



## POR MÁS CIUDADES SALUDABLES Y PREPARADAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Recomendaciones de WWF Chile a futuras autoridades locales

© Marcos Matus / WWF Chile

Casi el 90% de las personas en Chile vive en zonas urbanas, mientras que más de la mitad de la población nacional se concentra en tres grandes áreas: Santiago, Concepción y Valparaíso. Las ciudades en Chile son responsables de parte importante de las emisiones que generan el cambio climático en el país, los edificios generan el 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero, y considerando solo el transporte de la región Metropolitana, este alcanza un 30%. De acuerdo a estudios de WWF, en las ciudades los problemas tienden a multiplicarse, sin embargo, algunas de las acciones más ambiciosas e innovadoras para abordar los desafíos de la sostenibilidad, también se desarrollan en ellas. Las ciudades tienen un potencial sin explotar para descarbonizar la economía, para invertir en más infraestructura resiliente y flexible, para desarrollar ciudades resilientes a través de la implementación de soluciones basadas en la naturaleza y la protección de la biodiversidad, especialmente mediante una mejor planificación urbana. Son también los gobiernos locales quienes tienen el potencial de involucrar e interactuar con sus ciudadanos y partes interesadas urbanas para avanzar juntos en esta transición.

Actualmente, en Chile existe una oportunidad excepcional para dar forma a esta transición. Las próximas elecciones municipales, así como la elaboración de una nueva Constitución, podrán sentar las bases para rediseñar ciudades saludables para sus habitantes y preparadas para enfrentar los efectos del cambio climático. Desde hace 4 años, WWF Chile ha promovido las iniciativas globales del Desafío de las ciudades (*One Planet City Challenge*) y Amamos las ciudades (*We Love Cities*), con el fin de inspirar y crear conciencia sobre el progreso de las ciudades hacia la sostenibilidad; brindar a las personas la oportunidad de celebrar, votar y mejorar su ciudad a través de sugerencias enviadas a los tomadores de decisión; y fortalecer el vínculo entre el público y los tomadores de decisión local. A la fecha, 5 ciudades chilenas se han medido con otras urbes a nivel global y sus habitantes las han apoyado en estos procesos votando y entregando sugerencias para hacer de ellas un mejor lugar. Junto con esta valiosa información, y en base a lo que WWF Chile considera como fundamental para avanzar hacia un país descarbonizado, resiliente a los efectos del cambio climático, con una biodiversidad protegida y con un desarrollo sostenible, equitativo y con justicia ambiental, es que la organización de conservación ambiental entrega estas recomendaciones a los futuros alcaldes y concejales que serán electos.



- 1.- DEFINIR METAS CLIMÁTICAS BASADAS EN CIENCIA Y ALINEADAS A NO SUPERAR LOS 1.5° C DE AUMENTO DE TEMPERATURA RESPECTO A LOS ÍNDICES PREINDUSTRIALES**
- 2.- TRABAJAR POR LA CARBONEUTRALIDAD Y EL CUMPLIMIENTO DE LA CONTRIBUCIÓN NACIONAL DETERMINADA (NDC) COMPROMETIDA POR EL GOBIERNO DE CHILE**
- 3.- NATURALEZA EN LAS CIUDADES Y ALREDEDOR DE ELLA**
- 4.- SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA COMO MITIGADOR DE RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**
- 5.- AVANZAR HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR**
- 6.- PROMOVER UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ESPACIOS PÚBLICOS DE CALIDAD**
- 7.- PROMOVER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS COMUNAS**



## 1.- Definir metas climáticas basadas en ciencia y alineadas a no superar los 1.5° C de aumento de temperatura respecto a los índices preindustriales



El conocimiento científico generado en los últimos años llega al consenso de que el aumento de temperatura en relación a la era preindustrial debe limitarse a 1,5°C. De superar esta barrera, los efectos que ya se están comenzando a sentir, serían devastadores tanto para la biodiversidad como para las personas. El Acuerdo de París reconoce que la crisis climática no podrá ser solucionada de manera independiente por parte de los gobiernos; en este escenario, las ciudades tienen un rol relevante para proteger nuestro futuro, uniéndose a todos los demás actores y haciendo su aporte para reducir las emisiones. En este sentido, son numerosos los actores no estatales que están realizando esfuerzos concretos para avanzar hacia un proceso de descarbonización, sin embargo no existe mayor visibilidad respecto a las acciones que están ejecutando. Un ejemplo de ello son precisamente los gobiernos locales que en 2018 mostraron que, con la excepción de Estados Unidos y la Unión Europea, los países tuvieron en promedio menos de un 1% de sus ciudades con compromisos reportados.

En este contexto, se espera que uno de los siguientes avances por parte de las ciudades sea la definición de sus metas climáticas basadas en el conocimiento científico más reciente. En Chile, las ciudades están dando sus primeros pasos en esta línea. Es así como a la fecha 59 municipios han desarrollado planes locales de cambio climático; solo un municipio ha aceptado el desafío de cero emisiones para actores no gubernamentales Race to Zero Breakthroughs, que lideran Chile y ahora UK como representantes de la COP 25 y la COP 26; y sólo 8 han participado del Desafío de las Ciudades de WWF (One Planet City Challenge, en inglés).

El Desafío de las Ciudades incorpora una metodología basada en los datos más recientes obtenidos del Informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) sobre los impactos del calentamiento global de 1.5 °C; este nuevo enfoque se basa en la metodología de Deadline 2020 e integra nuevas consideraciones de distribución justa de los presupuestos de emisiones compatibles con la meta de 1.5 °C.

Por último, los gobiernos locales también pueden impulsar proyectos, postulando al financiamiento a través de fondos regionales o nacionales, o también por medio de recursos propios. Estos proyectos tienen un impacto directo en las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, y son capaces de promover acciones concretas, tanto mediante subvenciones como a través de normativas locales más exigentes. Algunas de estas acciones son, por ejemplo, el recambio de las tecnologías de climatización para reducir el uso de la leña, uno de los principales contaminantes atmosféricos de las ciudades del sur de Chile. Asimismo, también es posible aumentar la ambición de las disposiciones que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, exigiendo una mayor aislación en zonas con climas fríos, mayor acceso a la iluminación natural de las unidades habitacionales, ventanas y ventanales aislantes, consumo eficiente del agua potable, jardines diseñados para un bajo consumo, entre otras numerosas acciones.



## 2.- Trabajar por la carbononeutralidad y el cumplimiento de la Contribución Nacional Determinada (NDC) comprometida por el Gobierno de Chile



En abril del 2020, Chile se convirtió en el primer país latinoamericano en presentar su Contribución Nacional Determinada (NDC, por su cifra en inglés) actualizada, y que fija las metas concretas con las que el país contribuirá en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Si bien WWF las calificó en la categoría de NDC que está cerca de convertirse en lo que se ha denominado NDC Que Queremos, la NDC de Chile no contemplan una meta exclusiva para ciudades.

No obstante, la contribución en mitigación N°2 de reducir al menos un 25% de las emisiones totales de carbono negro al 2030, con respecto al 2016, tiene mucha resonancia en las ciudades, considerando que las principales fuentes de carbono negro en Chile provienen del consumo de diésel para transporte terrestre, del uso de leña para calefacción y cocina residencial, y del uso de biomasa como energético en el sector industrial.

En este punto, los municipios juegan un rol muy relevante, desde la ejecución de planes, proyectos y programas que tienen directa relación con este tipo de emisiones, hasta la fiscalización de prácticas y actividades que jueguen un papel contraproducente en la lucha contra el cambio climático. En concreto, el desarrollo de planes locales de adaptación al cambio climático, permitirá reconocer particularidades de los territorios: en áreas específicas como movilidad, edificación, eficiencia energética; y ejercer acciones coherentes a las metas nacionales y globales.

Por último, el compromiso de las ciudades por la acción climática debería ser potenciado a través de la participación activa en alianzas multiactores, como por ejemplo, una Alianza por la Acción Climática (ACA) de carácter nacional, como las que ya operan en Argentina, México y Brasil.

## 3.- Naturaleza en las ciudades y alrededor de ella



Una de las demandas ciudadanas relevantes en los centros urbanos del país tiene que ver con la carencia de áreas verdes públicas adecuadas. De acuerdo al Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) del 2019, 7,6 millones de habitantes (99 de las 117 comunas del país analizadas) están muy lejos de los estándares que recomiendan los principales organismos internacionales en cuanto a la superficie de áreas verdes en sus comunas. Si bien, actualmente se encuentran en desarrollo diversas políticas de carácter nacional que buscarían una distribución más equitativa en términos de equipamiento y calidad de los espacios públicos en las ciudades chilenas, los municipios tienen un rol y herramientas que pueden aportar a este objetivo.

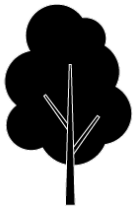
El espacio que juegan las áreas verdes en las ciudades ha sido ampliamente estudiado, incluyendo beneficios diversos desde la regulación de la temperatura, mejora en la calidad del aire, reducción del ruido ambiental, así como servicios sociales que permiten la integración y una mejora en la calidad de vida de las personas que habitan las grandes metrópolis. Un

registro de ello, que puede ser emulado por otras comunas, es posible encontrarlo en la publicación “*Naturaleza y ciudades saludables para enfrentar el cambio climático. Experiencia de las ciudades de Santiago y Valdivia, seleccionadas por el Desafío de las Ciudades de WWF 2019 -2020*”. Por otro lado, no se ha tenido en cuenta la existencia de espacios de gran valor natural que se encuentran adyacentes a las grandes metrópolis y que podrían convertirse en importantes puntos para la recreación, el esparcimiento, la educación y la promoción de una vida saludable.

En otro aspecto, los municipios con territorios principalmente periurbanos y/o rurales tienen un rol especialmente relevante en la conservación de la biodiversidad, pudiendo promover la protección de espacios de alto valor natural a través de las figuras existentes dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), además de otras figuras de protección ambiental de carácter privado o mixto. Así mismo, los municipios también tienen la potestad de generar sus propias ordenanzas, pudiendo generar otros mecanismos para la conservación de estos espacios.

Además, la contención de la expansión urbana y periurbana resulta crucial para evitar la degradación de estos ecosistemas, así como también proteger los suelos destinados al desarrollo de modos de vida rurales que podrían verse amenazados ante un crecimiento expansivo horizontal y difuso de los espacios urbanos. En este punto, los Planes Reguladores Comunales (PRC) corresponden al mecanismo que en la actualidad permite delimitar el Límite Urbano, además de una zonificación racional que favorezca un desarrollo armónico, funcional y sostenible de las ciudades chilenas.

#### 4.- Soluciones Basadas en la Naturaleza como mitigador de riesgos derivados del Cambio Climático



Las actuales proyecciones señalan que los eventos climáticos extremos serán más frecuentes y de mayor magnitud en el futuro cercano. En las últimas décadas, el país ya se ha visto enfrentado a desastres naturales como resultado de fenómenos climáticos, siendo los más frecuentes las inundaciones, deslizamientos, aluviones, tormentas y sequías.

En agosto de 2019, WWF Chile presentó su propuesta de mayor ambición para la acción climática del país, en el marco de la COP 25 y de la actualización de la NDC, y en donde se indicaba que las estrategias y los planes de adaptación al cambio climático debían incorporar Soluciones Basadas en la Naturaleza. **Integración de infraestructura verde y mixta** en el desarrollo urbano y rural, para hacer frente a amenazas tales como cambios en el patrón de precipitaciones, incremento en intensidad y frecuencia de sequías, aumento en intensidad de inundaciones fluviales y costeras, y las olas de calor, fue una de las propuestas presentadas. De esta manera, la incorporación de muros verdes, humedales urbanos, y arborización de sistemas urbanos para disminuir la temperatura en ciudades; la conservación de sistemas costeros como estuarios y dunas, en conjunto con la elaboración de diques de contención para marejadas, podrían servir tanto para objetivos de conservación como de adaptación y resiliencia humana.



Junto con esto, WWF enfatiza que el rol de la naturaleza y los ecosistemas como un controlador y reductor de riesgo de desastres naturales, debe ser integrado explícitamente en las políticas de reducción de riesgos de desastres en Chile. En particular, enfocado en las comunidades más vulnerables como las costeras, las de agricultores de subsistencia y comunidades de montaña. La conservación de vegetación costera (bosques costeros, humedales, marismas y dunas) para la reducción del riesgo de inundaciones por marejadas, revegetación de riberas para evitar la erosión de los bordes de los ríos y desbordes durante aluviones y restaurar paisajes de bosques en la parte alta de las cuencas para disminuir también el riesgo de aluviones, son parte de las medidas que podrían incorporarse.

## 5.- Avanzar hacia una economía circular



19,6 millones de toneladas anuales de residuos se generaron en Chile, el año 2018 y de estos 42% son residuos domiciliarios que son gestionados por los municipios, cerca de 8,2 millones de toneladas que en su gran mayoría son dispuestas principalmente en rellenos sanitarios y vertederos, con una baja tasa de valorización.

De acuerdo al levantamiento de información que desarrolló la Mesa Ciudades del Comité Científico de la COP25, *“el 99% de los residuos sólidos municipales del país llegan a disposición final, pero sólo sitios ubicados en las zonas metropolitanas del Gran Santiago y el Gran Concepción recuperan el biogás para su valorización energética, con la consecuente mitigación de gases de efecto invernadero, principalmente metano. El resto de los sitios de disposición final del país se distribuye en sitios de disposición final segura y controlada, con emisión directa de biogás a la atmósfera; mientras que cerca de un 30% de estos residuos llegan a vertederos no controlados”*. Es por ello que el desafío de avanzar hacia una economía circular es de especial relevancia en la lucha contra el cambio climático y la Hoja de Ruta para Economía Circular está en desarrollo. Esta transformación abarca todos los sistemas productivos y requiere de cambios profundos en la forma en que se desarrolla la producción, la logística, el empaquetado, la distribución y la venta de los productos de consumo, convirtiéndose tanto productores como consumidores en responsables de los residuos que generan.

El rol que juegan los municipios en este desafío es fundamental debido a su capacidad de generar ordenanzas locales que permiten desarrollar pilotos que pueden transformarse en normativas de carácter nacional. Un ejemplo de ello, es la prohibición de las bolsas plásticas de un solo uso en el comercio minorista, iniciativa que comenzó implementándose en algunos municipios, para luego convertirse en una de las regulaciones nacionales reconocidas como pioneras a nivel latinoamericano, y que abrió las puertas a nuevas discusiones, aún más ambiciosas, para enfrentar la problemática de los plásticos de un solo uso en el país. Por último, y en línea con las acciones que se han hecho a la fecha, los municipios tienen la capacidad de acelerar el aumento de las tasas de reciclaje y compostaje de residuos, a través de programas locales que cuenten con el apoyo de la ciudadanía.



## 6.- Promover una movilidad sostenible y espacios públicos de calidad



En Chile, el transporte es responsable del 35% del consumo energético nacional, impulsado en un 98% de hidrocarburos, es decir, del petróleo y sus derivados. Así, una de las transformaciones más relevantes que deberá producirse en las ciudades para frenar el cambio climático, tiene que ver con tomar conciencia del impacto que genera la movilidad urbana y, por lo tanto, comenzar a entenderla desde otra perspectiva. Esto implica no sólo un cambio en las tecnologías que impulsan los principales medios de transporte por otras de origen renovable y no contaminante, sino que también se apunte a una mayor eficiencia y una planificación de ciudades que requieran de menores traslados, contribuyendo además en mejorar la calidad de vida sus habitantes.

Tanto los gobiernos regionales como los locales deben ser los protagonistas de esta transformación, fomentando a través de sus Planes Reguladores tanto a escala Intercomunal (PRI) para el caso de aglomeraciones conurbadas, como aquellos de escala comunal (PRC), el desarrollo de ciudades equitativas en cuanto a equipamiento y servicios, con subcentros que ofrezcan oportunidades laborales y permitan la satisfacción de necesidades urbanas sin requerir de grandes traslados diarios. Estos cambios deben ir acompañados de una infraestructura adecuada que comience a limitar el espacio destinado en las ciudades para el desplazamiento vehicular, construyendo ciclovías de alto estándar, seguras e interconectadas entre municipios. El fin de estos proyectos debe ser la promoción del uso de la bicicleta y otros ciclos, medios de transporte que resultan ideales para distancias cortas, y que son especialmente atractivos para ciudades de tamaño pequeño e intermedio. Su masificación puede contribuir considerablemente a la reducción de emisiones.

Por último, la transformación de las calles chilenas implica comenzar a entender el valor de las mismas como espacios públicos, no sólo destinadas a la movilidad vehicular, sino que también como plataformas para la interacción comercial y social, el encuentro y el desarrollo de nuevas áreas verdes. Además de la ya citada necesidad de más ciclovías de calidad, convertir nuevas calles en peatonales y mejorar la arborización deberían ser las principales prioridades en materia de espacios públicos sostenibles, seguros y amables para ciudades felices y saludables.

## 7.- Promover la educación ambiental en las comunas



Distintos estudios de los últimos años señalan que la preocupación de la población en Chile frente a temas ambientales ha crecido. Una encuesta de EDF e Ipsos del 2019, señala que un 65% de los encuestados se sienten “*mucho más preocupados*” que hace 5 años por la situación ambiental en Chile, cifra que llegaba a un 37% en el promedio mundial. Por otro lado, otro estudio de WWF Chile del 2020 indica que más del 90% de los encuestados se encuentra interesado y extremadamente interesado en los temas medioambientales.

Son los ciudadanos quienes demandan cambios a sus representantes políticos y los consumidores quienes contribuyen a catalizar las transformaciones que experimenta la economía



CHILE

para ofrecer productos responsables, certificados y sostenibles con el medio ambiente. De la misma manera, los municipios han demostrado que pueden liderar esfuerzos locales que se convierten en políticas públicas nacionales, como fue el proceso de eliminación de bolsas plásticas para el transporte de productos.

La protección de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático no tendrían mayor sentido si tan sólo son abordadas desde una perspectiva técnica y su debate no tiene una base de carácter ciudadano. En este sentido, los municipios pueden jugar un rol mucho más estratégico si pudiesen promover mayor conciencia ambiental y pensamiento crítico en sus ciudadanos, apoyados por organizaciones con experiencia e interesadas en estas temáticas. A nivel formal, los municipios gestionan la educación pública y se espera puedan involucrarse aún más en programas locales de educación ambiental; mientras que también cuentan con facultades para promover iniciativas de escala barrial para involucrar a las vecinas y vecinos en cambios positivos que permitan hacer sus entornos más amigables con el medio ambiente.



Trabajando para sostener  
el mundo natural, para el beneficio  
de las personas y la vida silvestre.

juntos es posible.

[wwf.cl](http://wwf.cl)