

# **MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO (MOU)**

## **Apéndice de la Comuna de Santiago de Chile**

### **PERFIL COMUNAL**

La comuna de Santiago corresponde al centro histórico, cultural, político y administrativo de la ciudad. Alberga los más importantes hitos del país, desde sus museos, ministerios nacionales y nuestra casa de gobierno. En ella habitan más de 311 mil personas y transitan cerca de 1 millón 800 mil personas diariamente. Santiago se caracteriza por ser una comuna con una gran diversidad en sus barrios y en sus habitantes. Cerca del 12% de sus habitantes corresponden a extranjeros.

### **METAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN**

La Visión comunal al año 2030 en cuanto a mitigación de GEI apunta a colaborar en el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones nacionales plasmados en los compromisos adquiridos en la COP 21, instancia en la cual Chile comprometió la reducción de un 30% al año 2030.

Los objetivos específicos para cumplir con este compromiso abarcan 5 puntos:

#### **Objetivo 1)**

##### **Adaptar la comuna de Santiago a los efectos del cambio climático.**

Líneas de acción,

- 1.1) Monitoreo constante de las variables relevantes al cambio climático en unidades barriales, que permita la toma de decisiones,
- 1.2) manejo sustentable de áreas verdes
- 1.3) incentivos a la construcción sustentable.

#### **Objetivo 2)**

##### **Mitigar los efectos del CC en el territorio.**

Líneas de acción,

- 2.1) Plan integral de movilidad
- 2.2) electro movilidad,
- 2.3) modificación a la normativa municipal para introducir medidas de reducción de GEI,
- 2.4) Gestión integral de residuos sólidos.

#### **Objetivo 3)**

##### **Sensibilizar y educar de manera transversal a la comunidad respecto al CC.**

Líneas de acción.

- 3.1) Educación formal,
- 3.2) Educación no formal,
- 3.3) Participación ciudadana para una comuna más preparada para los efectos del CC.

#### **Objetivo 4)**

##### **Establecer alianzas y cooperación entre los distintos niveles de gobernanza, sector privado y academia.**

#### **Objetivo 5)**

##### **Integrar medidas relacionadas al CC en instrumentos de gestión municipal.**

## **HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN:**

### **MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO:**

A nivel institucional se cuenta con el cálculo de huella (transporte de personal, consumos energéticos y combustibles) el cual debiera disminuir en el tiempo dadas las mejoras tecnológicas y funcionales sugeridas desde la Sub Dirección de Medio Ambiente.

Los resultados de las mediciones de GEI Municipales 2014 fueron 23.740,3 Ton CO<sub>2</sub> eq

- Nos encontramos en etapa de aplicación de la metodología para medición de huella comunal.
- El trabajo se traduce en gestión integral del territorio, el cual se denomina "Ecobarrio", en el cual las acciones están siendo abordadas coordinadamente y medidos sus impactos por unidad territorial, esto incluye disminución de gases por manejo local de orgánico, generación de huertos y reciclaje residuos inorgánicos.
- Un sector de la comuna en el cual, a través de iniciativas público-privadas se ha avanzado, es el Barrio Bellas Artes-Lastarria, donde se ha generado un "NODO" que aúna múltiples actividades y acciones, permitiéndole apuntar a ser un Ecobarrio carbono neutral. Las mediciones tuvieron en cuenta los gases de efecto invernadero provenientes de tres variables específicas -consumo de combustible, uso de electricidad y manejo de residuos- de cada uno de los 23 establecimientos participantes en el programa. De esta manera, se estableció que en total, estos lugares emiten al medio ambiente alrededor de 850 toneladas de CO<sub>2</sub>, equivalentes a 212 autos retirados de circulación en un año, que ahora han quedado completamente neutralizadas mediante los bonos entregados por la central eléctrica de Colbún

### **EFICIENCIA ENERGÉTICA:**

Intencionar las mejoras tecnológicas de los edificios institucionales en colaboración y cooperación del Ministerio de Energía y otros, para con ello disminuir los consumos eléctricos, además de educar a la comunidad en el uso eficiente de la energía.

- Recambio de luminaria en edificios públicos a través de fondos PEEEP (Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos) de la AChEE.
- Recambio de luminaria en los dos edificios institucionales más grandes a través de modelo ESCO (Empresas de servicios Energéticos/ Energy Service Companies)
- Instalación de termo paneles en establecimientos educacionales a través de fondos del Ministerio de Energía
- Recambio de Luminaria Pública, financiados por el GORE y otras instancia gubernamentales.
- Promoción de fuentes no convencionales de generación de energía a través del incentivo a la comunidad en la postulación a fondos concursables.
- Capacitaciones y educación ambiental orientada a promover el uso eficiente y responsable de las energías.
- Promover el uso eficiente del recurso energético a través de la elaboración de un diagnóstico comunal, construcción de línea base y plan de trabajo asociado a la Estrategia Energética Local, a través del fondo EEL del Ministerio de Energía para el programa "Comuna Energética".

### **TRÁNSITO Y TRANSPORTE SUSTENTABLE:**

Trabajar en la correcta ejecución de las tareas que nos demanda la NAMA Zona Verde para el Transporte en Santiago. Primera NAMA de Chile en Transporte Sustentable y primera también en ser gestionada por un Municipio. Este Proyecto busca contribuir en la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) en el sector de transporte promoviendo iniciativas de transporte sustentable, escalables y replicables, contribuyendo a la meta de reducción nacional de GEI de 30% para el año 2030.

Reducción de tCO<sub>2</sub> en 10 años, cumpliendo objetivo de renovación de flota planteada para NAMA es de 13.004.

En el escenario a 10 años, asumiendo la renovación de un 15 % de la flota de taxis y buses, se estima una reducción de 1.430.440 tCO<sub>2</sub>.

### **GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS:**

Gestionar eficientemente los residuos es, desde la mirada de Medio Ambiente, promover los modelos de reciclaje en concordancia a los intereses y necesidades de las diferentes comunidades que conviven en Santiago y asociar la adopción de buenas prácticas en la responsabilizaran de los vecinos con sus residuos para con ello contribuir a la disminución de residuos dispuestos en rellenos sanitarios. Actualmente la Municipalidad de Santiago, en conjunto con otros 2 municipios de la Región, se encuentran desarrollando estrategias locales de manejo de residuos orgánicos a mayor escala, a través de fondos GORE (Gobierno Regional).

### **PRINCIPALES CONVENIOS Y REDES CON LAS QUE CONTAMOS**

- Convenio con el Ministerio de Medio Ambiente en el marco del SCAM (Sistema de Certificación Ambiental Municipal)
- Convenio con la Red de Municipios contra el cambio climático (ADAPT Chile)
- Acuerdo de colaboración entre la Ilustre Municipalidad de Santiago, BYD Chile y Chilectra
- Convenio de colaboración entre la Subsecretaría de Transportes, la Ilustre Municipalidad de Santiago y la Subsecretaría de Medio Ambiente relativo al convenio ZONA VERDE para el transporte en Santiago
- Acuerdo de apoyo con CAF a través de consultoría para determinar la línea base y MRV para la NAMA ZONA VERDE para en transporte en Santiago
- Acuerdo específico de colaboración entre la Municipalidad de Santiago y la Universidad de Chile – Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Centro de Cambio Climático, Resiliencia y servicios ambientales.

### **ADAPTACIÓN Y CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN**

El municipio cuenta con un estudio de vulnerabilidad territorial frente al cambio climático que establece las principales medidas e indicadores específicos de adaptación. Entre ellas destacan los siguientes:

- **Monitoreo de las variables de cambio climático a nivel barrial:** incluye la generación a corto plazo de un programa de monitoreo que defina claramente el número de unidades, la cobertura y los tipos de elementos a computar.
- **Manejo sustentable de áreas verdes:** considera los estanques de recolección de agua lluvia en las edificaciones, pretendiendo aumentar el número de estanques y los litros de agua que son reutilizados. Adicionalmente, se buscan generar espacios residuales para nuevas áreas verdes (techos verdes, platabandas, baldíos, etc.). Finalmente, involucra el diagnóstico y evaluación del estado de las napas freáticas.
- **Incentivos a la construcción sustentable:** cambios en las regulaciones ambientales y de constructibilidad para avanzar hacia edificaciones sustentables en la comuna.

## Anexo: Iniciativas, objetivos e indicadores específicos tomados por la comuna de Santiago

Iniciativa	Objetivo	Indicador /Medición
<b>Eficiencia energética</b>		
<b>PEEP</b>	Recambio de luminaria en edificios públicos (mejora tecnológica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del gasto en energía eléctrica destinada a iluminación.</li> <li>Disminución del gasto en energía eléctrica destinada a la alimentación de termos eléctricos.</li> </ul>
<b>ESCO</b>	Recambio de luminaria en los dos edificios institucionales más grandes a través del modelo ESCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del consumo de energía destinado a iluminación interior de ambos edificios por medio del recambio tecnológico</li> </ul>
<b>Comuna Energética</b>	Sensibilizar a la ciudadanía y fomentar su participación en la adopción de una cultura que promueva la generación energética descentralizada, potenciando la eficiencia energética y la incorporación de los recursos energéticos del territorio en el modelo de desarrollo, fomentando así las sinergias entre la demanda por energía, la oferta limpia de este recurso y la mejora en los estándares sociales y ambientales de cada comuna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico, línea base y Estrategia Energética Local.</li> <li>Plan de trabajo asociado a la estrategia (indicadores, metas y plazos)</li> </ul>
<b>Transporte sustentable</b>		
<b>NAMA Zona Verde</b>	Busca contribuir en la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) en el sector de transporte promoviendo iniciativas de transporte sustentable, escalables y replicables, contribuyendo a la meta de reducción nacional de GEI de 30% para el año 2030.	Línea Base y MRV cooperación técnica CAF y Sistema Sustentable. Este MRV es fundamental para lograr tener mediciones de las políticas aplicadas en movilidad.
<b>Plan Centro</b>	Busca mejorar la infraestructura para peatones, ciclistas y el transporte público en el casco histórico de la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vías exclusivas para buses</li> <li>Zonas calmas</li> <li>Aumento veredas para peatones</li> <li>Peatonalización</li> <li>Cicloviás</li> <li>Recuperación de fachadas y cites.</li> </ul>
<b>Plan de Movilidad</b>	Se enmarca en la idea de movilidad urbana sustentable en la que el peatón, las bicicletas y el transporte público son los protagonistas de nuestra política de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonas calmas</li> <li>Aumento veredas para peatones</li> <li>Peatonalización</li> <li>Cicloviás</li> </ul>
<b>Gestión Municipal</b>	Recambio de camiones de flota municipal de recolección de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recambio de flota municipal por Euro V.</li> </ul>

<b>Iniciativa</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Indicador /Medición</b>
<b>Gestión de residuos</b>		
<b>Programa de Reciclaje Inclusivo Comunal(RIC):</b>	Modelo de recolección de materiales reciclables a través de Recicladores de Base. Proyecto BID-Fundación Casa de la Paz-Movimiento Nacional de Recicladores de Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del porcentaje de reciclables</li> <li>• Disminución del volumen dispuesto en relleno sanitario</li> <li>• Disminución de viajes al relleno sanitario</li> <li>• Numero de recicladores de base en el programa</li> </ul>
<b>Programa de reciclaje en edificios</b>	Gestión de los materiales reciclables a través de Fundaciones, Recicladores de Base y Privados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del porcentaje de reciclables</li> <li>• Disminución del volumen dispuesto en relleno sanitario</li> <li>• Disminución de viajes al relleno sanitario</li> <li>• Numero de recicladores de base en el programa</li> <li>• Educación comunal</li> </ul>
<b>Programa manejo de residuos orgánicos</b>	Gestión Municipal de restos orgánicos en CEAs (Centros Educativos Ambientales), donde éstos son transformados en compost y humus. Vecinos, penitenciaría, pequeñas y medianas ferias, Universidades como fuentes de generación de residuos orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución por manejo local de residuos orgánicos</li> <li>• Disminución de viajes al relleno sanitario</li> <li>• Aumento de centros educativos ambientales.</li> </ul>