



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
2018 – “Año de los Juegos Olímpicos de la Juventud”

Informe de cumplimiento

Ley 3871/11 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2018)

**Dirección General de Política y Estrategia Ambiental
Gerencia Operativa de Cambio Climático**



Índice

1. Resumen.....	2
2. Consejo Asesor Externo	3
3. Equipo Interministerial	3
3.1 Reuniones sectoriales de mitigación:	3
3.2 Reuniones sectoriales de Adaptación:.....	6
3.3 Reunión anual del Equipo Interministerial técnico 2018:.....	7
4. Inventario de Gases de Efecto Invernadero	8
4.1 Actualización Inventario GEI CABA:.....	8
5. Seguimiento de medidas mitigación y adaptación al cambio climático	12
5.1 Medidas de mitigación:.....	12
5.2 Medidas de adaptación:.....	17
5.3 Proyectos de Adaptación a cargo de APrA:	21
5.3.1. Programa Olas de calor:.....	21
5.3.2. Campaña de comunicación masiva:	23
5.3.3. Programa “Recarga tu botella- Buenos Aires sin PlastiCO ₂ ”:	23
5.3.4. Programa de Autoprotección Ciudadana:	24
5.3.5. Infraestructura Verde Urbana:.....	25
5.3.6. Mapeo de infraestructura verde en Barrios Informales:.....	26
6. Compromiso “Carbono Neutral 2050”	27
7. Fortalecimiento institucional.....	27
7.2 Buenos Aires Ciudad Resiliente	28
7.3 Objetivos de Desarrollo Sostenible:	29
8. Relaciones Internacionales:	30
8.1 Redes C40:.....	30
8.2 Reporte CDP:.....	31
8.3 Informe IPCC:.....	31
8.4 COP 24:	32

1. Resumen

El presente informe integra todas las tareas llevadas a cabo por la Gerencia de Cambio Climático de APrA, muchas de las cuales tienen como objetivo realizar un seguimiento del Plan de Acción frente al Cambio Climático 2020 (PACC 2020), elaborado por la Agencia de Protección Ambiental en el año 2015. De esta forma, se da cumplimiento al artículo 9 de la Ley 3871/11 de “Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”.

Se incluye el detalle de los resultados obtenidos de distintos grupos de trabajo establecidos por dicha ley, que incluye la convocatoria del Equipo Interministerial técnico de Cambio Climático y las reuniones del Consejo Asesor Externo. Además, se actualiza el estado de las medidas de mitigación y adaptación incluidas en el PACC 2020, como así también de las acciones nuevas identificadas gracias a la articulación con todas las áreas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) con injerencia en cambio climático.

Por otro lado, se enumeran todas las acciones de concientización llevadas a cabo por la Gerencia, como así también diversas actividades de fortalecimiento institucional, que incluyen el trabajo conjunto con distintos organismos de gobierno e instituciones nacionales e internacionales. Por último, se brinda información sobre el compromiso asumido por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) de convertirse en una ciudad carbono neutral, resiliente e inclusiva para el año 2050, el cual guiará el proceso de elaboración del próximo plan de acción climática de la ciudad.

2. Consejo Asesor Externo

Desde el año 2011, la Agencia de Protección Ambiental (APrA) coordina un Consejo Asesor Externo, el cual en el año 2014 pasó a ser un Consejo exclusivo de cambio climático, dando cumplimiento al art. 11 de la ley 3871/11. Dicho Consejo se encuentra integrado por representantes de organizaciones no gubernamentales, académicos y científicos de reconocido prestigio en temas ambientales, y en particular, en cambio climático. En el año 2018, a través de la *Resolución 2018-300-APrA*, se actualizó la lista de integrantes del Consejo como así también se publicó un nuevo reglamento de funcionamiento, el cual establece, entre otras cuestiones, el mecanismo de designación de nuevos miembros y la modalidad de elaboración de recomendaciones. Actualmente, los miembros del Consejo representan a una variedad de instituciones, entre las que se encuentran: CIPPEC, FARN, Fundación Plan 21, PIUBACC UBA, COPE, Sociedad Central de Arquitectos, Fundabaires, CIMA, CONICET, Amartya, Fundación Ciudad, Fundación Bariloche, Greenpeace y Fundación Vida Silvestre.

Durante el 2018, el Consejo Asesor Externo se reunió en tres oportunidades; algunos de los principales temas que recomendó trabajar a la Gerencia de Cambio Climático de APrA fueron:

- La ampliación de los programas de adaptación que se llevan adelante desde la Agencia, incorporando otros temas a trabajar, como la autoprotección hogareña con foco en poblaciones vulnerables frente a inundaciones y la importancia de bebederos públicos para hidratación de vecinos. En respuesta a esta recomendación, se analizó la incorporación de nuevos actores y personal involucrado en estas tareas, incluyendo la participación de voluntarios para la multiplicación de los mensajes a transmitir (Ver apartado “5.3 Proyectos de Adaptación a cargo de APrA”).
- El fortalecimiento de las iniciativas de la ciudad que tengan relación con la infraestructura verde, y la coordinación entre las distintas áreas a cargo de las medidas.
- La incorporación de cuestiones ambientales (en temas como eficiencia energética, reducción de la isla urbana de calor, consideración de zonas vulnerables a inundaciones, entre otras) en la elaboración del nuevo Código Urbanístico y Código de Edificación de la ciudad.
- La definición de información necesaria para la elaboración de la política climática de la ciudad, con el objetivo de determinar su existencia y en caso de no contar con la misma, solicitar a grupos de investigación y otros organismos colaboración para generar dicha información.

3. Equipo Interministerial

3.1 Reuniones sectoriales de mitigación:

En el marco de la Conferencia de las Partes (COP 23) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) llevada a cabo en la ciudad de Bonn, Alemania, en noviembre de 2017, la Ciudad de Buenos Aires adhirió al compromiso de convertirse en una ciudad carbono neutral, resiliente e inclusiva para el año 2050, iniciativa impulsada por la red C40 (Ver apartado 6. *Compromiso “Carbono Neutral 2050”*). A partir de este compromiso, las ciudades deberán elaborar planes de acción climática con metas de reducción de emisiones de Gases de Efecto de Invernadero (GEI) mucho más ambiciosas que las actuales, que se encuentren integrados a su vez con planes de adaptación para reducir la vulnerabilidad de la población.

Hasta la fecha, la red C40 ha elaborado una serie de documentos con el objetivo de guiar a las ciudades a desarrollar planes de acción teniendo en cuenta los compromisos asumidos a nivel mundial en el

Acuerdo de París, a partir de los cuales hemos basado gran parte de los análisis y desarrollado los escenarios propuestos a continuación¹. Por un lado, el documento “*City Climate Action Planning Framework*” (Marco de Planificación de Acción Climática), tiene como objetivo establecer los contenidos que debe tener un plan de acción climática de estas características, el cual debe garantizar el compromiso político a largo plazo de todo el gobierno, involucrando a las empresas y a la sociedad civil, lo que será fundamental para lograr la meta.

Por otro lado, el reporte de C40 “*Deadline 2020*” establece la trayectoria indicativa de descarbonización de las ciudades para alcanzar la meta en 2050. Del análisis específico para la CABA surge que se deberán acelerar las acciones e implementar nuevas medidas de mitigación a fin de trazar un camino alineado al Acuerdo de París, tendiente a la neutralidad de carbono en 2050. Esto incluye metas intermedias ambiciosas de reducción de emisiones GEI del 50% en 2030 y 89% en 2040, respecto a las emisiones del año 2015. Este documento establece metas de reducción específicas para los tres principales sectores emisores de GEI: energía, transporte y residuos. Por último, el informe “*Focused Acceleration: A strategic approach to climate action in cities to 2030*” tiene como objetivo mostrar de qué manera se pueden lograr mayores avances en la reducción de emisiones GEI en ciudades centrando los esfuerzos en un pequeño número de oportunidades de alto impacto, en lugar de realizar esfuerzos dispersos en cientos de acciones. Es así que se identifican y priorizan 12 oportunidades, en 4 áreas de acción que tienen gran potencial de reducción de emisiones: descarbonización de la red eléctrica, optimización de la eficiencia energética en edificios, transporte sustentable y mejoras en la gestión de residuos.

De acuerdo al reporte “*Deadline 2020*”, la CABA deberá reducir drásticamente sus emisiones GEI para el año 2030, alcanzando una reducción total del **52%** de las emisiones, con respecto a los valores del 2015. A continuación, se detallan las metas de mitigación indicativas por sector:

Sector	Porcentaje de reducción de emisiones GEI a 2030 (con respecto a valores de 2015)
Energía	65%
Transporte	38%
Residuos	76%

A su vez, se tuvieron en cuenta para el análisis distintos planes a nivel nacional, como los Planes de Acción Nacional de Cambio Climático para el sector Energía y el sector Transporte, como así también distintos planes de gestión a largo plazo del GCBA, como el Plan de Movilidad Limpia y el Plan Estratégico Participativo Buenos Aires 2035.

Teniendo en cuenta el compromiso mencionado con anterioridad y las metas propuestas por C40, desde la Gerencia de Cambio Climático se elaboraron distintos escenarios para cada uno de los tres sectores, con el objetivo de evaluar la factibilidad de implementar medidas que lleven a alcanzar la reducción de emisiones GEI necesarias para lograr la neutralidad de carbono en 2050. Una vez elaborados los escenarios, se realizaron reuniones sectoriales con técnicos de distintas áreas de gobierno, los cuales hicieron sus aportes y comentarios, para obtener luego una propuesta de acciones de mitigación para cada área validada por las áreas técnicas del GCBA. Estos escenarios de emisiones y acciones de mitigación será un insumo clave para la construcción del nuevo plan de acción climática de CABA.

¹ Disponibles en: <https://resourcecentre.c40.org/>

Conclusiones por sector:

Energía:

Existen algunos puntos claves en los cuales la Ciudad debe avanzar para lograr reducir sus emisiones GEI al nivel requerido, teniendo en cuenta que el sector de Energía es el principal emisor de gases GEI de acuerdo a los resultados del Inventario GEI de CABA. Entre ellos, se pueden resaltar:

- Aumento de consumo energético a partir de fuentes renovables (a través de un contrato de compra directa de energía renovable por parte de la ciudad - o PPA “Power Purchase Agreement”- como por medio de la promoción de la generación distribuida).
- Promoción de la energía solar térmica para reemplazar el consumo de gas natural, como así también el desplazamiento del consumo de este combustible hacia la electricidad, considerando la necesidad de aumentar el porcentaje de fuentes renovables en la matriz energética.
- Promoción de compra y recambio de electrodomésticos y artefactos más eficientes, tanto en usuarios residenciales, comerciales, industriales como en edificios públicos.
- Campañas de concientización sobre eficiencia energética para vecinos.

Con el acuerdo en estos puntos principales de trabajo y luego de la identificación de las principales medidas posibles de implementar en la ciudad, se construyó un escenario de reducción de emisiones GEI a partir de la implementación de las medidas. Se estableció así una reducción de emisiones GEI para el año 2030 del 24% con respecto al escenario tendencial o BAU (por su inglés, “*Business as usual*”) construido para el PACC 2020. De esta forma, el nivel de reducción conseguido para el sector de Energía se encuentra muy lejos del necesario para alcanzar las metas propuestas por C40 en el informe “Deadline 2020”, las cuales plantean una reducción de emisiones GEI de aproximadamente un 75% con respecto al escenario BAU.

Transporte:

Las medidas incorporadas al escenario de Transporte elaborado se pueden clasificar en medidas de infraestructura, priorización del transporte público e incorporación de tecnologías. A partir del intercambio con los técnicos de distintas áreas de Transporte del GCBA, se definieron distintos puntos claves en los que deberá trabajar la ciudad para alcanzar las metas propuestas:

- Las principales líneas de acción en las que deberá trabajar el GCBA en los próximos años deben estar destinados a mejorar el tránsito, el transporte público y la logística y tecnología del transporte de última milla.
- Las acciones implementadas deberán tender a desincentivar el uso del auto particular, combinando con la promoción del transporte colaborativo y multimodal.
- Será clave la incorporación de nuevas tecnologías, desde la promoción de vehículos ULEV (“Ultra low emissions vehicles”), como así también la implementación de aplicaciones móviles.
- Es importante analizar el transporte urbano desde una visión metropolitana, considerando todo el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), teniendo en cuenta de esta manera la problemática de los *commuters* que entran y salen a diario de la ciudad. En este sentido, es esencial la coordinación con el gobierno nacional, en distintos temas, como la gestión de las líneas de colectivos urbanos de corta y media distancia.

En su conjunto, las medidas consideradas producen al año 2030 una importante reducción de emisiones GEI con respecto al año base, cercana a la reducción planteada por C40. De esta forma, se

alcanza una disminución del 35% de las emisiones del sector Transporte de acuerdo a los valores actuales (2015), porcentaje muy cercano al planteado por el documento “*Deadline 2020*”.

Residuos:

A partir del intercambio con técnicos de distintas áreas de gobierno que trabajan en temas de residuos, se acordaron una serie de puntos en los que la Ciudad debe trabajar para reducir los residuos generados, y de esta forma, alcanzar las metas de reducción de emisiones GEI propuestas:

- Las acciones del sector Residuos deben estar destinadas, en primera instancia, a la reducción de los residuos generados, seguido de una mayor reutilización de los materiales, como así también de la promoción del reciclaje y el compostaje, y por último asegurar una correcta disposición final de los residuos que no pueden ser tratados. Este análisis se basa en la pirámide de jerarquía de gestión de RSU².
- Debe realizarse una transición hacia una economía circular, en la cual el trabajo a escala metropolitana y la implementación de políticas de Responsabilidad Extendida al Productor (REP) juegan un rol fundamental. Es necesario reforzar los controles a grandes generadores de residuos para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.
- Es necesario analizar con detalle nuevas tecnologías posibles de ser implementadas en la ciudad, como la termovalorización o grandes plantas de compostaje, para determinar cuál tiene mayor potencial para mejorar la gestión de residuos en la ciudad, y a su vez, minimizar los impactos ambientales.
- Se requiere un profundo trabajo en tareas de concientización e involucramiento de los vecinos en esta problemática.

Para la construcción del escenario de emisiones GEI del sector Residuos para el año 2030, se tuvieron en cuenta los porcentajes de reducción de entierro de residuos en CEAMSE planteados en la modificación de la Ley N°1854 presentada en el año 2018 en la Legislatura Porteña. De esta forma, siguiendo con los plazos de reducción de enterramiento de residuos analizado, esto traería disminuciones considerables de emisiones para el sector residuos si se tienen en cuenta los valores del escenario tendencial (BAU), pero dichos valores no se acercan a aquellos planteados como meta por C40 en el reporte “*Deadline 2020*”. Se alcanza una reducción de alrededor de un 35% con respecto a las emisiones del sector Residuos tomando las emisiones del año 2015.

3.2 Reuniones sectoriales de Adaptación:

A lo largo del año 2018, en el marco del Equipo Interministerial se han realizado reuniones específicas, con el fin de articular diversas acciones de adaptación al cambio climático que involucran a más de un área:

- Con la Dirección General de Defensa Civil y la Dirección de Gestión Estratégica (responsable de la agenda de Resiliencia de la Ciudad) se trabajó en el dictado de un taller sobre gestión del riesgo en el 5to grado de la escuela primaria N° 21 “Cornelio Saavedra” del barrio de Saavedra, barrio que frecuentemente se ve afectado por inundaciones, como una experiencia piloto. Esta acción permitió, a través de diversas actividades lúdicas, como un memotest y un juego de simulacro, lograr la sensibilización y concientización de alumnos y docente, sobre la temática de inundación, amenazas, riesgos y resiliencia.

² Disponible en:

https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/11_C40_GPG_W2R.original.pdf?1456789200

- Con Defensa Civil se trabajó en el ajuste y adquisición de datos meteorológicos y para llevar adelante un programa de autoprotección ciudadana, el cual será desarrollado más adelante en este documento.
- Se realizaron reuniones puntuales con el área de Resiliencia, para incorporar la dimensión del cambio climático en la Estrategia “*Buenos Aires Resiliente*”, la cual fue lanzada oportunamente en septiembre del año 2018.
- Se trabajó junto a la Gerencia de Gestión Urbano Ambiental, especialmente colaborando en el programa de formación de referentes ambientales urbanos comunitarios, en el diagnóstico y atención de las amenazas e impactos climáticos en barrios informales de la ciudad.
- Se realizaron reuniones sectoriales específicas para el eje de Adaptación, para la implementación del programa de concientización frente a olas de calor, ya que fue necesario coordinar dinámicas de trabajo con la Secretaría de Integración Social para personas mayores, de la cual dependen los Centros de día de la Ciudad, y con la Dirección de Desarrollo Saludable, de la cual dependen las Estaciones Saludables (Ver apartado 5.3 *Proyectos de Adaptación a cargo de APRA*).

3.3 Reunión anual del Equipo Interministerial técnico 2018:

En diciembre de 2018 se realizó la reunión anual del Equipo Interministerial Técnico de Cambio Climático de APRA, en la cual participaron técnicos de más de 35 áreas del GCBA. Es importante aclarar que durante todo el año los miembros de este grupo de trabajo estuvieron en contacto a través de una Red conformada a principios del año.

La Gerencia Operativa de Cambio Climático de APRA presentó el trabajo realizado durante el 2018 en distintas áreas, gracias a la interacción con diferentes áreas de gobierno. Una representante de la red C40 brindó información sobre el Compromiso Carbono Neutral 2050 firmado por la ciudad y sobre el programa de asistencia técnica que recibirá la ciudad para la elaboración de un nuevo plan de acción climática, en vistas del cumplimiento de dicho compromiso. Por último, una representante del área del GCBA que lleva adelante la estrategia de ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la ciudad presentó el trabajo que vienen realizando, en interacción con el área de Cambio Climático de APRA. A continuación, los técnicos trabajaron en consultas específicas sobre las acciones de cada área, a partir de las cuales se actualizaron el estado de las medidas de mitigación y adaptación del PACC 2020, como así de acciones nuevas, presentadas en el apartado “5. Seguimiento de medidas mitigación y adaptación al cambio climático”.



4. Inventario de Gases de Efecto Invernadero

Un Inventario de Gases de Efecto Invernadero (IGEI) de una ciudad cuantifica las emisiones de estos gases liberadas a la atmósfera, tanto dentro como fuera de su territorio, como consecuencia de actividades antropogénicas, es decir desarrolladas por el hombre, que ocurren dentro de sus límites. Esta herramienta constituye un insumo fundamental para definir estrategias, políticas y planes de acción de mitigación del cambio climático y evaluar el progreso de las mismas a lo largo del tiempo.

El GCBA, a través de APrA, comenzó a elaborar los IGEI de la ciudad en el año 2009, partiendo por los inventarios del período 2000-2008. En 2015, el GCBA adhirió al “Acuerdo de Alcaldes”, la mayor coalición mundial de líderes de las ciudades frente al cambio climático. Con ello, se asumieron distintos compromisos, entre ellos el de adecuar sus IGEI al nivel Básico del Protocolo Global para Inventarios de Gases de Efecto Invernadero a Escala de Comunidad (Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories - GPC). En el PACC 2020 se publicaron los resultados de los IGEI del periodo 2000-2014.

4.1 Actualización Inventario GEI CABA:

En los últimos años, se trabajó en la actualización del IGEI de la Ciudad de Buenos Aires, contándose actualmente con los resultados de los inventarios para los años 2015 y 2016. Durante el proceso de elaboración de este último IGEI, se realizó una actualización de los datos de actividad de algunos de los sectores, como así también de algunos factores de emisión, y modificaciones de ciertos criterios y corrección de errores. A partir de este trabajo, se produjo una modificación de los resultados de las emisiones históricas, obteniendo valores actualizados para el periodo 2000 al 2016.

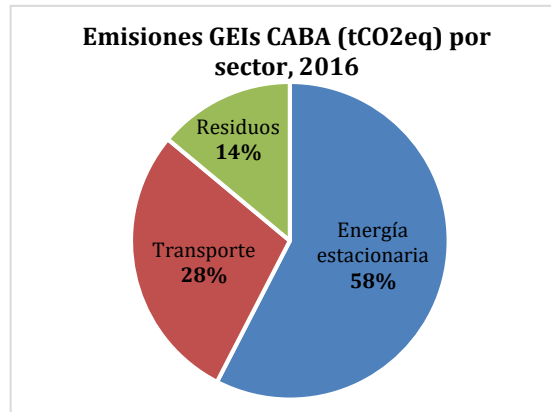
Resultados IGEI 2015-2016:

A continuación, se muestran los resultados de los IGEI de CABA del año 2015 y 2016. Es importante destacar que las conclusiones extraídas para los años 2015 y 2016 acerca de la incidencia de los sectores, sub-sectores y fuentes sobre las emisiones totales son muy similares a las que se pueden obtener a lo largo de todo el período.

Las emisiones GEI totales se distribuyen por sector de la siguiente manera:

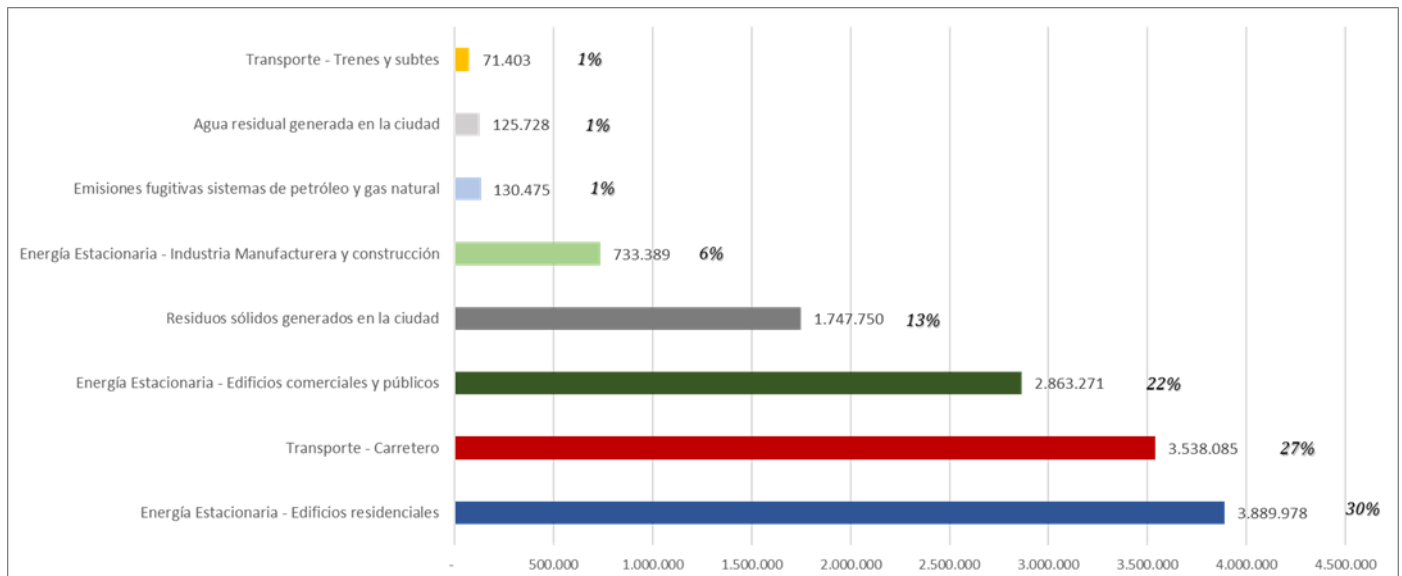
Inventario GEI CABA (Tn CO ₂ eq/año)		
Sector/Año	2015	2016
Energía	7.564.946	7.617.113
Transporte	3.570.916	3.609.487
Residuos	1.895.954	1.873.478
Total	13.031.817	13.100.079

Como puede apreciarse, el sector que más contribuye a las emisiones GEI de la ciudad es la energía estacionaria, principalmente debido al consumo de electricidad de la red y de gas natural, seguido considerablemente por debajo por los sectores de transporte y residuos.



Principales sub-sectores y fuentes de emisión:

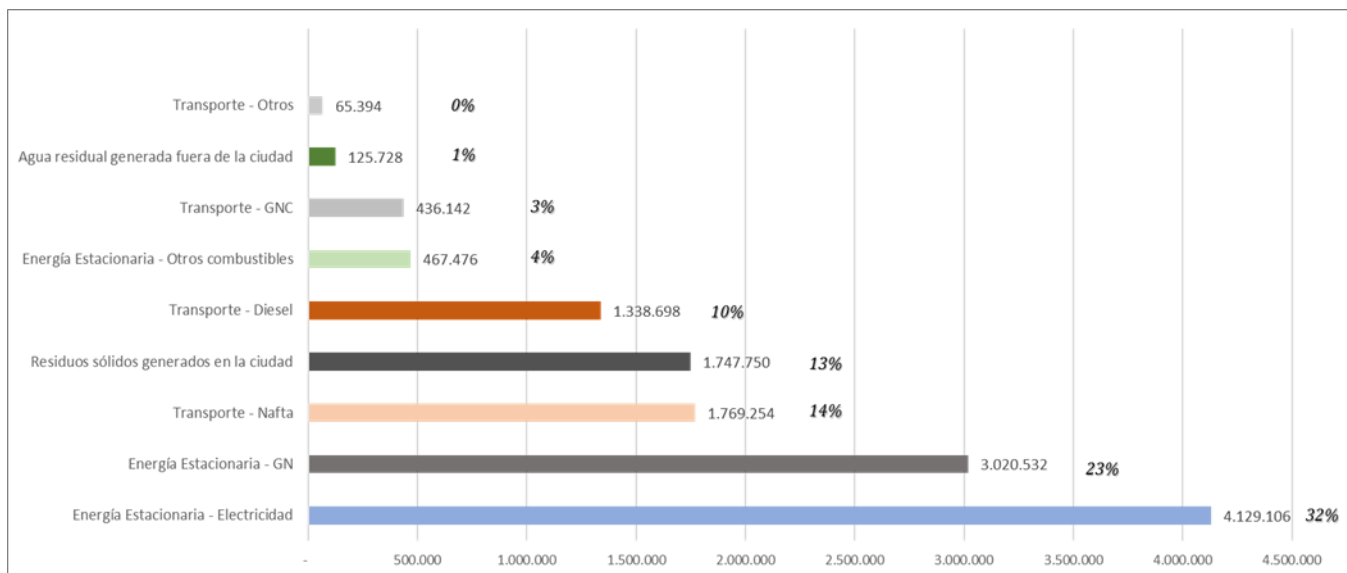
En el siguiente gráfico se presentan las emisiones GEI, según sub-sector y en orden creciente de acuerdo a sus emisiones:



En el gráfico se observa que:

- La energía estacionaria (consumo de electricidad y gas natural, principalmente) en edificios residenciales representa el 30% de las emisiones de GEI de la ciudad.
- El transporte carretero (transporte a base de combustibles fósiles) ocupa el segundo lugar con el 27% de las emisiones de la ciudad.
- La energía estacionaria en edificios comerciales e institucionales aporta un 22%.
- Los residuos sólidos representan el 13% de las emisiones GEI de la ciudad.
- El restante 8% es aportado, en orden decreciente por: la energía estacionaria en la industria manufacturera y construcción, las emisiones fugitivas de los sistemas de distribución de gas natural, las emisiones de las aguas residuales (cloacales y efluentes industriales) y, por último, los trenes y subtes.

A continuación, se presenta los resultados discriminados por sector y fuente de energía:



Puede apreciarse que:

- El consumo de electricidad para energía estacionaria es la fuente principal de emisiones, representando el 32% del total de emisiones GEI.
- El consumo de gas natural, también para energía estacionaria, ocupa el segundo lugar con el 23%. Dentro de este, los edificios residenciales son los principales consumidores, representando el 73% de las emisiones de esta sub-categoría.
- El tercer lugar, pero significativamente por debajo de las dos fuentes anteriores, lo ocupan las emisiones de nafta para transporte carretero junto a las emisiones de los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad, alcanzado respectivamente el 14% y 13% de las emisiones totales de la ciudad.

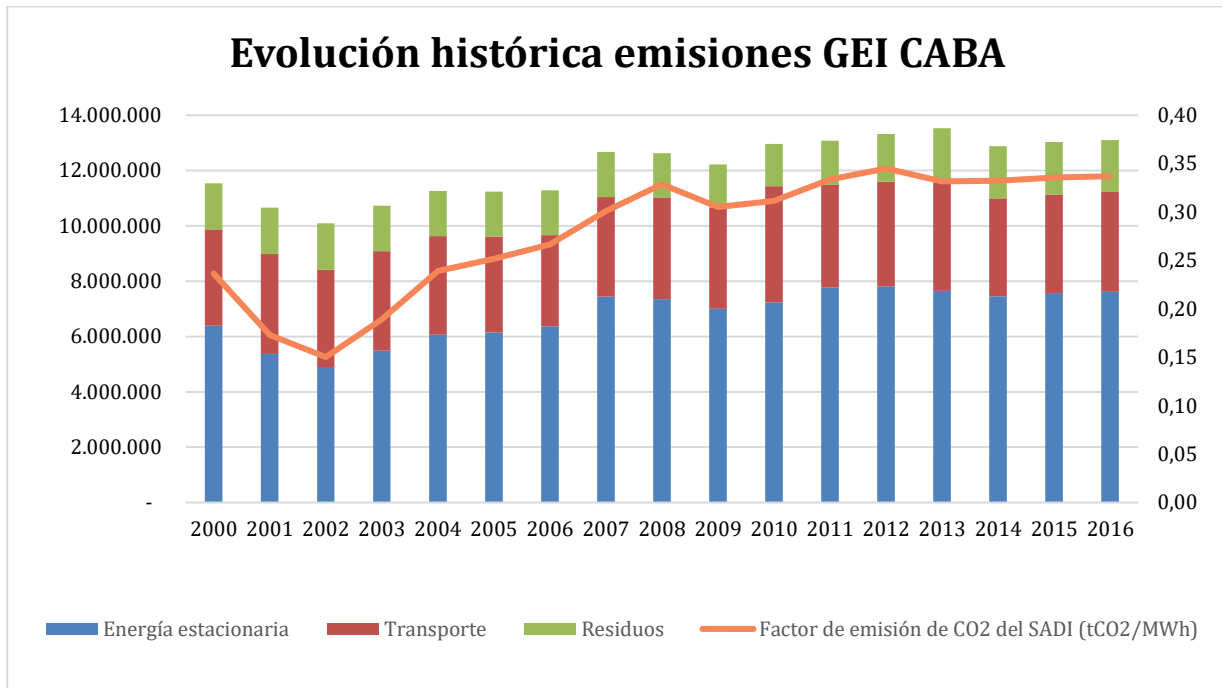
Una de las principales conclusiones que puede obtenerse de este análisis es que las emisiones de CABA son altamente dependientes del consumo de electricidad y gas natural para energía estacionaria, las cuales en conjunto representan el 55% de las emisiones de GEI de la ciudad. A su vez, el consumo de combustibles fósiles para el transporte en su conjunto, representa otra fuente importante de emisiones, la cual representa un 27% de las emisiones totales.

Evolución histórica de las emisiones GEI en CABA:

Al analizar los resultados de la serie histórica 2000-2016, puede observarse que no ha habido cambios estructurales en los IGEEI a lo largo del período. El sector de energía estacionaria ha sido la fuente principal de emisiones GEI a lo largo de toda la serie histórica, incrementando levemente su participación en los últimos 10 años, la cual en promedio fue del 58%. El segundo lugar lo ha ocupado el sector transporte con una participación relativamente constante a lo largo de los años analizados, en valores cercanos al 30%. Por último, el sector residuos ha aportado menos del 15% de las emisiones en los años inventariados.

Con respecto a la evolución de las emisiones GEI totales durante el período 2000 – 2016, se observa un incremento del 13%. Sin embargo, si se analiza la evolución de las emisiones desde el año 2008 al año 2016, se observa un aumento del 4%, lo que muestra una desaceleración de la tasa de incremento de las emisiones en CABA. Esto puede relacionarse al hecho de que en ese año el GCBA comenzó a implementar

medidas de mitigación de emisiones de GEI, plasmadas en el primer Plan de Acción contra el Cambio Climático publicado en 2009.



5. Seguimiento de medidas mitigación y adaptación al cambio climático

Indicadores:

A partir de lo trabajado con las distintas áreas del GCBA, en el marco del Equipo Interministerial Técnico de Cambio Climático, se definieron una serie de indicadores de seguimiento de las medidas de acción climáticas que lleva adelante la Ciudad.

5.1 Medidas de mitigación:

En el caso de las acciones de mitigación, se propusieron indicadores para las medidas reportadas en el Plan de Acción frente al Cambio Climático 2020 (PACC 2020) y algunas medidas nuevas que ya están siendo implementadas, los cuales fueron validados por cada área de gobierno a cargo de la medida; de igual modo, cada área brindó información sobre el último valor obtenido de cada indicador. A su vez, se incluyen nuevas medidas informadas por las distintas reparticiones, las cuales se proyectan implementar en el corto plazo. A medida que sean implementadas, se definirán los indicadores de seguimiento correspondiente.

Sector	Medidas	Acciones	Indicador de seguimiento	Indicador	Año	Fuente
Residuos	Gestión de residuos	Disminución de residuos dispuestos en relleno sanitario	Toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario	1.101.203 Tn / año	2017	CEAMSE
	Medidas de Separación en Origen	Concientización	Número de concientizados (vecinos, edificios, empleados)	- 17.729 frentes edificios abordados - 11.085 personas (empleados de gobierno e instituciones privadas)	2018	DGREC-SSHU (MAyEP)
		Capacitación en compostaje	Número de instituciones capacitadas	- 9 Escuelas Verdes, 300 composteras funcionando	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
	Tratamiento de residuos	Planta de Tratamiento Mecánico-biológico (MBT)	- Toneladas recuperadas	Residuos recuperados: 237.942 Tn/año	2017	CEAMSE
		Plantas de Triaje MRF en Centros Verdes	- Capacidad instalada	Capacidad instalada: 80 tn/día	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
		Planta de tratamiento de residuos de poda y forestales		Capacidad instalada: 100 tn/día	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)

		Planta de tratamiento de residuos orgánicos (Compostaje)		Capacidad instalada: 30 tn/día	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
		Planta de tratamiento de residuos áridos		Capacidad instalada: hasta 3000 tn/día	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
		Planta de tratamiento de PET		Capacidad instalada: 10 tn/día	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
		Centros Verdes	<ul style="list-style-type: none"> - Composición de residuos recolectados - Cantidad de Centros Verdes en funcionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> 27% Cartón 15% Papel 15% Pet 10% Vidrio 33% Rechazo 15 Centros Verdes 	2018	DGREC-SSHU (MAyEP)
		Compostaje en plazas y grandes parques	Toneladas de residuo orgánico tratado	Residuos tratados: 12 tn/día (Chacarita y Velodromo)	2018	SS Higiene Urbano (MAyEP)
		Generación de biocombustible a partir de AVUs	<ul style="list-style-type: none"> - m3 de biocombustible generado - Toneladas de residuos utilizado 	<ul style="list-style-type: none"> - 41,91 m3 de biocombustible generado - 36,88 tn de residuos recuperados 	2018	APrA
Transporte	Priorización del transporte público	Extensión del Metrobus	<ul style="list-style-type: none"> - Viajes diarios en Metrobus - Kilómetros de carriles Metrobus 	<ul style="list-style-type: none"> - 1,4 millones de viajes diarios - 62,5 km de carriles de Metrobus 	2018	SS Tránsito y Transporte (MDUyT)

		Mejora del servicio de Subterráneo	- Viajes diarios en subte - Km de subterráneo	Pasajeros (miles) transportados por línea (2018): Línea A: 76.992 Línea B: 110.120 Línea C: 84.450 Línea D: 105.698 Línea E: 32.711 Línea H: 69.239 Premetro: 1.233 TOTAL: 480.442 Extensión línea de subterráneo (2017) en km: Línea A: 9,8 Línea B: 11,9 Línea C: 4,5 Línea D: 10,4 Línea E: 9,6 Línea H: 8,4	2018	SBASE
		Ciclovías y Bicisendas	- Km de ciclovías	- Km de ciclovías: 227	2018	UPE Movilidad Saludable
		Estaciones de alquiler de bicicletas (Ecobici)	Cantidad de estaciones / bicicletas del sistema	Cantidad de estaciones de alquiler de bicicletas: 200	2018	UPE Movilidad Saludable
		Vías preferenciales de Colectivos	Km de vías preferenciales	- 8,1 km dentro de CABA	2018	SS Tránsito y Transporte (MDUyT)
		Restricción de autos particulares microcentro y nuevas áreas (Áreas ambientales)	- % de autos que dejan de circular -Cantidad de vehículos que dejan de circular / mes	Área Centro Peatonal: - 50% de reducción de circulación de vehículos - 55.000 vehículos dejan de circular aprox. por mes.	2018	SS Tránsito y Transporte (MDUyT)
	Infraestructura	Eliminación de pasos a nivel ferroviario	Número de pasos bajo a nivel inaugurados	Pasos bajo a nivel inaugurados: 29	2018	AUSA

Energía	Energías Renovables	Incorporación de EERR (fotovoltaica) en edificios públicos	Potencia instalada (kWp)	515 kWp	2018	GO Gestión Energética - APrA
		Incorporación de energías renovables en autopistas (generación fotovoltaica)	Potencia instalada (MW/año)	276,21 kWp (5 estaciones generadoras)	2018	AUSA
	Eficiencia energética	Alumbrado Público	- Número de luminarias reemplazadas - % de recambio	Número de luminarias reemplazadas: 113.400 Porcentaje de recambio sobre el total: 90%	2018	DG Alumbrado - MAyEP
		Recambio de lámparas LED para vecinos	- Cantidad de lámparas cambiadas - Hogares alcanzados por campaña - Ahorro energético estimado (MWh/año)	Lámparas Recambiadas: 709.674 Hogares Alcanzados: 152.457 Ahorro energético: 29,6 GWh	2018	GO Gestión Energética - APrA
		EE en edificios públicos (recambio luminarias)	- Luminarias recambiadas - Edificios alcanzados - Ahorro energético (MWh/año)	Lámparas Recambiadas 6837 Edificios Alcanzados 74 Ahorro energético 191MWh	2018	GO Gestión Energética - APrA
		Programa P+L: ampliación y fortalecimiento	Número de empresas adheridas que implementan medidas de EE	39	2018	GO Desarrollo Sustentable - APrA
Arbolado	Arbolado	Plantaciones a cargo de APrA: sobre la vera del Riachuelo, Arroyo Raggio, Parque Indoamericano	Número de árboles plantados	8.357	2018	APrA

Medidas nuevas reportadas por las áreas:

Sector	Medidas / Acciones	Comentarios	Fuente
Energía	Compra de energía renovable por parte del GCBA en el Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuente Renovable (MATER) a través de un PPA (Power Purchase Agreement)	Se proyecta la licitación y firma de contrato en 2019.	GO Gestión Energética – APrA (MAyEP)
	Programa de “Compras eficientes”	Promover la compra de electrodomésticos eficientes en los vecinos a través de campañas de concientización e información.	GO Gestión Energética – APrA (MAyEP)
	Programa “Edificios públicos eficientes”	Implementación de sistemas de monitoreo de energía en edificios públicos y apoyo en elaboración de planes de eficiencia energética. Reglamentación de Ley 3246/09.	GO Desarrollo Sustentable – APrA (MAyEP)
	Programa Ecosellos	Certificación de sustentabilidad para empresas y establecimientos públicos y privados promoviendo planes de acción y mejoras sostenibles.	GO Desarrollo Sustentable – APrA (MAyEP)
	Sustentabilidad en nuevos códigos de CABA	Inclusión de conceptos de sustentabilidad para los nuevos códigos de edificación y urbanístico.	GO Desarrollo Sustentable – APrA (MAyEP)m MDUyT
	Proyecto: “Medí tu Huella” para Industrias.	Desarrollo de una plataforma web de cálculo de Huella de Carbono para industrias de la Ciudad de Buenos Aires.	GO Desarrollo Sustentable – APrA (MAyEP)
Transporte	Incorporación de buses ULEV (“Ultra low emission vehicle) – eléctricos, GNC o híbridos	Proyecto piloto para evaluación de desempeño distintas tecnologías en 2019.	MDUyT
	Implementación de estacionamiento medido	A implementarse en 2019.	MDUyT
	Paseo del Bajo	A inaugurarse en primer semestre 2019.	MDUyT – Gobierno Nacional
	Red de Expresos Regionales (RER)	Incluye la interconexión de las 6 líneas metropolitanas de trenes del AMBA, incluye nuevos kilómetros de red y estaciones subterráneas.	MDUyT- Gobierno Nacional
	Extensión de la red de subterráneos: construcción línea F	En etapa de ingeniería.	SBASE

	Extensión de la red de subterráneos: inauguración 3 estaciones en Línea E	Previsto para primer semestre 2019.	SBASE
	Free Flow en autopistas	Se eliminarán las cabinas de peaje, implementando un sistema de flujo libre o "free flow", mediante la instalación de pórticos de lectura automáticas de patentes que permite a los vehículos sin necesidad de detener su marcha en ningún momento.	AUSA
Residuos	Planta de digestión anaeróbica	En evaluación.	SS Higiene Urbano (MAyEP)
	Programa "Cero desperdicio de alimentos"		SS Higiene Urbano (MAyEP)
	Nueva planta de MRF	Sumará un procesamiento de material reciclable de 10 Tn/hora.	SS Higiene Urbano (MAyEP)
	Proyectos Economía circular	- Incorporación de plásticos vidrio de halógenas y triturados en las baldosas de la Ciudad, reemplazando la porción de arena - Reutilización y reúso social de equipos de computación dados de baja del patrimonio del GCBA	GO de Residuos Especiales de Generación Universal (GOREGUS - APrA) y Ente de Mantenimiento Urbano Integral (EMUI)
	Ley de pilas y Resolución para TICs	Reglamentación de la Ley de Pilas y establecimiento de una REP para los TICs	GOREGUS -APrA
	Programa Puntos por reciclar	Se les ofrece puntos a los vecinos que llevan sus residuos reciclables en Comuna 12 y 15 y con ellos se puede recargar la SUBE.	Dirección General de Comunicación Participativa - MAyEP

5.2 Medidas de adaptación:

Con respecto a las medidas de adaptación, la definición de indicadores para este tipo de acciones es una tarea más compleja, ya que en muchos casos es difícil cuantificar el éxito de implementación de las mismas. En el presente informe se incluyen las medidas de adaptación reportadas en el PACC 2020 y aquellas nuevas, y se informa el indicador propuesto en los casos que fue posible identificar uno. A partir de la validación de los indicadores propuestos se solicitará a cada área informe los valores correspondientes.

Sector	Medidas / Acciones	Indicador	Fuente
Información y respuesta ante emergencias	Actualización de protocolos de acción para cada una de las 21 amenazas de la Ciudad.	Cantidad de planes operativos actualizados	Defensa Civil
	Relevamientos puntuales en las villas 6 y 15, para la planificación de acciones de reducción de riesgo ante la ocurrencia de incendios, lluvias torrenciales – fuertes vientos, derrumbes y hundimiento de suelos, derrame de sustancias peligrosas.	Cantidad de relevamientos anuales	Defensa Civil
	Incorporación de conocimientos de autoprotección a las capacitaciones anuales que realiza Defensa Civil, que se aplicará a comercios y locales de pequeña escala, en el marco de la ley 5920.	Cantidad de agentes capacitados	Defensa Civil
	Incorporación de un Simulador de Incendios Móvil, para capacitaciones a vecinos. Capacitaciones en escuelas, clubes y otras dependencias, sobre medidas de autoprotección ante emergencias hídricas.	Cantidad de instituciones alcanzadas en las capacitaciones	GO Cambio Climático (APrA), Resiliencia y Defensa Civil
Gestión Sustentable del hábitat (mejoras habitacionales y urbanizaciones)	LA SISU (Secretaría de Integración Social y Urbana) ha finalizado su diagnóstico de situación de la totalidad de las manzanas del Barrio 31. Se han analizado: el medio natural, la situación de la eficiencia energética, residuos, educación ambiental, calidad ambiental (ruido, aire) y cambio climático. Este diagnóstico sirve como línea de base para futuras mejoras en el proceso de urbanización.	A definir	SISU
	Incorporación de criterios sustentable en las viviendas nuevas del barrio YPF: muros y cubiertas, agua caliente sanitaria (con energía solar térmica). Generación Solar Fotovoltaica grid-tide, doble vidriado hermético y bombas elevadoras de agua potable.	A definir	SISU
	Cobertura de Infraestructura: en 2019 el Barrio 31 va estar conectada a la infraestructura de la Ciudad. Durante el 2018 se han alcanzado 4.518 metros de infraestructura básica y para el 2019 se esperan 9551 metros (sin contemplar la infraestructura eléctrica).	Metros de infraestructura realizados	SISU
	Nuevas viviendas en Barrio 31: en sector “Containeras” se están construyendo 109 viviendas y 972 en el barrio YPF.	Cantidad de viviendas nuevas	SISU

	<p>Construcción de tres nuevos centros de salud en la Villa 31 y un Polo Educativo (María Elena Walsh) dónde funcionará el nuevo Ministerio de Educación de CABA.</p>	Cantidad de edificios de gobierno nuevos	SISU
	<p>Acompañamiento a la gestión social de las relocalizaciones de vecinos que viven en zonas de la cuenca no aptas para residir.</p>		SSHI (Subsecretaría de Hábitat e Inclusión)
	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de aceite vegetal usado en todos los portales de la SSHI en articulación con APrA. - Plantaciones comunitarias en el marco de la semana del árbol. - Instalación de Jardines verticales y espacios y talleres de Agricultura Urbana 	Cantidad de actividades de sensibilización ambiental desarrolladas conjuntamente con la comunidad	APrA
Infraestructura Hidráulica	<p>Medidas estructurales en las cuencas de la ciudad:</p> <p><u>Cuenca Maldonado:</u> ramales Secundarios de la Cuenca del Arroyo Maldonado Grupos A y B</p> <p><u>Cuenca Vega:</u> descarga Río de la Plata, mejora de la eficiencia hidráulica del primer emisario del Arroyo Vega, segundo Emisario del Arroyo Vega y Centro Vivencial “Plan Hidráulico”</p> <p><u>Cuenca Cildáñez:</u> ramal Asturias Sur, Ramal Villa 6, Ramal Nágera y ARTEH, Ramal Caaguazú.</p> <p><u>Cuenca Medrano:</u> mejora de la eficiencia hidráulica del Arroyo Medrano, seguridad hidráulica del paso bajo nivel Balbín.</p> <p><u>Cuenca Larrazábal y Escalada:</u> ramal Escalada</p> <p><u>Cuenca Boca Barracas:</u> estación de Bombeo N°5</p> <p><u>Cuenca Radio Antiguo y Ugarteche:</u> ramal Austria</p>	Metros de obras hidráulicas realizados	UPE Plan Hidráulico
	<p><u>Medidas No estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de SAT (sistema de Alerta de Tormentas), ex SIHVGILA. - Plan de Comunicación y Educación en Gestión de Riesgo Hídrico: implementación 2019. - Fortalecimiento institucional de áreas pluviales Centro Vivencial “Plan Hidráulico” para sensibilización de vecinos. - Conformación de un Sistema de Gestión Integral de Riesgo por inundaciones. 	A definir	UPE Plan Hidráulico

Salud y Cambio Climático	Programa Estaciones Saludables (ES): Dispositivo en los que se da el programa de olas de calor, destinado a personas mayores; incluye charlas periódicas sobre hidratación.	Cantidad de actividades relacionadas a salud y cambio climático	Estaciones Saludables
	Plan de Prevención frente a las Enfermedades Transmitidas por Mosquitos, dada la creciente cantidad de afectados por las enfermedades transmitidas por el <i>Aedes Aegypti</i> . Incluye acciones de concientización, descacharrización en instituciones y viviendas.	Cantidad de actividades de concientización Cantidad de acciones de descacharrización	Dpto Salud Ambiental
Olas de calor	Campaña de concientización sobre olas de calor en poblaciones vulnerables	Cantidad de talleres de olas de calor dados Cantidad de personas alcanzadas	GOCC (APrA)
	Programa <i>Recargá tu botella: Sin PlastiCO2</i> . Se entregan botellas recargables para reducir el consumo de plásticos de un solo uso, con un mensaje de concientización sobre el cambio climático y como medida de prevención frente a las olas de calor.	Cantidad de talleres de olas de calor Cantidad de personas alcanzadas	GOCC y GOREEGUS (APrA)
Programa de Autoprotección en Cuenca Matanza del Riachuelo	Realización de charlas sobre cambio climático y sus impactos en la Ciudad de Buenos Aires, en especial en relación a las inundaciones en la Cuenca y entrega de kit ante emergencia y guía con los pasos a seguir en cada caso, como estrategia de comunicación y reducción del riesgo.	Cantidad de personas alcanzadas	GOCC y Defensa Civil
Relevamiento de infraestructura verde urbana en Villa 20	Realización de un censo y mapeo de elementos de la infraestructura verde urbana en el Barrio 20, para crear una línea de base en la cual elaborar un plan de acción que incluya los distintos servicios ecosistémicos de la forestación urbana.		GOCC y Defensa Civil

Indicadores de Estado:

Amenaza	Indicador	Fuente
Olas de calor	- Cantidad olas de calor por verano	Servicio Meteorológico Nacional – Defensa Civil
	- Cantidad de días con ola de calor por verano	Servicio Meteorológico Nacional – Defensa Civil
	- Cantidad de días con corte de luz en verano - Cantidad de usuario afectados	Defensa Civil / ENRE
Inundaciones	- Milímetros de lluvia por mes/año	Estadísticas y Censos GCBA

5.3 Proyectos de Adaptación a cargo de APrA:

A diferencia de las acciones de mitigación de la ciudad, las cuales son implementadas por otras áreas de gobierno, desde APrA se implementan una serie de acciones destinadas a disminuir la vulnerabilidad de la población frente a los impactos del cambio climático. A continuación, se brinda información sobre distintas medidas de adaptación al cambio climático que se lleva adelante desde APrA.

5.3.1. Programa Olas de calor:

El programa de olas de calor, lanzado en el año 2017 continuó durante el año 2018, dado el impacto positivo en la población y los resultados alcanzados. El objetivo del programa es concientizar a la población acerca del cambio climático y las olas de calor, con el fin de reducir el riesgo de las personas frente a sus impactos. En concordancia con los informes científicos, acerca de la mayor frecuencia e intensidad de los eventos extremos por motivo del cambio climático, desde diciembre de 2017 a marzo de 2018, ocurrieron en la CABA cinco olas de calor, cuatro de ellas con alerta naranja.

Fecha	Cantidad de días con Olas de calor	Alerta
27/12 al 30/12	4	Naranja
07/01 al 12/01	6	Naranja
20/01 al 22/01	3	Amarilla
05/02 al 08/02	4	Naranja
16/02 al 19/02	4	Naranja

Olas de calor en la Ciudad de Buenos Aires. Período 21/12/2017 a 20/03/2018

Estos datos demuestran que es necesario reforzar y continuar con el programa de olas de calor, y ampliar su alcance dado que ésta amenaza climática genera impactos críticos sobre la ciudad y grupos poblacionales específicos. A diferencia del año anterior, se amplió la población destinataria del programa; si bien continuó haciéndose énfasis en las personas mayores, se incluyeron otros grupos, tales como niños y adolescentes.

Para el desarrollo óptimo del programa fue necesaria la articulación con áreas de gobierno e instituciones de la sociedad civil. Por parte de instituciones del GCBA se hizo con las Estaciones Saludables, Centros de día, y Colonias de verano para niños y adolescentes de la Ciudad. Las charlas también se realizaron en instituciones de la sociedad civil como: centros de jubilados, sociedades de fomento, centros culturales, comedores comunitarios, entre otros.



Estación saludable Parque Los Andes



Colonia niños y adolescentes - Villa 15



Centro de jubilados Doña Filomena



Centro de día N°3

5.3.2. Campaña de comunicación masiva:

Además de las charlas, el programa de olas de calor se implementa conjuntamente una campaña de comunicación y difusión masiva mediante el sistema IVR (llamadas con mensajes automatizados con información a enviados a teléfonos de línea), envío de SMS y envío de correos electrónicos.

El año 2018 el desarrollo del programa arrojó los siguientes resultados:

- Se brindaron 40 charlas en diferentes instituciones, alcanzando a 854 personas.
- Se han enviado 2.000.000 SMS con información y link de acceso a la página web de APRA a ciudadanos de CABA.
- Fueron enviados 79.113 mails, de los cuales fueron abiertos el 40%, es decir 31.645.
- Se realizaron 101.517 llamados, los cuales fueron atendidos por un 79% de las líneas, es decir 80.199 llamados fueron escuchados.

5.3.3. Programa “Recarga tu botella- Buenos Aires sin PlastiCO₂”:

Debido al cambio climático, las olas de calor están ocurriendo con una mayor frecuencia e intensidad, lo que representa un riesgo para la salud de la población. No hacer nada frente a esta amenaza será mucho más costoso que adoptar medidas que permitan abordar el problema de manera activa; por lo tanto, lo más efectivo es que la población esté mejor preparada, lo cual, a su vez, reforzará la resiliencia urbana frente a los impactos del cambio climático.

En este escenario, los residuos y las emisiones que generan se conforman como uno de los principales ejes de acción del cambio climático. De acuerdo a estimaciones del PNUMA para el 2050 el peso de los plásticos en los océanos será superior al peso de todos los peces. En nuestro país el consumo de plásticos anual por habitante es de 43,5 kilos y el 25% corresponde a envases (10,5 kilos). Reducir los desechos generados y actuar de forma reflexiva e informada a la hora de consumir permitirán abordar problemas de gran magnitud en los contextos urbanos actuales como el descarte masivo y constante de productos plásticos de un solo uso.

En este contexto desde el área de Cambio Climático y Residuos Especiales de Generación Universal (ambas de APRA) se lanzó una iniciativa conjunta denominada “Recargá tu botella- Sin PlastiCO₂” que consiste en una intervención integral y holística cuyo objetivo es concientizar a la población acerca de cómo minimizar los impactos de las altas temperaturas y las olas de calor en la vía pública, hidratándose y que esto no genere residuos plásticos con rápido potencial de descarte.



Se propuso como acción brindar botellas de plástico reutilizable con el objetivo que las personas puedan acceder a agua corriente, y llevar su botella consigo de modo de evitar consumir plásticos de un solo uso y de esa forma evitar también las emisiones GEI que se generarían en su producción.

Otra iniciativa que se aborda bajo el mismo programa es la elaboración de un mapa con puntos de hidratación en la ciudad: en esta categoría se incluyen bebederos públicos, bares, restaurantes, u otros comercios que brinden agua corriente de forma gratuita. De esta forma, se busca visibilizar los lugares en la vía pública para beber agua o bien para recargar botellas.

La entrega de botellas a ciudadanos se realiza durante las charlas por olas de calor, en los Puntos Verdes (puntos donde se llevan elementos reciclables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEES-, Aceite Vegetal Usado –AVU-, etc.), y en Estaciones Saludables.

Se considera que este proyecto incentiva la realización de pequeñas modificaciones que pueden generar un gran impacto en el conjunto de la sociedad y garantizar así modalidades de consumo y producción más sustentables. Además, estas pequeñas acciones representan un cambio de paradigma de las ciudades garantizando el cumplimiento de varios de los Objetivos del Desarrollo Sustentable de la ONU.

5.3.4. Programa de Autoprotección Ciudadana:

En diciembre de 2017, se sancionó la ley 5.920 (“Sistemas de autoprotección ciudadana”) cuya autoridad de aplicación es la Dirección General de Defensa Civil; esta ley impulsa y reglamenta que distintos establecimientos deben contar con un plan de evacuación. El sistema de autoprotección alcanzará a edificios, establecimientos y predios, tanto en el ámbito público como el privado, de oficinas, escuelas, hospitales y en todos aquellos con afluencia de público, siendo de aplicación voluntaria en los edificios cuyo destino sea la vivienda.

Defensa Civil propone que cada hogar desarrolle su plan frente a emergencias, que consistirá en una serie de acciones, recursos y responsabilidades, cuya misión es anticipar a la población sobre qué hacer en el hogar, frente a cada emergencia. En este contexto, desde el área de Cambio Climático de APRA se está desarrollando un proyecto de adaptación al cambio climático basado en la autoprotección ciudadana y hogareña. Como insumo para la elaboración de este programa se han tomado ideas de la iniciativa “Prepárate Madrid”, implementado por la ciudad homónima. El objetivo del programa es formar vecinos conscientes y preparados, con conocimientos y herramientas necesarias para actuar ante eventos extremos o impactos del cambio climático, de forma segura y eficiente.

El desarrollo del programa consiste en brindar talleres a vecinos de la Cuenca Matanza-Riachuelo (CMR) acerca del cambio climático haciendo foco en las amenazas climáticas a las que están expuestos, y la presentación de elementos necesarios, un kit de emergencias, para la preparación ciudadana ante las mismas. Se priorizó el área de la CMR por ser el sector con mayor vulnerabilidad socio-ambiental en la Ciudad, en base al mapa presentado en la Estrategia de Resiliencia de CABA.

El kit de emergencias debe contener los elementos esenciales que las personas deben llevar consigo en caso de evacuación a partir de una emergencia. La idea es que más allá de elementos esenciales comunes, cada familia deberá armar su kit en base a sus necesidades. El kit que entrega APrA a los participantes del taller está integrado por una mochila, un sobre tipo estanco (impermeable para poder transportar documentación importante personal y del hogar) y un botiquín con elementos básicos. La intención es que cada familia luego incorpore al kit: una linterna, copia de llaves, alimento no perecedero, una botella de agua, medicamentos necesarios para integrantes de la familia y todo lo que considere importante en caso de emergencia.

¿Por qué es importante un programa de autoprotección ciudadana?

Cotidianamente la población vive expuesta a diferentes riesgos, esto no debe ser un factor de temor, sino debe ser una buena oportunidad para analizar de qué manera la ciudad puede estar mejor preparada en caso de ocurrencia de alguna emergencia. Es importante para ello hablar en conversaciones familiares, en el trabajo, en la escuela, entre otros espacios, sobre las posibles emergencias que pueden ocurrir: inundaciones, tormentas, cortes eléctricos y cortes de agua prolongados, explosiones de gas, derrumbes, incendios, olas de calor, entre otras.



Una vez reconocidas las amenazas, es más fácil identificar que será necesario hacer en cada caso para prever y/o prevenir cada emergencia, y también será más fácil asignar roles a los miembros de la familia. La autoprotección suele componerse de medidas sencillas adoptadas previamente a la aparición de una emergencia, en general no implican un gran esfuerzo ni costo. El hecho de que los ciudadanos sepan qué hacer permitirá que actúen con seguridad, rápido y eficientemente.

Propuesta interministerial:

Con el fin de facilitar el acceso a la información y concientizar a los vecinos, se propone desde de Defensa Civil y de la Gerencia de Cambio Climático de APrA, la realización de talleres con las Comunas, con dependencias de organismos públicos, escuelas, espacios públicos, y organismos de la sociedad civil, entre otros, en los cuales se realizarán los talleres de autoprotección ciudadana. También se presentará el kit ante emergencias. Se aprovechará esta instancia de encuentro con los vecinos, para generar un espacio de participación sobre ésta acción.

Esta actividad se integrará a una medida superadora que ya viene desarrollando Defensa Civil, con simulacros, charlas, jornadas de formación intra y extra gobierno, actividades lúdicas, entre otras. Desde Cambio Climático, como actores estratégicos de la aplicación de esta propuesta, se propone sumar al área de Secretaría General, que se encarga de desarrollar la Estrategia de Resiliencia de la Ciudad.

5.3.5. Infraestructura Verde Urbana:

Durante el año 2018 y fines del año 2017, la Gerencia de Cambio Climático de la Agencia de Protección Ambiental comenzó a impulsar con más fuerza el eje de trabajo relacionado a infraestructura verde,

fomentando la discusión entre distintas áreas de gobierno sobre el rol que cumple y la importancia que representa para la ciudad de Buenos Aires.

El arbolado y los espacios verdes juegan un rol fundamental en la adaptación y mitigación del cambio climático. Son piezas fundamentales en las estrategias de reducción de vulnerabilidades estructurales y emergentes. En este sentido, brindan servicios ecosistémicos muy importantes desde el punto de vista del cambio climático: en la regulación hídrica, ante inundaciones, y en el amortiguamiento o regulación térmica, durante veranos muy calurosos y eventos de olas de calor. Es así que el arbolado constituye una medida integral y fundamental para lograr una Ciudad de Buenos Aires carbono neutral y resiliente hacia el 2050.

Durante el año 2018 se ha desarrollado desde APRA, el “Green View Index” (GVI) o Índice de Cobertura Verde el cual mide la cobertura por arbolado lineal de la ciudad; esta herramienta tiene su enfoque en los árboles de la calle, y no considera los parques y/o plazas. Para ello se utilizó la plataforma informática Treepedia, una aplicación desarrollada por el Senseable City Lab del Massachusetts Institute of Technology (MIT) que tiene como objetivo principal aumentar la conciencia social sobre la vegetación urbana, a partir de la visibilización del arbolado lineal. La aplicación utiliza imágenes tomadas de Google Street View (GSV) de una selección de puntos a lo largo de las calles de la ciudad y las clasifica según el grado de “obstrucción” existente de los doseles arbóreos con un algoritmo que estima el porcentaje de las imágenes que corresponde a árboles en cada imagen. El estudio genera un mapa de puntos que representan los niveles de cobertura arbórea para cada lugar específico, dando lugar al Green View Index (GVI) de la ciudad, un índice que determina cuán “verde” es el espacio urbano desde la perspectiva de los peatones. El GVI se presenta en la escala de 0 a 100, dado que mide porcentaje de cobertura.

El resultado preliminar de este trabajo sobre la CABA mostró que el GVI promedio se encuentra alrededor de 15%. Dado que el promedio general del GVI de las ciudades analizadas es de 20%, podría decirse que la situación de la ciudad de Buenos Aires en cuanto a su arbolado lineal es similar a la de otras grandes urbes. Este índice representa sin lugar a dudas un avance en la generación de información base de la infraestructura verde de la ciudad y una herramienta fundamental para los tomadores de decisiones.

Otro proyecto que comenzó a gestarse a finales del año 2018 para continuar su desarrollo en el año 2019 es de “*Infraestructura Verde frente al Cambio Climático*”, el cual se realizará conjuntamente con la fundación The Nature Conservancy (TNC). El objetivo de este proyecto es la planificación de una red de infraestructura verde urbana, que optimice el retorno en servicios ecosistémicos claves para los habitantes de la CABA, contemplando los efectos del cambio climático actuales y futuros y proponiendo estrategias de monitoreo, a partir de un diagnóstico territorial y el análisis de buenas prácticas aplicadas en otras ciudades. Su resultado final, un plan de infraestructura verde para la ciudad, será un punto de partida necesario tanto desde la adaptación como la mitigación del cambio climático.

5.3.6. Mapeo de infraestructura verde en Barrios Informales:

En general, la información territorial en el caso de barrios informales resulta fragmentada, desactualizada y en algunos casos inexistente. Dado que durante el año 2018 desde el área se ha decidido avanzar en proyectos de infraestructura verde, se ha encontrado que la gran dificultad radica en la falta de información que hay respecto a la situación del arbolado y la vegetación urbana. En éste sentido, desde el área de cambio climático de APRA se propuso empezar a relevar la infraestructura verde en los barrios informales, para contar con información de base, y poder elevar observaciones y/o recomendaciones a las áreas con intervención directa en ello.

Se comenzó con el Barrio 20, dado que este barrio cuenta con referentes ambientales comunitarios (vecinos formados en temas ambientales que tienen entre sus funciones acompañar territorialmente las iniciativas de APrA, por ejemplo, la recolección de AVUs, intercambio de lámparas, acciones de educación ambiental, etc.). Se realizó un primer relevamiento mediante la herramienta Google Maps, Street View en las 30 manzanas que componen el Barrio 20. Luego se verificó lo relevado en el territorio, junto a los referentes ambientales. La propuesta que se está trabajando para el año 2019 es, con la información relevada, elaborar un mapa de infraestructura verde urbana de cada barrio a abordar.

6. Compromiso “Carbono Neutral 2050”

Como fue mencionado previamente, en noviembre de 2017, la Ciudad de Buenos Aires adhirió al compromiso de convertirse en una ciudad carbono neutral y resiliente para el año 2050, iniciativa impulsada por la red C40. Este compromiso, el cual a la fecha fue firmado por 72 grandes ciudades del mundo, indica que estas grandes urbes deberán lograr que sus emisiones GEI sean neutrales para el año 2050. Para ello, las ciudades deberán elaborar planes de acción climática con metas de reducción de emisiones GEI mucho más ambiciosas que las actuales, que se encuentren integrados a su vez con planes de adaptación para reducir la vulnerabilidad de la población, propiciando la resiliencia urbana y la inclusión social.

Para ello, la red C40 lanzó en 2018 el programa de “Asistencia Técnica para la Planificación de la Acción Climática”³, diseñado para ayudar a las ciudades a desarrollar o actualizar sus planes de acción climática en línea con los objetivos del Acuerdo de París. Este programa consta de varias etapas, comenzando por una revisión estratégica del trabajo pasado y presente de cada ciudad sobre la acción climática para ayudar a identificar aquellas áreas donde el apoyo adicional de C40 pueda contribuir de forma más efectiva al desarrollo de un plan de acción climática robusto. Esto es seguido por un programa integral de apoyo y acceso a experiencia técnica, que ayuda a las ciudades a medir y proyectar las emisiones GEI; identificar y evaluar los riesgos climáticos actuales y futuros; y priorizar y desarrollar las acciones necesarias para cumplir los objetivos del Acuerdo de París. La etapa final consiste en una revisión independiente del plan de acción climática elaborado por cada ciudad, evaluando si se encuentra en línea con el Marco de Planificación de la Acción Climática de C40.

C40 ayudará a las ciudades que participan del programa a través de la provisión de apoyo directo y el desarrollo de una gama de herramientas y recursos. Entre las herramientas y recursos provistos, se destaca la designación de un asesor para la Ciudad de Buenos Aires (“City Adviser”), incorporado dentro del GCBA durante un máximo de dos años para apoyar la coordinación y el desarrollo del plan de acción climática, así como facilitar la transferencia de conocimiento dentro de la ciudad y de la red C40. Buenos Aires fue una de las ciudades de Latinoamérica elegidas para participar de este programa, junto a Curitiba, Guadalajara, Lima, Medellín, Ciudad de México, Quito, Rio de Janeiro, Salvador y San Paulo.

7. Fortalecimiento institucional

7.1 Foro de lucha contra el Cambio Climático

En el mes de diciembre de 2018 se llevó a cabo el Foro de Lucha contra el Cambio Climático, en la Sede de Gobierno Porteño, organizado por la Agencia de Protección Ambiental (APrA). Este encuentro se

³ Más información en:

https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5b3634f974782060ae954eec/5b36448314ad667ea39a4db0/files/C40_CAPTAP_Prospectus_ES.pdf?1548271290

realiza una vez por año de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 5613/16, la cual determina que el Foro tiene como objetivo “colaborar en el establecimiento de acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al Cambio Climático, tendientes a reducir la vulnerabilidad humana y de los ecosistemas naturales, a protegerlos de sus efectos adversos y aprovechar sus beneficios”.

La primera parte del evento contó con presentaciones de especialistas en la temática. Por un lado, la doctora en Ciencias de la Atmósfera, Inés Camilloni, presentó el último informe publicado por el IPCC (Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) en donde se exponen cuáles son los riesgos a los que nos exponemos si el aumento de la temperatura global supera el 1,5°C. Luego, Claudia Natenzon, doctora en Geografía y directora del Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente (PIRNA) de la UBA, expuso sobre la vulnerabilidad de la población de la Ciudad ante el cambio climático y cuáles deberían ser las medidas de adaptación ante el cambio climático. Como cierre de las exposiciones, los especialistas en Cambio Climático de APrA brindaron detalles sobre el compromiso asumido por el GCBA para convertirse en una ciudad carbono neutral y resiliente para el año 2050.



En la segunda parte del encuentro, los asistentes se reunieron en distintas mesas de trabajo: *Energía y Transporte, Infraestructura Verde, Residuos y Adaptación*. En ellas, se discutieron y priorizaron las principales acciones que debería seguir la Ciudad para alcanzar los objetivos propuestos. Como conclusión general y compartidas por las mesas, se resaltó la importancia de trabajar sobre la educación y concientización de la población de forma transversal a todos estos temas, como forma de lograr de forma efectiva cambios de hábitos en los ciudadanos y prepararlos antes los impactos del cambio climático.

7.2 Buenos Aires Ciudad Resiliente

El programa Buenos Aires Resiliente apunta a diseñar políticas públicas orientadas a construir una ciudad desde la perspectiva de los vecinos, pensando en el presente y su vez que esté preparada para los desafíos del futuro. La Ciudad se ve atravesada de cambios cada vez más acelerados y nuevas tensiones, por lo cual es fundamental planificar una Buenos Aires Resiliente.

En el año 2017 se elaboró un Informe preliminar de Resiliencia, el cual consistía en el diagnóstico o línea de base de las características de la Ciudad: en él se definieron las tensiones, impactos y también se describieron las amenazas más críticas para la ciudad. Con esa información inicial se supo hacia donde enfocar los esfuerzos de la ciudad.

La *Estrategia de Resiliencia de Buenos Aires* fue elaborada conjuntamente por todas las áreas del GCBA, junto con organismos de la sociedad civil, la academia, el sector privado y los vecinos, con el apoyo de la Red 100 Ciudades Resilientes. Los grandes hitos para la Ciudad y que desarrolla en su estrategia son: la integración social y urbana de los barrios populares, los nuevos códigos -urbanístico y de edificación y el desarrollo del plan hidráulico.

La Estrategia de Resiliencia de Buenos Aires se divide en cinco pilares y tres ejes transversales:

- *Diversidad, género y convivencia*: una ciudad que potencie la equidad en la diversidad, que promueva la igualdad de oportunidades, la inclusión y la convivencia de todos sus vecinos.
- *Innovación, talento y oportunidades*: una ciudad que promueva la igualdad de oportunidades para todos sus vecinos, se anticipe a los avances del futuro y brinde las condiciones para el desarrollo de su potencial.
- *Ambiente y sustentabilidad*: una ciudad sustentable que busca una mejor calidad de vida para sus vecinos, comprometida con la preservación de su entorno y el uso eficiente de sus recursos.
- *Integración social y urbana*: una ciudad integrada, sin barreras y a escala humana, que crezca de manera sostenible y equilibrada.
- *Seguridad y gestión de riesgos*: una ciudad preparada, consciente de sus desafíos y dispuesta a adaptarse.

Siendo ejes transversales: la *participación ciudadana*, la *generación de datos* y nuevas tecnologías y *visión metropolitana*.

Desde el área de cambio climático se ha participado activamente desde la génesis de la iniciativa “Buenos Aires Resiliente”, conformando el Comité de Resiliencia de la Ciudad. Tres de los pilares propuestos en la estrategia de resiliencia, tienen directa relación con las tareas, funciones y acciones de cambio climático (Ambiente y sustentabilidad, Seguridad y gestión de riesgos, e Integración social y urbana), evidenciando el trabajo conjunto y la necesidad de las interacciones para poder llevar a cabo las acciones propuestas de ambas partes.

7.3 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Durante el 2018, desde el área de Cambio Climático de APRA se trabajó en forma conjunta con el área que lleva adelante la estrategia de Objetivos de Desarrollo Sostenible del GCBA. Esta estrategia se basa en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, la cual cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, a su vez, contienen 169 metas y 231 indicadores. Abarca dimensiones ambientales, sociales y económicas, y pretenden ser transversales a planes, políticas y ámbitos de acción. En términos ambientales, aborda temas como la gestión de residuos, el cambio climático, la protección de la atmósfera y la biodiversidad.



El GCBA, al adherir a la Agenda 2030, debe realizar un proceso de adecuación de los ODS para la ciudad, logrando poder determinar las propias metas de la Ciudad, de acuerdo a las prioridades de gobierno y los proyectos que contribuyen a los ODS. Además, se propone identificar los indicadores de seguimiento para cumplir las metas intermedias y al año 2030.

Al identificarse contribuciones de la Ciudad en seis ODS en la dimensión ambiental, se trabajó en plasmar en la estrategia de la ciudad el trabajo que realiza APRA como así también otras áreas de gobierno, las cuales participan, a su vez, en el Equipo Interministerial Técnico de Cambio Climático.

Los ODS que reflejan la dimensión ambiental de la estrategia del GCBA son:



8. Relaciones Internacionales:

8.1 Redes C40:

La Ciudad de Buenos Aires participa de distintas redes internacionales que propician un espacio para el intercambio de buenas prácticas con distintas ciudades. Asimismo, estas redes permiten la cooperación internacional, la capacitación continua del personal técnico del GCBA como el acceso a financiamiento para la elaboración de proyectos. El objetivo final de estas redes es trabajar de forma articulada, estableciendo estrategias y metas en relación a los acuerdos internacionales ratificados.

Buenos Aires es parte de la red C40, la cual posee una plataforma integrada en la que se intercambian experiencias y prácticas exitosas entre las ciudades miembros. La Ciudad participa en total de 19 redes de trabajo, las cuales abarcan diversos temas e involucran una gran diversidad de áreas del GCBA. Específicamente, la Gerencia de Cambio Climático de APRA, es parte de los siguientes grupos de trabajo:

- “*Urban Flooding*”: esta red asiste a las ciudades en relación al trabajo sobre los impactos de las inundaciones en los espacios urbanos.
- “*Climate Risk Assessment*”: tiene como objetivo reforzar la resiliencia de las ciudades a través del intercambio y priorización de buenas prácticas en medidas que trabajen en los riesgos del cambio climático.
- “*Cool Cities*”: asiste a las ciudades en el diseño e implementación de soluciones orientadas a la promoción de la sustentabilidad en ciudades, a través de hacer frente a la isla urbana de calor, adaptando a las ciudades a las altas temperaturas.
- “*Climate Action Planning*”: esta red trabaja sobre la planificación climática de las ciudades, con foco en la elaboración de planes de acción que determinen de qué manera las ciudades conseguirán la reducción de emisiones GEI comprometidas, combinándose las acciones necesarias con planes de adaptación que mejoren la resiliencia frente a los riesgos climáticos.
- “*Reporting*”: se trabaja sobre el reporte anual que realizan las ciudades sobre los datos climáticos a C40 y la plataforma CDP, brindando asistencia sobre la transparencia del reporte y la comparación con otras ciudades. El reporte de esta información es un requisito para formar parte del Acuerdo de Alcaldes (Global Covenant of Mayors), firmado por Buenos Aires.

- “*Measurement*”: tiene foco sobre la medición de las emisiones de gases GEI para un efectivo planeamiento de la acción climática, haciendo hincapié en la calidad de los datos obtenidos, como así en el monitoreo de las acciones.

8.2 Reporte CDP:

La Ciudad de Buenos Aires participa del *Carbon Disclosure Project* (CDP), una organización internacional sin fines de lucro que ha generado un sistema global de difusión ambiental, a fin de divulgar y reducir el impacto de sus acciones con especial énfasis en la lucha contra el cambio climático. Desde el año 2011, la Ciudad reporta los resultados del Inventario de Gases de Efecto Invernadero, como así también todas las acciones climáticas que lleva adelante (tanto de mitigación como de adaptación), e información sobre acciones de sustentabilidad llevadas a cabo por el GCBA. Luego, dicha información se utiliza en un estudio comparativo entre ciudades el cual se utiliza para medir el nivel de eficiencia de políticas públicas en el mundo y puede utilizarse como insumo para la toma de decisiones. La participación de la ciudad en esta plataforma de reporte responde a los compromisos asumidos por el Acuerdo de Alcaldes.

En el 2018, CDP desarrolló un sistema de puntaje para los reportes de las ciudades, basado en los principios y valores establecidos por esta organización para una economía sustentable, brindando a las ciudades un camino a seguir hacia la mitigación y adaptación del cambio climático. De acuerdo a esta metodología de puntaje y al reporte hecho por Buenos Aires en 2018, la ciudad se ubicó en la máxima categoría “**Liderazgo**”. Esto indica que el reporte demuestra una serie de buenas prácticas en acciones de adaptación y mitigación por parte del GCBA. Esta puntuación se alcanzó principalmente por elevados puntajes la información acerca de Adaptación al Cambio Climático y Riesgo Social.

8.3 Informe IPCC:

Durante el último trimestre de 2018, la Ciudad de Buenos Aires, a través de la Gerencia de Cambio Climático de APrA, fue invitada por la red de ciudades C40 a participar de la elaboración de un resumen del informe sobre los peligros de superar el aumento de la temperatura global por encima del 1.5°C, publicado por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Climático (IPCC) en octubre de 2018. La red de ciudades C40, juntos a técnicos de distintas ciudades del mundo, otras redes internacionales, organizaciones no gubernamentales y distintos organismos, elaboraron un resumen de dicho informe.

Este informe⁴ presenta evidencia científica que muestra que el cambio climático representa una grave amenaza para el planeta, por lo que es indispensable tomar acciones de forma inmediata para poder limitar el aumento de la temperatura media global por debajo de 1,5°C con respecto a la época pre-industrial. Para esto, es necesario una drástica reducción de las emisiones GEI globales, debiéndose alcanzar la neutralidad de carbono (cero emisiones) en las próximas décadas. El objetivo del resumen elaborado es el de sintetizar esta información para los tomadores de decisión de grandes ciudades del mundo, con un foco en la acción climática a nivel de ciudades. Las principales áreas en las que las ciudades deben hacer foco para reducir drásticamente sus emisiones GEI son: los sistemas urbanos de energía, edificios, transporte y planeamiento urbano, infraestructura verde, manejo sustentable de la tierra y gestión de los residuos.

⁴ Disponible en inglés en:

<https://www.c40.org/researches/summary-for-urban-policymakers-what-the-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5-c-means-for-cities>

8.4 COP 24:

El pasado diciembre de 2018, el Director de Política y Estrategia Ambiental de APrA participó de un evento en el marco de la Conferencia de las Partes (COP24) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, llevada a cabo en la ciudad de Katowice, Polonia. Dicho evento fue organizado por la Universidad de Yale (Estados Unidos), en el que se presentó el Índice Urbano Ambiental y de Inclusión Social, elaborado en base a la información socio-ambiental y económica de distintas ciudades del mundo, y que tiene como objetivo comprender el desempeño de las ciudades en cuanto a sustentabilidad urbana y equidad social.



El evento contó con la participación de representantes de grandes ciudades del mundo, como Singapur, París, ciudad de México y San Pablo. La Ciudad de Buenos Aires presentó su experiencia en la elaboración del Índice de Calidad Ambiental de la ciudad (ICA), en el marco de una mesa de discusión sobre desafíos y oportunidades en la gestión de información ambiental de las ciudades.