemáticas como olas de calor, contaminación atmosférica y déficit de áreas verdes, enfrenta desafíos significativos que requieren una planificación estratégica con enfoque territorial. El PACCC surge así como un instrumento orientador que busca articular políticas públicas, participación ciudadana y acciones concretas para avanzar hacia un desarrollo resiliente y sostenible.

La visión del PACCC para la comuna se proyecta, por tanto, como una apuesta por transformar el territorio en un espacio más equitativo, adaptado a los impactos climáticos y comprometido con la reducción de su huella ambiental, integrando a la comunidad como protagonista en la construcción de soluciones locales frente a una problemática global. Durante el proceso participativo, se estuvieron recogiendo diferentes propuestas, anhelos y sueños de cómo avanzar en la comuna, estableciendo una visión:

“La comuna de El Bosque se proyecta como un territorio resiliente y comprometido con la acción climática, donde la Municipalidad integra de manera transversal las políticas públicas asociadas al cambio climático en todos sus instrumentos de planificación y gestión. A través de una gobernanza climática sólida, basada en la participación ciudadana con carácter vinculante, la comuna enfrenta activamente los desafíos climáticos, promoviendo la educación ambiental y el involucramiento de la comunidad.

Asimismo, El Bosque impulsa un desarrollo urbano justo, sustentado en principios de equidad territorial, orientado a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Todo ello con el propósito de garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras, avanzando hacia un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo.”

II. Enfoques y principios orientadores del PACCC de la comuna de El Bosque

El Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de la comuna de El Bosque, se sustenta en un conjunto de enfoques y principios orientadores que permiten estructurar una respuesta integral frente a los desafíos asociados al cambio climático, considerando las particularidades territoriales, sociales, ambientales e institucionales de la comuna. Estos lineamientos buscan asegurar que las acciones de mitigación y adaptación sean implementadas desde una perspectiva participativa, equitativa y coherente con los instrumentos normativos vigentes a nivel nacional y local.

- **Enfoque territorial y comunitario.** Entendiendo que la acción climática debe construirse desde las dinámicas propias del territorio y mediante procesos de participación activa de la ciudadanía. Este enfoque promueve la articulación entre el municipio, organizaciones sociales, establecimientos educacionales, actores privados y comunidades locales, favoreciendo una gobernanza climática colaborativa y una mayor apropiación social de las medidas propuestas.
- **Enfoque de Sustentabilidad.** Constituye un eje estructurante del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de la comuna de El Bosque, en tanto promueve un modelo de desarrollo capaz de equilibrar el bienestar social, la protección ambiental y el crecimiento económico local. Desde esta perspectiva, la sustentabilidad implica avanzar hacia una gestión territorial que utilice de manera eficiente los recursos naturales, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y fortalezca las capacidades adaptativas de la comuna frente a los efectos del cambio climático.
- **Enfoque de género e inclusión social.** De manera transversal, el plan incorpora un enfoque de género e inclusión social, reconociendo que los efectos del cambio climático impactan de manera diferenciada a las personas según sus condiciones sociales, económicas, territoriales y de género. Por ello, la necesidad de incorporar criterios de equidad en el diseño e implementación de las medidas climáticas. En consecuencia, se busca promover la participación efectiva de mujeres, personas mayores, niños, niñas, adolescentes, personas con discapacidad y otros grupos históricamente subrepresentados, garantizando que los beneficios de la acción climática sean distribuidos de manera justa e inclusiva.
- **Enfoque de Gobernanza Local.** La acción climática requiere mecanismos permanentes de coordinación, participación y articulación institucional entre diversos actores del territorio. En este sentido, el PACCC promueve una gobernanza basada en la colaboración entre el municipio, organizaciones comunitarias, instituciones públicas, sector privado, establecimientos educacionales y actores de la sociedad civil, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones informada y participativa. Este enfoque busca consolidar capacidades locales para la planificación e implementación de medidas climáticas, favoreciendo la transparencia, la corresponsabilidad y el seguimiento continuo de las acciones definidas en el plan.

III. Definición de los objetivos

En coherencia con la visión estratégica del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de la comuna de El Bosque, se han definido un conjunto de objetivos que orientan la acción climática local de manera integral, articulando dimensiones institucionales, sociales y ambientales. Estos objetivos responden tanto a las necesidades específicas del territorio como a los lineamientos establecidos por la Ley Marco de Cambio Climático, promoviendo una gestión municipal activa y una participación comunitaria vinculante.

En este marco, los objetivos del PACCC buscan fortalecer las capacidades del municipio para enfrentar los desafíos del cambio climático, al mismo tiempo que impulsan procesos de educación y sensibilización en la comunidad, reconociendo su rol fundamental en la construcción de resiliencia local. Asimismo, se plantea la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza como eje estratégico para la adaptación, junto con la implementación de medidas orientadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

A. OBJETIVOS

1. Objetivo 1 (O1): Fortalecer la capacidad de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.

Este objetivo apunta a robustecer las competencias técnicas, institucionales y operativas del municipio, permitiendo integrar el enfoque climático en la toma de decisiones, la planificación y la gestión de recursos. Implica mejorar la coordinación interna, el acceso a información y el desarrollo de herramientas que faciliten una respuesta efectiva frente a los impactos del cambio climático.

2. Objetivo 2 (O2): Fomentar la educación y sensibilización de la comunidad, respecto al cambio climático y sus efectos, promoviendo acciones que mejoren la capacidad de adaptación de la comuna.

Busca promover el conocimiento y la conciencia ciudadana respecto al cambio climático, sus causas y efectos, incentivando la adopción de prácticas sostenibles. Este objetivo reconoce a la comunidad como un actor clave en la adaptación, impulsando procesos educativos, participativos y de corresponsabilidad.

3. Objetivo 3 (O3): Desarrollar e implementar soluciones basadas en la naturaleza.

Se orienta a incorporar estrategias que utilicen los ecosistemas y sus servicios como herramientas para enfrentar los efectos del cambio climático. Esto incluye iniciativas como el aumento de áreas verdes, la restauración ecológica y la gestión sostenible del entorno urbano, contribuyendo simultáneamente a la adaptación y al bienestar de la población.

4. Objetivo 4 (O4): Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal y comunitario.

Este objetivo se enfoca en la reducción de gases de efecto invernadero mediante acciones coordinadas entre el municipio y la comunidad. Considera medidas como la eficiencia energética, la promoción de movilidad sostenible y la gestión adecuada de residuos, contribuyendo a mitigar el impacto climático a nivel local.

5. Objetivo 5 (O5): Consolidar la planificación y gobernanza a nivel local para aumentar la resiliencia y avanzar hacia la carbono neutralidad.

Apunta a fortalecer los instrumentos de planificación y los mecanismos de gobernanza climática, asegurando coherencia, continuidad y participación en las acciones implementadas. Su finalidad es aumentar la resiliencia comunal y avanzar progresivamente hacia la carbono neutralidad, en línea con los compromisos establecidos en la Ley Marco de Cambio Climático.

De manera complementaria, estos objetivos apuntan a consolidar una gobernanza climática sólida a nivel comunal, que permita integrar la planificación territorial con una perspectiva de largo plazo, avanzando hacia la carbono neutralidad y asegurando un desarrollo sostenible para la comuna. En su conjunto, constituyen la base operativa sobre la cual se estructuran las acciones y medidas del PACC, facilitando una respuesta coordinada, inclusiva y efectiva frente a la crisis climática.

B. Objetivos y su priorización en el PACCC.

La definición y priorización de los objetivos del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACC) de la comuna de El Bosque responden a un proceso metodológico alineado con las orientaciones técnicas para la elaboración de instrumentos de gestión climática a nivel local, así como con los lineamientos establecidos por la Ley Marco de Cambio Climático. Este proceso considera criterios de pertinencia territorial, urgencia climática, factibilidad de implementación, impacto esperado y coherencia con políticas públicas vigentes.

En primer lugar, la priorización reconoce la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales (O1) como condición habilitante para la implementación efectiva del resto de los objetivos. Sin una gestión municipal robusta, con competencias técnicas y mecanismos de coordinación adecuados, resulta inviable sostener acciones climáticas en el tiempo. En este sentido, O1 se posiciona como un eje transversal que sustenta la operatividad del PACC.

En segundo término, se releva la importancia de la educación y sensibilización comunitaria (O2), en concordancia con las recomendaciones de gobernanza climática que enfatizan el rol activo de la ciudadanía. La incorporación de la comunidad no solo facilita la adopción de medidas de adaptación y mitigación, sino que también fortalece la legitimidad y sostenibilidad de las acciones implementadas.

Por su parte, el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza (O3) se prioriza debido a su alta efectividad costo-beneficio y su capacidad de generar co-beneficios ambientales, sociales y urbanos, particularmente en comunas con déficit de infraestructura verde y alta exposición a

riesgos climáticos. Este tipo de soluciones es promovido en guías metodológicas por su contribución simultánea a la adaptación y mitigación.

En relación con la mitigación, la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero (O4) se establece como un objetivo clave, en línea con los compromisos nacionales e internacionales. Su priorización responde a la necesidad de que los gobiernos locales contribuyan activamente a la reducción de emisiones, mediante acciones concretas y medibles a escala comunal.

Finalmente, la consolidación de la planificación y gobernanza climática (O5) se justifica como un elemento estructural para asegurar la coherencia, articulación y continuidad de las acciones del PACC. Este objetivo permite integrar los distintos instrumentos de planificación territorial y sectorial, promoviendo una visión de largo plazo orientada a la resiliencia y la carbono neutralidad.

En conjunto, la priorización de estos objetivos responde a una lógica secuencial y complementaria, donde se abordan primero las condiciones habilitantes, luego la activación de actores clave, y posteriormente la implementación de medidas concretas, todo ello bajo un marco de gobernanza que garantice su sostenibilidad en el tiempo. Esta estructura permite maximizar el impacto del PACC y asegurar su viabilidad en el contexto local.

CAPÍTULO 4: Formulación estratégica de medidas de mitigación y adaptación, según objetivos del PACCC

1. FORMULACIÓN DE LAS MEDIDAS

Las medidas propuestas en el presente instrumento buscan equilibrar un plan ambicioso y uno posible, considerando las limitaciones y desafíos que enfrenta la temática ambiental en el actual contexto social y político. En este sentido las 19 medidas contempladas, buscan abordar un amplio espectro de acciones que contribuyan a mitigar y a adaptarnos frente a los efectos del cambio climático en la comuna. Se reconoce que el principal énfasis se encuentra en la generación de conciencia ambiental y en el fortalecimiento del trabajo comunitario y territorial, promoviendo la participación activa de las comunidades en la construcción de una comuna más resiliente y sostenible.

Para situarnos se puede entender que los primeros dos objetivos se orientan al fortalecimiento de conocimientos y capacidades, tanto a nivel institucional como comunitario, con el objetivo de generar una base sólida, desde la cual, avanzar en acciones concretas de adaptación y mitigación frente al cambio climático. Los dos objetivos siguientes, se enfocan en el desarrollo e implementación de dichas acciones, mientras que el último objetivo aborda la planificación y gestión territorial, mediante la incorporación de criterios climáticos en nuestros planes, instrumentos y ordenanzas.

A continuación se presenta un listado con 19 medidas que orientarán nuestro trabajo durante los próximos cinco años, buscando contribuir desde el territorio local a enfrentar esta problemática global. Posteriormente se desarrollan las fichas correspondientes a cada medida, en las que se describen las acciones esperadas, las metas a alcanzar, las unidades responsables, los plazos e indicadores para su seguimiento, las posibles fuentes de financiamiento y algunas orientaciones generales para su implementación.

Es importante destacar la contribución de ONU Mujeres a este plan, mediante su apoyo en la incorporación de criterios de equidad de género, accesibilidad, inclusión, equidad social y territorial, fortaleciendo la representatividad y la priorización en gran parte de estas iniciativas.

2. RESUMEN DE LAS MEDIDAS DEL PACCC

Resumen Medidas PACCC El Bosque	
O1-M1	Creación de un modelo de gobernanza participativo a nivel local que permita hacer seguimiento al PACCC
O1-M2	Capacitación continua, accesible y escalable, dirigida a grupos objetivos clave municipal sobre los riesgos, impactos y estrategias de respuesta frente al cambio climático.
O1-M3	Creación de una mesa técnica encargada de incorporar criterios de sustentabilidad, equidad territorial y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial
O1-M4	Gestión del riesgo de emergencias climáticas, infraestructura crítica y salud
O1-M5	Inventario GEI y carbono neutralidad en operación municipal
O2-M6	Programa de educación ambiental para la comunidad, que aborde temáticas orientadas a mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.
O2-M7	Buenas prácticas ambientales en instalaciones municipales, sedes sociales y comercio
O3-M8	Infraestructura verde y corredores verde-azules para aguas lluvias
O3-M9	Implementación de bioparques en terrenos municipales, bien nacional de uso público (BNUP) o concesiones
O3-M10	Sombra, refugios climáticos y confort térmico en espacios públicos y municipales
O4-M11	Sistemas de energía solar en edificios, equipamientos municipales y comunitarios (FV + colectores)
O4-M12	Eficiencia energética en alumbrado público (recambio a LED)
O4-M13	Promover, implementar y acompañar huertas sustentables en el territorio para el fortalecimiento de la biodiversidad, educación ambiental y captura de GEI
O4-M14	Gestión integral de residuos y economía circular (incluye microbasurales y producción circular)
O4-M15	Aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios vulnerables
O4-M16	Gestión hídrica y riego eficiente
O5-M17	Estrategia Energética Local (EEL)
O5-M18	Política ambiental, ordenanzas, incentivos
O5-M19	Fortalecer la gestión del arbolado urbano y promover el aumento de la cobertura de áreas verdes en la comuna

3. JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS

Justificación Medidas PACCC El Bosque	
O1-M1	Creación de un modelo de gobernanza participativo a nivel local que permita hacer seguimiento al PACCC
Esta iniciativa busca asegurar la adecuada implementación y continuidad de este instrumento de planificación. Para ello, se reconoce la necesidad de promover un trabajo conjunto entre las comunidades y la institucionalidad, mediante un espacio de discusión y deliberación horizontal. En este marco, se otorga a la mesa que se conforme la responsabilidad de establecer su reglamento de funcionamiento, realizar el seguimiento del proceso y proponer actualizaciones al instrumento cuando sea necesario. Asimismo, considerando que la municipalidad es la entidad legalmente responsable de la aplicación del instrumento, se requiere la formalización de una unidad municipal encargada de atender esta materia y de actuar como contraparte técnica e institucional. En adelante, dicha instancia será denominada Unidad de Cambio Climático (UCC).	
O1-M2	Capacitación continua, accesible y escalable, dirigida a grupos objetivos clave municipal sobre los riesgos, impactos y estrategias de respuesta frente al cambio climático.
Para implementar acciones orientadas a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, se considera fundamental establecer, a nivel institucional, una base mínima de sensibilización y conocimientos en torno a esta temática. Entendiendo que la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente constituyen valores institucionales de este municipio, se plantea que esta responsabilidad debe ser asumida de manera transversal por toda la comunidad funcionaria. Asimismo, se propone profundizar y especializar estos conocimientos en aquellas direcciones con mayor vinculación a la materia, tales como DIMAO, DDIET, DIDECO, DOM y Secplan, entre otras, promoviendo su participación en instancias de formación y cursos de nivel avanzado.	
O1-M3	Creación de una mesa técnica encargada de incorporar criterios de sustentabilidad, equidad territorial y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial
Esta iniciativa surge de la convicción de que los procesos se desarrollan de manera más eficiente cuando se promueve el diálogo, especialmente cuando éste incorpora a la mayor cantidad posible de actores/as involucrados/as y se realiza de manera oportuna. En particular, la transversalidad constituye un desafío permanente dentro de la institución, donde cada unidad suele avanzar de manera independiente, respondiendo a las exigencias y urgencias propias del trabajo cotidiano. En este contexto, se propone generar instancias de diálogo y coordinación que aporten insumos relevantes para la toma de decisiones futuras, así como también espacios orientados a observar las dinámicas cambiantes del entorno físico de la comuna. De esta manera, se busca evaluar si las intervenciones impulsadas responden adecuadamente a criterios de sustentabilidad, considerando su pertinencia social, ambiental y económica.	

O1-M4	Gestión del riesgo de emergencias climáticas, infraestructura crítica y salud
Ante la eventualidad de escenarios catastróficos asociados a los efectos más intensos del cambio climático, surge la pregunta respecto de aquello que no puede fallar. En este contexto, se incorporan los conceptos de emergencias climáticas e infraestructura crítica. Las emergencias climáticas comprenden eventos como olas de calor, escasez hídrica o precipitaciones intensas, capaces de poner en riesgo a la población. Por su parte, la infraestructura crítica corresponde a aquellos servicios, equipamientos y sistemas que deben mantenerse operativos frente a este tipo de situaciones. Esta medida considera dos líneas de acción que se estiman fundamentales. La primera consiste en educar y preparar a la población respecto de cómo actuar ante este tipo de emergencias. La segunda busca fortalecer redes de apoyo comunitario que permitan gestionar la colaboración, la asistencia y la coordinación entre vecinos/as y organizaciones, con el fin de enfrentar de mejor manera estos escenarios.	
O1-M5	Inventario GEI y carbono neutralidad en operación municipal
El inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) constituye una herramienta esencial para orientar de manera más eficiente las iniciativas de mitigación. Al mismo tiempo, representa un importante desafío para esta institución, considerando que actualmente no existe una cultura consolidada en torno a su implementación y seguimiento. En este contexto, la presente iniciativa busca, en primer término, promover un cambio cultural respecto del monitoreo y gestión de los indicadores disponibles, avanzando progresivamente hacia la capacidad de identificar y cuantificar el 100% de las emisiones de carbono generadas por la institución, así como también de realizar este proceso de manera periódica y sistemática. De manera paralela, se propone iniciar un camino hacia la carbono neutralidad en los recintos públicos y municipales, impulsando acciones concretas y de sentido común que permitan reducir la huella de carbono institucional. Muchas de estas medidas pueden implementarse desde etapas tempranas, sin requerir necesariamente contar con un inventario completo para evidenciar avances significativos en materia de mitigación.	
O2-M6	Programa de educación ambiental para la comunidad, que aborde temáticas orientadas a mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.
Sin duda, esta constituye la medida de adaptación y mitigación más relevante del presente plan. Se entiende que la generación de conciencia, a través de la transmisión e intercambio de conocimientos junto a la comunidad, representa el espacio con mayor potencial para impulsar cambios significativos en la tarea de adaptarnos y mitigar los efectos del cambio climático en la comuna. La premisa central es que, como institución, debemos promover conocimientos esenciales que permitan a las comunidades contar con información básica y herramientas suficientes para enfrentar los desafíos del escenario climático futuro. Al mismo tiempo, se reconoce y valora el conocimiento existente en cada territorio y en cada comunidad, entendiendo que estos saberes locales son fundamentales para construir respuestas pertinentes y sostenibles. En la comuna de El Bosque, el componente organizacional constituye uno de los recursos más valiosos. Es precisamente en el encuentro colectivo, basado en el intercambio de conocimientos y	

experiencias, donde se encuentra una de las principales herramientas para enfrentar este desafío común.

O2-M7	Buenas prácticas ambientales en instalaciones municipales, sedes sociales y comercio
--------------	--

Se busca relevar y potenciar las iniciativas presentes en el territorio que destaquen tanto por su impacto como por su creatividad. En este sentido, se otorga especial relevancia a aquellas acciones que son identificadas y reconocidas mediante un sistema de certificación y difusión. Asimismo, se busca fortalecer estos procesos a través de un trabajo colaborativo en el marco de las certificaciones, permitiendo que comercios, sedes sociales y espacios comunitarios avancen progresivamente en el cumplimiento de estándares asociados a niveles de certificación más avanzados.

O3-M8	Infraestructura verde y corredores verde-azules para aguas lluvias
--------------	--

El concepto de infraestructura verde se refiere al aumento de la superficie vegetal en la ciudad en cualquiera de sus formas. Esto puede incluir áreas de pasto, parrones, refugios climáticos o incluso sectores completos de la comuna. En este sentido, cualquier elemento que fomente el crecimiento y la consolidación de espacios verdes contribuye a este objetivo. Su implementación a gran escala favorece una mayor captura de CO₂, aporta estabilidad térmica y genera espacios adecuados para el desarrollo de la biodiversidad.

O3-M9	Implementación de bioparques en terrenos municipales, bien nacional de uso público (BNUP) o concesiones
--------------	---

En nuestra comuna, los espacios destinados a la biodiversidad son cada vez menos frecuentes. La dinámica urbana ha estado marcada por criterios de rentabilidad económica y por la impermeabilización del suelo, entendidos muchas veces como símbolos de desarrollo. Frente a este escenario, esta iniciativa surge con el propósito de identificar los espacios aún disponibles en la ciudad y desarrollar en ellos áreas destinadas a la biodiversidad, orientadas tanto a la protección de las especies como a la educación ambiental de la comunidad y sus visitantes.

O3-M10	Sombra, refugios climáticos y confort térmico en espacios públicos y municipales
---------------	--

Es una iniciativa que responde a la creciente hostilidad del espacio público, reconociendo y valorando trayectos estratégicos dentro de la comuna. Su objetivo es brindar bienestar a las personas que se desplazan, especialmente durante eventos climáticos extremos, ofreciendo espacios de refugio y descanso.

Las rutas priorizadas buscan asegurar el acceso a los servicios presentes en la comuna y contarán con una serie de intervenciones denominadas “refugios climáticos”, entendidos como puntos en el recorrido que permiten hacer una pausa y resguardarse de las condiciones climáticas adversas.

El éxito de esta medida radica en que estas rutas priorizadas se consoliden como infraestructuras verdes de accesibilidad urbana, que los refugios climáticos favorezcan el desarrollo de biodiversidad y que la expansión de estas rutas contribuya a la conformación de una red articulada de espacios de resguardo y conectividad en la ciudad.

O4-M11	Sistemas de energía solar en edificios, equipamientos municipales y comunitarios (FV + colectores)
Esta medida está orientada a impulsar la transición desde energías convencionales hacia energías más limpias. Se busca promover este cambio tanto desde la institucionalidad como desde los espacios comunitarios, con el objetivo de avanzar hacia la carbono neutralidad.	
O4-M12	Eficiencia energética en alumbrado público (recambio a LED)
El alumbrado público representa uno de los principales gastos municipales. Actualmente, su recambio abarca más de la mitad de la comuna, lo que ha permitido disminuir el gasto público, mejorar la calidad de la iluminación e incorporar un sistema de gestión telemática que posibilita detectar fallas y regular la intensidad en periodos de menor uso. Este uso eficiente contribuye a la reducción de costos que, como institución, podemos controlar. El objetivo es alcanzar el 100% de recambio de la infraestructura de alumbrado público.	
O4-M13	Promover, implementar y acompañar huertas sustentables en el territorio para el fortalecimiento de la biodiversidad, educación ambiental y captura de GEI
Los beneficios observados en la práctica de huertas urbanas en la comuna nos llevan a reconocerlas como espacios de producción autónoma de alimentos por parte de las comunidades, con múltiples aportes a la reducción de la huella de carbono. Estas iniciativas contribuyen a la educación ambiental, la soberanía alimentaria, la economía circular, la alimentación saludable, la gestión de residuos, la promoción de la biodiversidad y el fortalecimiento de la organización comunitaria. En este contexto, se busca reconocer, promover y consolidar una red de huertas en la comuna.	
O4-M14	Gestión integral de residuos y economía circular (incluye microbasurales y producción circular)
La relación que mantenemos con los residuos es un aspecto que se busca revisar. En primer lugar, es relevante considerar que cerca de la mitad del gasto público municipal se destina a la disposición final de residuos en rellenos sanitarios. De estos, una parte significativa corresponde a desechos orgánicos que pueden ser valorizados, mientras que el resto es reciclable o puede reducirse en su generación. Educar en esta materia implica, en primer lugar, asumir como institución la responsabilidad frente a las brechas y desconfianzas asociadas a un sistema de reciclaje que aún no genera suficiente valor. En segundo lugar, implica reconocer que cada pequeña acción a nivel domiciliario contribuye a este desafío. En este contexto, la economía circular se presenta como una alternativa eficiente para la gestión de residuos y la reducción de su impacto ambiental.	
O4-M15	Aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios vulnerables
Una de las principales vulnerabilidades frente a eventos climáticos extremos se encuentra en los barrios más vulnerables, donde la energía utilizada para enfriar o calefaccionar las viviendas se pierde a través de puertas, ventanas y techumbres. En este contexto, educar sobre la importancia de una buena aislación térmica y promover programas gubernamentales que aborden esta problemática resulta fundamental para reducir el consumo energético y avanzar hacia comunidades más preparadas frente a eventos climáticos extremos.	

O4-M16	Gestión hídrica y riego eficiente
Ser responsables a nivel institucional con el recurso hídrico responde a generar dispositivos autónomos de riego eficiente de nuestras plazas y parques.	
O5-M17	Estrategia Energética Local (EEL)
Actualizar esta estrategia resulta necesario para orientar de manera efectiva las acciones e inversiones futuras, fortaleciendo la resiliencia energética de la comuna, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y contribuyendo al desarrollo sostenible del territorio.	
O5-M18	Política ambiental, ordenanzas, incentivos
Esta medida plantea un desafío para la institucionalidad en materia de ordenamiento territorial con enfoque ambiental. Busca promover iniciativas sostenibles, aplicar la normativa vigente y regular aquellas prácticas nocivas que se han naturalizado en la comuna.	
En este contexto, fortalecer el rol fiscalizador resulta fundamental para el cumplimiento efectivo de estos objetivos, asegurando un desarrollo territorial más ordenado, sustentable y coherente con la protección del medio ambiente y la calidad de vida de la comunidad.	
O5-M19	Fortalecer la gestión del arbolado urbano y promover el aumento de la cobertura de áreas verdes en la comuna
Resulta un desafío relevante para nuestra comuna, de carácter fundamentalmente urbano, abordar esta problemática de manera integral. En este contexto, se hace necesario fortalecer la planificación y gestión territorial, promoviendo soluciones sostenibles que respondan a las necesidades de la ciudad y contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.	

4. FICHAS DE LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN

	FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB		
	SEGUIMIENTO PACCC		O1-M1
NOMBRE DE LA MEDIDA	Creación de un modelo de gobernanza participativo a nivel local que permita hacer seguimiento al PACCC		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	5/19
OBJETIVO ASOCIADO	O1: Fortalecer las capacidades de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Creación de una mesa, equipos, etc. que incorpora a miembros de la comunidad, Comité ambiental comunal, organizaciones comunitarias y municipio que en su conjunto permita hacer seguimiento de la implementación de cada una de las medidas establecidas en este PACCC.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Crear un equipo municipal PACCC (Unidad de cambio climático)		Formalizar a través de un decreto un equipo municipal enfocado en implementar y dar seguimiento al PACCC, en adelante Unidad de Cambio Climático (UCC)
	CONVOCAR		Identificar y convocar actores/as municipales y de la comunidad incorporando un criterio inclusivo que asegure una representación equitativa de género, de pueblos originarios y organizaciones territoriales.
	REGLAMENTO		Elaborar un documento que dé cuenta de los objetivos de la mesa, modo de funcionamiento y responsabilidades de quienes la integran. Dicho documento debe incorporar criterios de paridad, inclusión, accesibilidad y participación territorial.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, DIMAAO	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	COMUNIDAD, OTRAS DIRECCIONES MUNICIPALES
ODS Asociados	ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		
META	Lograr constituir y formalizar la mesa en los primeros 4 meses de decretado el PACCC		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Modelo de gobernanza	
	FÓRMULA	N° de modelos de gobernanza creados/N° de modelos de gobernanza propuestos	
	VERIFICADORES	Acta de constitución y reglamento sancionado	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	Equipo Municipal Cambio Climático	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	Equipo Gestor PACCC	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	Los primeros 4 meses de decretado el PACCC, implementación en el corto plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
MUNICIPAL			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
CAPACITACIÓN FUNCIONARIA		O1-M2	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Capacitación continua, accesible y escalable, dirigida a grupos objetivos clave municipal sobre los riesgos, impactos y estrategias de respuesta frente al cambio climático.		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	15/19
OBJETIVO ASOCIADO	O1: Fortalecer las capacidades de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Creación de un plan de capacitación dirigida a funcionarios/as de carácter permanente, que permita al municipio tener las competencias para enfrentar los desafíos del cambio climático		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES	DESCRIPCIÓN	
	Elaborar un plan de capacitación	Coordinación entre UCC (DIMAAO) y DGP para establecer lineamientos del plan de capacitación que incorpore enfoque de género, inclusión y desigualdades territoriales, con el fin de fortalecer respuestas tanto generales como diferenciadas frente a los impactos del cambio climático	
	Gestionar condiciones para implementar el plan de capacitación	Gestión de recursos técnicos y administrativos para llevar a cabo el plan	
	implementación del plan	Debe ser de carácter continuo y escalable	
	seguimiento y control del plan	seguimiento, evaluación y actualización del plan, que dé cuenta de la satisfacción de las personas participantes respecto a la accesibilidad, pertinencia y aplicabilidad de los contenidos	
ODS Asociados	ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		
META	En un período de 6 años (al 2032) -Capacitar a un 90% de funcionarios/as en temáticas de nivel básico de cambio climático -Capacitar a un 50% de funcionarios en temáticas de nivel intermedio de cambio climático -Capacitar a un 20% de funcionarios en temáticas de nivel avanzado de cambio climático		
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DGP, DDIET, DIMAAO	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	TODAS LAS DIRECCIONES MUNICIPALES
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Educación ambiental municipal	
	FÓRMULA	Numero de personas funcionarias capacitadas/ número total de personas funcionarias	
	VERIFICADORES	Actas de asistencia a las capacitaciones, fotografías de las capacitaciones, PPT.	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	UCC, DGP	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	Unidad de Cambio Climático (UCC)	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2032, implementación en el mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Municipal - SENCE - Gobierno Regional.			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
MESA TÉCNICA MUNICIPAL		O1-M3	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Creación de una mesa técnica encargada de incorporar criterios de sustentabilidad, equidad territorial y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	8/19
OBJETIVO ASOCIADO	O1: Fortalecer las capacidades de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Conformación de un equipo transversal municipal de <i>coordinación temprana</i> con pertinencia en los criterios señalados		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Identificar participantes del equipo técnico		Decretar representantes que tengan pertinencia técnica en relación a los criterios de sustentabilidad, equidad territorial y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial. Garantizando una participación que incorpore criterios de género.
	Establecer metodología de trabajo de la mesa		Se unificarán criterios que aborden las temáticas de sustentabilidad, equidad territorial y riesgos climáticos, generando recomendaciones en el desarrollo de iniciativas de inversión, ya sea en bases técnicas, perfiles de proyecto, términos de referencia y evaluación; tanto de administración directa como de financiamiento externo, priorizando zonas y grupos de mayor vulnerabilidad de la comuna.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DIMAAO, SECPLAN, DIDECO, DOM, SALUD	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Gobierno Central
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		
META	Lograr constituir y formalizar la mesa en los primeros 6 meses de decretado el PACCC		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Conformación de mesa técnica.	
	FÓRMULA	N° de iniciativas evaluadas con recomendaciones / N° de iniciativas propuestas para evaluar	
	VERIFICADORES	Listados de asistencias, Fotografías, listado de observaciones realizados a las iniciativas	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	Mesa técnica municipal	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	UCC	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	Los primero 6 meses de decretado, año 2026, Omplementación en el corto plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Municipal			

 EL BOSQUE MUNICIPALIDAD	FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB		
	GESTIÓN DEL RIESGO CLIMÁTICO		O1-M4
NOMBRE DE LA MEDIDA	Gestión del riesgo de emergencias climáticas, infraestructura crítica y salud		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	7/19
OBJETIVO ASOCIADO	O1: Fortalecer las capacidades de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Desarrollar capacidades de gestionar los riesgos que genera el cambio climático que permitan proteger las instalaciones y servicios esenciales cuya destrucción o perturbación grave tendría un impacto severo en la seguridad, salud, entre otras, promoviendo la educación, la capacitación de actores claves y el fortalecimiento de una red de colaboración y apoyo institucional y comunitario		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Diseñar y ejecutar protocolos para la protección de infraestructura crítica y la gestión de eventos extremos.		Elaboración e implementación de protocolos de protección de infraestructura crítica existente en la comuna y acciones ante eventos climáticos extremos
	Implementar capacitaciones en servicios públicos, espacios comunitarios y establecimientos educacionales sobre prevención y respuesta ante riesgos climáticos.		Promover la educación y la capacidad de respuesta de la comunidad Bosquina ante los riesgos para la salud asociados al cambio climático, en servicios públicos, espacios comunitarios y establecimientos educacionales.
	Formación de red de ayuda comunitaria ante eventos extremos		Creación y fortalecimiento de una red de apoyo comunitario orientada a la prevención, preparación y respuesta ante eventos climáticos extremos, que articule a vecinos/as, organizaciones locales y servicios públicos.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DIMAAO, DOM (Emergencias), DAF (Servicios Generales), SECPLAN, DIDECO, SALUD, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	TODAS LAS DIRECCIONES MUNICIPALES Y COMUNIDAD
ODS Asociados	• ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		
META	Elaborar e instalar protocolo de seguridad frente eventos extremos y capacitación de este en la comunidad.		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Diseño de protocolo e implementación.	
	FÓRMULA	N° de implementación de protocolo en las comunidades / total de las organizaciones consideradas en el protocolo	
	VERIFICADORES	Fotografías, listado de asistencia y instrumento protocolo.	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	Emergencia	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	EMERGENCIAS	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2035, implementación en el mediano plazo.
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Municipal - convenios con empresas especializadas en emergencias de eventos climáticos extremos - Bomberos.			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
INVENTARIO GEI		O1-M5	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Inventario GEI y carbono neutralidad en operación municipal		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	19/19
OBJETIVO ASOCIADO	O1: Fortalecer las capacidades de la gestión municipal ante los desafíos del cambio climático.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Creación de un modelo de gestión para el levantamiento y procesamiento de información sobre GEI que permita generar acciones necesarias de compensación.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES	DESCRIPCIÓN	
	Creación de un modelo de gestión para el levantamiento y procesamiento de GEI	Diseño e implementación de un modelo de gestión para la recopilación y análisis de datos de gases de efecto invernadero (GEI), que permita su monitoreo, reporte (interno y público) y apoyo a la toma de decisiones.	
	Diseñar e implementar un plan de gestión integral para la carbono neutralidad en la operación municipal.	Generar un plan de gestión integral que asegure la carbono neutralidad en la operación del municipio, reduciendo y compensando las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) generadas por su gestión administrativa.	
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DIMAAO (UCC), DAF	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Apoyo técnico externo que proveen datos críticos. Municipio (actores internos que deben participar en el Inventario Comunal de GEI).
META	2030 un 30% de fuentes cuantificadas y reportadas 2032 un 60% de fuentes cuantificadas y reportadas 2034 un 90% de fuentes cuantificadas y reportadas		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de actualización del inventario de GEI	
	FÓRMULA	Actualización del inventario GEI (%)=(Total de fuentes de emisión identificadas/Fuentes de emisión cuantificadas y reportadas)×100	
	VERIFICADORES	- Informe de inventario GEI - Base de datos de emisiones.	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DMA- DIDIET- TRÁNSITO-DAF /Servicios Generales)	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DIMAAO (UCC).	PLAZO DE INICIO	marzo 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2035, implementación en el mediano Plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Fondos de Financiamiento públicas: MMA, Fondo Nacional De Desarrollo Regional (FNDR), Financiamiento municipal, Fondo Nacional de Iniciativa Local (FRIL)			
Cooperación Internacional y fondos climáticos: Global Environment Facility (GEF), Banco Internacional de Desarrollo (BID)			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA COMUNIDAD		O2-M6	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Programa de educación ambiental para la comunidad, que aborde temáticas orientadas a mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	4/19
OBJETIVO ASOCIADO	O2: Fomentar la educación y sensibilización de la comunidad, respecto al cambio climático y sus efectos, promoviendo acciones que mejoren la capacidad de adaptación de la comuna.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Desarrollar un programa de educación ambiental enfocado en las comunidades de cada uno de los 6 sectores, que a su vez dialogue con las iniciativas del PLADECO.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Creación de un plan de educación ambiental		De acuerdo a temáticas ambientales generales y singulares de cada sector, incorporando diversas estrategias (paneles informativos, gráfica inclusiva, acceso a plataformas, despliegue territorial, espacios de intercambio de saberes) que permitan la participación de diversos actores del territorio, incentivando la formación de monitores y monitores ambientales comunitarios, que visibilicen la participación sustantiva de liderazgos territoriales, con especial consideración en grupos vulnerables (mujeres, niñas, personas mayores, diversidades, personas en situación de discapacidad y migrantes).
	Implementación del plan de educación ambiental		Desarrollar diversas acciones que promuevan la conciencia medioambiental como talleres, festivales, encuentros, conversatorios, etc.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA - DIDECO	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Academia, MMA, Agencia de Sostenibilidad de CC. Asociaciones de Municipalidades, Organizaciones Medioambientales, Mesa Intersectorial y comunitaria de Alimentación, Comunidad
ODS Asociados	ODS 4: Educación de calidad • ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 12: Producción y consumo		
META	Implementar el 100% de las acciones del plan en los 6 sectores de la comuna		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	número de actividades del plan de educación ambiental	
	FÓRMULA	N° de actividades del plan de educación ambiental realizadas / N° de actividades del plan de educación ambiental planificadas	
	VERIFICADORES	Informes de ejecución del programa	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DMA - DIDECO	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DIDECO, DMA, DIDIET	PLAZO DE INICIO	octubre 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2030, implementación en el corto plazo.
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
MMA (FPA) - SUBDERE (Programa de fortalecimiento municipal) - Alianzas público privado - FNDR - Fondos Regionales (Gobiernos Regionales) - Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público (FFOIP)			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS		02-M7	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Buenas prácticas ambientales en instalaciones municipales, sedes sociales y comercio		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	3/19
OBJETIVO ASOCIADO	O2: Fomentar la educación y sensibilización de la comunidad, respecto al cambio climático y sus efectos, promoviendo acciones que mejoren la capacidad de adaptación de la comuna.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Desarrollar acciones de educación, sensibilización y difusión de las buenas prácticas que se realizan y que permiten enfrentar de manera creativa y eficiente el cambio climático en temas de infraestructura, alimentación, salud, medioambientales, etc.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Identificación de buenas prácticas ambientales		Identificación de buenas prácticas ambientales, internas y externas a la comuna, que puedan ser socializadas y replicadas a la comunidad
	Difusión de buenas prácticas ambientales		Difusión de buenas prácticas a las comunidades a través de distintos mecanismos, como por ejemplo elaboración de una guía breve de buenas prácticas ambientales con orientaciones sobre gestión de residuos, agua energía, sombra, confort térmico y adaptación climática
	Programa de reconocimiento de buenas prácticas ambientales comunales		Creación de un programa de reconocimiento y certificación municipal de buenas prácticas que se hayan implementado en el comercio, en las comunidades, organizaciones comunitarias e instalaciones municipales. que permita además asesoría y seguimiento municipal para avanzar en la certificación
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DDIET, DIMAAO, SALUD, DIDECO	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Comercio, organizaciones sociales, Emprendedores locales, Otros municipios, otros.
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 12: Producción y consumo responsables • ODS 13: Acción por el clima		
META	Difundir un 100% de las buenas prácticas identificadas y certificar un 40% de cada grupo objetivo las buenas prácticas identificadas		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Participación ciudadana en campañas (%)	
	FÓRMULA	Nº de buenas prácticas certificadas y difundidas / Nº de buenas prácticas identificadas	
	VERIFICADORES	Base de datos de Prácticas / Certificaciones	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	UCC	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DDIET, DIMAAO	PLAZO DE INICIO	agosto 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2030, Implementación en el corto plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
FPA 2026 - Proyectos Sustentables Ciudadanos			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
INFRAESTRUCTURA VERDE		O3-M8	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Infraestructura verde y corredores verde-azules para aguas lluvias		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	15/19
OBJETIVO ASOCIADO	O3: Desarrollar e implementar soluciones basadas en la naturaleza.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Catastrar zonas de desarrollo potencial para infraestructura verde y verde azules, como zonas cafés y zonas de anegamiento, y evaluar la factibilidad de implementarlas como infraestructura verde.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Catastrar puntos de anegamiento comunal		Realizar un catastro que identifique puntos de anegamiento que presenten condiciones para la implementación de infraestructura verde
	Catastrar zonas Cafés BNUP		Realizar un catastro que identifique zonas cafés que presenten condiciones para la implementación de infraestructura verde
	Diseño de anteproyectos		Diseñar anteproyectos para la implementación de infraestructura verde para la gestión sostenible de aguas lluvias, promoción de la biodiversidad, generación de sombra y estabilidad de la temperatura ambiental.
	Presentación de anteproyectos para la incorporación a priorización comunal		Presentación ante el Alcalde de anteproyectos priorizados para su incorporación en la cartera de proyectos municipales
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	SECPLAN, DOM (Emergencias), DTM	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	SERVIU, GORE, DOH, SUBDERE,
ODS Asociados	ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres		
META	Generar una cartera de anteproyectos que abarque un 25% de las oportunidades de proyecto catastradas, que sean presentadas a las autoridades competentes para su priorización.		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Infraestructura verde priorizadas	
	FÓRMULA	Anteproyectos realizados y presentados/oportunidades de proyecto identificadas en el catastro	
	VERIFICADORES	Catastros, Anteproyectos	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DOM/SECPLAN/DIMAAO	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	UCC(DIMAAO), SECPLAN	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2035, implementación a mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Fondo verde para el clima (FVC/GCF), Fondo nacional de desarrollo regional (FNDR), Estrategia ciudades verdes (MINVU)			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
		BIOPARQUES	O3-M9
NOMBRE DE LA MEDIDA	Implementación de bioparques en terrenos municipales, bien nacional de uso público (BNUP) o concesiones		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	14/19
OBJETIVO ASOCIADO	O3: Desarrollar e implementar soluciones basadas en la naturaleza.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Buscar y gestionar oportunidades espaciales en la comuna de El Bosque e implementar parques que promuevan la biodiversidad además del esparcimiento saludable y la educación ambiental		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Catastro de terrenos susceptibles para la implementación de bioparques		Construcción de un catastro que identifique terrenos públicos/privados que califiquen para la construcción de bioparque, con énfasis en criterios de equidad territorial.
	Gestión de terrenos		Desarrollar gestiones administrativas y políticas para lograr la obtención de terrenos.
	Desarrollo de anteproyectos		desarrollar ideas de proyecto a nivel de anteproyecto que considere diseño participativo con las comunidades incidentes y presentar a las autoridades correspondientes para la incorporación a cartera de proyectos
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	AU, SECPLAN Alcalde	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	GORE, SERVIU, EFE, FACH, otros.
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres		
META	Generar una cartera de anteproyectos que abarque un 25% de las oportunidades de proyecto catastradas, que sean presentadas a las autoridades competentes para su priorización.		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Número de bioparques implementados	
	FÓRMULA	Bioparques implementados= Sumatoria bioparques en funcionamiento en relación a los bioparques priorizados para su incorporación en cartera	
	VERIFICADORES	Actas municipales de recepción de obras, informes técnicos de secplan, registro fotográficos y georreferenciados, convenios de uso de terreno (si es que aplica).	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	SECPLAN/DIMAO/DOM	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	AU-DOM-UCC	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2035, implementación a mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Fondos de protección ambiental (FPA) por organizaciones comunitarias. Programa de espacios públicos MINVU. Fondos de patrimonio cultural. FNDR 8% (Gobiernos regionales)			

	FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB		
	REFUGIOS CLIMÁTICOS		O3-M10
NOMBRE DE LA MEDIDA	Sombra, refugios climáticos y confort térmico en espacios públicos y municipales		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	11/19
OBJETIVO ASOCIADO	O3: Desarrollar e implementar soluciones basadas en la naturaleza.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Implementar una red integrada de soluciones de sombra urbana y refugios climáticos en espacios públicos y equipamientos municipales, con el objetivo de mejorar el confort térmico, reducir la exposición a temperaturas extremas promover la biodiversidad y aumentar la resiliencia frente al cambio climático.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Catastro de oportunidades de proyectos		Identificar oportunidades espaciales prioritarias para sombra y refugios climáticos considerando islas de calor, déficit de áreas verdes, alta circulación peatonal (ferias, establecimientos educacionales, centros de salud, servicios municipales, sedes sociales y barrios con población más expuesta)
	Gestionar ideas de proyecto de refugios climáticos y rutas		generar ideas de proyecto que consideren dispositivos de confort climático, agua y espacios para la biodiversidad, emplazadas de manera estratégica priorizando rutas de servicios comunales y lugares de tránsito. (*concurso de ideas).
	Desarrollo de anteproyectos		desarrollar ideas de proyecto a nivel de anteproyecto y presentar a las autoridades correspondientes para la incorporación a cartera de proyectos
	Difusión de la iniciativa		Elaborar material informativo accesible de difusión sobre ubicación, horarios, usos y beneficios de los refugios climáticos y zonas de sombra
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	SECPLAN- DIDIET- DMA- DIDECO	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	DTM - SALUD
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres		
META	Generar una cartera de anteproyectos que abarque un 25% de las oportunidades de proyecto catastradas, que sean presentadas a las autoridades competentes para su priorización.		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de espacios públicos y equipamientos municipales con infraestructura de sombra o habilitados como refugios climáticos.	
	FÓRMULA	N° de espacios públicos y equipamientos habilitados con sombra o refugio climático/ n° total espacios públicos y equipamientos municipales identificados	
	VERIFICADORES	Catastro municipal georreferenciado de espacios públicos y equipamientos / Anteproyectos	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DMA - DIDIET- COMUNICACIONES	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	UCC/Secplan /DOM	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	del 2026 al 2035, implementación a mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
FNDR - SUBDERE - MMA - MINVU - Alianzas Público - privado			

	FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB		
	ENERGÍA SOLAR		O4-M11
NOMBRE DE LA MEDIDA	Sistemas de energía solar en edificios, equipamientos municipales y comunitarios (FV + colectores)		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	16/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4. Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Generar información que facilite y promueva la adopción de energías renovables —como la solar— en instalaciones municipales, incluidas las del área de salud, mediante la elaboración de estudios técnicos y económicos que evidencien los beneficios de su uso como fuente energética principal. Asimismo, fomentar en el territorio la instalación de tecnologías como colectores solares de agua y paneles fotovoltaicos en espacios comunitarios		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Evaluar sistemas de energía solar fotovoltaica y colectores solares de agua para implementar en instalaciones municipales, de salud y comunitarios.		Generar datos con información técnica y económica de su utilización e instalación en distintos edificios públicos
	Desarrollo de diagnósticos energéticos, selección de infraestructura prioritaria y estudios de factibilidad para postulación a proyectos de implementación de colectores solares y paneles fotovoltaicos. Facilitar la postulación a financiamiento para la implementación de colectores solares de agua caliente en viviendas de la comuna		Generar proyectos de postulación para su evaluación pertinente.
	Proceso de difusión		Difundir programas y subsidios en los distintos sectores de la comuna, para saber quienes califican a los distintos beneficios, y cómo esto les beneficia en su confort y calidad de vida, desde el ámbito económico y ambiental.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	SECPLAN - DOM	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Dirección de Salud, Empresas Proveedoras de tecnología, comunidad Local, Ministerio de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética
ODS Asociados	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima		
META	Generar evaluación técnica y estudio de factibilidad para postulación a transición de energía eléctrica a solar del 100% de edificios públicos y comunitarios catastrados		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	% de estudios realizados	
	FÓRMULA	n° de estudios / instalaciones municipales, de salud o comunitarias propuestos a evaluación	
	VERIFICADORES	Documento consolidado de cada estudio o evaluación	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DOM (Vivienda)	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	SECPLAN - DOM	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2027 al 2031, implementación en el corto plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Programa Comuna Energética Fondo del Ministerio de Energía, Fondo de Acceso a la Energía (FAE)			



RECAMBIO LUMINARIA LED

O4-M12

NOMBRE DE LA MEDIDA	Eficiencia energética en alumbrado público (recambio a LED)		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	6/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4:Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Implementación de un Programa Comunal de recambio total a luminarias públicas con tecnología LED		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES	DESCRIPCIÓN	
	Elaboración y postulación de proyectos para recambio de luminaria LED	Proyecto de continuidad, de alto impacto que buscan reemplazar las antiguas lámparas de sodio o mercurio por sistemas más eficientes, duraderos y sustentables.	
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA - Tránsito - DIDIET - Alcaldía	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Ministerio de Energía - FACH
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 7: Energía asequible y no contaminante • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima		
META	Recambio de un 100% de luminarias públicas a tecnología LED telegestionada		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	% de cobertura comunal LED	
	FÓRMULA	Cantidad de luminarias cambiadas a LED/ cantidad de luminarias existentes no LED	
	VERIFICADORES	Registro actualizado del programa de telegestión	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	SECPLAN	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	SECPLAN - DOM	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	2027 al 2037, implementación en el largo plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
SUBDERE Gobierno Regional Región Metropolitana Ministerio de Energía			

 EL BOSQUE I. MUNICIPALIDAD		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
HUERTAS COMUNITARIAS		O4-M13	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Promover, implementar y acompañar huertas sustentables en el territorio para el fortalecimiento de la biodiversidad, educación ambiental y captura de GEI		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	11/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4: Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Identificar, fortalecer, promover e implementar huertas sustentables en el territorio, priorizando espacios públicos, establecimientos educacionales, sedes sociales y terrenos municipales sub-utilizados		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Catastro de huertas existentes.		Generar un catastro que identifique las huertas existentes, metros cuadrados, sus responsables y su estado de funcionamiento, que aporte a la generación de una línea base de áreas verdes.
	Promover el desarrollo, implementación y acompañamiento de huertas comunitarias.		Las huertas comunitarias permiten la creación de espacios verdes activos a escala barrial, orientados a fortalecer la seguridad alimentaria, gestión de residuos orgánicos, la educación ambiental y la cohesión social, contribuyendo además a la captura de gases de efecto invernadero (GEI) y a la mejora del entorno urbano. esta acción promueve la generación de nuevas huertas en lugares con déficit de áreas verdes, mayor exposición a calor, inseguridad alimentaria o presencia de grupos con mayores barreras de acceso a estas áreas. Como también la consolidación de las existentes, deberá por tanto proporcionar acompañamiento y asesoramiento a las iniciativas que lo requieran, proporcionando acuerdos claros de gestión y mantención, definiendo responsabilidades municipales y comunitarias.
	Mesa de coordinación.		Garantizar la existencia de una mesa de coordinación intersectorial y comunitaria que trabaje en torno a las temáticas de agroecología y que promueva una alimentación saludable, sostenible y culturalmente pertinente; a través de actividades educativas que fomenten el intercambio de experiencias y saberes mediante la metodología de educación popular. Fortalecer esta iniciativa visibilizándola institucionalmente y otorgándole las condiciones para su funcionamiento.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA - Fiscalización, Seguridad y Convivencia Ciudadana - DIDECO (Mesa de Alimentación) Comunicaciones	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Fundación EPES - Casas de estudios
ODS Asociados	• ODS 2: Hambre cero • ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 12: Producción y consumo responsables • ODS 13: Acción por el clima • ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres		
META	Aumentar en un 20% los m2 de infraestructura verde mediante gestión de huertas comunitarias		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Aumento de Huertas Comunitarias para compensar GEI	
	FÓRMULA	% de huertas comunitarias respecto a % de áreas verdes comunales según catastro de línea base	
	VERIFICADORES	Catástro	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DMA - UCC - Informática - Servicios Generales	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	Fiscalización, DMA y DIDECO	PLAZO DE INICIO	2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2035, implementación en el mediano plazo.
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
CONAF MM.AA GORE Municipio			

		FICHA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PACCC EB	
RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR		O4-M14	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Gestión integral de residuos y economía circular (incluye microbasurales y producción circular)		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	9/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4:Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Promover e implementar una estrategia de gestión de residuos domiciliarios, bajo el modelo de la economía circular, orientada a disminuir la generación de residuos, optimizar las tasas de reciclaje y compostaje; para así reducir la cantidad de residuos enviados a rellenos sanitarios.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Fomento a la gestión de residuos orgánicos		Educación de gestión de residuos orgánicos y evaluar la posibilidad de convenios a escala territorial para retirar residuos orgánicos, acciones comunitarias para levantar espacios en común de recepción de residuos orgánicos así como acciones domiciliarias de gestión (compost o vermicompost) e incorporar acciones en recintos municipales.
	Programa de Reciclaje Comunal		Mediante alianzas público-privadas incrementar la tasa de reciclaje comunal, su cobertura y diversificando los tipos de materiales factibles de reciclar.
	Implementar un plan integral de gestión de microbasurales y puntos críticos de residuos		Este plan considera la actualización y caracterización de microbasurales identificados, la limpieza y recuperación de los espacios, la instalación de infraestructura adecuada (contenedores y señalética), acciones de fiscalización y educación ambiental, así como estrategias de prevención para evitar su reaparición. Esta implementación vinculará la gestión de residuos con Educación Ambiental, Ferias libres, Salud Comunitaria, Economía local y la recuperación de espacios públicos.
	Fomentar la economía circular como estrategia de adaptación al cambio climático		Esta medida permitirá fortalecer la autonomía local en el uso de recursos, así como también la producción circular liderada por mujeres, reduciendo la dependencia de cadenas externas y promoviendo sistemas productivos más resilientes y sostenibles.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	SECPLAN - VIVIENDA - DMA - DDIET - DIDECO- FISCALIZACIÓN	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	MSUR - RESIMPLE - CORFO- EPES- UNIVERSIDADES
ODS Asociados	● ODS 5: Igualdad de género ● ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico ● ODS 10: Reducción de las desigualdades ● ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles ● ODS 12: Producción y consumo responsables ● ODS 13: Acción por el clima		
META	Aumentar un 30% la tasa de recuperación de materiales (orgánicos e inorgánicos)		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Tasa de recuperación de materiales	
	FÓRMULA	Toneladas de material recuperado vs toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario	
	VERIFICADORES	Informes SINADER	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	DIDIET - DMA	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DMA - DIDIET	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2032 implementación en el mediano plazo.
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Ministerio de Medio Ambiente CORFO Alianzas Público Privados (RESIMPLE - MSUR)			

		FICHA DE IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PACCC EB	
AISLAMIENTO TÉRMICO		O4-M15	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios vulnerables		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	17/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4:Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Ejecutar un programa de aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios de alta vulnerabilidad		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES	DESCRIPCIÓN	
	Proceso de difusión	Difundir programas y subsidios en los distintos sectores de la comuna, con especial énfasis en sectores de condominios y poblaciones de vivienda social y/o económica, además de entregar competencias relacionadas a aspectos relacinados con la aislación térmica como ventilación, métodos eficientes de calefacción y cómo esto les beneficia en su confort y calidad de vida, desde el ámbito económico y ambiental.	
	Postulación a Fondos concursables para viviendas sociales en barrios de alta vulnerabilidad a proyectos de aislamiento térmico	Se priorizará sectores más vulnerables para mejorar el confort térmico, reducir el consumo energético y aumentar la resiliencia de los hogares frente a temperaturas extremas. además esta priorización considerará situaciones especiales de vulnerabilidad como familias con jefas de hogar, presencia de niños y/o Adultos mayores.	
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DOM (Vivienda)	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	DIDESO - DMA
ODS Asociados	• ODS 3: Salud y bienestar • ODS 5: Igualdad de género • ODS 7: Energía asequible y no contaminante • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima		
META	Aumentar en un 30% las postulaciones a programas de aislamiento térmico		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	% de proyectos postulados	
	FÓRMULA	% de proyectos postulados 2027 / % proyectos postulados por año hasta el 2031	
	VERIFICADORES	Registro de postulaciones anuales	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACION	DOM - Vivienda	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DOM	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	del 2027 al 2031, implementación en el corto plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Subsidios Minvu Fondo de Acceso a la Energía (FAE): Financiamiento para soluciones energéticas eficientes. Programa Hogar Mejor			

	FICHA DE IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PACCC EB		
	RIEGO EFICIENTE		O4-M16
NOMBRE DE LA MEDIDA	Gestión hídrica y riego eficiente		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	3/19
OBJETIVO ASOCIADO	O4: Disminuir las emisiones de GEI a través de acciones coordinadas a nivel municipal, comunitario y territorial.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Esta medida consiste en fortalecer la gestión hídrica comunal mediante la implementación de sistemas de riego eficiente y el uso sostenible del agua en espacios públicos y áreas verdes.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Capacitación funcionaria		Capacitación sobre datos de consumo hídrico a servicios generales y unidades pertinentes, para construir reportes de entrega eficientes acordes al cumplimiento de la medida
	Fortalecer la gestión hídrica comunal		Consiste en optimizar el uso del agua en la comuna a través de la incorporación de tecnologías de riego eficiente (como riego por goteo o automatizado), la planificación del riego según condiciones climáticas, uso de agua de canal y el fomento de prácticas de uso responsable del recurso hídrico. Esto permite reducir el consumo de agua potable, mejorar el mantenimiento de áreas verdes y aumentar la resiliencia frente a la escasez hídrica.
	Estudio de factibilidad para implementar proyectos pilotos de recuperación de aguas grises y aguas lluvia, para alimentar a estanques de agua y sistemas de riego, como experiencias replicables en la comunidad		Iniciativa a pequeña escala, probables de implementar en escuelas, vivero municipal, sedes sociales u otros. Esta experiencia se realiza con la finalidad de poder incorporarla en instancias de educación ambiental hacia la comunidad, entregando herramientas, información y tecnologías de gestión hídrica, además de las competencias para promover su replicabilidad
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA - SECPLAN - DOM	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	Fiscalización, servicios generales
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 6: Agua limpia y saneamiento • ODS 7: Energía asequible y no contaminante • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 12: Producción y consumo responsables • ODS 13: Acción por el clima		
META	Disminuir 20% el consumo de agua comunal al 2031		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Tasa de consumo hídrico	
	FÓRMULA	Consumo de agua comunal al 2031 / consumo de agua comunal al 2027	
	VERIFICADORES	Registro del consumo de agua	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACION	Servicios Generales	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DMA - Servicios Generales	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	2027 al 2031, implementación en el corto plazo.
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Municipal GORE SUBDERE MM.AA CORFO ACHAS ANDINAS			

		FICHA DE IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PACCC EB	
ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL		05-M17	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Estrategia Energética Local (EEL)		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	18/19
OBJETIVO ASOCIADO	O5: Consolidar la planificación territorial y la gobernanza a nivel local, para aumentar la resiliencia de la comuna hacia la carbono neutralidad.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Consiste en revisar actualizar y ejecutar la Estrategia Energética Local con el fin de reducir las emisiones de GEI a nivel local, promoviendo energías renovables y eficiencia energética en distintos sectores.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Implementación de la EEL		Revisión, actualización y ejecución de la Estrategia Energética Local, participativo considerando criterios de inclusión de grupos de especial protección
	Avanzar en los diferentes niveles del SCE		Iniciar proceso de evaluación de la información comunal para obtener un sello de mayor alcance, recopilando la documentación necesaria a los proyectos y acciones correspondientes a la temática, incorporando en su proceso la participación de la comunidad, garantizando la equidad y el acceso a la participación comunitaria mediante criterios de inclusión a mujeres y grupos de especial protección
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA - DOM - Tránsito - DDIET - Alcaldía	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	FACH - MM.AA - MM.EE - agencia de sostenibilidad energética - Parque Mahuidache
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 7: Energía asequible y no contaminante • ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima		
META	Alcanzar el máximo nivel en el Sello de Comuna Energética		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	Sello comuna Energética	
	FÓRMULA	Nivel de Sello Alcanzado / Nivel de Sello de máximo nivel	
	VERIFICADORES	Sello obtenido y otorgado por institución a cargo	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACION	DMA	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DMA	PLAZO DE INICIO	enero 2027
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	del 2027 al 2035, implementación en el mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
MM.AA - MM.EE - agencia de sostenibilidad energética - GORE - SUBDERE			

 EL BOSQUE MUNICIPALIDAD	FICHA DE IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PACCC EB		
	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL		05-M18
NOMBRE DE LA MEDIDA	Política ambiental, ordenanzas, incentivos		
TIPO DE MEDIDA	ADAPTACIÓN	PRIORIDAD	1/19
OBJETIVO ASOCIADO	O5: Consolidar la planificación territorial y la gobernanza a nivel local, para aumentar la resiliencia de la comuna hacia la carbono neutralidad.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Busca establecer un marco normativo y estratégico a nivel local que permita reducir de manera sistemática las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptarnos a los efectos del Cambio Climático.		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Elaboración de la Política Ambiental Comunal		Diseñar y desarrollar una Política Ambiental Comunal integral, participativa y basada en evidencia, que establezca los lineamientos estratégicos para la gestión sostenible del territorio, la protección del medio ambiente y la adaptación al cambio climático a nivel local. debe garantizarse la participación en torno a criterios que permitan la representación de Mujeres, Pueblos originarios y grupos de especial protección, para asegurar una representación de las distintas realidades.
	Elaboración de Ordenanza ambiental		Elaborar y/o actualizar un instrumento que establezca un marco normativo claro para la protección del medio ambiente, la prevención de la contaminación y la regulación de conductas que impactan negativamente el entorno a nivel local, así como incentivar las acciones positivas que las comunidades a través del reconocimiento y consolidación de estas acciones. debe garantizarse la participación en torno a criterios que permitan la representación de Mujeres, Pueblos originarios y grupos de especial protección, para asegurar una representación de las distintas realidades.
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA- DOM - Servicios Generales - Gestión de Personas - comunicaciones - Fiscalización - Secplan	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	
ODS Asociados	• ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 12: Producción y consumo responsables • ODS 13: Acción por el clima • ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		
META	Aumentar 15% el marco normativo y estratégico ambiental comunal		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR		Política Ambiental Comunal
	FÓRMULA		Nº de instrumentos ambientales implementados / Nº de instrumentos ambientales planificados
	VERIFICADORES		Documentación publicada, decretada o aprobadas, así como reportes por Direcciones en sistema de control
	RESPONSABLES DE LA INFORMACION		Fiscalización - DMA - UCC - DAF - Equipo de compras Municipal - Comunicaciones
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DMA - PMGM - Administración Municipal - Departamento Jurídico - UCC	PLAZO DE INICIO	2º semestre 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	del 2026 al 2032, implementación en el mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Fondo Municipal			

		FICHA DE IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PACCC EB	
INFRAESTRUCTURA VERDE		O5-M19	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Fortalecer la gestión del arbolado urbano y promover el aumento de la cobertura de áreas verdes en la comuna		
TIPO DE MEDIDA	MITIGACIÓN	PRIORIDAD	2/19
OBJETIVO ASOCIADO	O5: Consolidar la planificación territorial y la gobernanza a nivel local, para aumentar la resiliencia de la comuna hacia la carbono neutralidad.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	La medida consiste en mejorar la planificación y manejo del arbolado urbano, junto con incrementar la superficie de áreas verdes, priorizando sectores con menor cobertura vegetal, acceso a sombra . Incluye acciones como plantación de especies adecuadas al clima, mantención eficiente, y creación de nuevos espacios verdes. Esto contribuye a reducir el efecto de isla de calor, mejorar la calidad del aire, aumentar la captura de carbono y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático		
RESUMEN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA MEDIDA	LISTADO DE ACCIONES		DESCRIPCIÓN
	Elaborar un catastro de arbolado urbano a escala comunal		Iniciar un proceso de elaboración de un catastro participativo en conjunto con las comunidades de arbolado, áreas verdes y áreas susceptibles a intervenir, que permita planificar y monitorear la presencia de áreas verdes e infraestructura gris.
	Promover la arborización comunal y recuperación de áreas verdes con participación comunitaria y sector público - privado		Promover un aumento de áreas verdes asociado a planes de arborización, creación y mantención de áreas verdes e infraestructura verde, priorizando sectores en base a criterios de equidad territorial, accesibilidad universal y participación comunitaria inclusiva.
	Implementar un programa orientado al aumento progresivo de metros cuadrados de áreas verdes por habitante		Consiste en la identificación de espacios (platabandas) y terrenos susceptibles a ser destinado a áreas verdes para gestionar la implementacion de iniciativas de inversión que consoliden su destino (áreas verdes).
UNIDADES MUNICIPALES INVOLUCRADAS	DMA- SECPLAN- OBRAS	OTROS ACTORES INVOLUCRADOS	
ODS Asociados	• ODS 3: Salud y bienestar • ODS 5: Igualdad de género • ODS 10: Reducción de las desigualdades • ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13: Acción por el clima • ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres		
META	Superar el promedio regional de m2 de área verde por habitante al año 2032		
INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	% de incremento de M2 infraestructura verde instalada en el territorio	
	FÓRMULA	M2º de infraestructura verde por persona hasta el año 2032/ Promedio regional de área verde por habitante (lectura anual)	
	VERIFICADORES	Cartografía de m2 de áreas verde comunales	
	RESPONSABLES DE LA INFORMACION	DIMAAO (UCC)	
UNIDAD/ES RESPONSABLE/S DEL SEGUIMIENTO	DMA	PLAZO DE INICIO	junio 2026
		PERIODO DE IMPLEMENTACION	2026 al 2032, Implementación en el mediano plazo
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
CONAF			
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago			
Fondos Municipales			
Proyectos comunitarios			
Proyectos o programas regionales			
Ministerio del Medio Ambiente			
SUBDERE			

CAPÍTULO 5: Proceso de Validación de Medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático

I. Validación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

El Proceso de Validación de Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, constituyó una etapa fundamental para fortalecer la pertinencia territorial, el diálogo social y la generación de diversas propuestas que se contemplan en el Plan. Este proceso se llevó a cabo considerando las orientaciones establecidas en la guía “¿Cómo elaborar un Plan de Acción Comunal de Cambio Climático?”, instrumento metodológico impulsado por el Ministerio del Medio Ambiente para apoyar a los municipios en la planificación climática local, promoviendo enfoques participativos, multisectoriales y basados en evidencia.

La validación de medidas tuvo como propósito revisar, priorizar y consensuar aquellas acciones orientadas tanto a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero como a la adaptación frente a los impactos del cambio climático identificados en la comuna. Para ello, se consideraron criterios asociados a la factibilidad técnica y económica, el impacto ambiental esperado, la contribución al bienestar de la comunidad y la coherencia con los instrumentos de planificación territorial y comunal vigentes. Asimismo, este proceso permitió incorporar conocimientos locales y percepciones de actores relevantes, fortaleciendo la gobernanza climática y la apropiación comunitaria del PACCC.

En concordancia con las recomendaciones metodológicas de la guía, la validación contempló instancias participativas con Autoridades y actores municipales, organizaciones sociales, representantes comunitarios y otros actores estratégicos del territorio, favoreciendo un diálogo colaborativo respecto de las principales amenazas climáticas y las oportunidades de acción local. De esta manera, el proceso no sólo permitió consolidar una cartera de medidas ajustada a la realidad comunal de El Bosque, sino también avanzar hacia una planificación climática más inclusiva, resiliente y alineada con los desafíos establecidos por la Ley Marco de Cambio Climático y los compromisos nacionales en materia de acción climática.

A. Jornada de presentación al Alcalde

La presentación del Plan de Acción de Cambio Climático al alcalde se llevó a cabo el día viernes 20 de marzo, contó con la participación del jefe de Gabinete. En la instancia, el equipo gestor expuso el contexto general del instrumento, junto con el detalle de las 19 medidas de mitigación y adaptación propuestas.

Este hito reviste especial importancia, ya que el pronunciamiento del alcalde constituye una señal clave de liderazgo y compromiso institucional frente a la acción climática local. Su respaldo no solo valida el trabajo técnico desarrollado, sino que también resulta fundamental para asegurar la implementación efectiva y el seguimiento continuo del Plan.

La recepción fue positiva, destacándose recomendaciones orientadas a fortalecer el compromiso institucional y a resguardar un monitoreo riguroso y permanente de las medidas planteadas.



B. Jornada de presentación a Directores Municipales

El día martes 9 de abril de 2026, se llevó a cabo una sesión de trabajo convocada para las diferentes direcciones del municipio con el objetivo de presentar los avances del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC). El foco central de la jornada fue la validación y revisión de las diecinueve medidas de adaptación y mitigación propuestas por el equipo gestor.

La instancia contó con la participación estratégica de los directores de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMA), la Dirección de Desarrollo, Innovación y Emprendimiento Territorial (DDIET) y la Dirección de Obras Municipales (DOM). Asimismo, se sumaron representantes de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) y el Asesor Urbanista, asegurando una visión transversal e integrada del territorio.

Esta jornada resultó fundamental para la viabilidad del plan, ya que permitió contrastar las propuestas técnicas con la capacidad operativa y financiera de la gestión municipal. El diálogo interdisciplinario no sólo permitió validar las medidas, sino que también enriqueció el diseño de las mismas, ajustándolas a la realidad administrativa y asegurando que el PACCC sea un instrumento de planificación ejecutable y coherente con las metas de desarrollo local.



C. Jornada de presentación comunitaria

La validación comunitaria de las medidas de adaptación y mitigación se llevó a cabo mediante una convocatoria realizada el día 08 de abril en horario vespertino. La actividad se inició con una presentación introductoria orientada a contextualizar a las personas participantes, en la cual se abordaron conceptos clave asociados al cambio climático, así como el proceso metodológico desarrollado para la formulación de las medidas propuestas.

Dicha presentación fue complementada con material visual, incluyendo registros fotográficos e información sistematizada de las distintas instancias participativas previamente ejecutadas, tales como reuniones y mesas de trabajo desarrolladas junto al equipo gestor del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC). El objetivo de esta instancia fue fortalecer la comprensión del proceso y propiciar una participación informada por parte de la comunidad.

Finalizado el receso, se dio paso al trabajo participativo mediante la conformación de seis mesas de trabajo, distribuyendo a los asistentes de manera aleatoria. En estas mesas se analizaron un total de 19 medidas, organizadas de modo que cinco mesas abordaron tres medidas cada una, mientras que una mesa trabajó con cuatro medidas.

El objetivo de esta etapa fue, en primera instancia, validar el grado de acuerdo de la comunidad respecto de las medidas propuestas, así como promover la apropiación de las problemáticas asociadas al cambio climático en el contexto comunal. Para ello, las personas participantes registraron sus opiniones mediante el uso de notas adhesivas (post-it), indicando su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada medida analizada. Durante el desarrollo de la actividad, cada mesa contó con la presencia de 2 integrantes del equipo gestor, quienes cumplieron el rol de facilitadores, orientando la discusión y resolviendo consultas.

A partir de esta instancia participativa, fue posible recoger la percepción de la comunidad de El Bosque en relación con las medidas propuestas, evidenciándose, en términos generales, una valoración positiva y un alto nivel de conformidad. Asimismo, emergieron elementos relevantes como la necesidad de fortalecer la educación ambiental, entre otros aspectos que serán detallados en los resultados de resultados.



- **Sistematización de resultados**

Resumen de Jornada de Validación Comunitaria		
N°	Medida	Observaciones
1	Creación de un modelo de gobernanza participativo a nivel local que permita hacer seguimiento al PACCC.	Se valora que exista un mecanismo formal de participación y validación de las opiniones de la comunidad, se espera que sea un espacio constante en el tiempo.
		Se enfatiza en que puede tener validez en cuanto las opiniones comunitarias tengan una representación en acciones concretas.
		Revitalizar y actualizar la Comisión Medioambiental Comunal como interlocutor entre comunidad y municipio.
2	Capacitación continua, accesible y escalable, dirigida a grupos objetivos clave municipal sobre los riesgos, impactos y estrategias de respuesta frente al cambio climático.	Es importante que la comunidad funcionaria esté capacitada sobre los riesgos, impactos y estrategias frente al cambio climático, ya que de este modo pueden informar de manera oportuna a la comunidad.
		Comunidades informadas son comunidades preparadas.
		El plan de acción debe permanecer en el tiempo, que se ejecute.
3	Creación de una mesa técnica encargada de incorporar criterios inclusivos, medioambientales y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial.	Se abordaron ideas sobre que los/as funcionarios/as Municipales deben contar con la capacidad para enseñar, se solicita que estas mesas de trabajo o equipos aborde en igual cantidad a participantes, ejemplo 3 municipales, 3 ciudadanos comunes que puedan plantear los requerimiento de los vecinos, aumentando la participación.
4	Gestión del riesgo de emergencias climáticas, infraestructura crítica y salud.	Mejoras en el trabajo de red entre la comunidad y la institucionalidad Incorporar aspectos de educación en torno a cambio climático Promover la conformación y habilitación de equipos comunitarios como colaboradores en situaciones de emergencia climática (falta de agua, sismos, entre otros).
5	Inventario GEI y carbono neutralidad en operación municipal.	La mayoría no se hace responsable de sus desechos pero es responsabilidad de todos y todas, Es por ello que resulta fundamental hacer un catastro de GEI, un registro y análisis para crear un plan de medida para mitigar los gases de efecto invernadero tales como: compras sustentables, reciclaje, cambio luminarias.
6	Programa de educación ambiental para la comunidad, que aborde temáticas orientadas a mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.	Iniciar metodología de educación popular a través de un puerta a puerta.
		Cuidado de niñeces.
7	Buenas prácticas ambientales en instalaciones municipales, sedes sociales y comercio	Promoción y difusión institucional de prácticas responsables: Huertos, utilización de energía solar, arborización, entre otras Acciones de fomento de cuidado medioambiental Campañas y eventos para la difusión de buenas prácticas intercomunales en la perspectiva de generar conciencia y cambio en la cultura y la relación con el cuidado del

		medioambiente y el cambio climático.
8	Infraestructura verde y corredores verde-azules para aguas lluvias	En la infraestructuras verdes para aguas lluvias replicarlas en más zonas de la comuna de preferencia de este a oeste y también incorporar más árboles y pastos necesario.
		Plantación de más árboles, convertir las platabandas en jardines de lluvia.
		Se considera muy positivo para poder abrir caminos y tomar conciencia de los vecinos/as más afectados/as.
		Buena implementación por costos accesibles y ayuda a la comunidad.
9	Implementación de bioparques en terrenos municipales, bien nacional de uso público (BNUP) o concesiones	Perfecto para ayudar al ecosistema y ésta se podría implementar en terrenos privados tratando de buscar una buena negociación tanto del privado como de parte municipal.
		Buscar terrenos para hacer más plantación de árboles y plantas que ayudan al ecosistema.
		Recuperación de terrenos ocupados por vecinos y vecinas en forma ilegal.
		La implementación de bio parques, en terrenos disponibles o con potencial de uso contribuiría significativamente al bienestar ambiental y comunitario del territorio.
10	Sombra, refugios climáticos y confort térmico en espacios públicos y municipales	Realizar proyectos vinculantes con la comunidad como consultar cuántos árboles quieren y cuáles quieren.
		Transparentar financiamiento para tener una buena imagen.
		Proceso participativo para la definición de sombra.
11	Sistemas de energía solar en edificios y equipamiento. Sistemas de energía solar en edificios y equipamientos municipales (FV + colectores)	A nivel domiciliario ya se están implementando en algunos sectores, disminuyendo el uso de otro tipo de energías como gas (programa minvu).
		Depende de la época del año para poder utilizar paneles, en invierno no funciona.
		Colectores: dos dificultades (cuando no se es propietario o cuando la vivienda no es la principal), institucionalidad dificulta la obtención de estos recursos cuando la gente está interesada en acceder, cuando la vivienda no cumple con las características materiales.
		Problemas en la mantención: los paneles quedan abandonados por temas económicos (subsido para mantención) actualmente lo financia cada hogar.
		Sistemas de edificios: dos maneras: a través de baterías, vender la energía a la empresa. la primera es más costosa.
		Programa del ministerio de energía, la comuna pone el terreno para instalar paneles y se le hace descuento a la población completa. La inversión inicial es muy costosa.
		Es desconocido para cierta parte de la población, sin embargo, les parece llamativo por los beneficios económicos.
		Otra medida: metano por basura: fomentar el compostaje, ojalá a escala municipal.
12	Eficiencia energética en alumbrado público (recambio a LED)	Es una buena medida ya que iluminan más y contaminan menos que las luminarias anteriores.

		Excelente medida para la salud mental de la comunidad por sentirse más seguras.
		Al alumbrado público es necesario el recambio a led, nos proporciona más luminosidad y es grato para la vista crea un ambiente amigable.
13	Captura local de emisiones GEI Captura/compensación local de emisiones (arbolado y huertos comunitarios)	Necesitan menos agua.
		Buscar forma de informar al vecino/a de no sacar árboles para poner pavimento.
		Acompañamiento técnico en actividades comunitarias.
14	Gestión integral de residuos y economía circular (incluye microbasurales y producción circular)	Cada oficina municipal debería tener una compostera.
		Gestión de residuos.
		Preparar a la población, para utilizar los residuos orgánicos.
15	Aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios vulnerables	Debido al contexto político se cuestiona la capacidad de conseguir este tipo de financiamiento por parte del estado.
		Es una medida necesaria.
		Se necesita difusión sobre los beneficios del aislamiento, tanto climáticamente como económicamente.
16	Gestión hídrica y riego eficiente (incluye pilotos con energía solar)	Es importante regar mejor, pero también que las especies que se planten sean con bajo requerimiento hídrico.
		Dificultades: rompen o se roban, tienen menor mantención, cuando intentan robar agua.
		Hay que buscar otras maneras de riego que funcionen mejor, pero que sean más seguras.
		Energía solar para agua, la gente depende de la bomba de agua para obtener agua cuando se corta la luz no hay agua (en algunos edificios nuevos como por ej ochagavía) seguridad hídrica.
		La energía solar es un elemento fundamental para asegurar agua cuando hay cortes de luz.
		Ampliar estas acciones a mayor escala.
		Identificar otras especies de plantas que retienen agua y sirven para aportar a otras especies.
		Ser más ambiciosos en cuanto a la gestión del agua (crear estrategia hídrica).
		Está es la política ambiental, no es necesario seguir duplicando documentos.
		Si el municipio no consolida ayudas, no es posible avanzar.
17	Estrategia Energética Local (EEL)	Es necesario revisar y actualizar el plan de estrategia energético local para bajar los gases de efecto invernadero.
		Sería positivo para la comunidad que se realicen talleres educativos sobre medio ambiente que aborden estrategias de energética local.

18	Política ambiental, ordenanzas, incentivos.	Solicitan incorporación sobre educación ambiental y conceptos básicos de los mismos (considerar que esto ya se encuentra en PACCC).
19	Fortalecer la gestión del arbolado urbano y promover el aumento de la cobertura de áreas verdes en la comuna	Generar conciencia sobre la importancia de las Áreas verdes a la comunidad a través de la educación ambiental (esto ya se aborda dentro de otras medidas del PACCC).

D. Jornada de presentación Consejo de Niñas, Niños y Adolescentes

El viernes 17 de abril de 2026 se realizó una jornada de trabajo convocada por el Consejo de Niños, Niñas y Adolescentes, cuyo propósito fue presentar los avances del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC). La actividad tuvo como eje central la revisión, análisis y validación de las diecinueve medidas de adaptación y mitigación elaboradas por el equipo gestor, promoviendo un espacio participativo de diálogo y construcción colectiva.

La instancia contó con la participación estratégica de representantes de las niñeces pertenecientes a los distintos sectores del PLADECO, lo que permitió incorporar una mirada transversal e integrada de las realidades y necesidades del territorio. Esta participación fortaleció el enfoque inclusivo del proceso, reconociendo a niños, niñas y adolescentes como actores relevantes en la planificación y toma de decisiones vinculadas al cambio climático.

La metodología de trabajo consistió en la presentación individual de las 19 medidas propuestas, generando espacios de conversación y retroalimentación en torno a cada una de ellas. Durante la jornada, las niñeces pudieron expresar opiniones, observaciones y propuestas de mejora, aportando perspectivas y experiencias que complementaron el diseño y fortalecimiento de las medidas planteadas para el PACCC.



CAPÍTULO 6: Indicadores de Monitoreo, Reporte y Verificación

Para garantizar el seguimiento riguroso de la implementación de las medidas destinadas a enfrentar el cambio climático en la comuna de El Bosque, se han establecido indicadores específicos que permiten evaluar tanto el grado de avance como el nivel de cumplimiento de cada acción definida. Dichos indicadores integran variables cuantitativas y cualitativas, orientadas a reflejar los resultados esperados en términos de cobertura, impacto y sostenibilidad. De esta manera, se asegura una evaluación integral que no solo mide la eficacia de las iniciativas, sino también su contribución al desarrollo sustentable y a la resiliencia ambiental del territorio.

MEDIDA	INDICADORES	META
O1-M1 <i>Creación de un modelo de gobernanza participativo a nivel local que permita hacer seguimiento al PACCC</i>	Modelo de gobernanza	Corto Plazo: En un plazo de cuatro meses, desde la promulgación del PACCC, contar con un Modelo de gobernanza.
O1-M2 <i>Capacitación continua, accesible y escalable, dirigida a grupos objetivos clave municipal sobre los riesgos, impactos y estrategias de respuesta frente al cambio climático.</i>	Capacitación en Educación ambiental municipal	Mediano Plazo: En un plazo de 6 años contar con él; 90% de los funcionarios/as capacitados nivel básico. 50% de los funcionarios/as capacitados nivel intermedio. 20% de los funcionarios/as capacitados en nivel avanzado.
O1-M3 <i>Creación de una mesa técnica encargada de incorporar criterios de sustentabilidad y de riesgos climáticos en iniciativas de inversión e instrumentos de planificación territorial</i>	Consolidación de la Mesa Técnica de Gobernanza Climática	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, conformar y consolidar una Mesa Técnica de Gobernanza Climática intersectorial
O1-M4 <i>Gestión del riesgo de emergencias climáticas, infraestructura crítica y salud</i>	Diseño e Implementación de Protocolos de Seguridad Climática	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, Instalar un Protocolo de seguridad frente a eventos climáticos, considerando capacitación a la comunidad.

O1-M5 <i>Inventario GEI y carbono neutralidad en operación municipal</i>	Actualización Progresiva del Inventario de Emisiones de GEI	Mediano Plazo: Para el año 2030, alcanzar un 30% de fuentes cuantificadas y reportadas en el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero. Para el año 2032, lograr un 60% de fuentes cuantificadas y reportadas. Para el año 2034, consolidar un 90% de fuentes cuantificadas y reportadas, asegurando la cobertura casi total de las fuentes relevantes.
O2-M6 <i>Programa de educación ambiental para la comunidad, que aborde temáticas orientadas a mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.</i>	Nivel de Fortalecimiento de Capacidades en Adaptación Climática en la comunidad.	Corto Plazo: En un plazo de 4 años implementar el 100% de las acciones contempladas en el plan de educación ambiental.
O2-M7 <i>Buenas prácticas ambientales en instalaciones municipales, sedes sociales y comercio</i>	Participación Ciudadana en la Adopción de Buenas Prácticas Ambientales (%)	Corto Plazo: En un plazo de 4 años difundir el 100% de las buenas prácticas ambientales identificadas en la comuna y certificar al menos el 40% de dichas prácticas en cada grupo objetivo, asegurando su implementación efectiva y validada.
O3-M8 <i>Infraestructura verde y corredores verde-azules para aguas lluvias</i>	Priorización de Infraestructura Verde mediante Anteproyectos	Generar una cartera de anteproyectos que represente al menos el 25% de las oportunidades de infraestructura verde previamente catastradas, y presentarla a las autoridades competentes para su evaluación y priorización oficial.

<i>O3-M9</i> Implementación de bioparques en terrenos municipales, bien nacional de uso público (BNUP) o concesiones	Implementación de Bioparques como Infraestructura Verde	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, generar una cartera de anteproyectos que represente al menos el 25% de las oportunidades de bioparques previamente catastradas, y presentarla a las autoridades competentes para su evaluación y priorización oficial.
<i>O3-M10</i> Sombra, refugios climáticos y confort térmico en espacios públicos y municipales	Habilitación de Espacios Públicos y Equipamientos Municipales como Refugios Climáticos (%)	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, generar una cartera de anteproyectos que represente al menos el 25% de las oportunidades de infraestructura de sombra y refugios climáticos previamente catastradas, y presentarla a las autoridades competentes para su evaluación y priorización oficial.
<i>O4-M11</i> Sistemas de energía solar en edificios, equipamientos municipales y comunitarios (FV + colectores)	Realización de Estudios Técnicos y de Factibilidad para la Transición Energética (%)	Corto Plazo: En un plazo de 4 años, a partir del 2027, elaborar y presentar la evaluación técnica junto con el estudio de factibilidad que respalde la postulación para la transición hacia energía solar del 100% de los edificios públicos y comunitarios previamente catastrados.
<i>O4-M12</i> Eficiencia energética en alumbrado público (recambio a LED)	Cobertura Total de Alumbrado Público con Tecnología LED Telegestionada (%)	Largo Plazo: En un plazo de 10 años, ejecutar el recambio del 100% de las luminarias públicas de la comuna hacia tecnología LED con sistema de telegestión.
<i>O4-M13</i> Promover, implementar y acompañar huertas sustentables en el territorio para el fortalecimiento de la biodiversidad, educación ambiental y captura de GEI	Expansión de Huertas Comunitarias como Infraestructura Verde para la Compensación de GEI	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, incrementar en un 30% la superficie de infraestructura verde de la comuna mediante la gestión y desarrollo de huertas comunitarias.

<i>O4-M14</i> <i>Gestión integral de residuos y economía circular (incluye microbasurales y producción circular)</i>	Incremento en la Tasa de Recuperación de Materiales Orgánicos e Inorgánicos	Mediano Plazo: En un plazo de 6 años, aumentar en un 30% la tasa de recuperación de materiales, tanto orgánicos como inorgánicos, mediante la implementación de estrategias de gestión integral de residuos.
<i>O4-M15</i> <i>Aislamiento térmico de viviendas sociales en barrios vulnerables</i>	Postulación de Proyectos de Aislamiento Térmico en Edificaciones Públicas y Comunitarias	Corto Plazo: En un plazo de 4 años, aumentar en un 30% las postulaciones a programas de aislamiento térmico.
<i>O4-M16</i> <i>Gestión hídrica y riego eficiente</i>	Reducción del Consumo Hídrico Comunal	Corto Plazo: En un plazo de 4 años, a partir del 2027, disminuir en un 20% el consumo total de agua de la comuna, mediante la implementación de medidas de eficiencia hídrica, gestión sostenible de recursos y promoción de buenas prácticas en el uso del agua.
<i>O5-M17</i> <i>Estrategia Energética Local (EEL)</i>	Nivel de Certificación en el Sello Comuna Energética	Mediano Plazo: En un plazo de 8 años, alcanzar el máximo nivel de certificación en el programa Sello Comuna Energética, consolidando la gestión energética local.
<i>O5-M18</i> <i>Política ambiental, ordenanzas, incentivos</i>	Implementación de instrumentos ambientales (%)	Mediano Plazo: En un plazo de 6 años, incrementar en un 15% el marco normativo y estratégico ambiental de la comuna.
<i>O5-M19</i> <i>Fortalecer la gestión del arbolado urbano y promover el aumento de la cobertura de áreas verdes en la comuna</i>	Incremento de Infraestructura Verde per Cápita en el Territorio Comunal	Mediano Plazo: En un plazo de 6 años, superar el promedio regional de metros cuadrados de áreas verdes por habitante, mediante la instalación y ampliación de infraestructura verde en el territorio comunal.

Glosario

Adaptación: Proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos (IPCC, 2018).

Amenaza: Caso potencial de un suceso o tendencia físico de origen natural o humano, o un impacto físico, que puede causar pérdidas de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, prestaciones de servicios, ecosistemas y recursos ambientales (IPCC, 2018).

Anegamiento: Se define como la acumulación temporal de aguas lluvias en una determinada porción de territorio, en términos de planificación y ordenamiento territorial difiere de una inundación (Ferrando A., F. J., 2006).

Biodiversidad: La variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas.

Cambio Climático: Es la modificación de los patrones climáticos. Corresponde a una problemática global que se debe principalmente a la emanación de gases de efecto invernadero que en su densidad en la atmósfera genera el encapsulamiento de la radiación solar aumentando la temperatura, comprometiendo sistemas naturales de manera irreversible. A nivel local no existen acciones que den cuenta de una comprensión masiva de la problemática. Se intencionan por tanto desde la institucionalidad distintas herramientas de planificación y acción para abordar esta problemática, mediante medidas que buscan que los territorios puedan adaptarse a los efectos del cambio climático (lluvias intensas, estrés hídrico, olas de frío y calor, etc.) e intentar mitigar sus efectos, en el entendido que revertir este contexto no es una opción.

Carbono Neutralidad: Significa que las emisiones totales emitidas por un país menos las absorbidas por el mismo sumen un balance de cero.(podcast volvámonos verdes)

CO2 equivalente (CO2eq): Unidad de medida universal para estandarizar el impacto climático de diferentes gases de efecto invernadero. por ejemplo: el Dióxido de Carbono que persiste en la atmósfera entre 200 a 450 años, es definido con un cierto potencial de calentamiento mundial; y el metano que persiste en la atmósfera entre 9 a 15 años, tiene un potencial de calentamiento global distinto al Dióxido de Carbono. Con la unidad CO2eq se pueden comparar con una base común.(Diagnostico del cambio climático en Chile, Podcast Volvámonos Verdes)

Coordinación Temprana: Espacio de coordinación de las especialidades y actores que intervienen en un proyecto, con el objetivo de poder dotar a los encargados del diseño con la mayor cantidad de perspectivas en las etapas iniciales de un proyecto.

Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (CDN o NDC por sus siglas en inglés): Término utilizado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), conforme al cual un país que se ha adherido al Acuerdo de París especifica los planes del país para reducir sus emisiones. En las CDN de algunos países también se aborda la forma en que se adaptarán a los impactos del cambio climático, qué tipo de apoyo necesitan de otros países y qué tipo de apoyo proporcionarán a otros países para adoptar trayectorias de bajas emisiones de carbono y fortalecer la resiliencia al clima.

Desarrollo Sostenible: Plantea la necesidad de impulsar el progreso social y económico garantizando una vida sana y productiva para las personas, sin poner en riesgo la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Considerando la relevancia global de los recursos naturales y la urgencia de gestionarlos de manera responsable, la sostenibilidad promueve un modelo de desarrollo que fortalece la calidad de vida, la salud, la educación y la cultura de toda la población.

Descarbonización: Consiste en eliminar el uso del carbón en la matriz eléctrica.

Economía Circular: modelo de producción y consumo que implica compartir, arrendar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende. En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

Ecosistema: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

Efecto invernadero: Es un fenómeno que se explica por la presencia en la atmósfera de algunos componentes (principalmente anhídrido carbónico (CO2), vapor de agua, y ozono) que absorben una parte de la radiación infrarroja que emite la superficie de la Tierra y al

mismo tiempo emiten energía radiativa de vuelta hacia la superficie. Este proceso contribuye a aumentar la temperatura media cerca del suelo, en comparación a la situación que ocurriría si la atmósfera no tuviera estos componentes.

Escasez hídrica: Falta del suministro de agua para satisfacer las necesidades humanas. Esto se calcula típicamente como una relación entre el consumo de agua humana y el suministro de agua disponible en un área determinada

Eventos extremos: Fenómenos climáticos de gran intensidad y poca frecuencia, que tienen efectos ambientales y sociales adversos, ya sea regional o localmente.

Exposición: La presencia de personas, medios de subsistencia; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente (IPCC, 2018).

Gas de Efecto Invernadero (GEI): Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera o por las nubes, considerados por la Convención y por la Enmienda de Kigali o las que las reemplacen. Entre los GEI más comunes se encuentran el CO₂, N₂O, CH₄ y O₃.

Huella de Carbono: Medida del impacto ambiental que genera una actividad o proceso, expresada en cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Infraestructura crítica: Infraestructura indispensable para la generación, transmisión, transporte, producción, almacenamiento y distribución de los servicios e insumos básicos para la población, tales como energía, gas, agua o telecomunicaciones; la relativa a la conexión vial, aérea, terrestre, marítima, portuaria o ferroviaria, y la correspondiente a servicios de utilidad pública, como los sistemas de asistencia sanitaria o de salud.

Infraestructura Verde: Su definición es *"...red de espacios naturales y seminaturales, como parques, corredores verdes, techos y muros verdes, que se planifican estratégicamente para ofrecer servicios ecosistémicos en áreas urbanas y rurales. Su objetivo es mejorar la gestión de recursos hídricos, conservar la biodiversidad, mitigar el cambio climático y proporcionar beneficios ambientales y sociales, funcionando como una alternativa a la infraestructura tradicional "gris"..."* El planteamiento nace del déficit de áreas verdes en la comuna, la impermeabilidad del suelo, la nula atención de la administración del recurso hídrico, la falta de arbolado urbano. En este contexto, entendemos que acciones pensadas desde el enfoque de soluciones basadas en la naturaleza (SBN) resultan necesarias en el contexto ambiental que vivimos. Se plantea además, entender como infraestructura las distintas escalas que concurren en la ciudad, de manera que todo pueda contribuir a la proliferación del territorio verde, desde patios, techos, huertas, plazas, hasta edificios, trayectos, calles y avenidas. Esto en la idea de abordar problemáticas que son también de distintas escalas. El efecto de "lo verde" en términos de mitigación de los efectos del cambio climático es fundamental, ya que regula la temperatura de la ciudad.

Mitigación: Intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero. Intervenciones humanas dirigidas a reducir las fuentes de otras sustancias que pueden contribuir directa o indirectamente a la limitación del cambio climático (IPCC, 2018).

Refugio Climático: Aquellas áreas que, por sus particulares características geoclimáticas y/o una condición poco alterada de sus ecosistemas y/o una menor presión de uso, poseen cierta capacidad de amortiguar los efectos negativos del cambio climático, que se manifiestan con mayor rigor en otras áreas. Esta condición permite la viabilidad de sus ecosistemas y especies, dentro de ciertos límites. También pueden considerarse refugios (Estrategia Nacional de Biodiversidad del MMA 2017-2030, MMA 2017:93)

Resiliencia climática: Capacidad de un sistema o sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos adversos del cambio climático, manteniendo su función esencial, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.

Riesgo: Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro (IPCC, 2018).

Sensibilidad: Factores no climáticos que afectan directamente las consecuencias de un evento climático, como los atributos físicos, sociales, económicos y culturales de las personas o el territorio (Guía PACCC).

Servicios ecosistémicos: Contribución directa o indirecta de los ecosistemas al bienestar humano.

Soluciones basadas en la naturaleza (SBN): Es la respuesta a problemáticas que requieran de infraestructura urbana, tomando como referencia la observación de sistemas naturales para ser considerados en la solución, en la comprensión de que la naturaleza tiene la capacidad de dar respuestas eficientes y definitivas en contextos complejos

Sustentabilidad: Es “la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”, al hablar de sustentabilidad se entiende como un modelo de desarrollo que busca el equilibrio entre la dimensión económica, social y ambiental. tiende hacia la eficiencia del uso de recursos, es responsable con el medio ambiente y es socialmente rentable.

Vulnerabilidad: Propensión o predisposición a ser afectado negativamente por los efectos adversos del cambio climático. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación de los ecosistemas, comunidades, territorios o sectores a esos efectos adversos (IPCC, 2018).

Acrónimos

Acrónimo	Significado
APS	Atención Primaria de Salud
ARClím	Atlas de Riesgos Climáticos
BNUP	Bien Nacional de Uso Público
Casen	Caracterización Socioeconómica Nacional
COGRID	Comité de Gestión del Riesgo de Desastres
CDIMYG	Centro de Desarrollo Integral Mujer y Género
CECOSF	Centro Comunitario de Salud Familiar
CESFAM	Centro de Salud Familiar
CNDU	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano
COSAM	Centro Comunitario de Salud Mental
DDIET	Dirección de Desarrollo e Innovación Territorial
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DIDECO	Dirección de Desarrollo Comunitario
DIMAO	Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
DISAM	Dirección de Salud Municipal
DOM	Dirección de Obras Municipales
EEL	Estrategia Energética Local
EHL	Estrategia Hídrica Local
FACH	Fuerza Aérea de Chile
FOSIS	Fondo de Solidaridad e Inversión Social
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GPC	Protocolo Global para Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria
IPS	Índice de Prioridad Social
ICVU	Índice de Calidad de Vida Urbana
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
PACCC	Plan de Acción Comunal de Cambio Climático
PLADECO	Plan de Desarrollo Comunal
RBC	Rehabilitación de Base Comunitaria
RSH	Registro Social de Hogares
SAPU	Servicio de Atención Primaria de Urgencia
SAR	Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolución
SCAM	Sistema de Certificación Ambiental Municipal
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SECPLAN	Secretaría Comunal de Planificación

SERVIU	Servicio de Vivienda y Urbanismo
SIMBIO	Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad
SINIM	Sistema Nacional de Indicadores Municipales
SLEP	Servicio Local de Educación Pública
UAPO	Unidad de Atención Primaria Oftalmológica
UCC	Unidad de Cambio Climático

Bibliografía

- Börgel O., R. (1983). *Geomorfología*. Colección *Geografía de Chile*, Tomo II. Instituto Geográfico Militar.
- CIREN (2010). *Determinación de la erosión actual y potencial de los suelos de la Región Metropolitana de Santiago*. Centro de Información de Recursos Naturales.
- CIREN. (2016). *Estudio geomorfológico de la Región Metropolitana*. Santiago: Corporación de Investigaciones Agropecuarias.
- Dirección Meteorológica de Chile. (2024). *Datos históricos de estaciones meteorológicas*. Recuperado de <https://www.meteochile.gob.cl>
- Dirección General de Aguas (DGA). (2022). *Balance hídrico de la cuenca del río Mapocho*. Ministerio de Obras Públicas.
- Ferrando A., F. J. (2006). *Sobre inundaciones y anegamientos*. *Revista De Urbanismo*, (15), Pág. 25–42. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2006.5129>
- Gajardo, R. (2012). *La vegetación natural de Chile: Clasificación, diversidad, distribución geográfica y aspectos fitogeográficos*. Corporación Nacional Forestal.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2025). *Resultados Censo de Población y Vivienda 2024*. <https://censo2024.ine.gob.cl/resultados/>
- Meteoblue. *Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para El Bosque*. https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/el-bosque_chile_3891842
- Ministerio de Agricultura de Chile. (2010). *Decreto Supremo N° 83: Declara clasificación de suelos agropecuarios y forestales en todo el país, los que indica*. <https://www.indap.gob.cl/sites/default/files/2022-03/decreto-83-declara-clasificaci%C3%B3n-de-suelos-agropecuarios-y-forestales-en-chile-2010.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (s.f.). *Encuesta Casen. Observatorio Social*. <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA) - Gobierno de Chile. (s. f.). *Detalles de la comuna*. Sistema de Información de Biodiversidad. <https://simbio.mma.gob.cl/DPA/DetailsComuna/322>
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2022). *Listado de Sitios Potencialmente Contaminantes: Quilleco*. <https://simbio.mma.gob.cl/DPA/DetailsComuna/322#otrainfo>
- Santibáñez, F. 2017. *Atlas Agroclimático de Chile. Estado actual y tendencias del clima*. Tomo III: *Regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule*. Santiago, Valus Ltda. 205p.
- Sepúlveda, S. A., & Astroza, M. (2004). *Peligros geológicos en la Región Metropolitana*. *Revista de Geografía Norte Grande*, (31), 63-78.
- SERNAGEOMIN (2003). *Mapa Geológico de Chile: escala 1:1.000.000*. Servicio Nacional de Geología y Minería.
- Thiele, R., Pincheira, M., & Hervé, M. (1998). *Evolución tectono-sedimentaria de la cuenca de Santiago (Chile Central) durante el Terciario y Cuaternario*. *Revista Geológica de Chile*, 25(1), 109-128. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/32709>
- Tapia Molina, Guillermo. Chile. Dirección General de Aguas. 2014. *Inventario de cuencas, subcuencas y subsubcuencas de Chile*. DGA. División de Estudios y Planificación.



-  **Javiera Carrera #736**
-  **www.municipalidadelbosque.cl**
-  **Municipalidad El Bosque**
-  **[/munielbosque](https://www.instagram.com/munielbosque)**
-  **[@munielbosque](https://twitter.com/munielbosque)**
-  **[tv el bosque](https://www.youtube.com/tv el bosque)**