

PLAN DE ACCIÓN POR EL CLIMA DE PARÍS

HACIA UNA CIUDAD NEUTRA EN CARBONO
Y 100% DE ENERGÍAS RENOVABLES

Un plan de acción
para 2030
y una visión
para 2050

Por una
ciudad
más justa
y equitativa

Todos nos
movilizamos
por el clima



ici, demain!
ensemble pour le climat



ici, demain!
ensemble pour le climat

Diseño:
Ayuntamiento de París,
Departamento de Espacios Verdes y
Medio Ambiente

Maquetación:
Eco Act

Publicación:
Julio de 2018
200 ejemplares
en papel 100% reciclado

02 EDITORIAL

05 PREÁMBULO

- 6 París, 10 años de acciones por el clima
- 9 Hacia la neutralidad de carbono
- 11 La construcción de una visión compartida
- 12 Cero emisión local
- 13 La reubicación de la producción y la innovación
- 13 Adaptación, resiliencia e inclusión social
- 14 3 tiempos, una urgencia

18 UNA CIUDAD NEUTRA EN CARBONO Y 100% ER

- 19 **Energía**
París ciudad solar, 100% energías renovables y actor de las renovables francesas
- 25 **Movilidad**
París, ciudad con transporte compartido, activo y limpio
- 34 **Edificios**
París 100% eco-renovado con edificios bajos en carbono y de energía positiva
- 40 **Urbanismo**
París neutro en carbono, resiliente y agradable
- 44 **Residuos**
París, cero residuos no reutilizados y economía circular
- 49 **Alimentación**
París, ciudad con una alimentación sostenible

54 UNA CIUDAD RESILIENTE QUE SE PREOCUPA POR LA CALIDAD DE SU ENTORNO DE VIDA

- 56 **Aire**
Mejorar la calidad del aire para una mejor salud
- 61 **Fuego**
Reforzar la solidaridad y la resiliencia frente las olas de calor
- 64 **Tierra**
La biodiversidad al servicio de los parisinos
- 67 **Agua**
Un recurso que hay que proteger para usos diversificados

70 UNA CIUDAD PENSADA COMO UN ECOSISTEMA

- 71 **Una transición energética exitosa**
es una transición justa
- 76 **Movilización**
París moviliza a los ciudadanos y a los actores del territorio
- 81 **Gobernanza** de la transición de carbono

84 UNA CIUDAD QUE ALINEA AMBICIONES Y MEDIOS

- 85 **Finanzas**
Una ciudad que prepara la financiación de la transición energética
- 88 **Compensación**
París desarrolla la cooperación territorial para el clima
- 91 **Promoción**
Una ciudad que actúa como portavoz de las ciudades

95 GLOSARIO



© Jean-Baptiste Guriat



Hacer de la capital una ciudad libre de carbono y cuya energía proviene exclusivamente de fuentes renovables de cara a 2050.

ANNE HIDALGO

ALCALDESA DE PARÍS

El cambio climático representa para la humanidad uno de sus mayores desafíos. En esta carrera contra el tiempo, las grandes ciudades del mundo desempeñan un rol decisivo. Como precursor y como prescriptor.

Por lo tanto, y tal como nos comprometimos durante la Cumbre sobre el Clima para los líderes locales en 2015, hemos elaborado un Plan de acción Clima, Energía y Aire para la Ciudad de París que responde a una ambición importante: hacer de la capital una ciudad libre de carbono y cuya energía proviene exclusivamente de fuentes renovables de cara a 2050. Para alcanzar esta meta, resulta esencial movilizar al conjunto de los actores (públicos, privados, asociativos y ciudadanos) de la región; podremos así cumplir con los objetivos del Acuerdo de París establecidos durante la COP21.

Las ciudades disponen de numerosas palancas que permiten acelerar la transición ecológica y reducir las emisiones tóxicas. De la renovación térmica de los edificios hasta la implementación de una financiación verde pasando por la promoción de movidades suaves y de una alimentación sostenible,

el desarrollo de la biodiversidad y del reciclaje de residuos, así pues existen numerosas soluciones. París ha decidido adoptar esas soluciones en aras de obtener una ciudad que aumente la resiliencia y respete a su entorno.

Es a lo que me comprometo, como alcaldesa y presidenta del C40. Para los parisinos de un día o de toda una vida. Y teniendo en cuenta que París pertenece a una región cuya diversidad constituye una riqueza, me comprometo a establecer nuevas alianzas con las zonas rurales para desarrollar la producción de energías renovables y de circuitos cortos productores/consumidores. Porque la transición energética nos brinda la oportunidad de fomentar la solidaridad y la reciprocidad entre los habitantes de las urbes y del campo.

Con este nuevo Plan de acción Clima, París establece los medios para mejorar las vidas de sus habitantes. Garantizando su salud y su bienestar. Brindando nuevas oportunidades, sobre todo laborales. Manteniendo la promesa de una ciudad que respira y sobre todo inspira.

CÉLIA BLAUDEL

ALCALDESA ADJUNTA ENCARGADA DEL MEDIO AMBIENTE, DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, DE L AGUA, DE LA POLÍTICA DE LOS CANALES Y DEL PLAN CLIMÁTICO DE ENERGÍA TERRITORIAL

El cambio climático ya está presente, golpeando con fuerza a las poblaciones, primero a las más vulnerables, aquí y en todo el mundo. La conciencia colectiva demostrada en la COP21, la conferencia internacional sobre el clima celebrada en París en 2015, debe ir seguida de acciones acordes con este importante desafío para la humanidad.

Como responsable política, preocupada por mejorar la calidad de vida de mis conciudadanos, tuve que ofrecer un nuevo Plan climático de energía del aire a la altura de los retos actuales y futuros. Para ofrecer una visión para hacer de París una ciudad libre de emisiones de carbono y que funcione solo con energías renovables para el 2050 hay que ser ambicioso, ingenioso y atrevido. Con más de 500 acciones a implementar desde hoy, el Plan climático traza el camino para eliminar por completo las emisiones de gases de efecto invernadero en 2050, aspecto que refleja concretamente el Acuerdo de París.

No se logrará este objetivo sin esfuerzo porque, para hacerlo tendremos que reducir a la mitad nuestro consumo de energía, desarrollar masivamente las energías renovables, renovar nuestros hogares y cambiar la forma en la que consumimos, nos alimentamos y nos desplazamos. También tenemos que ser creativos e innovadores en el plano tecnológico y social, inventar nuevos oficios y nuevas solidaridades. Estos cambios, que ya están en marcha, son una oportunidad para construir una ciudad más acogedora, más justa y más equitativa, decididamente inclinada tanto hacia los territorios de la metrópolis y del mundo rural como a las grandes ciudades del mundo.

Desarrollado para y con los parisinos, las fuerzas vivas de la región y nuestros vecinos, el Plan de acción por el clima nos llama a cada uno de nosotros a participar en la lucha contra el cambio climático. ¡Nos afecta a todos! Así que hay que actuar aquí, mañana, juntos por el clima.



*Construir
una ciudad
más acogedora,
más justa y más
equitativa.*





PREÁMBULO

EL CAMBIO CLIMÁTICO ES UNA REALIDAD

*Influye en nuestros ecosistemas,
nuestras ciudades, nuestras formas
de vida tanto aquí en París,
como en el resto del mundo.*

El 12 de diciembre de 2015, durante la 21ª conferencia internacional sobre el cambio climático (COP21), 195 Estados adoptaron el Acuerdo de París con el objetivo de contener el aumento medio de las temperaturas del planeta por debajo de + 2°C, con acciones para limitar el aumento a + 1,5°C. Gracias a una movilización sin precedentes de la sociedad civil y los Estados, este Acuerdo se elaboró y entró en vigor con una velocidad excepcional el 4 de noviembre de 2016.

La comunidad internacional en su conjunto pretende concienciar a los ciudadanos, los agentes económicos y los miembros de la sociedad civil, con el objetivo de lograr la neutralidad de carbono para 2050 y definiendo como un horizonte universalmente compartido la transición hacia una vida más respetuosa con el medio ambiente y el clima.

Las ciudades son ecosistemas dinámicos de nuestro planeta. Acogen a cerca del 60% de la población mundial, generan las actividades económicas más fuertes y emiten el 70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Durante los últimos diez años las ciudades se han convertido, a través de sus Planes Climáticos, los líderes locales de la lucha contra el desajuste climático. El 4 de diciembre de 2015, en el Ayuntamiento de París, más de mil representantes de gobiernos locales firmaron el Llamamiento de París, instando a los Estados a adoptar el Acuerdo de París, pero sobre todo comprometiéndose a reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio (-80%), a adquirir energía 100% renovable de aquí a 2050 y a mejorar la adaptación de su ciudad contra los peligros del cambio climático de hoy y mañana.



© Henri Garat / Mairie de Paris

PARÍS,

10 AÑOS DE ACCIONES POR EL CLIMA

Desde 2007, París ha adquirido un Plan climático voluntario y ambicioso destinado a reducir a largo plazo las emisiones de gases de efecto invernadero.

Así, la ciudad ha establecido un objetivo de reducción del 75% para 2050¹ y un objetivo a corto plazo del 25% en 2020.

En 10 años, la huella de carbono² del territorio ha disminuido en casi un 10%. Se ha alcanzado un primer paso fundamental: las curvas crecientes de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos se han revertido por las acciones implementadas por la ciudad como parte de los primeros planes climáticos y los planes de la calidad del aire.

// UNA ADMINISTRACIÓN EJEMPLAR

En 2004, la ciudad de París comenzó a evaluar el impacto relacionado con los gases de efecto invernadero de su actividad. En 2006, se publicó el primer informe de los gases de efecto invernadero de la Administración de París. Permitted conocer los sectores con más emisiones: servicios públicos (56%), transporte municipal (20%) y bienes de consumo (24%). En total, en 2014, las emisiones de la Administración de París representaban menos del 2% de la huella carbono del territorio con 262 000 t de CO₂ al año.

Desde 2007, se ha puesto en marcha un ambicioso programa de renovación del 6 patrimonio

público comenzando con la renovación de los colegios parisinos y las instalaciones térmicas. Hasta la fecha, se han renovado 240 colegios o están en proceso de renovación reduciendo en más del 30% su consumo de energía.

Iniciado en 2011, el programa de renovación del alumbrado público tiene como objetivo reducir el 30% del consumo de energía en este sector sin degradar la calidad del servicio. Desde 2004, ha habido una disminución del 23% en el consumo de energía, es decir, de 33 GWh, que se corresponde con el consumo de energía de Toulouse. Este programa ya ha permitido reducir el 33% de las emisiones de gas de efecto invernadero de alumbrado público.

En paralelo, la ciudad de París ha facilitado la instalación de energías renovables y de recuperación en su territorio. En 10 años, se han instalado más de 50 000 m² de paneles solares en París, incluyendo proyectos ejemplares como el de Halle Pajol (3500 m²), asegurando la autosuficiencia eléctrica del sitio. Desde 2015, el consumo de electricidad de los servicios municipales se suministra con electricidad de origen renovable.

1- En comparación con 2004

2- Méthodologie Bilan Carbone® teniendo en cuenta todas las emisiones (directas e indirectas) del territorio parisino

Los gases de efecto invernadero también se esconden en nuestra alimentación. La agricultura francesa representa más del 20% de las emisiones nacionales. La alimentación de los parisinos y visitantes genera anualmente en París la emisión de más de 4,7 millones de t de CO₂, el 18% de la huella de carbono del territorio. Por eso, desde el Plan de acción por el clima de 2007, se creó un ambicioso programa de alimentos sostenibles de restaurantes colectivos parisinos para reducir la huella de carbono de 30 millones de comidas anuales. En 2016, los resultados son considerables: se han evitado 17 000 t de CO₂ y el 37,7% de la alimentación es sostenible.

París se ha convertido en el principal comprador público BIO de Francia

Para reducir las emisiones de transporte, la Administración de París ha adoptado sucesivamente dos Planes de Desplazamientos cuyo objetivo es reducir más del 30% las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir los contaminantes atmosféricos asociados. En 10 años, la flota vehicular municipal ha sido reducida en más del 15% y se han eliminado los coches de empresa. En 2015, todos los turis-

mos y sedanes de la flota que eran diesel fueron reemplazados por vehículos eléctricos híbridos o de gasolina. Se está creando un programa para «desdieselizar» la flota utilitaria, incluidos los vehículos para la recogida de residuos.

Disminuir la huella de carbono del territorio a veces también implica aumentar o «invertir» la de la Administración. Desde 2004, se han implementado nuevas colectas separativas de residuos para mejorar la separación de residuos. Utilizan vehículos adicionales que aumentan las emisiones de la Administración (+7000 t de CO₂/año) pero a cambio permite reducir la huella de carbono del territorio (-50 000 t de CO₂/año) en el mismo período gracias a la separación de residuos (cartón, papel, vidrio, residuos orgánicos).

Todas estas acciones permitieron a la Administración reducir casi el 19% de las emisiones en 10 años. Parte de esta ganancia, sin embargo, se compensa con el refuerzo del servicio público parisino y un mayor número de instalaciones municipales, para una ganancia neta del 2% en 10 años ■

// LAS PRINCIPALES OBRAS ESTRUCTURANTES DE LA TRANSICIÓN AL BAJO CARBONO EN PARÍS

Desde 2001, se ha puesto en marcha una política de movilidad sostenible y de recuperación del espacio público para conseguir una movilidad activa y compartida.

Gracias a ella, se han reducido más del 50% de las emisiones para la mayoría de los contaminantes atmosféricos y el 39% para los gases de efecto invernadero. Esta política ha resultado en el desarrollo de carriles bici (+700 km), la creación de Vélib' (23 600 bicicletas) y Autolib' (1100 estaciones) en París y en la Métropólis, la extensión de las líneas de metro alrededor de París y la creación de 24 km de tranvía.

Los edificios parisinos son, con mucho, los primeros consumidores energéticos de París. Reducir sus necesidades es una prioridad. Desde 2008, los proveedores de vivienda social en

París se han comprometido con un programa de reducción de al menos el 30% del consumo de energía de 55 000 hogares para 2020. Hasta la fecha, 36 200 viviendas han sido renovadas o están en proceso de renovación. Además de las ganancias de energía y de gases de efecto invernadero, implica un mejor confort térmico tanto en invierno como en verano, un ahorro medio de 360 €/año por hogar y más de 7 500 puestos de trabajo creados.

Para acelerar la transición energética de París, la ciudad y sus socios (Météo-France, la RATP, la Compañía Parisina de Calefacción Urbana y EDF) han creado la Agencia Parisina del Clima (APC). Desde 2011, la APC se ha convertido en un actor clave del territorio en cuanto al apoyo de los condominios en su proyecto de renovación y de un gran número de agentes económicos.



RESULTADOS EN CIFRAS



+ DE 700 km
DE CARRILES BICI

CREACIÓN DE VÉLIB':
23 600 BICIS



CREACIÓN DE
1 100
ESTACIONES AUTOLIB'



24 km DE TRANVÍA



50 000 m²
DE PANELES SOLARES



+ DE 7 500
EMPLEOS CREADOS



240 COLEGIOS
& **36 200** VIVIENDAS
RENOVADOS O EN PROCESO
DE RENOVACIÓN

//PREÁMBULO

La participación de los agentes económicos es una prioridad del Plan de acción por el clima de 2012, que estableció la Carta de Acción Climática de París, la cual permite compartir la ambición de luchar contra el cambio climático y de llevar a cabo muchas acciones con pequeñas y grandes empresas voluntarias. Hasta la fecha, más de 40 entidades han firmado la carta y se han comprometido a lograr una reducción de emisiones de al menos 750 000t de CO₂/año antes de 2020.

En total, la huella de carbono del territorio ha disminuido en casi un 10% entre 2004 y 2014. Estos resultados alentadores muestran que la acción pública ambiciosa y decidida está dando sus frutos. Para aprovechar este impulso, es necesario reforzar aún más las políticas empresariales e involucrar a todas las partes de la comunidad parisina (habitantes, usuarios, visitantes, empresas, instituciones) en la transición ecológica.

París es una ciudad muy sensible a las olas de calor. Para reducir el impacto de las islas de calor urbanas, un programa de ecologización de París permitió en diez años aumentar 70 hectáreas de jardines abiertos al público. En 2012, se llevó a cabo un diagnóstico de vulnerabilidad de París de cara al cambio climático que permitió confirmar que París es una ciudad bastante robusta frente a los peligros futuros (tormentas, inundaciones). Sin embargo, es necesario adaptar París frente a los grandes períodos de olas de calor (riesgos para la salud, deterioro del funcionamiento de la ciudad), olas de sequía (recursos de agua, tráfico fluvial) e inundaciones (interrupción de los servicios urbanos). La estrategia de adaptación adoptada por el Consejo de París en septiembre de 2015 define 65 medidas para reforzar el territorio, reducir los impactos de estos peligros, proteger a los parisinos y anticiparse al futuro para hacer la ciudad más resiliente al cambio climático.

En septiembre de 2017, el Consejo de París integró esta estrategia en una visión más exhaustiva adoptando la primera estrategia de resiliencia de París para adaptarse a los cambios climáticos, fortalecer la solidaridad y facilitar la inclusión.

Finalmente, la acción climática de París se inscribe en una dinámica global, hoy incorporada en el Acuerdo de París sobre el clima y compartida con muchos otros actores y territorios en la escala de la Metrópolis del Gran París, en Francia, en Europa y en el mundo. Los peligros, transfronterizos por su naturaleza, requieren una acción colectiva y solidaria en todas las escalas, desde la local hasta la global. La ciudad de París ha desarrollado acciones específicas destinadas a los territorios y poblaciones más vulnerables, como la contribución de la ciudad de París en el Fondo Verde de las Naciones Unidas, y está firmemente comprometida con numerosas redes de comunidades (Energy Cities, C40..) para fortalecer la voz de las ciudades en la diplomacia climática. ■





© Mairie de Paris

HACIA LA NEUTRALIDAD DE CARBONO

Este nuevo Plan de acción por el clima de París dibuja un futuro común para una ciudad libre de emisiones de carbono para 2050, respetuosa del clima y resiliente frente a las crisis e impactos. El plan transmite un mensaje positivo para una ciudad sostenible y justa para todos.

La neutralidad del carbono es uno de los objetivos fundamentales del Acuerdo de París. Consiste en alcanzar cero emisiones netas de gases de efecto invernadero.

Por lo tanto, se trata de lograr de aquí a 2050 un equilibrio entre la capacidad de absorción natural de los gases de efecto invernadero de nuestro ecosistema y las emisiones irreducibles procedentes de las actividades humanas.

La huella de carbono de París por sector en 2014 (millones de toneladas de CO₂)

- Extramuros
- Intramuros



TRANSPORTE AÉREO
PASAJEROS + MERCANCÍAS

8,7



ALIMENTACIÓN

4,8



TRANSPORTE FUERA DE PARÍS

3,4



RESIDENCIAL

2,1



TERCIARIO

2,0



MATERIALES
CONSTRUCCIÓN

1,5

TRANSPORTE
INTRAMUROS



1,3

ENERGÍA
UPSTREAM



1,3



RESIDUOS

0,4

INDUSTRIA

0,1

Trayectorias del carbono del Nuevo Plan de acción por el clima de París

Las emisiones de gases de efecto invernadero en París (25,6 millones de toneladas de CO₂ en 2014) se dividen en dos grandes conjuntos:

EMISIONES INTRAMUROS (6,0 MtCO₂ en 2014)

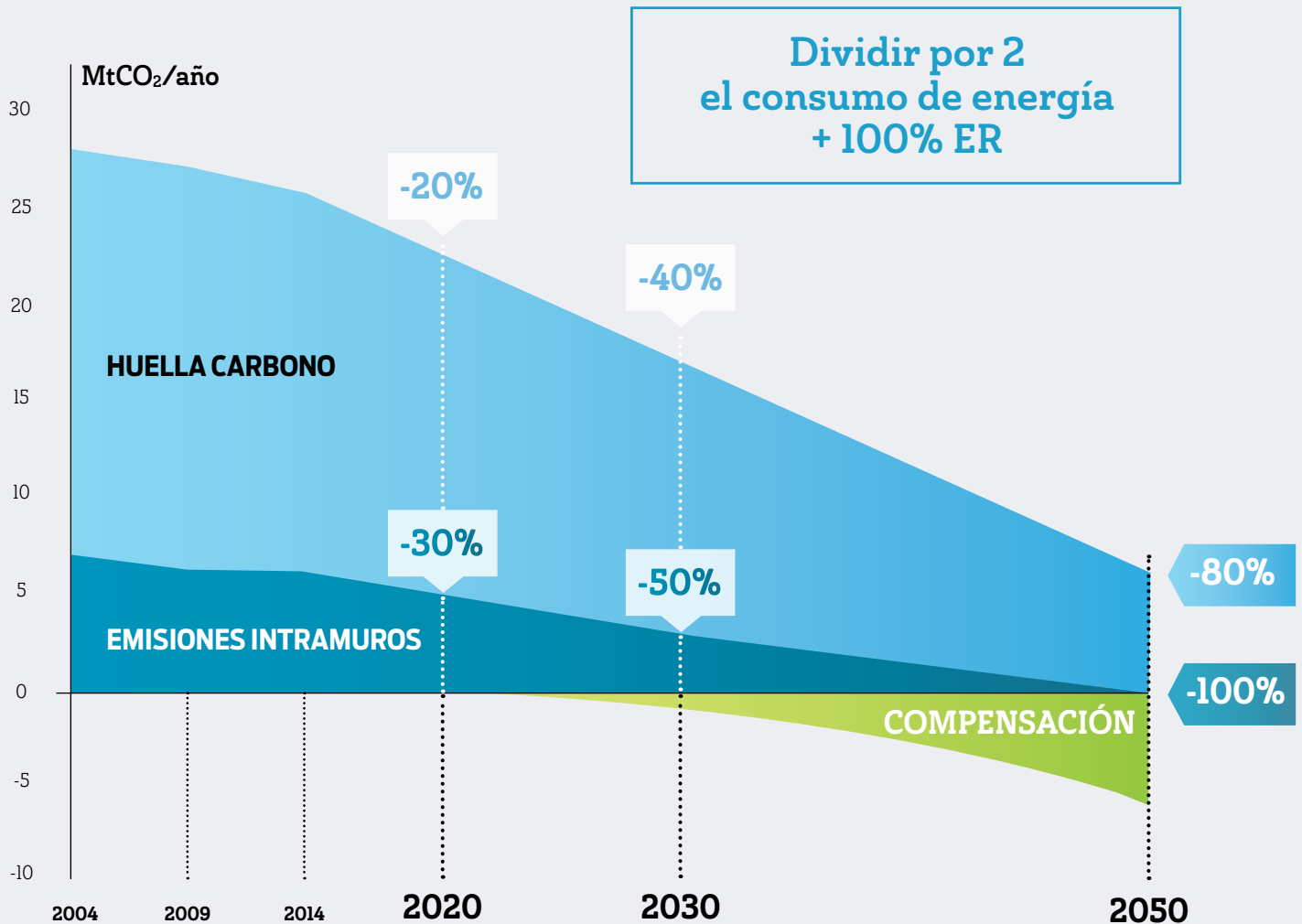
Emisiones directas en el territorio ligadas al consumo energético de los sectores residencial, terciario, industrial y de transporte intramuros, además de las emisiones asociadas a los residuos producidos en París.

HUELLA DE CARBONO DEL TERRITORIO (6,0+19,6 MtCO₂ en 2014)

Emisiones intramuros a la que se añaden las emisiones upstream³ del consumo energético y las emisiones asociadas con los sectores de la alimentación, la construcción y el transporte extramuros (incluido el transporte aéreo).

En línea con los objetivos del Acuerdo de París, la ciudad de París se compromete para 2050 a:

- **REDUCIR EN UN 100% LAS EMISIONES INTRAMUROS**, es decir que haya CERO emisiones en París.
- **POMOVER LA REDUCCIÓN DEL 80% DE LA HUELLA DE CARBONO** del área de París en comparación con 2004 e involucrar a todos los actores del territorio a compensar las emisiones residuales para llegar al cero carbono neto en el territorio parisino.



3- Upstream: pérdidas en línea, amortización de las instalaciones energéticas (creación, destrucción)



© Sophie Robichon / Mairie de Paris

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA VISIÓN COMPARTIDA

Este nuevo Plan de acción por el clima es el fruto de un extenso trabajo iterativo y colaborativo que comenzó en julio de 2016 mediante la publicación del informe de los 10 años del Plan de acción por el clima.

La necesidad de involucrar en gran medida a los actores del territorio proviene del hecho de que el 75% de la huella de carbono de París resulta de la responsabilidad privada porque está ligada a las actividades de los agentes económicos, los parisinos y todos los que vienen a París. La movilización de todos se ha convertido así en un eje principal en la construcción de este nuevo proyecto.

Por lo tanto, la concertación involucrada en el nuevo Plan de acción por el clima de París se basó en tres elementos:

- El balance de los 10 años de acciones⁴,
- La opinión de la conferencia de ciudadanos «Contribuciones individuales y colectivas para cambiar nuestras formas de vida»⁵,

- El estudio prospectólogo «París cambio de época»⁶ que propone una visión de la trayectoria de la neutralidad de carbono de París para el 2050.

Desde noviembre de 2016 hasta finales de marzo de 2017, se han movilizado 700 personas (ciudadanos, profesionales, asociaciones, expertos, agentes de la ciudad de París), se han organizado más de 100 horas de debate y se han recibido 280 propuestas ciudadanas completando las 300 contribuciones del mundo económico, académico y asociativo. La síntesis de la concertación⁷ fue publicada el 5 de abril de 2017.

Este período fue fundamental para construir una visión compartida, escuchar deseos y preguntas planteadas por el desafío de una ciudad neutra en carbono en 2050.

700 PROPUESTAS RECIBIDAS

- Promover las energías renovables,
- Desarrollar la movilidad activa (caminar y bicicleta),
- Identificar delegados de grupo y embajadores climáticos,
- Hacer emerger nuevos oficios, como el eco-gerente del vecindario,
- Promover el intercambio y la puesta en común de objetos,
- Crear observatorios ciudadanos, estimular el espíritu de desafío lúdico (desafío del carbono, desafío vegetariano, etc.) y la convivencia (cena anual).
- Garantizar la existencia de terceros lugares de teletrabajo,
- Establecer una declaración de carbono anual personal,
- Mejorar el refuerzo de estructuras turísticas responsables.

4- <https://api-site-cdn.paris.fr/images/83843>

5- <http://www.paris.fr/planclimat>

6- <http://www.paris2050.elioth.com/>

7- <https://api-site-cdn.paris.fr/images/91103>



© Julien Paumelle

CERO EMISIÓN LOCAL = 50% DE ENERGÍA CONSUMIDA + 100% ENERGÍA RENOVABLE

Para alcanzar la cero emisión en intramuros, es necesario dividir por dos el consumo energético de París y consumir el 100% de energía renovable en 2050.

// DIVIDIR POR DOS EL CONSUMO DE ENERGÍA DE PARÍS EN 2050

Para reducir a la mitad el consumo de energía de su territorio, la ciudad de París trabajará principalmente en la renovación de las viviendas y la reducción de los transportes que más carbono produzcan.

En 2014, París consumió más de 36 TWh de energía, de los cuales el 85% se destinó a 110 000 edificios parisinos, terciarios y residenciales. El 95% de los edificios de 2050 ya están construidos o se construirán en un futuro cercano. El primer paso será reducir el consumo de energía en más de un tercio para 2030. Para 2050, más de un millón de viviendas y más de 50 millones de m² de comercios, oficinas, hoteles e instalaciones públicas se habrán beneficiado de una renovación térmica. Se deben crear las condiciones adecuadas para favorecer los procedimientos y metropolitanas para alcanzar

De aquí a 2050, más de un millón de hogares y más de 50 millones de m² de comercios, oficinas, hoteles e instalaciones públicas se habrán beneficiado de una renovación térmica.

el objetivo. Estas renovaciones no solo reducirán significativamente la factura de energía de las viviendas (agua caliente, calefacción, electricidad), sino que también las adaptarán a las condiciones climáticas más extremas de verano. Una de las prioridades del nuevo Plan de acción por el clima es la preservación de la salud de los parisinos y trabajadores al mejorar el confort térmico y la atención prestada a la calidad del aire interior (refrigeración natural, ventilación, aire acondicionado de la red de refrigeración, protección pasiva del presupuesto, etc.).

En cuanto a la movilidad de personas y mercancías, la reducción del consumo energético se logrará acelerando el cambio en los comportamientos y estilos de vida (vehículos mejor compartidos, desplazamientos más activos), el desarrollo del transporte público y la eliminación de motores diésel y gasolina. Esto mejorará significativamente la calidad del aire y la salud de los parisinos.

Finalmente, la mejor energía es la que no consumimos. Es fundamental que se reduzca significativamente el consumo energético de París (35% en 2030 y 50% en 2050) para pasar progresivamente a un suministro de un 100% de energías renovables. ■

// 100% DE ENERGÍAS RENOVABLES

La neutralidad de carbono solo puede lograrse si el suministro energético de París es 100% de origen renovable.

En 2014, París consumió un 17% de energías renovables, de las cuales el 5% se produce localmente. Para 2050, París quiere promover el «derecho a una energía limpia para todos». De la misma manera que el derecho al agua potable, todos los franceses deben tener energía limpia para el 2050.

La ciudad de París, autoridad organizadora para la distribución de energía en su territorio, se esforzará por lograr una distribución de energía 100% de origen renovable y de recuperación. Mientras tanto, la parte de energía renovable consumida en París deberá aumentar del 17% en 2014 al 25% en 2020, 45% en 2030 y 100% en 2050. Para ello, la ciudad de París se compromete a acelerar la ecologización de su red de calefacción para alcanzar el 75% de energías renovables en 2030 y el 100% en 2050.

Los combustibles fósiles emiten una gran cantidad de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos. Por eso, el nuevo Plan de acción por el clima tiene como objetivo abandonar progresivamente los combustibles fósiles para el 2030. ■

LA REUBICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA INNOVACIÓN PENSADAS COMO LAS HERRAMIENTAS DE TRANSICIÓN EN UNA PERSPECTIVA DE ECONOMÍA CIRCULAR

París pretende enfrentarse a dos desafíos en un mismo movimiento: empleo y clima.

Industria y ecología deben unirse en lugar de oponerse. Así, los problemas medioambientales nos obligan a considerar de manera diferente el metabolismo urbano y la implantación de fábricas en la ciudad. Este es el desafío de la economía circular: se trata de construir de otra manera los procesos por los cuales la ciudad importa, consume, transforma y exporta energía, materiales y residuos. Con cadenas cortas de suministro, podemos promover el surgimiento de una economía libre de carbono basada en la creación de empleos no deslocalizables.

El Libro Blanco sobre la economía circular del Gran París y el informe « Fabricar en París » proponen muchas ideas prometedoras que París y sus socios han comenzado a implementar. Sobre todo, conviene reservar espacios de producción y servicios urbanos en el centro de la aglomeración para permitir que esta nueva economía se desarrolle en una lógica de economía circular, de proximidad y de puesta en común de herramientas y medios de producción que den respuesta a los problemas medioambientales.

La ciudad de París moviliza su ecosistema de innovación para encontrar nuevas respuestas a los problemas climáticos. Se lanzan muchos programas cada mes en París para acelerar las soluciones innovadoras que contribuyen a la transición energética y ecológica. La ciudad apoya varias iniciativas, como la plataforma de incubación de ciudades sostenibles de Paris&Co, los experimentos urbanos de Urban Lab y el programa DataCity sobre soluciones relacionadas con los datos.

El nuevo Plan de acción por el clima de París es la ocasión de proyectar las posibles innovaciones para prepararse y asegurarse de que atienden a las ambiciones climáticas de la ciudad. La revolución digital en particular ofrece perspectivas para acelerar la difusión de soluciones a favor de la transición energética. A través de DataCity, además de con proyectos como CoRDEES⁸, la ciudad ya está movilizando a sus socios para inventar nuevas formas de utilizar los datos en respuesta a los desafíos del cambio climático. ■

ADAPTACIÓN, RESILIENCIA E INCLUSIÓN SOCIAL

En París, ya conocemos los primeros efectos del desajuste climático (olas de calor más frecuentes, inundaciones) y los estudios realizados sobre la evolución del cambio climático en París demuestran que, en el próximo siglo, las olas de calor serán más regulares y más intensas, las lluvias violentas serán más frecuentes, así como los fenómenos de sequía, lo cual reforzará las tensiones sobre los recursos de agua.

En este contexto, debemos adaptar la ciudad y reforzar su resiliencia⁹. Por tanto, las acciones que lleve a cabo la ciudad deben concebirse en dos niveles: acompañar a todos los parisinos en la transición ecológica, pero también prepararlos y protegerlos. Es fundamental que la transición energética sea solidaria y no excluya a nadie, que los nuevos servicios, la movilidad futura y las futuras viviendas eficientes puedan estar al alcance de todos. Uno de los desafíos del nuevo Plan de acción por el clima es reducir significativamente la precariedad energética para el 2030. Este proyecto de sociedad también creará puestos de trabajo, innovaciones y reconversiones profesionales, y París formará parte de esta transición.

El nuevo Plan de acción por el clima de París está en línea con las principales estrategias de resiliencia, de conservación de la biodiversidad y de adaptación¹⁰ adoptadas por el Consejo de París.

Es fundamental que la transición energética sea solidaria y no excluya a nadie.



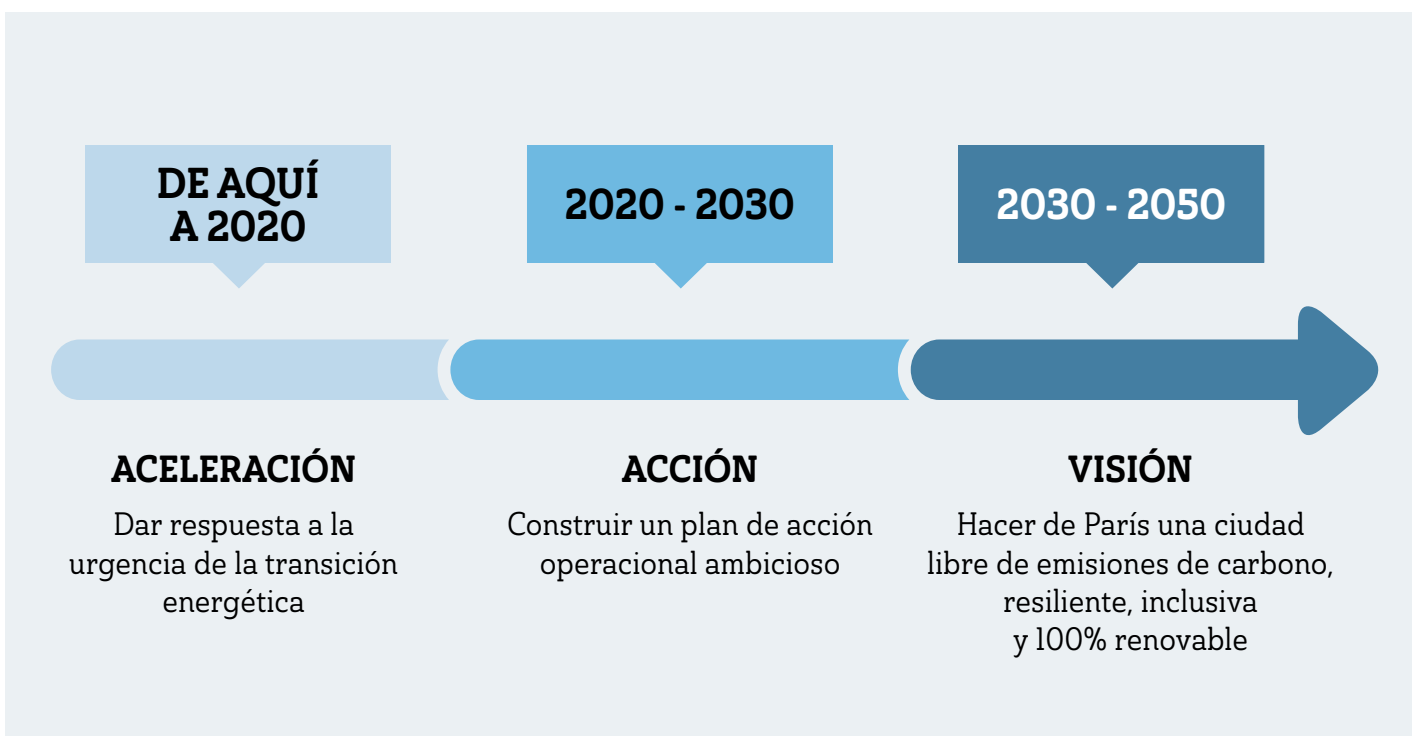
8- CoRDEES : CoResponsability in District Energy Efficiency and Sustainability

9- « La resiliencia urbana es la capacidad de las personas, comunidades, instituciones, empresas y sistemas de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y desarrollarse independientemente de los tipos de hechos crónicos y crisis agudas que sufran. »

10- Adoptadas respectivamente por los Consejos de París de septiembre de 2017, noviembre de 2011 y septiembre de 2015



TRES TIEMPOS, UNA URGENCIA



ACELERACIÓN PARA 2020

DAR RESPUESTA A LA URGENCIA DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Para alcanzar los objetivos establecidos mediante el actual Plan de acción por el clima y en un contexto donde hay que tener en cuenta la urgencia de la transición energética de los territorios, en particular en el informe Deadline 2020 publicado por el C40 en 2016, es necesario que París tome medidas complementarias de aquí a 2020, permitiendo reducir aún más las emisiones.

Estas acciones de aceleración incluyen sobre todo la renovación térmica de edificios, el suministro de energías renovables, así como el desarrollo de herramientas para financiar la transición energética y ecológica del área de París y la movilización de datos disponibles para desarrollar nuevas soluciones en respuesta a los desafíos del Plan de acción por el clima.

Además de las iniciativas públicas y para acelerarlas, la ciudad establecerá un fondo de inversión para la transición ecológica.

Estas iniciativas permitirán reducir en un 25% las emisiones y el consumo de París y tener un 25% de energía renovable en el consumo de aquí a 2020 en comparación con 2004.



ACCIONES 2020-2030

CONSTRUIR UN PLAN DE ACCIÓN OPERACIONAL AMBICIOSO

El Plan de acción por el clima define un plan de acción operacional 2020-2030, alineado con los objetivos globales para el territorio, en términos de reducción de emisiones, reducción del consumo energético, desarrollo de energías renovables, definición de nuevas regulaciones en materia de

innovación digital, adaptación a la evolución climática y puesta en marcha de herramientas para la compensación y la captura de carbono para acelerar la transición local. Permitirá alcanzar la neutralidad de carbono en 2050.

Los objetivos de París de aquí a 2030



-50%*

de emisiones intramuros
de gases de efecto invernadero



-40%*

de huella de carbono
en el territorio



-35%*

de consumo
energético



45%

de energías renovables
en el consumo
de las cuales el 10%
producidas localmente



Ser un territorio

CERO

en combustible fósil
y combustible
doméstico



AIRE

Cumplir con las recomendaciones
de la OMS para

**LA CALIDAD
DEL AIRE**

**Garantizar un ambiente de vida
agradable y adaptado al clima para todos los parisinos.**

* En comparación con 2004

Estos grandes objetivos se desglosan por sectores y están respaldados por un conjunto de medidas concretas basadas en los aportes recogidos durante la concertación, en los talleres realizados con los actores del territorio y tomando todas las reflexiones proporcionadas por la ciudad.

VISIÓN 2050

HACER DE PARÍS UNA CIUDAD LIBRE DE EMISIONES DE CARBONO, RESILIENTE, INCLUSIVA Y 100% RENOVABLE

30 años ya es mañana para una transformación social de este tipo. Algunas iniciativas requieren una implementación durante un largo tiempo.

La transformación del sistema energético o alimentario europeo, francés o parisino se realizará a largo plazo. Las decisiones estratégicas se deben tomar desde ahora para alcanzar los objetivos en 2050. También es importante concienciar de forma firme y consistente a los agentes económicos para que puedan incluirla en su desarrollo a largo plazo. Igualmente se trata de proyectarse en una transformación global basada en la revolución digital y en las innovaciones que están en proceso para anticiparse desde ya a las regulaciones que garantizarán el uso adecuado de estas tecnologías y su movilización para el beneficio de un proyecto compartido.

Ciertas acciones, como la reducción de los contaminantes atmosféricos, tendrán efectos rápidos y duraderos. Así, el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS desde 2030 garantizará la calidad del aire para 2050. Se llevarán a cabo otras acciones a largo plazo como la modificación de los comportamientos y los ritmos de vida.

Esta transformación no solo es beneficiosa para el clima, sino que también es una fuente de empleos, innovaciones, mejora del nivel de vida y la salud de los habitantes a nivel local.

Los objetivos de París de aquí a 2050



Ser un territorio con

CERO

emisiones de gases de efecto invernadero intramuros



- 80%*

de la huella de carbono del territorio parisino



Involucrar a todos los actores del territorio para compensar las emisiones residuales y alcanzar

LA NEUTRALIDAD



100%

de energías renovables¹² en el consumo de las cuales el 20% producidas localmente



- 50%*

del consumo energético en el territorio

Asegurar la **resiliencia climática** de París y orientarse hacia una **transición socialmente justa**.

*En comparación con 2004

An aerial photograph showing a vast field of solar panels in the foreground, leading to a dense urban landscape in the background. The city features numerous buildings and a prominent white dome, likely a cathedral, under a cloudy sky. The solar panels are arranged in a grid pattern, and the city is situated on a hillside overlooking a body of water.

UNA CIUDAD LIBRE DE CARBONO Y 100% ER



© Julien Paumelle

ENERGÍA

PARÍS, CIUDAD SOLAR, 100% ENERGÍAS RENOVABLES Y ACTOR DE LAS RENOVABLES FRANCESAS

Una parte muy importante de las emisiones de gases de efecto invernadero se genera por el consumo de energía fósil: combustibles para automóviles, camiones y aviones, fuel y gas para calentar edificios, para una parte de la producción de electricidad, etc.

Pasar a un sistema energético 100% de energía renovable y de recuperación¹³ reducirá drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuirá muchos riesgos relacionados con la producción o el suministro de energía a la vez que fomentará los recursos cercanos a los territorios. La transición energética en París para alcanzar el objetivo del 100% de energías renovables implica transformar radicalmente el sistema energético actual tanto a nivel local como nacional. De hecho, el sistema energético parisino todavía depende en gran medida

de los combustibles fósiles (petróleo, gas, etc.). Y la electricidad, que es la principal energía consumida en París, se produce principalmente fuera de la capital, de forma centralizada.

Para lograr este 100% de energías renovables, es esencial reducir las necesidades energéticas, gracias a la mejora térmica de los edificios, la adopción de un comportamiento ahorrativo y el uso de tecnologías y equipos que consuman menos energía.

El objetivo será reducir a la mitad el consumo energético de aquí a 2050.

13- Las siguientes menciones a las «energías renovables» incluyen las energías de recuperación.

// UNA CIUDAD LIBRE DE CARBONO Y 100% ER

Progresivamente, París abandonará la era de las energías fósiles, que serán reemplazadas por las energías renovables. El territorio parisino cuenta con reservas importantes que serán explotadas para obtener sobre todo energía geotérmica y solar. París tiene como ambición alcanzar un objetivo del 20% de producción local de energías renovables en 2050 y así garantizar su seguridad energética y desarrollar un modelo más resiliente y libre de carbono.

El cambio del sistema energético parisino también depende de las redes de energía (calor, frío, gas y electricidad) que suministran el territorio. Por eso, París trabajará con los operadores para garantizar un suministro de energía mediante

redes inteligentes, que permitan ajustar mejor la producción de energía 100% renovable y el consumo.

Cambiar a un sistema energético 100% de energías renovables y de recuperación

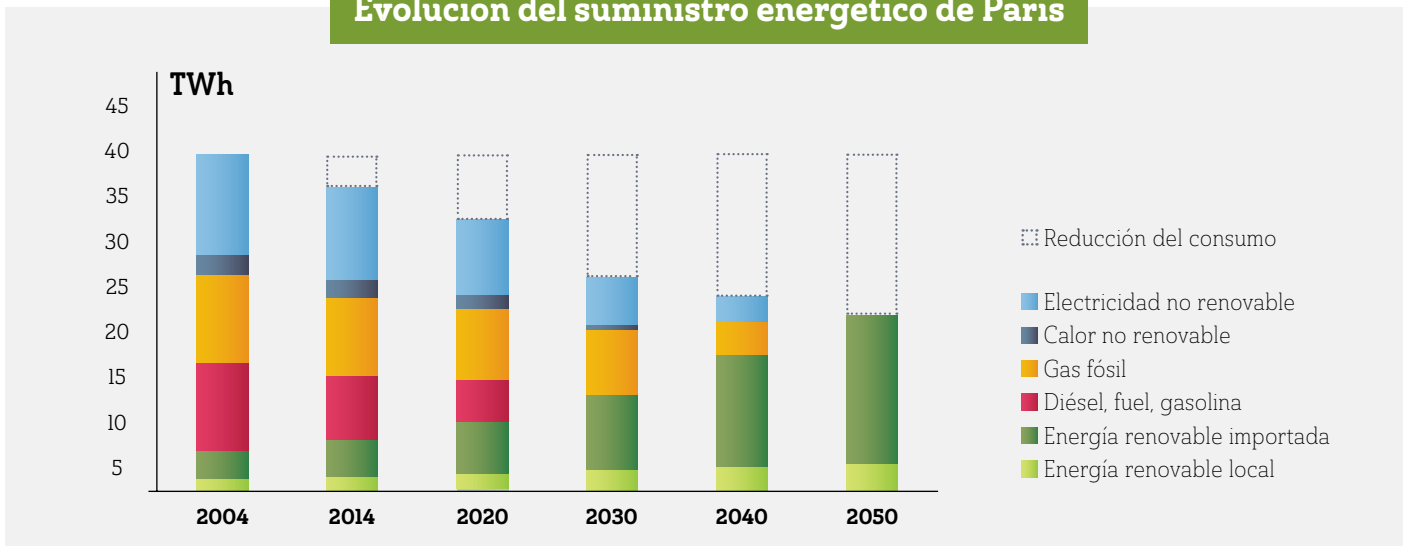
Debido a sus densidades, los territorios urbanos no pueden ser autónomos en energía. Los recursos renovables (biomasa, viento, sol) están, por el contrario, distribuidos en el conjunto de los territorios. Por tanto, un sistema energético 100% renovable está descentralizado y es sinónimo de nuevas cooperaciones entre territorios y sus partes, por compartir objetivos e intereses comunes, apropiarse juntos de sus destinos energéticos, aprovechar de manera óptima estos recursos y reforzar la solidaridad.

Al establecer una meta de suministro energético 100% renovable, la ciudad de París tiene la intención de desarrollar con las autoridades locales nuevas asociaciones territoriales ventajosas e invertir para desarrollar la producción de energías renovables más allá de sus fronteras.

Desarrollando este nuevo modelo de energía 100% renovable en su territorio, la ciudad de París defiende la idea de un derecho a la energía limpia para todos los parisinos, que tiene como objetivo garantizar el acceso universal a servicios energéticos eficaces y sostenibles, mejorar la eficiencia energética y aumentar el uso de fuentes de energía renovables y de recuperación. ■

El derecho a la energía limpia para todos los parisinos.

Evolución del suministro energético de París



// UNA CIUDAD QUE REFUERZA SUS COMPETENCIAS Y MEDIOS DE ACCIÓN PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA

Para garantizar la implementación de sus directrices, París pretende hacerse con un gobierno local de energía y unos medios de acción reforzados.

París defenderá, tanto a escala nacional como europea, un modelo descentralizado de energía para dar a las ciudades el control directo de las redes y promover la introducción de las energías renovables en el conjunto de energía local con una lógica de solidaridad entre territorios a través de las redes de energía. A nivel metropolitano también existen cuestiones importantes, por ejemplo para garantizar la gestión optimizada de las diferentes redes, fomentar el intercambio de energía e información entre territorios o desarrollar soluciones innovadoras y mutualizar los costes.

La transición energética requiere la producción y la gestión de una gran cantidad de datos. Así, los datos representan un desafío estratégico para hacer análisis más fiables, compartir los problemas entre las partes y tomar decisiones. La ciudad de París establecerá un servicio público de datos energéticos para poner las nuevas posibilidades ofrecidas por la revolución digital al servicio del interés general y de la transición energética: acceso gratuito a sus datos para los usuarios, soporte para el control del consumo energético y para las redes de energía, apoyo de políticas públicas. De ello se encargará la APC.

La organización de este servicio público también dará respuesta a los desafíos de la gestión de datos, sobre todo en lo que concierne a la confidencialidad de datos personales, por un lado, y la apertura de datos fiables y anónimos en

open-data, por otro, para evitar la privatización de su explotación. Este servicio público de datos podrá proporcionar asesoramiento personalizado a los usuarios que lo deseen a través de la Agencia Parisina del Clima y análisis exhaustivos para gestionar las políticas públicas o guiar a las diferentes partes (por ejemplo, velar por la precariedad energética, observar los datos relativos al consumo de edificios o sistematizar los recursos energéticos). Este servicio público se creará en relación con los actores y dispositivos existentes: proyecto de supervisión del consumo energético de la administración en fase de desarrollo cuyos datos se alojarán en el centro de datos de París y se compartirán con los socios interesados, puesta a disposición de los datos de los distribuidores energéticos, Taller Parisino de Urbanismo, etc. ■

// UNA CIUDAD QUE PRODUCE ER

Abastecerse de energía 100% renovable implica antes que nada la movilización de todos los recursos disponibles en el territorio parisino.

París disfruta de una media considerable de horas de sol (más de 1600 horas en 2017) que tiende a crecer debido a la evolución del clima. En este contexto, París tiene la intención de aprovechar la oportunidad ligada a la alta densidad de sus edificios para reconsiderar el uso de los tejados, que servirán de apoyo para la producción de energía solar, que se puede combinar con otros usos como la vegetalización y la agricultura urbana. Hoy en día, hay más de 50 000 m² de paneles solares en París. Según el plan de contar con el 100% de energías renovables, será casi el 20% de los tejados parisinos los que estarán equipados con instalaciones solares en 2050. Asociado a los sistemas de almacenamiento innovadores, con un aumento en el autoconsumo y la disminución continua en el coste de las instalaciones, el solar es un vector prioritario para el desarrollo de energías renovables en París.

París es una ciudad con un patrimonio arquitectónico muy rico que debe aprovecharse para favorecer la producción de energía. El Plan Local de Urbanismo (PLU) de París ya ofrece mecanismos para desarrollar la producción de energía renovable con una integración armoniosa. Para acelerar el crecimiento del sector en París, la ciudad tomará medidas de sensibilización para eliminar los obstáculos reglamentarios que aún frenan de forma demasiado restrictiva una mayor implementación de los proyectos solares.

El interés de los ciudadanos en la producción de energía solar también se desarrolla en torno

París apoyará la creación de cooperativas ciudadanas

a nuevos modelos como el autoconsumo en los que la ciudad de París desea ayudar, participando en la definición de un marco coherente y eficaz para el autoconsumo colectivo, un mecanismo que permite reunir a diferentes consumidores (particulares, empresas, etc.) que comparten la energía que producen. Para hacerlo, será necesario hacer evolucionar el marco legislativo para tener en cuenta las particularidades del territorio parisino, y para garantizar el apoyo de los operadores de redes de energía teniendo en cuenta el autoconsumo colectivo en los contratos de concesión.

Para que los parisinos se apropien del proceso para conseguir la neutralidad de carbono y participar plenamente para alcanzar este objetivo, París alentará la participación ciudadana para la producción de energía renovable. Así, la ciudad de París apoyará la creación de cooperativas ciudadanas portadoras de proyectos de instalaciones solares, mediante la identificación de tejados que puedan albergarlas.

Además de la solar, la energía geotérmica, que consiste en aprovechar la energía del subsuelo, presenta una reserva importante en París. De hecho, la cuenca de París tiene varias formaciones geológicas, cuya explotación permite producir calor y frío para los edificios. Desde instalaciones de superficie a varios metros de profundidad hasta los pozos en acuíferos a más de 800 metros bajo la tierra, la geotermia se desarrolla bajo una gama muy diversificada de tecnologías que París ha sabido explotar en su beneficio.

En el futuro, la ciudad de París tiene la intención de continuar con la explotación de energía geotérmica y apoyar los proyectos a este respecto, para llegar de aquí a 2050 a contar con alrededor de 330 GWh adicionales al año. Un nuevo pozo geotérmico en el Albien se está teniendo particularmente en cuenta en la futura área de desarrollo de Bercy-Charenton que vendría así a completar las instalaciones presentes en París Noreste y Clichy-Batignolles. Para maximizar los recursos y garantizar un equilibrio territorial de producción, la ciudad estudiará la oportunidad de realizar otra instalación geotérmica para 2025.

+ ADMINISTRACIÓN +

UNA NUEVA PLANTA DE ENERGÍA SOLAR EN EL BOSQUE DE VINCENNES

Para apoyar al sector y dar ejemplo, la ciudad de París continuará su inversión en las plantas de energía solar a la imagen de Halle Pajol.

Para 2020, el parque floral del bosque de Vincennes tendrá una instalación solar consecuente de entre 5000 y 10 000 m². La ciudad estudiará el uso de paneles solares en el espacio público combinando los beneficios de la producción de energía y la protección contra las olas de calor.

+ ADMINISTRACIÓN +

EL CENTRO DE PRODUCCIÓN HORTÍCOLA DE PARÍS

El Centro de Producción Hortícola de la ciudad de París, ubicado en el municipio de Rungis, es el sitio municipal que más energía consume (para calentar los invernaderos donde se producen las plantas y las flores). Se han llevado a cabo importantes trabajos para mejorar su eficacia energética y reducir su consumo un 40%. Además, la instalación de la calefacción se renovará completamente de aquí a 2020 estudiando el uso de la energía geotérmica que podría cubrir del 20 al 25% de las necesidades energéticas del Centro de Producción.

Según el plan de contar con el 100% de energías renovables, será casi el 20% de los tejados parisinos los que estarán equipados con instalaciones solares en 2050.



// UNA CIUDAD LIBRE DE CARBONO Y 100% ER

Cuando hablamos de energías renovables, pensamos en la eólica, la solar, la biomasa, pero para alcanzar los objetivos de producción de energía renovable en el territorio (8% de consumo para 2020, 10% para 2030 y 20% para 2050), París tendrá que ser ingenioso y utilizar otros tipos de energía, en particular la llamada energía de recuperación (ER²).

Muchos procesos generan calor que puede recuperarse y aprovecharse para suministrar directamente las redes de calefacción o los edificios. París cuenta con muchas posibilidades de energía de recuperación y se desarrollarán en el futuro.

+ ADMINISTRACIÓN +

RECUPERACIÓN DE CALORÍAS

La ciudad de París ya ha llevado a cabo experimentos para recuperar el calor de las aguas residuales o los centros de datos para calentar el agua de las piscinas municipales (Aspirant Dunand, Butte aux Cailles). Continuará invirtiendo en este sector y planea, por ejemplo, instalar un proyecto de recuperación de calor de alcantarillado alrededor del ayuntamiento del distrito 11 para 2020.

Para el año 2030, la ciudad de París trabajará para intensificar la recuperación y el aprovechamiento de energía en su territorio. Elaborará proyectos para probar y desarrollar instalaciones de recuperación de calor en el subsuelo.

Al mismo tiempo, París defenderá la recuperación de calor para los actores que producen un gran volumen de recursos energéticos (lavandería, centro de datos, hornos, etc.). ■

Intensificar la recuperación y el aprovechamiento de la energía en su territorio.



// UNA CIUDAD QUE SE ABASTECE DE ER A TRAVÉS DE REDES INTELIGENTES

Además de la producción de energía en su territorio, el abastecimiento de París se basa principalmente en las redes de distribución de energía. Por tanto, estas importantes infraestructuras (más de 12 000 km de redes de electricidad, gas, calefacción y refrigeración) son un elemento clave en la transición energética.

Como autoridad que organiza la distribución de energía, la ciudad de París garantizará el desarrollo armonioso de redes para una mejor distribución de las producciones y promoverá la puesta en común de recursos mediante su interconexión. A partir de 2018, París contará con un plan general para la calefacción y refrigeración, herramienta de toma de decisiones para identificar el potencial del desarrollo de las redes y organizar la planificación para la ecologización del mix energético. El plan general de energía integrará después el gas y la electricidad para continuar con el desarrollo y la ecologización de las redes de París y de la Metrópolis.

La ciudad de París establecerá objetivos vinculantes en cuanto a la ER en el mix energético

de estas diferentes redes para alcanzar el 100% en 2050. Estos objetivos se incluirán en el plan general que votará el Consejo de París y en los futuros contratos de distribución entre 2018 y 2025 (vencimientos de los contratos actuales de concesión).

Siendo actualmente el principal vector de energía renovable en París, con un mix basado en más del 50% en energías renovables y de recuperación desde 2016, la red de calefacción se verá desarrollada, densificando las conexiones cerca de la red existente y desarrollando bucles de agua caliente para aprovechar los recursos locales, por ejemplo con ocasión de la distribución a nuevos barrios. La conversión a energías renovables también se acelerará con un abandono total del carbón para 2024. Las centrales de París que funcionan con gas y fuel y que proporciona la cantidad exacta de producción durante los picos de consumo en invierno, funcionarán con energías renovables para 2030 (biogás y biofuel). La ciudad de París también apoyará

la creación de nuevas unidades de producción de calor renovable, a partir de residuos (incluidos los biorresiduos¹⁵), de biomasa o de recuperación del calor.

Además de las principales herramientas de producción (biomasa, metanización, hidrotermia y geotermia), París tiene la intención de desarrollar y apoyar los proyectos locales para garantizar un abastecimiento de energía 100% renovable, diversificar el mix y reforzar la resiliencia del sistema energético a través de una producción descentralizada. La energía solar y la recuperación del calor representan reservas importantes para producir energías renovables en un contexto de alta densidad de zonas edificadas en París.

Los períodos de olas de calor se multiplicarán y se intensificarán debido al desajuste climático, por lo que la necesidad esencial de refrescarse aumentará en los próximos años hasta alcanzar casi el 10% del consumo energético para 2050.

Todas las redes de energía de París serán inteligentes

En este contexto, la ciudad de París pretende apoyarse en la red de refrigeración urbana para satisfacer las necesidades de climatización, beneficiándose de una huella ecológica mucho menor que la de los equipos de climatización individual tanto desde el punto de vista de las emisiones de gases de efecto invernadero como del consumo de energía y la contaminación del aire. Por eso, el perímetro de desarrollo de la red de refrigeración urbana, que actualmente cubre el 38% del territorio, se extenderá a todo París. Para apoyar el desarrollo de esta red y garantizar un abastecimiento de energía 100% renovable, al menos una nueva unidad de producción llamada planta «de agua del Sena» mejorará la energía del río por hidrotermia.

Para mejorar el rendimiento de las redes a la vez que se integran las energías renovables, los actores de las redes (distribuidores, proveedores) deben recurrir a soluciones innovadoras, como los sistemas optimizados e inteligentes. Estas nuevas tecnologías ofrecen nuevas posibilidades para lograr una gestión efectiva de las redes de energía, y así desarrollar soluciones predictivas, preventivas y correctivas para detectar anomalías más rápidamente, reducir las pérdidas y administrar mejor el mantenimiento de la red así como la gestión de situaciones críticas. La ciudad de París trabajará con los operadores de las redes para llevar a cabo acciones de información y gestión energética entre los parisinos.

*Lograr
al menos un
50% de ahorro
de energía
para 2030*

La ciudad se basará en el feedback de la operación CoRDEES¹⁴ en Clichy-Batignolles que tiene como objetivo desarrollar una plataforma de gestión de sistemas energéticos a nivel de distrito, permitiendo el seguimiento y la optimización en tiempo real de la producción y el consumo de energía. Esta operación permitirá probar una nueva forma de gobernanza energética para todos los actores de un distrito. En una perspectiva más global, todas las redes de energía de París serán inteligentes de aquí a 2030.

Al adoptar un consumo responsable, los ciudadanos participan en la regulación del sistema energético parisino. La potencia se controla más y el abastecimiento energético está lo suficientemente adelantado como para orientarlo a fuentes libres o casi libres de carbono.

En esta preocupación por la optimización del consumo, la ciudad de París se asociará con los operadores de las redes para lanzar desde 2018 proyectos piloto de eliminación, que consisten en no consumir electricidad durante un cierto período de tiempo, o posponer el consumo. El objetivo es evitar los picos de consumo que implican el recurso a fuentes de producción adicionales usando a menudo combustibles fósiles.

+ ADMINISTRACIÓN +

REDES INTELIGENTES Y PATRIMONIO MUNICIPAL

Para 2020, la ciudad de París definirá por su propio patrimonio una estrategia de despliegue de herramientas de gestión de redes inteligentes, para dirigir en tiempo real el control de los usos y el equilibrio entre la energía disponible en las redes y el consumo de energía.

+ ADMINISTRACIÓN +

PARÍS, LA CIUDAD DE LA LUZ

Con más de 200 000 puntos luminosos, la «ciudad de la luz» ha iniciado la primera red parisina inteligente innovadora y económica. El mercado de rendimiento energético del alumbrado público permitirá reducir el consumo en un 30% para 2020. La ciudad de París tiene la intención de seguir invirtiendo para lograr ahorrar al menos un 50% de energía en 2030 y usar equipos de alumbrado público (mobiliario urbano, conexiones eléctricas) para desarrollar nuevos servicios (sensores ambientales y de tráfico, paneles solares en parkings...). Para ahorrar energía, la ciudad de París hará hincapié en el mantenimiento de la red y los postes eléctricos porque así se ahorra energía.

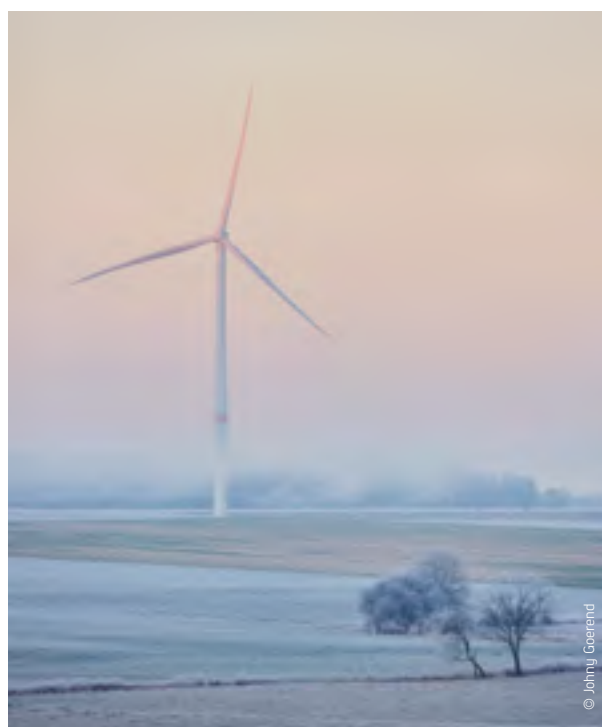
// UNA CIUDAD QUE CREA ASOCIACIONES TERRITORIALES PARA LOGRAR EL 100% DE ER

Para alcanzar el 100% de energías renovables y estar libre de emisiones de carbono, París deberá apoyar y participar en la financiación de producciones de energías renovables fuera de su territorio. De hecho, incluso reduciendo a la mitad las necesidades energéticas, la capital tendrá que seguir «importando» más de ¾ de la energía necesaria para su abastecimiento.

Por lo tanto, París se compromete a apoyar la transición hacia un sistema energético 100% renovable a nivel nacional y europeo y a participar en el desarrollo de la capacidad de producción adicional necesaria para cubrir el 100% de las necesidades energéticas del territorio parisino en 2050:

- 50 km² de paneles solares en 2050
- 3 000 aerogeneradores en 2050
- 9 TWh de biogás para 2030

Participar en la ecologización de la energía que se logrará tanto a través de las redes locales como nacionales y europeas (la red eléctrica, por ejemplo) también es una excelente oportunidad para reforzar la solidaridad entre todos los territorios (productores, consumidores, vecinos, etc.) desarrollando nuevas formas de asociación y cooperación más directas.



Desarrollo de la producción de ER a través de la SEM Énergies Posit'If

La Sociedad de Economía Mixta (SEM) Énergies Posit'If es el resultado de la reunión de las autoridades locales de la región de París y sus agrupaciones, así como los principales agentes financieros, con el fin de hacer emerger nuevos modelos para llevar a cabo renovaciones energéticas en el sector de la vivienda colectiva, y proyectos de producción de energía renovable. La ciudad de París contribuye a día de hoy en casi el 10% del capital. El papel principal de la SEM es acompañar a los condominios y los Organismos de Vivienda Social (OVS) en las diversas etapas de un ambicioso proyecto de renovación energética. Este operador también pretende atraer inversiones para el desarrollo de proyectos de energía renovable, como la unidad de metanización en Dammarie-les-Lys (77).

Para cumplir la ambición de que París se convierta en un actor nacional en la producción de energía renovable, es necesario invertir en herramientas de producción.

La recapitalización de la SEM Énergies Posit'If desde 2018 hará posible la financiación de capacidades de producción de energías renovables fuera de París para descarbonizar el mix energético parisino. Con esta acción, la ciudad también contribuirá a los objetivos de atenuación del Plan de acción por el clima Metropolitano.

A partir de 2020, París comenzará a cooperar con las zonas rurales.

+ ADMINISTRACIÓN +

INVERSIÓN EN LAS ER EXTRAMUROS

La ciudad de París y sus operadores tienen reservas de tierra fuera de la capital, que representan una oportunidad para desarrollar la producción de energías renovables y la captura de carbono. Además de su estrategia de invertir en ER2 en su propio territorio, la ciudad estudiará, en asociación con las comunidades afectadas, las reservas potenciales de sus propiedades extramuros para la producción de energías renovables y la creación de sumideros de carbono, esenciales para lograr cero emisiones.

Para completar sus inversiones en instalaciones de producción de energía renovable e iniciar una dinámica territorial en la metrópolis y las regiones, la ciudad de París comenzará a cooperar con las áreas rurales desde 2020. La ciudad proporcionará apoyo financiero y técnico para desarrollar proyectos de energía renovable. Estas cooperaciones se formalizarán mediante la firma de convenciones y reforzarán la solidaridad entre los territorios en torno a proyectos de beneficio mutuo.

La afirmación del deseo de abastecerse por completo con energías renovables en el mercado de suministro de energía también es un incentivo para proporcionar una salida a estos sectores y contribuir a la transición del modelo económico de energía. Desde 2016, los contratos de compra de electricidad para edificios municipales y alumbrado público en París requieren una electricidad 100% de origen renovable.

Simultáneamente, solo el 0,10 % de los parisinos están suscritos a un suministro de electricidad verde. Por lo tanto, se trata de que París cree una dinámica real en torno al objetivo de 100 % ER. Para 2030, la ciudad debe alentar a los parisinos y a los agentes económicos de la región a que se abastezcan de energía renovable informándoles regularmente y recordando el interés y los beneficios de un territorio de energía 100 % renovable.

+ ADMINISTRACIÓN +

COMPRAR ENERGÍA VERDE

La ciudad de París continuará con la ecologización de sus compras de energía apoyando la producción de energías renovables mediante la adquisición de certificados «verdes». En 2018, buscará expandir su grupo de compras a sus socios públicos y compartirá su experiencia para iniciar nuevos grupos de compras con otras instituciones públicas y para públicas. Este requisito también concierne al suministro de gas para los ayuntamientos de los distritos y la red de calefacción y se extenderá gradualmente a todo el consumo municipal para apoyar y estimular el desarrollo del sector de gas renovable.

París estudiará, con otras comunidades de la metrópolis del Gran París, la oportunidad de crear un operador de suministro cooperativo de energías renovables entre territorios junto a comunidades que promuevan una nueva forma de asociación con los territorios rurales, teniendo en cuenta los proveedores energía y sus problemas. ■

// UNA CIUDAD QUE APOYA LA INNOVACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Para conseguir el objetivo de estar libre de emisiones de carbono, la ciudad de París pretende provocar y anticipar la introducción de nuevas tecnologías a través de proyectos, desafíos de investigación y desarrollo y provisión de fondos para la implementación de proyectos con un alto potencial.

La ciudad está interesada, por ejemplo, en las perspectivas futuras sobre el hidrógeno de origen renovable, la captura de CO₂ emitido por las zonas industriales, como las centrales de biomasa para la recuperación energética a partir de desechos, o el desarrollo de servicios digitales «verdes» sencillos y eficientes, que recuperen

el calor producido y se abastezcan de energías renovables.

En energías renovables y de recuperación, Eau de París lanzará un estudio para probar la explotación de micro y pico turbinas en la red de distribución de agua potable en relación con los estudios para la implementación de sensores en la red, registrando así sus acciones en una smart water compartida. Eau de París también lanzará la propuesta «Agua no potable, fluido termoportador» y perseguirá proyectos bajo estudio en esta área, particularmente en la área de desarrollo de Saint-Vincent-de-Paul.

+ ADMINISTRACIÓN +

LA SOBRIEDAD DIGITAL

Tras el ahorro del papel, ahora hay que promover la sobriedad digital. A partir de 2018, la ciudad de París desarrollará un programa de aprendizaje digital adaptado a cada agente y a cada servicio. De hecho, almacenamos miles de correos electrónicos, archivos adjuntos y documentos en nuestros servidores que aumentan la carga energética de París y saturan las redes. Por tanto, es esencial enseñar a todo el mundo a archivar sus documentos y formar a los agentes sobre la duración legal de archivar ciertos documentos.



© Lorie Eltes / Mairie de Paris

MOVILIDAD

PARÍS, CIUDAD CON TRANSPORTE COMPARTIDO, ACTIVO Y LIMPIO

Frente al desarrollo de la Metrópolis del Gran París y a la evolución de los estilos de vida, la ciudad continúa reinventando sus medios de transporte de personas y mercancías para encaminarse hacia una movilidad con cero emisiones de carbono y no contaminante.

Como consecuencia del dinamismo y el atractivo de París, el sector del transporte intramuros representa el 17% del consumo de energía del territorio de París y el 24% de sus emisiones de gas de efecto invernadero (GEI). En París, la mitad del tráfico diario transita por el área metropolitana fuera de París, lo que implica que cierto número de las acciones descritas en este capítulo está destinada a ser parte del Plan de acción por el clima de la Energía del Aire Metropolitano.

El transporte (por carretera, ferroviario, fluvial y aéreo) es también la principal fuente de contaminación del aire, ya que emiten, en la Isla de Francia, dos tercios (64%) de los óxidos de nitrógeno (NOx), más de un tercio (40%) de las partículas finas PM2.5 (35% de las cuales causadas por el tráfico por carretera) y un tercio (34%) de las partículas finas PM10 (de las cuales el 28% causadas por el tráfico por carretera)¹⁵.

De todas las emisiones de partículas finas causadas por la combustión de carburantes de vehículos, el 95% proviene de vehículos diésel. El transporte, en primer lugar las emisiones de los vehículos dos ruedas motorizadas, también es la principal fuente de picos de contaminación del ozono en la Isla de Francia.

Desde 2004 y el primer informe sobre el carbono, la ciudad ha reducido la huella medioambiental en este sector gracias a una política proactiva para el desarrollo del transporte público y los desplazamientos limpios y activos: -39% de gases de efecto invernadero intramuros, -30% de tráfico de vehículos, -50% de partículas finas. Bien entrelazado por el transporte público y con una extensa red de bicicletas, y atravesado por el Sena y sus canales, París también está conectado con los territorios franceses y europeos por una red ferroviaria densa y de calidad. Estos recursos, reforzados por el deseo de transformar

el transporte de personas y mercancías en la capital, podrán dar respuesta al desafío fundamental de la neutralidad de carbono en París.

Ya que el sector del transporte representa un desafío ambiental y social de primer orden, la ciudad de París continuará desarrollando una política ambiciosa de movilidad de personas y mercancías, colocando a los ciudadanos y a las empresas en el eje de su proyecto.

Para lograrlo, la ciudad trabajará tanto en la movilidad de personas, la logística urbana y la innovación en el transporte. Trabajando también en la calidad del aire y, en general, el nivel de vida, movilizará estas diferentes oportunidades para lograr la neutralidad de carbono para 2050 en el área del transporte.

// UNA CIUDAD QUE REGULA Y REDUCE EL NÚMERO DE AUTOMÓVILES

Para 2050, París pretende completar la transición entre la era del automóvil individual contaminante a los medios de transporte limpios, activos y compartidos. Será necesario acelerar el cambio cultural de pasar del automóvil individual como un objeto de apropiación al desarrollo de un conjunto de servicios de movilidad complementarios, que prioriza el uso a la propiedad.

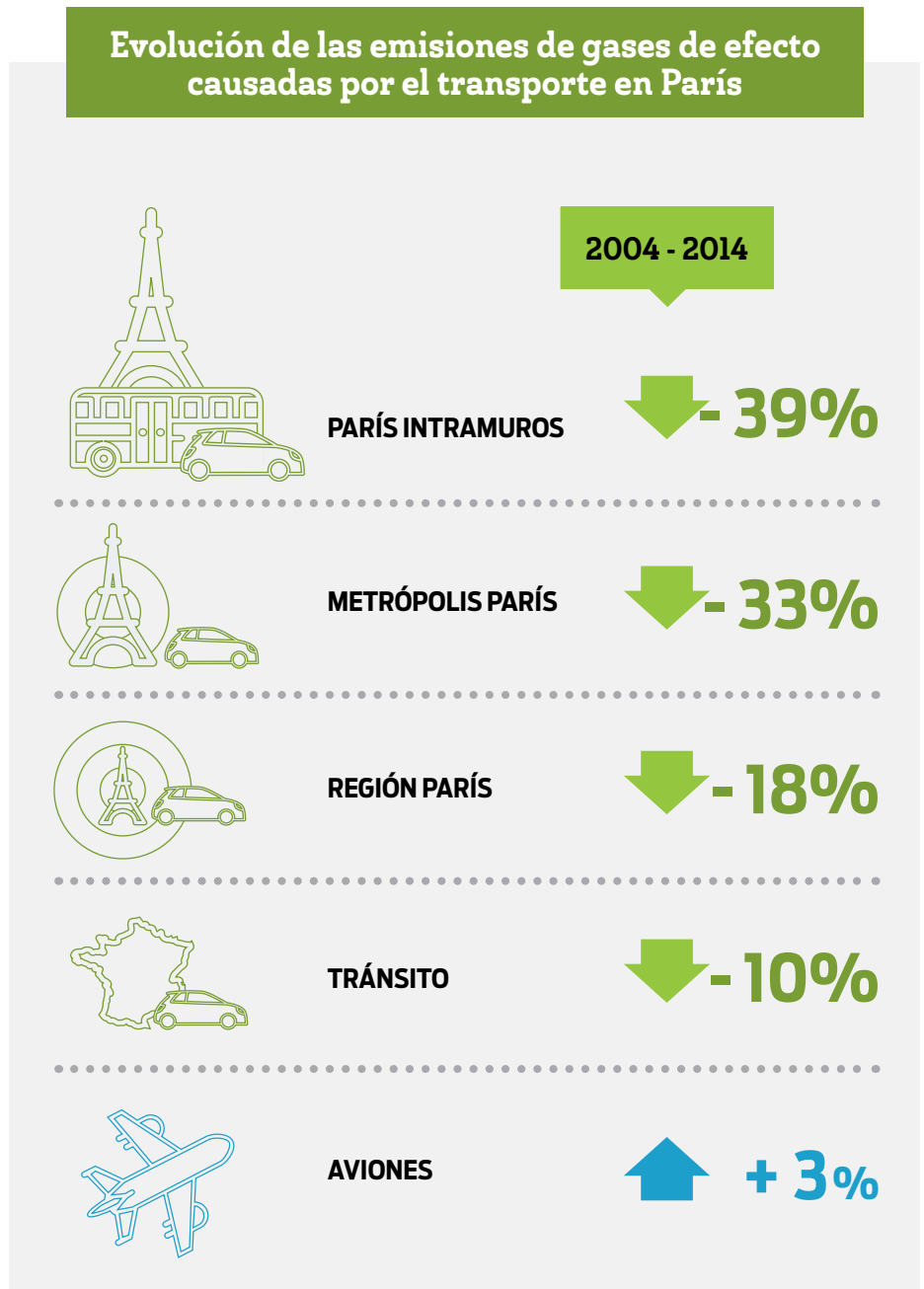
Una mejora significativa en la calidad del aire y el nivel de vida de los habitantes requiere necesariamente la conversión de los vehículos más contaminantes. Como parte del plan de lucha contra la contaminación atmosférica iniciado en 2014, París establece como objetivo la eliminación de los automóviles diésel para 2024 y de gasolina para 2030. Además de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la consiguiente mejora en la calidad del aire, las acciones también contribuirán a reducir el número de automóviles en la ciudad y el ruido que resulta del tráfico, ofreciendo a los habitantes la oportunidad de apropiarse del espacio público y mejorar su calidad de vida.

Por una Zona de Circulación Restringida (ZCR) metropolitana

Desde el 15 de enero de 2017, París ha establecido la primera Zona Circulación Restringida (ZCR) en Francia. Ya en 2015, la capital anticipó la implementación de este sistema estatal, cuyo objetivo es limitar el acceso de París intramuros a los vehículos contaminantes mediante el uso de pegatinas Crit'Air, que indican el nivel de contaminación de los vehículos. Las clases de vehículos que pueden circular evolucionarán en varias etapas (2017, 2019, 2021-2022), por lo que la implementación se llevará a cabo progresivamente hasta eliminar los vehículos diésel en París para 2024. En asociación territorial más allá de las fronteras, la ciudad de París solicitará a la Metrópolis del Gran París que extienda la ZCR a nivel metropolitano en conformidad con el proyecto de Ciudades Respirables¹⁶. Para garantizar la efectividad de esta Zona de Circulación Restringida, se desarrollará un sistema automatizado de control de sanciones en asociación con la Jefatura de Policía.

Al mismo tiempo, la ciudad reforzará aún más el sistema de ZCR en su territorio para 2030 con el objetivo de eliminar los vehículos de gasolina en París en 2030.

Evolución de las emisiones de gases de efecto causadas por el transporte en París



París establece como objetivo la eliminación de los automóviles diésel para 2024 y de gasolina para 2030.

16- Ciudades Respirables: proyecto lanzado por el Estado en 2015 para llevar a cabo proyectos innovadores para mejorar la calidad del aire, por el que la Metrópolis del Gran París fue galardonado.

+ ADMINISTRACIÓN +**UNA FLOTA Y PRÁCTICAS EJEMPLARES**

El Plan de Desplazamientos de las Administraciones de París (PDAP) ofrece más de 20 acciones para que la flota vehicular y las prácticas municipales sean ejemplares. Tras haber reducido en un 30% el número de vehículos ligeros entre 2011 y 2016 en su flota, París ofrece sobre todo:

- *La eliminación de los vehículos diésel de la flota municipal en 2020. Se destinan más de 120 millones de euros a estas inversiones para el período 2014-2020.*
- *La sustitución de 1200 vehículos ligeros de gasolina, es decir, el 90% de la flota, por motores limpios (GNV, eléctricos, hidrógeno, etc.) a finales de 2020.*
- *La búsqueda de soluciones alternativas a la gasolina para ciertos vehículos específicos (equipos de limpieza de aceras, etc.) en relación con los fabricantes.*

Esta evolución de la flota municipal va acompañada de varias acciones para hacer evolucionar las prácticas de movilidad de la administración, adaptando las condiciones de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios, fomentando el ciclismo, el paseo, el transporte público o compartido, formando a los agentes en eco-conducción, etc.

El futuro de la circunvalación debería concebirse en un contexto de profundos cambios en los desplazamientos de la Isla de Francia con la finalización del Grand Paris Express.

Medidas financieras estimulantes y de apoyo

Para alentar a los profesionales y los hogares a invertir en vehículos de bajo carbono o hacer uso de la movilidad activa, se necesitan medidas financieras estimulantes y de apoyo. La ciudad ha establecido un sistema de apoyo para los parisinos que renuncien a sus vehículos antiguos, para los profesionales de las PYME, para los conductores jóvenes y para los propietarios de almacenes de bicicletas y estaciones de carga.

La Metrópolis ha establecido un sistema complementario: «Métropole Roule Propre». La ciudad estudiará la posibilidad de diferenciar el precio del estacionamiento según la emisividad de los vehículos para implementarlo a partir de 2020, yendo más allá del estacionamiento gratuito actual para los vehículos eléctricos, con precios positivos basados en las pegatinas de Crit'Air: cuanto más limpio sea el vehículo, menos costoso será el estacionamiento.

Se iniciará una reflexión sobre una fijación de precios más amplia de la ocupación del espacio público para anticipar la regulación necesaria de los vehículos autónomos.

El objetivo será fomentar el desarrollo de servicios de movilidad y logística mediante flotas de vehículos limpios y optimizados para reducir el tráfico vacío. El precio justo debe tener en cuenta una parte equitativa de los costes asociados con el uso de la carretera, la congestión y la contaminación.

Inventar un nuevo rol de regulación de la movilidad por los datos

La ciudad apoyará iniciativas que promuevan una mejor regulación de los servicios de movilidad para cumplir mejor con los objetivos establecidos para una movilidad y una logística sostenibles. Alentará a los operadores que desarrollan plataformas digitales para vincular la oferta y la demanda de transporte (transporte compartido,

transporte de personas, bicicletas, motos, vehículos compartidos sin estación, repartos, etc.) a que formen parte de las reglas compartidas con las administraciones públicas. La ciudad apoyará soluciones de intercambio de datos que permitirán una regulación para optimizar la gestión del tráfico, reducir el uso del espacio público o promover el suministro de energía (electricidad, gas, hidrógeno) mediante energías renovables.

Preparar la transformación de las carreteras de circunvalación

El futuro de las carreteras de circunvalación debería concebirse en un contexto de profundos cambios en los desplazamientos de la Isla de Francia con la finalización del Grand Paris Express, que proporcionará una nueva carretera de circunvalación entre suburbios y promoverá una nueva distribución del empleo en la Isla de Francia, la disminución progresiva del número de vehículos individuales, el desarrollo de la movilidad compartida y las revoluciones tecnológicas previstas en el sector del transporte, sobre todo el desarrollo del transporte autónomo y las nuevas formas de trabajar que reducen los desplazamientos (desarrollo del teletrabajo y espacios de coworking). Con el desarrollo del comercio electrónico, el transporte de mercancías también está cambiando, aspecto que debería tenerse en cuenta.

La iniciativa Mobilités 2030, presentada en el marco del Foro Metropolitano, debería conducir al lanzamiento de una consulta internacional, bajo la dirección del Foro, que proponga escenarios para la transformación de las autopistas metropolitanas para 2024 para mejorar su funcionamiento y su integración urbana y medioambiental y, a más largo plazo, emprender transformaciones más ambiciosas. ■



// UNA CIUDAD QUE PROPORCIONA ESPACIO PÚBLICO A SUS HABITANTES

Intramuros, la ciudad de París se beneficia de un plano denso, desprovisto de cortes urbanos y favorable a los desplazamientos a pie o en bicicleta. El espacio urbano debe seguir cambiando para proporcionar mejores condiciones para peatones, ciclistas y otros medios de transporte bajos en carbono.

Ofrecer más espacio para los peatones

El Consejo de París votó en 2016 el vasto proyecto de remodelación de las emblemáticas plazas parisinas con el objetivo de devolver el uso peatonal y en bicicleta al centro de la ciudad. Esta iniciativa tiene como objetivo fundamental descongestionar las plazas, promover el acceso mediante transporte público y la intermodalidad, crear espacios verdes fáciles de invertir, resaltar la arquitectura y la historia de las plazas, facilitar las actividades culturales y deportivas y simplificar las vías de ciclistas y peatones.

Los desplazamientos a pie en París representan más de la mitad de los desplazamientos intramuros. Para multiplicar y simplificar los desplazamientos peatonales en las carreteras y facilitar el acceso al transporte público, favoreciendo el confort del peatón, en 2017 se adoptó la Estrategia París Peatón. En su continuidad, el sistema París Respira ofrecerá espacios de respiración para los parisinos y visitantes en todos los distritos de París, todos los domingos y días festivos de aquí a 2024. Esto permitirá reforzar la seguridad de los peatones y ciclistas en estas zonas y desarrollar una vida de barrio más inclusiva. La creación de calles tranquilas y con vegetación en todos los distritos para 2020 también ayudará a mantener esta dinámica de ofrecer cada vez más espacios de respiración.

El día sin coches llevado a cabo en septiembre de 2015 demostró su impacto positivo en la calidad de vida: espacio público optimizado para la movilidad activa, menos ruido y menos contaminación.

En la edición de 2017 que se extendió por toda la ciudad, Airparif, la asociación de vigilancia de la calidad del aire en la Isla de Francia, observó una reducción en los niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂) hasta un 25%. Bruitparif informó de una reducción de ruido de hasta 2,7 decibelios, es decir, una reducción del ruido a la mitad. El entusiasmo popular por este evento extraordinario y estos indicadores positivos animaron a la ciudad de París a ampliar el perímetro de la iniciativa cada año.

Para 2020, la ciudad trabajará con la Jefatura de Policía y los actores metropolitanos (Metrópolis del Gran París, comunidades vecinas..) para extender el día sin coches en conexión con los territorios metropolitanos.

Un tráfico tranquilo al servicio de la movilidad activa

París tomará las medidas necesarias para convertirse en una capital que se pueda recorrer por completo en bicicleta: se trata de facilitar la práctica del ciclismo en todas las vías parisinas mediante el desarrollo de nuevos carriles bici, proporcionando más posibilidades de estacionamiento de bicicletas y reduciendo la velocidad del tráfico a 30 km/h como máximo fuera de las vías principales para que se pueda circular en bici por todo París en 2020.

La adaptación de la ciudad a la movilidad activa también implica hacer una reflexión sobre unas medidas de funcionamiento de carreteras más innovadoras y eficientes (semáforos que controlen la velocidad de los ciclistas, supresión de semáforos o generalización de «ceda el paso» para ciclistas).

Paralelamente, dado que la forma de conducir un vehículo puede conllevar graves consecuencias en términos de contaminación, la ciudad abogará por que desde 2020 las autoescuelas formen a sus estudiantes en conducción ecológica limitada a 30 km/h en París. Esta medida reducirá las emisiones de contaminantes atmosféricos causados por el frenado de vehículos.

Un París que se pueda recorrer por completo en bicicleta en 2030

La ciudad de París apoyará la aparición de lugares de teletrabajo.

Cambios que eliminan las restricciones de desplazamientos

La región parisina tiene el récord nacional de tiempo de transporte casatrabajo. Esta situación tiene consecuencias negativas en la calidad de vida de sus habitantes y el atractivo del territorio. El trabajo a distancia, además de una mejor distribución de las actividades, constituye una solución efectiva a los problemas de movilidad y calidad de vida, y además contribuye a revitalizar los territorios con menos empleos y actividades económicas. Por eso, la ciudad de París apoyará el desarrollo de sitios de teletrabajo a escala metropolitana a través de la creación de locales en edificios públicos y privados.

+ ADMINISTRACIÓN +

BUROLIB'

Desde 2016, la ciudad está desarrollando el sistema de «Burolib» para sus trabajadores: varias salas de trabajo equipadas con ordenadores y conectadas a la red interna de la ciudad de París son accesibles durante todo el día. Esto permite a los trabajadores administrar mejor sus desplazamientos, ahorrando tiempo de transporte entre reuniones. Para 2030, cada edificio administrativo de la ciudad tendrá al menos uno de estos espacios. Además, París apoyará la aparición de lugares de trabajo a distancia para los trabajadores que vivan en zonas concurridas. Finalmente, para el año 2020, a modo de ejemplo de la ciudad, los parisinos utilizarán medios de transporte con bajas emisiones de carbono (tren, coche eléctrico) para todos los viajes de negocios de menos de 3 horas en tren.

El espacio urbano debe continuar evolucionando para poder ofrecer mejores condiciones para peatones, ciclistas y otros medios de transporte bajos en carbono.



// UNA CIUDAD QUE FOMENTA UNA MOVILIDAD LIMPIA, COMPARTIDA Y TRANQUILA

La reducción del tráfico estará acompañada por la disponibilidad de alternativas de transporte y proyectos de sensibilización de los usuarios para facilitar la adopción de una nueva movilidad. La ciudad propondrá una oferta de movilidad ampliada y diversificada, promoviendo la interoperabilidad de la movilidad propia y la compartida.

Hacia la movilidad compartida para reducir los coches en la ciudad

Uso compartido de vehículos, taxis colectivos... Hoy en día, la movilidad compartida está en pleno apogeo y constituye un medio eficaz para reducir la cantidad de vehículos en la ciudad. París quiere desarrollar estas nuevas propuestas y promoverlas al facilitar su uso. Así, la ciudad tiene la intención de apoyar el uso compartido de vehículos que permite desprenderse de un vehículo personal. Para lograrlo, la ciudad planea reservar al uso compartido de vehículos más plazas de estacionamiento para 2020. También estudiará, en colaboración con las entidades metropolitanas y los servicios estatales, la posibilidad de reservar todo o parte del carril izquierdo de la carretera de circunvalación a los vehículos con un mínimo de dos ocupantes.

Transporte público libre de carbono

París se fija el objetivo de tener transporte público libre de carbono para 2025. El transporte público parisino ha estado integrando durante varios años las tecnologías bajas en carbono en sus vehículos, aspecto que deberá desarrollarse. La ciudad está comprometida con el desarrollo del transporte público de la Isla de Francia, en particular mediante la financiación de proyectos de estructuración de la red tales como la extensión de las líneas 11 y 14 y del RER E hacia el oeste.

El proyecto Grand-Paris Express contribuirá a mejorar significativamente el atractivo del transporte público y permitir que muchos metropolitanos renuncien más fácilmente a su coche privado.

Para lograr este objetivo, es necesario seguir una política de alta inversión en el transporte público. Por lo tanto, la ciudad de París abogará por la reducción del IVA en el transporte público.

La ciudad ampliará la implementación de líneas para alto nivel de servicio (LANS - autobuses eléctricos) para ofrecer alternativas eficaces a los coches privados. Para 2020, París tendrá una LANS que permitirá ampliar la línea del tranvía T3 para completar los bulevares de los Mariscales,



© Jean-Baptiste Guiliat / Mairie de Paris

y prefigurar otra línea de alto nivel de servicio en los muelles altos de la orilla derecha del Sena. Además, progresivamente se completará una LANS entre estaciones antes del 2024. Finalmente, la ciudad se relacionará con Ile-de-France Mobilités, Voies Navigables de France (VNF) y HAROPA, para configurar un servicio de transporte fluvial con motorización limpia para el transporte de pasajeros para 2030.

Hacia un título de movilidad único

Facilitar la intermodalidad y el desarrollo de las prácticas multimodales de desplazamiento dará como resultado unas condiciones favorables para la intensificación del uso del transporte público. En este sentido, la ciudad abogará, junto con Île-de-France Mobilités, por crear un título de movilidad único de aquí a 2020. Este título permitirá a los usuarios combinar fácilmente el transporte público (autobús, tranvía, metro, RER), Autolib', Vélib'. También se puede considerar la adición de otros servicios (uso compartido de vehículos, taxis).

Para fomentar el cambio modal de los desplazamientos ocasionales en transporte público, la ciudad abogará por la ampliación de posibilidades de correspondencia del ticket t+ entre tranvía, autobús, metro y RER.

La bicicleta en la vida de los parisinos

Impulsada por el éxito de Vélib' y el desarrollo de la bicicleta eléctrica, la bicicleta, medio de transporte innegablemente ecológico y económico, representa un medio de transporte cada vez más popular. Para apoyar este desarrollo, en 2015 fue aprobado el Plan Vélo de París, cuyo objetivo es realizar nuevas infraestructuras y ofrecer

nuevos servicios para triplicar el uso de este medio de transporte, con el objetivo de alcanzar el 15% de los desplazamientos en bicicleta. En consecuencia, se ha establecido una gran red de estructuración este-oeste y surnorte: el REVe (Réseau Express Vélo o Red Expres de Bicicleta). Desde el 1 de enero de 2018, parisinos y visitantes se benefician de un nuevo Vélib'. Disponible en toda la Metrópolis, a la larga el 30% de estas bicicletas estarán equipadas de asistencia eléctrica que permitirá ampliar las distancias recorridas. Para completar su oferta de Vélib', la ciudad apoyará el desarrollo de nuevos servicios de bicicletas, como el alquiler de bicicletas de carga para familias o la compra, el servicio de bicicleta en las empresas o los talleres de autorreparación. Apoyará, junto con Île de France Mobilités (SNCF y RATP), que las bicicletas puedan viajar más fácilmente en el RER y los trenes y para que se cree una red metropolitana de carriles bici complementaria a la Réseau Express Vélo parisina. Además, para facilitar los desplazamientos en bicicleta, se permitirá cruzar algunos parques a una velocidad reducida. La ciudad creará más 10 000 nuevos espacios de estacionamiento para bicicletas, especialmente para bicicletas con cajas de seguridad, en todo el territorio de París y, en particular, en las estaciones de tren y cerca de ciertas instalaciones (museos, bibliotecas, centros culturales y deportivos, etc.). Finalmente, para proporcionar a los futuros usuarios las buenas prácticas en términos de seguridad en bicicleta, la ciudad introducirá de aquí a 2025 el aprendizaje de la conducción de la bicicleta en ciudad para los pequeños parisinos antes del final de la escuela primaria. Siendo unos auténticos servicios a los ciudadanos, estas soluciones permitirán a los ciclistas adquirir una mayor autonomía para pedalear por París. ■

// UNA CIUDAD QUE APOYA UNA LOGÍSTICA URBANA DE BAJO CARBONO HASTA EL ÚLTIMO KILÓMETRO

El auge de nuevos modelos de consumo como el e-commerce acelera el crecimiento y la evolución del sector de logística urbana. En las áreas urbanas, la logística es más compleja de gestionar porque los flujos son fragmentados y heterogéneos.

En la actualidad, las plataformas de logística se encuentran principalmente en la periferia de las zonas de consumo, lo que genera congestión, contaminación y más emisiones de gases de efecto invernadero. La ciudad de París tiene la intención de abordar estos problemas mediante la implementación de una logística urbana estructurada, sostenible y coordinada, incluyendo infraestructuras multimodales en el centro de la ciudad, para conciliar el dinamismo económico, la preservación de la calidad del aire y el nivel de vida de los parisinos.

Un plan para una logística baja en carbono en la Isla de Francia

De aquí a 2020, la ciudad de París desea establecer, en asociación con la Región de la Isla de Francia, la Metrópolis del Gran París y los otros 7 departamentos de la región de París, una gestión de la logística urbana adaptada al territorio. Esta organización definirá un plan logístico bajo en carbono para la Isla de Francia destinado a coordinar las acciones entre las partes. Permitirá crear asociaciones entre las partes para optimizar los flujos de transporte y dirigirlos hacia infraestructuras centralizadas y multimodales. La carretera de circunvalación sigue siendo una de las principales rutas metropolitanas de tránsito para el transporte de mercancías con 70 000 camiones por año. La ciudad de París espera que se estudie nuevamente el establecimiento y el perímetro de un impuesto sobre los vehículos pesados, junto con la Jefatura de París, la Región de la Isla de Francia y la Metrópolis del Gran París.

Plataformas de logística multimodales en el centro de la ciudad para un transporte bajo en carbono

Para 2030, se construirán progresivamente nuevas plataformas logísticas multimodales con interconexiones automatizadas en el centro de la ciudad y en los territorios de la Metrópolis. La nueva plataforma Chapelle International en el norte de París es un buen ejemplo de ello, siendo un verdadero proyecto urbano que combina actividades económicas, viviendas y logística en el centro de un mismo vecindario. A partir de 2018, esta plataforma logística recibirá cada día el equivalente a dos trenes, lo que corresponde a 40 semirremolques tradicionales para abastecer a toda la capital.

El proyecto generará ganancias medioambientales con una reducción de 13 700 camiones que entran en París cada año, es decir, una reducción de 560 toneladas de CO₂, además de menos ruido y contaminación atmosférica.

De aquí a 2030, se deberán crear en París otras cinco plataformas basadas en este modelo. Para 2020, París espera que la metrópolis impulse la gestión de la logística urbana adaptada al territorio, en colaboración con la región de la Isla de Francia para cubrir todo el territorio regional, promoviendo así la aparición de otras plataformas logísticas multimodales. El objetivo de estas plataformas es desarrollar una llegada masiva de mercancías en tren y organizar la entrega al cliente final con medios de transporte bajos en carbono (vehículos eléctricos, GNV, triciclos de reparto, etc.). Al mismo tiempo, se desarrollarán nuevos Espacios Logísticos Urbanos (ELU) en París de aquí a 2030 para crear una red de espacios logísticos ubicados en el centro de la ciudad, más cerca de los clientes finales, reduciendo así el número de vehículos en circulación y utilizando medios de transporte limpios o activos durante los últimos kilómetros de la entrega. Bajo estas condiciones, tendrá que desarrollarse la red ferroviaria, que actualmente se dedica principalmente al transporte de pasajeros.

La ciudad de París reafirma la necesidad de mantener la reversibilidad de la línea ferroviaria de la Petite Ceinture, condición legal para su apertura al público, y de su potencial evolución hacia otros usos según la voluntad de la ciudad, sus socios y sus habitantes. ■

ÁREA DE DESARROLLO BERCY-CHARENTON

Espacio privilegiado de experimentación, hacia un transporte bajo en carbono

El área de desarrollo de Bercy-Charenton es un área privilegiada para experimentar con la creación de un nuevo ecosistema industrial y artesanal que integre cuestiones ambientales, territoriales y logísticas.

Los espacios se reservarán para la producción local artesanal, y el proyecto prevé áreas de actividad relacionadas con nuevas formas de economía en más de 7500 m² (economía del compartir, economía circular, economía colaborativa). La antigua estación de la Râpée podrá mantener así una función artesanal y logística.

Un nuevo hotel logístico integrado en el área de desarrollo y ubicado a la entrada de la ciudad, directamente accesible desde la A4 y la circunvalación e idealmente comunicado por tren, recibirá los flujos de mercancías antes de su envío a su destino final o a los espacios logísticos urbanos distribuidos en París. Se desarrollará en tres niveles: uno unido al ferrocarril, el otro accesible por carretera, el tercero potencialmente conectado al tranvía.

El área de desarrollo es, por tanto, una zona estratégica esencial para promover la penetración ferroviaria dentro de París y tender hacia el transporte bajo en carbono.

Además del transporte ferroviario de mercancías, el transporte fluvial por el Sena y los canales representa una alternativa al tráfico por carretera y una cuestión de desarrollo ecológico para el transporte de mercancías en París. Gracias a su eficiencia energética, el transporte fluvial consume 5 veces menos combustible que el transporte por carretera y emite 2,5 veces menos CO₂ por tonelada transportada. Para 2030, la carga fluvial deberá desarrollarse en asociación con Voies Navigables de France (VNF), los municipios que bordean los canales y HAROPA. Actualmente, la red fluvial de la Isla de Francia está lejos de estar saturada; su tráfico podría triplicarse, lo que aligeraría la red de carreteras con 2 millones de camiones menos. A pesar de que genera importantes ganancias medioambientales, el transporte fluvial debe mejorarse en cuanto a la motorización de los barcos, que sigue siendo muy contaminante. La ciudad también abogará con el Estado por un transporte de mercancías bajo en carbono, sobre todo por el desarrollo de tecnologías de motores limpios para las barcas.

Un estacionamiento profesional fluidificado

En París, las dificultades de estacionamiento temporal para los profesionales tienen un impacto en la fluidez del tráfico. Para remediarlo, la ciudad estudiará la introducción en su Plan

Local de Urbanismo de la obligación de crear una plaza de estacionamiento llamada «de servicio» para entregas y servicios, o cualquier otro sistema que pueda satisfacer tal necesidad. Esta plaza podría ser accesible para los servicios médicos y de asistencia personal, los servicios de emergencia y los repartos.

Además, para permitir que los profesionales garanticen las entregas sin obstaculizar el tráfico, la ciudad creará para 2024 el sistema de estacionamiento Prolib'. Esta red de plazas, que se pueden reservar en línea y por adelantado, ofrecerá acceso prioritario a los vehículos bajos en carbono.

Una aglomeración que fomenta el transporte por carretera bajo en carbono

Los vehículos pesados representan solo el 5% del kilometraje recorrido en la Isla de Francia, pero el 31% de las emisiones de óxido de nitrógeno del transporte por carretera. Para reducir el impacto del transporte de mercancías por carretera en la calidad del aire, la ciudad abogará, en concertación con la región de la Isla de Francia, por el establecimiento de aquí a 2030 de una tarifa kilométrica disuasoria para los vehículos pesados en la Isla de Francia. Este dispositivo permitiría gravar a los transportistas según la cantidad de kilómetros recorridos y el tipo de vehículo. El efecto esperado debería ser una reducción en el transporte por carretera

en la Isla de Francia, además de una reducción en los desplazamientos vacíos.

Al mismo tiempo, para respaldar los cambios en las prácticas de los operadores de logística, la ciudad creará una etiqueta de «transportista limpio» para las empresas que se comprometan a ofrecer servicios de entrega bajos en carbono. ■

+ ADMINISTRACIÓN +

UN ÚLTIMO KM LIMPIO

El último kilómetro es la parte del transporte de mercancías que tiene el mayor impacto en términos de emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que la ciudad de París reforzará la integración de cláusulas ambientales que favorezcan los medios de transporte limpios para el último kilómetro en todos sus mercados de reparto para 2020. Como parte del segundo Plan de Desplazamientos de las Administraciones de París adoptado a principios de 2017, se planea alentar a los participantes del mercado a favorecer los medios de transporte activos o el uso de «vehículos limpios» y, en su defecto, imponer el uso de vehículos que cumplan con los estándares mínimos de contaminación y la eliminación de los vehículos diésel.



// UNA CIUDAD QUE APOYA LA ENERGÍA LIMPIA Y LA INNOVACIÓN PARA UNA MOVILIDAD BAJA EN CARBONO

La movilidad experimentará su mayor revolución industrial en un siglo. París respalda el objetivo nacional de abandonar los vehículos diésel y de gasolina, y tiene la intención de ser una ciudad pionera en la transición. Por lo tanto, debe constituir un territorio de innovación y experimentación de nuevas soluciones para la masificación de una movilidad más limpia: electricidad, hidrógeno, gas verde, etc. para salir de la movilidad por diésel ya en 2024 y de la gasolina para el 2030.

Más canales para abastecer la ciudad con energía limpia

La ciudad de París tiene como objetivo alcanzar el 100% de energía renovable en el transporte para 2050. Para iniciar el cambio en el abastecimiento de vehículos en el territorio, se desarrollarán al menos 10 puntos de suministro de energía baja en carbono en el territorio metropolitano para 2024. Electricidad verde, gas renovable, hidrógeno.. Los conductores de vehículos bajos en carbono podrán abastecerse en estas estaciones.

Aún no muy extendida hace unos años, la electromovilidad está experimentando ahora un fuerte crecimiento en las metrópolis. Aunque la movilidad eléctrica permite reducir los impactos directos en la calidad del aire local, su desarrollo masivo cuestiona las capacidades de suministro y los recursos necesarios para producir esta demanda eléctrica. Sin embargo, para concienciar a los usuarios a controlar los recursos, la ciudad entablará un diálogo con los proveedores de energía para desarrollar una oferta tarifaria progresiva para cargar vehículos eléctricos e híbridos en los que la carga lenta se beneficiará de unos precios incentivos.

Se necesitará cierto trabajo para integrar estas cargas en el funcionamiento de la red. Al mismo tiempo, la ciudad se compromete para 2030 a solo permitir en el espacio público las estaciones de carga que garanticen un suministro de electricidad renovable, como se ha comprometido a hacer para el suministro de energía de sus propios edificios. Además, para completar la red de carga de vehículos en el espacio público, la ciudad de París continuará apoyando la instalación de estaciones de carga en condominios y aparcamientos subterráneos.

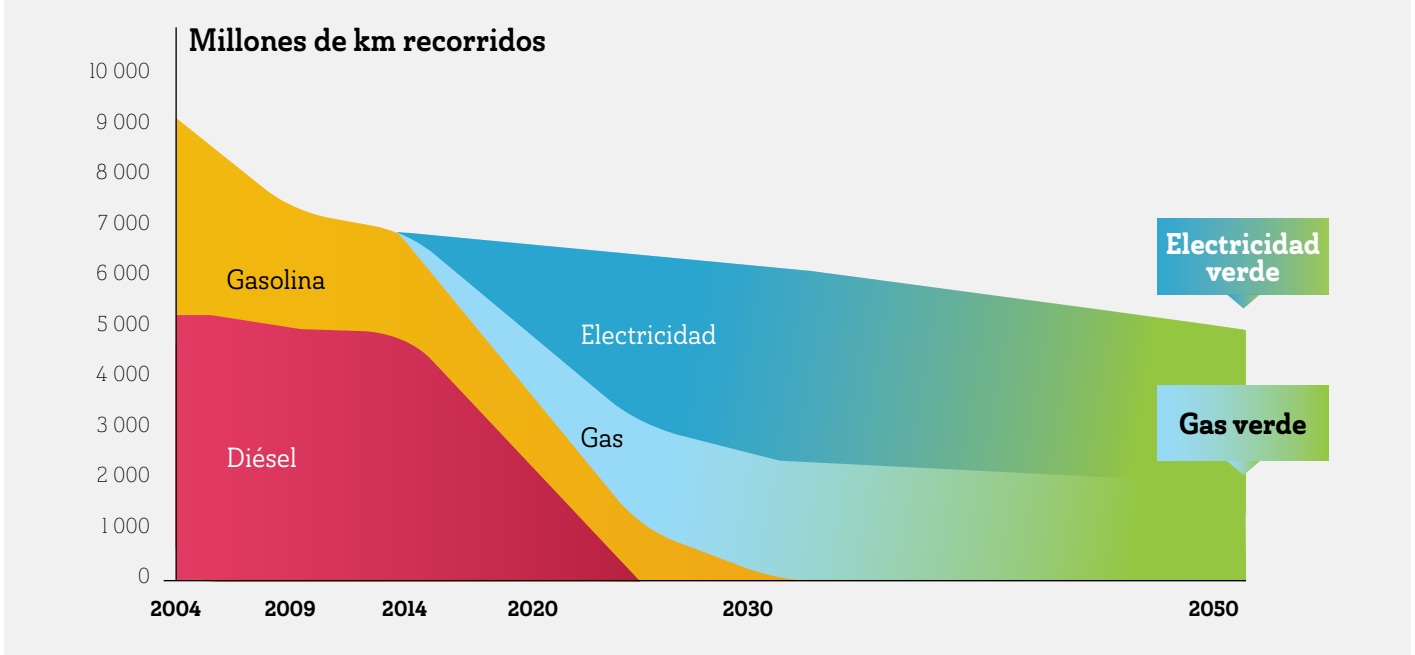
París en la era del hidrógeno

La expansión del mercado del automóvil eléctrico prefigura el desarrollo del hidrógeno, un sector que actualmente está en pleno auge en sus aplicaciones para el almacenamiento energético y el abastecimiento de vehículos. Para apoyar esta dinámica y garantizar un suministro de hidrógeno renovable (producido por electrólisis de agua), la ciudad de París desarrollará una estrategia de desarrollo de hidrógeno que incluirá el apoyo a la investigación para desarrollar las tecnologías más innovadoras, un sector de producción adaptado y bajo en carbono, un sector de distribución amplio y seguro en todo el territorio, un proceso de información a las partes del territorio y un seguimiento del consumo de hidrógeno.

La movilidad experimentará su mayor revolución industrial en un siglo.



Trayectorias de evolución de fuentes de energía para los desplazamientos intramuros



Un desarrollo de vehículos autónomos

La ciudad tiene la intención de utilizar el desarrollo de vehículos autónomos compartidos para reducir aún más la huella de carbono del transporte en París. Estos vehículos eléctricos son de interés para el medio ambiente porque están programados para consumir menos energía y no emiten gases de efecto invernadero. Los vehículos autónomos incorporan tecnologías que les permiten comunicarse entre sí, analizar la situación en tiempo real y anticipar diferentes escenarios. Los primeros experimentos muestran unos impactos positivos en la circulación por carretera. Aún deben mejorarse y perfeccionarse para optimizar su uso en la ciudad, donde pueden ayudar a limitar los atascos y agilizar el tráfico. La ciudad de París iniciará el desarrollo de autobuses autónomos para incluirlos en la red de transporte público por carretera para 2024. Al mismo tiempo, se llevará a cabo un experimento sobre coches autónomos libres de carbono para popularizar este modo de transporte de aquí a 2030.

Desarrollo de autobuses autónomos para incluirlos en la red de transporte público por carretera para 2024.

Por los desplazamientos de larga distancia bajos en carbono

Aunque no concierne directamente al tráfico en París, el transporte aéreo de los parisinos que lo utilizan para sus actividades recreativas o profesionales es un componente principal del balance global de las emisiones de gases de efecto invernadero en París (el equivalente a 6,2 millones de toneladas de CO₂). París es una de las pocas ciudades que integra las emisiones del tráfico aéreo en su huella de carbono y quiere defender la necesidad de mejorar la huella medioambiental de este sector. Por eso, la ciudad de París desafiará, con el apoyo de la red de ciudades del C40, a los profesionales del sector de la aviación a que desarrollen una alternativa sostenible al queroseno para abastecer los aviones, como hicieron los primeros vuelos con biocombustible en la línea París-Toulouse. La ciudad también abogará por una mejora en el rendimiento técnico en el sector de la aviación civil.

Para mejorar el nivel de vida y la calidad del aire y poner fin a las diversas fuentes de contaminación generadas por los helicópteros, la ciudad de París ha decidido no renovar la concesión del helipuerto que llega a su fin en 2024, y llevar a cabo, en lugar de este medio contaminante, la ampliación del parque Suzanne Lenglen.

El tren representa una alternativa que emite muchos menos gases de efecto invernadero que el avión para distancias cortas y medianas, por lo que París defenderá junto al Estado una estrategia para reforzar la red ferroviaria europea. ■





© Jean-Baptiste Gurlitt / Mairie de Paris

EDIFICIOS

PARÍS, 100% ECO-RENOVADO CON EDIFICIOS BAJOS EN CARBONO Y DE ENERGÍA POSITIVA

Para dar respuesta al crecimiento de la población y al desarrollo económico de su territorio a la vez que disminuye su huella ecológica, París debe innovar para optimizar la distribución de edificios y permitir nuevos usos.

Como resultado de la alta densidad de población, los sectores residencial y terciario representan el 80% del consumo de energía y más del 20% de la huella de carbono del territorio parisino. También son la segunda fuente de contaminación del aire después del transporte, básicamente debido a la calefacción a base de petróleo.

En el espacio de 10 años, la ciudad de París ha invertido la tendencia y reducido progresivamente el impacto medioambiental de los edificios de París: en 2020, 30 000 viviendas sociales y 300 escuelas habrán sido renovadas, y más de 50 000 viviendas en condominio, apoyadas en sus gestiones laborales. Con un patrimonio que data el 80% de antes de la primera regulación térmica de 1974 y menos del 1% de nuevas superficies construidas cada año, renovar los edificios de manera sostenible supone un desafío fundamental para lograr la neutralidad de carbono de París.

La renovación de 1 millón de hogares de aquí a 2050 es un desafío muy importante que supone acelerar significativamente el ritmo de las operaciones, al tiempo que se mejora su

La renovación de 1 millón de hogares para 2050

calidad. Esto supone el compromiso de todas las partes del sector, en particular del Estado, para el establecimiento de herramientas regulatorias y financieras. Se implementarán soluciones de financiación innovadoras para satisfacer la necesidad de inversión, que sigue siendo uno de los frenos principales de la acción. Un París 100% eco-renovado debe dar respuesta también al desafío fundamental de la precariedad energética garantizando viviendas saludables que permitan dar calefacción adecuadamente a un coste controlado.

Todos los edificios nuevos construidos en París serán bajos de carbono y de energía positiva. Los desafíos de la preservación del patrimonio arquitectónico, del impacto medioambiental de las obras y el uso de materiales respetuosos con el medio ambiente serán aspectos clave en este trabajo de envergadura. También se trata de un gran aumento de empleos locales para el que será necesario apoyar la estructuración de los sectores locales en cuanto a trabajos de renovación energética, así como la reutilización y el reciclaje de los materiales de las obras.

Perseguir el objetivo de un parque inmobiliario 100% bajo en carbono también significa actuar en función de los usos de los edificios. La implicación y la responsabilidad de los usuarios en su consumo energético y una gestión «inteligente» de la energía son clave para lograr resultados a la altura de la ambición.

Durante los próximos 30 años, París continuará acogiendo a nuevos residentes, más de 200 000 parisinos de aquí a 2050. Para hacer frente a la escasez de viviendas, la ciudad ya ha establecido objetivos ambiciosos en cuanto al desarrollo de la oferta de viviendas y una mejor asignación de las zonas edificadas.

Todos los edificios nuevos construidos en París serán bajos en carbono y de energía positiva.

// UNA CIUDAD QUE IMPULSA LA RENOVACION MASIVA DE EDIFICIOS

El parque inmobiliario de París está envejecido globalmente; el 70% de los edificios emplean grandes cantidades de energía. A este respecto, la ciudad de París propone a todas las partes del sector el objetivo de renovar el 100% de los edificios existentes para que tengan un nivel de consumo muy bajo para 2050. En particular, en materia de vivienda, la ciudad pretende reducir un tercio el consumo de energía para 2030 y la mitad para 2050 en comparación con 2004.

Se debe hacer un esfuerzo similar en cuanto a los edificios del sector terciario. Se podría dar un paso importante con la introducción planificada de una obligación de renovación energética con una ganancia energética mínima del 25%, para los edificios existentes con una superficie mayor o igual a 2000 m² de acuerdo con la ley de Transición Energética para un Crecimiento Verde (TECV).

Regulaciones a la altura de los desafíos de la transición energética

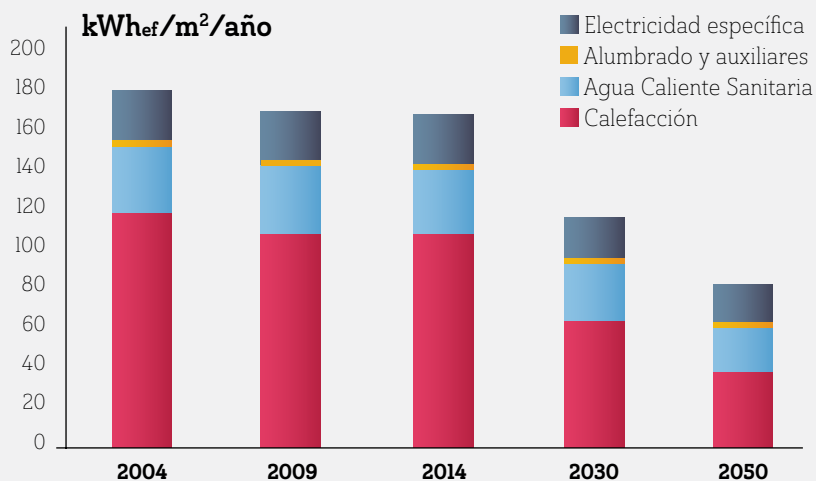
Los ambiciosos objetivos de la renovación energética en el parque privado solo pueden lograrse si todo el marco regulatorio y operativo evoluciona para ser coherente con los objetivos a largo plazo de la ley TECV. La ciudad de París abogará, sobre todo junto al Estado, por una estrategia nacional de renovación energética del parque existente a un nivel de consumo muy bajo. Inspirada en el modelo de Nueva York que impone un nivel máximo de consumo para los edificios, esta estrategia podría desarrollarse en torno a una obligación efectiva de renovación de edificios según un calendario predefinido: edificios de clase energética F y G para 2030, luego los edificios de clase D y E para 2040.

Esta estrategia implica desarrollar una regulación térmica ambiciosa integrando a la vez un componente de carbono, la comodidad estival y la calidad del aire interior para los edificios existentes.

El parque de organismos de vivienda social, aspecto clave en un ambicioso programa de renovación

Con más de 230 000 viviendas existentes el 1 de enero de 2016, el parque inmobiliario de viviendas sociales parisinas representa una cuestión prioritaria en esta política de renovación. La ciudad de París continuará apoyando a los organismos de vivienda social en sus esfuerzos por la renovación masiva de sus edificios. El objetivo es lograr una reducción del 35% en el consumo de energía en todo el parque de viviendas sociales para 2030 y el 50% para 2050 en comparación con 2004 teniendo en cuenta todos los trabajos realizados.

Evolución del consumo medio de energía en la vivienda



Para lograr estos objetivos, la ciudad continuará financiando la renovación de 4500 viviendas por año para que tengan un bajo consumo de energía. El objetivo de ganancia media se incrementará al 60%¹⁷ en todas las operaciones presentadas por los organismos de vivienda social a partir de 2018 con el objetivo de un máximo de 80 kWh/m²/año y la exigencia de los mejores estándares de rendimiento a través de un sistema de etiquetas. El número de renovaciones aumentará a 5000 viviendas por año a partir de 2020, lo que requerirá, entre otras cosas, que la capacidad de inversión de los organismos esté garantizada por el Estado.

Para condominios energéticamente eficientes y cómodos en verano

El objetivo de la renovación de todas las viviendas parisinas para 2050 implica alcanzar un ritmo de renovación de 40 000 viviendas privadas por año con una ganancia mínima del 50% a partir de 2030 con un objetivo de rendimiento máximo de 80 kWh/m²/año para las renovaciones pesadas y la exigencia de los mejores estándares de rendimiento a través de un sistema de etiquetas.

Actualmente, los condominios parisinos cuentan con el respaldo de la ciudad y la Agencia Parisina del Clima (APC) en su trabajo de eficiencia energética, sobre todo a través del programa Éco-rénovons Paris, que contribuye a reducir el consumo de energía y a combatir la precariedad energética.

Este programa y los de la APC están destinados a reforzarse y adaptarse para estimular el ritmo

de las renovaciones energéticas. Todas las partes del sector tendrán que comprometerse decididamente en este proceso. En particular, se alentará a los sindicatos a participar activamente en los procesos de trabajos energéticos de los condominios.

Lograr una tasa de renovación de 40 000 hogares privados por año

Para mejorar la calidad del aire, la ciudad de París incitará a los parisinos a que reemplacen los sistemas de calefacción central suministrados a base de petróleo. El objetivo es que para 2030 el conjunto de las calderas se hayan transformado en modos de suministro que emitan menos gases de efecto invernadero y sean menos contaminantes para el aire.

Eco-renovación del sector terciario

El parque inmobiliario del sector terciario en París era de 60 millones de m² en 2016. La renovación de estos edificios, que suelen albergar empresas variadas en el mismo edificio, representa un desafío particular para lograr nuestros objetivos. Los principales operadores especializados y las principales cuentas tendrán que seguir renovando su patrimonio y podrán beneficiarse de la dinámica de la Carta de Acción Climática de París¹⁸. Además, la ciudad de París establecerá un programa para apoyar los trabajos de renovación específicos para pequeñas empresas (comercios, artesanos, etc.) después de 2020. Este programa requerirá un apoyo especial en vista de la complejidad de la toma de decisiones de trabajo en este sector, como el programa Éco-rénovons Paris ya en vigor para los edificios de viviendas privadas.

17- Sobre los 5 usos de la Regulación Térmica (RT) de 2012 que son la calefacción, la ACS, el alumbrado, el aire acondicionado y los auxiliares.
18- Véase la Parte V. MOVILIZACIÓN para obtener más información sobre la Carta de Acción Climática de París.

Control reforzado de la limitación de iluminación nocturna de edificios del sector servicios

Desde el 1 de julio de 2013, la iluminación nocturna de edificios no residenciales (fachadas y oficinas de locales profesionales, escaparates de tiendas o de exposiciones, letreros luminosos) ha sido limitada para reducir la contaminación lumínica y el consumo de energía. Para asegurar la correcta aplicación de las regulaciones, la ciudad de París continuará controlando la extinción de este tipo de alumbrado mediante la movilización de su brigada de lucha contra las incivildades.

Desarrollo del sector profesional de renovación energética

La Plataforma Territorial para la Renovación Energética (PTRE) apoyada por la APC con el respaldo de la ADEME y la ciudad de París tiene como objetivo la masificación de renovaciones energéticas en copropiedad, dirigiéndose a los copropietarios y profesionales de la renovación. Esta herramienta destaca los proyectos ejemplares y los profesionales cualificados. La plataforma brinda acceso a una red de profesionales titulados, así como a un canal de comunicación y promoción para particulares.

La ciudad de París continuará apoyando a la APC para reunir al sector de la construcción para crear una marca colectiva para promover renovaciones energéticas ambiciosas en la región.

Al mismo tiempo, la ciudad de París apoyará la implementación del decreto relativo al trabajo de aislamiento en caso de restauración de fachadas¹⁹ para sistematizar la inclusión del rendimiento energético, respetando los imperativos de la protección del patrimonio. La masificación de la renovación energética también será una oportunidad para que la ciudad de París se comprometa con el Estado para conciliar la protección del patrimonio y la renovación energética mediante la movilización de profesionales para desarrollar productos compatibles con la calidad arquitectónica de los edificios de París.

Financiación de la renovación energética

Una de las claves para lograr los ambiciosos objetivos en materia de renovación energética de los edificios es promover la emergencia de soluciones de financiación de las obras adaptadas a los diferentes propietarios inmobiliarios (viviendas, condominios, viviendas sociales, instituciones, empresas). Una de las opciones elegidas por la ciudad de París es fomentar la financiación por terceros.

Este sistema designa una oferta de apoyo general para la renovación energética de condominios que incluye la realización de estudios, la selección de proveedores, la financiación de la operación y el seguimiento posterior a la construcción. El organismo de financiación por terceros proporciona la suma necesaria a los propietarios para financiar sus obras. El reembolso se realiza gracias a los ahorros en las facturas de energía.

Desde 2013, la ciudad de París ha apoyado y participado en la creación de la SEM Énergies Posit'If en esta perspectiva. Tras cuatro años para cambiar las reglamentaciones nacionales para permitir este tipo de instalación, la SEM puede distribuir su financiación por terceros a los condominios desde 2017. La ciudad continuará su participación activa en este operador, considerando por ejemplo participar en su recapitalización desde 2018 para apoyar su desarrollo.

Al mismo tiempo, la Ciudad y la Metrópolis estudiarán la oportunidad de crear un fondo público operacional para financiar la renovación energética. Permitiría un apoyo financiero directo a los habitantes mediante la capitalización de las experiencias de las diferentes acciones llevadas a cabo por la ciudad y sus socios en el asunto. El sistema también aseguraría un trabajo de asociación con los agentes financieros para alentarlos a financiar la renovación de los edificios del territorio metropolitano. *assurerait par ailleurs un travail partenarial avec les acteurs.* ■



Promover la emergencia de soluciones de financiación para las obras adaptadas a los diferentes propietarios inmobiliarios.

+ ADMINISTRACIÓN +

LA RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

Garantía de ejemplaridad, la renovación de los edificios municipales permite entablar una dinámica con los propietarios institucionales y privados. Los esfuerzos ya emprendidos continuarán con la renovación de 60 colegios más para llegar a 300 establecimientos (de 600) en 2020, teniendo el objetivo de una ganancia energética de al menos el 40%. Además de esto, la ciudad establece unos ambiciosos objetivos para renovar los edificios que más energía consumen para reducir el consumo energético de todo su parque inmobiliario en un 40% en 2030. Así, lanzará un programa plurianual de renovación de los edificios que más energía consumen, incluyendo 300 colegios, 40 universidades y 15 piscinas.

Para 2050, los objetivos de reducción del consumo energético se incrementarán progresivamente al 60%. El Programa de Inversiones del Mandato (PIM) 2020 formará parte de esta trayectoria y la ciudad de París tiene la intención de utilizar métodos innovadores de dirección y financiación para recaudar los fondos necesarios. Para mejorar este ambicioso programa de renovación, cualquier renovación importante estará sujeta a una certificación, que se adaptará en función del programa de trabajo. A partir de 2020, los nuevos proyectos de construcción de edificios municipales sujetos a la regulación térmica lograrán la pasividad energética (etiqueta E+C). Además de los 5000 m², alcanzarán los niveles máximos de esta etiqueta (edificios pasivos o de energía positiva). Asimismo, todos los edificios de la ciudad de París mostrarán su etiqueta energética en el hall de la entrada principal.

+ ADMINISTRACIÓN +

INTRACTING

La ciudad de París pretende diversificar las fuentes de financiación para la renovación de sus edificios. Para ello, desarrollará de aquí a 2020 el modelo de intracting para financiar las obras con el consiguiente ahorro de energía. En la comunidad, tomará la forma de un contrato interno entre el Departamento de Finanzas y Compras, los Departamentos de Operaciones y los Ayuntamientos de los distritos para orientar los presupuestos generados por el ahorro de energía hacia las obras de rendimiento energético para comenzar un ciclo positivo.

19- Decreto nº 2016-711 del 30 de mayo de 2016 relativo a las obras de aislamiento en caso de obras para la renovación de fachadas, reparación de tejados o modificación de locales para hacerlos habitab



© Jean-Baptiste Guillet / Mairie de Paris

// UNA CIUDAD QUE GARANTIZA UN MEJOR RENDIMIENTO EN LOS EDIFICIOS NUEVOS

Para garantizar un alto nivel de rendimiento de construcción, la ciudad de París estimulará a los profesionales apoyándose en el aspecto regulatorio, la excelencia medioambiental y la innovación.

Nuevas construcciones siempre más eficientes

A partir de 2018, toda nueva construcción en París tendrá como objetivo, además de la neutralidad energética, un consumo reglamentario de 50 kWh/m²SP/año y cumplir con los requisitos de Energía 3 y Carbono 1 del sistema de referencia Edificio de Energía Positiva y Reducción de Carbono (E+C) y con los mejores estándares de rendimiento mediante el etiquetado. Estos objetivos de rendimiento se incorporarán a la circular de financiación de viviendas sociales desde 2018. Para mantener el objetivo de neutralidad de carbono que se ha fijado París, toda construcción nueva deberá integrar una parte importante de energía renovable o de recuperación (ER²) en su suministro a razón del 60% de sus necesidades energéticas para 2030 y del 100% para 2050.

La ciudad abogará por una licencia ampliada para la reutilización de materiales, además de para el rendimiento y las características

energéticas y medioambientales. Este sistema permitirá, si el Estado apoya el proceso y permite un seguimiento positivo, derogar ciertas reglas vigentes estableciendo unos objetivos de rendimiento real en lugar de obligaciones teóricas que hoy limitan el diseño de edificios sin garantizar el rendimiento esperado. Además, la ciudad de París participará en las reflexiones nacionales para cambiar las regulaciones térmicas para incorporar objetivos ambiciosos en una futura revisión del PLU.

Además, la ciudad fomentará el desarrollo de regulaciones que tengan en cuenta varios escenarios de uso y comodidad (confort en invierno y verano, calidad del aire, acústica) e integren la huella de carbono en el ciclo de vida del edificio teniendo en cuenta su flexibilidad para nuevos usos. También se tendrá en cuenta la capacidad del edificio para almacenar energía y administrar la carga eléctrica para adaptar la demanda de energía a la producción disponible y promover la integración de las ER².

Una oferta innovadora de edificios flexibles y reversibles

Además de las medidas técnicas sobre el rendimiento de los edificios, es necesario reconsiderar los usos para adaptarlos a los estilos

de vida que evolucionan muy rápidamente. Por tanto, la ciudad de París solicitará a los operadores inmobiliarios que la oferta de nuevos edificios se conciba de manera reversible y flexible. El objetivo es permitir que un mismo edificio tenga varias funciones (viviendas familiares, residencias, oficinas, talleres, etc.) que evolucionen con el tiempo sin realizar renovaciones, restauraciones o reconstrucciones de demoliciones, acciones que emiten gran cantidad de gases de efecto invernadero. Así, para 2030, el objetivo será que el 30% del espacio de oficinas producido sea reversible, y el 50% para el 2050. Para fomentar la evolución de las prácticas y estimular la innovación, la ciudad estudiará el desarrollo, en asociación con Paris&Co, de proyectos innovadores y buscará difundir este proceso a los socios públicos y privados. Aumentará su incentivo para la innovación en los mercados públicos de construcción y de renovación desde 2018. ■

Es necesario reconsiderar los usos para adaptarse a los estilos de vida que evolucionan muy rápidamente.

// UNA CIUDAD QUE REFUERZA LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA AL SERVICIO DEL CONTROL DE LOS USOS DE LOS EDIFICIOS

La división por dos del consumo energético para 2050 se basa en la responsabilidad diaria de los consumidores en sus prácticas y en el seguimiento del rendimiento de los equipos técnicos a lo largo del tiempo.

Evolución de la profesión de portero para un mejor control de los usos

El control de los usos requiere la difusión a los habitantes de información accesible y de calidad sobre los gestos ecológicos y las buenas prácticas. Los porteros de edificios se valen a diario de su experiencia con los habitantes sobre todos los temas relacionados con la vida del edificio y son referentes de las comunidades. La ciudad de París reforzará el papel fundamental de los porteros de edificios apoyando la evolución de su profesión. Se basará en la oferta de formación resultante de la asociación entre la APC y los organismos de vivienda social para ampliarla a los síndicos de condominios. ■

+ ADMINISTRACIÓN +

PLAN GENERAL DE RENDIMIENTO ENERGÉTICO DE LOS EDIFICIOS PÚBLICOS

En 2020, la ciudad de París elaborará un Plan General para el Rendimiento Energético de los Edificios Públicos para optimizar la gestión de su patrimonio. Los criterios de referencia de los edificios se actualizarán y compartirán para una mejor participación del usuario. Al mismo tiempo, el 100% de los proyectos de construcción municipales se beneficiarán de una modelización digital de información de construcción (BIM) en 2025 para administrar mejor y compartir todos los datos de diseño y funcionamiento de edificios.

+ ADMINISTRACIÓN +

36 EMBAJADORES DE ENERGÍA

La ciudad de París contará con 36 embajadores de energía de aquí a 2020 para que actúen en sus edificios públicos. Su papel será vincular a los gerentes de establecimiento, los técnicos, los departamentos de gestión y los Ayuntamientos de los distritos para reducir el consumo de energía.



// UNA CIUDAD QUE REDUCE LAS DESIGUALDADES EN LA VIVIENDA Y PROMUEVE LOS VÍNCULOS SOCIALES

La oferta de edificios evolucionará para tener en cuenta nuevos estilos de vida donde se compartirán espacios y servicios. El desafío para París es ser una ciudad donde se viva más fácilmente, ser más solidaria y con una mayor eficiencia energética, sobre todo para reducir las desigualdades y la precariedad energética.

Luchar contra la precariedad energética significa luchar contra el cambio climático

Para cuantificar la precariedad energética, se suele tener en cuenta los hogares que gastan más del 10% de sus ingresos en la energía de sus viviendas. En París, alrededor de 77 000 hogares se encuentran en una situación de precariedad energética. Para dar respuesta a este desafío, de aquí a 2020, la ciudad de París establecerá un pacto territorial para combatir la precariedad energética, en asociación con las partes locales, con el objetivo de reducir la precariedad energética en un 20%. Sobre la base de un diagnóstico local preciso y compartido que tenga en cuenta todas las acciones emprendidas hasta el momento, los socios (la ciudad, Anah, DRIHL, Región IDF) definirán un plan de acción específico para implementar una política de prevención de la precariedad energética que propondrá soluciones técnicas y apoyo social. El pacto podría basarse, por ejemplo, en un Fondo Social de Ayuda para los Trabajos de Control de Energía (FSATME) destinado a ayudar a los inquilinos y propietarios de bajos ingresos a financiar la realización de obras para el control de energía.

La ciudad de París también se centrará, en relación con la implementación del Cheque Energía por parte del Estado en 2018, en hacer evolucionar sus ayudas e intervenciones en favor de los hogares con dificultades en París (energía del Fondo de Solidaridad para la Vivienda (FSV), ayuda y acciones del Centro de Acción Social de la Ciudad de París, servicios sociales, etc.). Además del apoyo para el pago de facturas, estos sistemas cubren acciones para prevenir los riesgos de precariedad energética, sobre todo al controlar los usos y mejorar la eficiencia energética. Se solicitará a los socios de la ciudad, en particular a los proveedores de energía, que refuercen los medios para luchar contra la precariedad energética.

Por un desarrollo de la oferta de vivienda y una mejor asignación de espacio habitable en París

Para luchar contra la falta de viviendas en su territorio, la ciudad de París desea tomar acciones sobre las viviendas vacías. Para 2020, la ciudad introducirá un «impuesto sobre las viviendas vacías y un impuesto a las segundas residencias», alentando la entrada en el mercado de viviendas desocupadas u ocupadas ocasionalmente. Además, para satisfacer las necesidades en cuanto al desarrollo de las capacidades de acogida de grupos desfavorecidos, la ciudad de París buscará sistemáticamente la disponibilidad de edificios temporalmente vacíos para instalar estructuras de alojamiento de emergencia.

Por unos espacios compartidos

Ante la falta de espacio habitable, poco a poco emergen nuevas formas de vida. Las viviendas cohabitadas y los espacios compartidos están en aumento. Estos estilos de vida permiten reducir los gastos de la vivienda y compartir espacios más grandes. La ciudad de París actuará con los planificadores, los promotores y los operadores de la construcción para promover espacios comunes y compartidos (sala de trabajo, biblioteca, taller, lavandería, etc.) en las nuevas construcciones asegurándose de que la creación de estos espacios no aumente el coste de la vivienda. El objetivo de este enfoque es mutualizar los usos y las instalaciones y crear un vínculo social entre generaciones. ■

París establecerá un pacto territorial para luchar contra la precariedad energética

+ ADMINISTRACIÓN +

EL MULTIUSO EN TODAS LAS PLANTAS

Por su parte, la ciudad de París también está trabajando por una mejor asignación de su espacio ocupado. A partir de 2020, el rendimiento energético de los edificios se tendrá en cuenta al planificar las diferentes actividades dentro de las instalaciones públicas. Además, la ciudad impondrá un criterio de «multiuso» para los diseños de las nuevas instalaciones municipales. El objetivo es conseguir que el 10% de las instalaciones municipales sean modulares y multiusos en 2025. Finalmente, la ciudad apoyará cualquier nueva construcción de instalaciones públicas de forma optimizada, de modo que el volumen total ocupado por el patrimonio municipal se mantenga estable o se reduzca para 2030, a la vez que se continúa desarrollando la oferta de servicio público.

El objetivo de este enfoque es mutualizar los usos y las instalaciones y crear un vínculo social.





URBANISMO

PARÍS, NEUTRO EN CARBONO, RESILIENTE Y AGRADABLE

El urbanismo y la planificación del territorio son herramientas esenciales para transformar la ciudad y desarrollar una movilidad limpia, mejorar la calidad del aire o ampliar los espacios naturales en la ciudad para mejorar el nivel de vida de los parisinos.

En la actualidad, el 10% del territorio está en proceso de renovación urbana. Los 10 km² de los laboratorios del Plan de acción por el clima de París permiten probar las innovaciones en cuanto a la energía renovable, el rendimiento energético o el enfriamiento natural de los vecindarios.

En 10 años, las áreas de desarrollo como Fréquel-Fontarabie (11^o distrito) o Clichy-Batignolles (17^o distrito) han visto la emergencia de edificios de energía positiva, más 40 000m² de paneles solares, el refuerzo del transporte público, el desarrollo de espacios verdes, la peatonalización de algunas calles y el desarrollo de zonas económicas y de centros de empleo cerca de viviendas.

Estos nuevos barrios reducen una parte de las antiguas fracturas urbanas (enlaces con municipios vecinos, antiguas vías ferroviarias..) y devuelven la conexión social.

Las enseñanzas aportadas por estos nuevos eco-barrios han enriquecido el Plan Local de Urbanismo mediante la creación en 2016 de un artículo 15 para la eficiencia energética del territorio.

El reto para el futuro será no solo lograr convertirse en una ciudad más eficiente en cuanto a la energía y el carbono, sino también más adaptada al cambio climático al conciliar estos imperativos con los demás desafíos de una ciudad sostenible: que sea una ciudad atractiva y agradable para los parisinos y visitantes.

Se buscará una densidad controlada, con el objetivo, siempre que sea posible, de no exceder la densidad máxima actual. La transformación de oficinas en viviendas es una prioridad. Se usarán todos los medios de los que dispone la comunidad para lograr este objetivo. Crear espacios de respiración es otra prioridad. Se buscará sistemáticamente la preservación de espacios abiertos y la creación de nuevas áreas al aire libre.

Para iniciar la transición ecológica del territorio, la ciudad de París se basa en los documentos de planificación y distribución urbana como herramientas estratégicas: París quiere reforzar el aspecto normativo y actuar más allá de las operaciones de planificación.

// UNA CIUDAD INVOLUCRADA EN LOS DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN PARA ACELERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Los documentos de planificación urbana establecen las orientaciones y las reglas locales para la planificación del territorio y la construcción.

Estos documentos deben integrar los objetivos de la transición energética y la adaptación del entorno construido a los efectos del cambio climático. Tras ser una de las primeras ciudades en Francia en crear un artículo dedicado a estos temas (artículo 15) en su Plan Local de Urbanismo de 2016, París continuará fortaleciendo sus ambiciones en el desarrollo de documentos de planificación, a escala regional (Plan General de la Región de la Isla de Francia), metropolitana (Plan de Coherencia Territorial) y local (Plan Local de Urbanismo), apoyándose sobre todo en el desarrollo de nuevas herramientas digitales.

Un Plan Local de Urbanismo más sólido en cuestiones de energía, clima y vegetalización

Los documentos de planificación son un medio para anticipar la evolución de las prácticas constructivas en los edificios y de las funciones urbanas. Entre estos documentos, el Plan Local de Urbanismo (PLU) de París es una sólida herramienta normativa para mejorar el nivel de vida de todos los parisinos con una concepción sostenible del urbanismo. Las enmiendas de las disposiciones reglamentarias del PLU de París en 2016 ya han reanudado la aplicación de los objetivos del Plan de acción por el clima, sobre todo en términos de eficiencia energética y producción de energías renovables.

Actualmente, el artículo 15 del PLU establece las obligaciones impuestas a las construcciones, obras, instalaciones y distribuciones con respecto al rendimiento energético y medioambiental. La ciudad de París continúa buscando nuevas herramientas regulatorias para reforzar la integración de las energías renovables y del rendimiento energético en el PLU. Por lo tanto, a partir de 2020 se estudiarán las Orientaciones de Planificación y Programación (OPP) sobre el tema Energía-Clima, para establecer unos objetivos para que planificadores y constructores tengan en cuenta el rendimiento energético, la producción de energías renovables o la neutralidad de carbono y la adaptación al cambio climático.

Las OPP, componentes importantes del PLU, presentan la forma en que la ciudad planifica el desarrollo y la renovación de las zonas de su territorio. Una OPP temática que trate todo el territorio permitiría limitar las modificaciones sucesivas del PLU proporcionando a la vez más flexibilidad para integrar los sistemas de energías renovables y de rendimiento energético en la instrucción de las autorizaciones de urbanismo.

En materia de ecologización, el PLU también establece obligaciones para las construcciones, obras, instalaciones y distribuciones. Estas disposiciones contribuirán a reforzar la proporción de vegetalización de los edificios nuevos o existentes en el territorio parisino: paredes y tejados vegetalizados, superficies de losa o al aire libre, etc.

Una evolución de los medios de control de las comunidades sobre las disposiciones del PLU

Hoy en día, las comunidades tienen los medios necesarios para incorporar los criterios de rendimiento energético en los documentos de planificación, pero no hay medios de control y sanción. Por lo tanto, la ciudad de París llevará a cabo una acción de promoción con los servicios del Estado para cambiar la ley relativa a los medios de control y sanción de las comunidades sobre las disposiciones establecidas en el PLU.

Apoyo de las partes en la implementación de dispositivos energéticos innovadores

Al solicitar el permiso de urbanismo, la ciudad de París y la APC deberán, desde 2018, reforzar la oferta de asesoramiento sobre el ahorro de energía y la implementación del Plan de acción por el clima para los solicitantes, así como la atención prestada al componente energético de los proyectos durante la revisión de los expedientes de permisos. Para ampliar esta oferta de asesoramiento, organizarán conjuntamente grupos de intercambio para lograr soluciones técnicas, legales y organizativas innovadoras, y compartirán ampliamente sus experiencias. ■

Ciudad atractiva y agradable para los parisinos y visitantes.



// UNA CIUDAD QUE IMPULSA LA CONSTRUCCIÓN Y LA PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO A TRAVÉS DE NUEVAS HERRAMIENTAS OPERATIVAS

En los nuevos vecindarios, París pondrá en marcha herramientas operativas, además del diseño de proyectos, para mejorar la gobernanza energética de las operaciones de planificación para conseguir la neutralidad de carbono. En los barrios de renovación urbana, la ciudad apoyará la renovación de edificios y espacios públicos.

Hacia la neutralidad de carbono para los nuevos proyectos urbanos

Las operaciones de planificación son un medio de experimentar con soluciones innovadoras en cuanto a la atenuación y la adaptación al cambio

climático. Operaciones recientes como Clichy-Batignolles, Boucicaut o Fréquel-Fontarabie han sido laboratorios de la ciudad del mañana. Al norte del 14º distrito de París, el área de desarrollo de Saint Vincent-de-Paul será el primer proyecto urbano con un objetivo de neutralidad de carbono y resiliencia. De aquí a 2025, esta operación será objeto de una primera evaluación, para consolidar y generalizar el objetivo de neutralidad de carbono en las operaciones de planificación y renovación urbana.

Todos los proyectos urbanos nuevos lanzados a partir de 2030 serán neutrales al carbono a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la extracción de las materias primas para la

construcción hasta la eliminación de residuos. Se les pedirá a los partes involucradas que prevean sistemáticamente una implementación de servicios que permitan una movilidad con menos emisiones de carbono (estaciones de bicicleta, zonas de logística, etc.).

En una lógica de adaptación a las evoluciones del clima, la ciudad de París obligará a los planificadores a que consideren los principales problemas climáticos para París: olas de calor, fenómeno de isla de calor, lluvias fuertes, inundaciones, sequías. Para ello, se incluirán sistemáticamente algunos requisitos en los pliegos de condiciones de los principales proyectos urbanos en París, sobre todo en términos de atenuación del fenómeno de la isla de calor y de anticipación a las lluvias intensas.

Herramientas digitales al servicio de nuevas ambiciones para el urbanismo

La ciudad de París elaborará antes de 2020 un sistema de información geográfica (GIS) en 3 dimensiones como parte del proyecto «París 3D». El GIS 3D facilitará la elaboración de modelos digitales de edificios y barrios integrados en su entorno urbano. Será, por lo tanto, el soporte de herramientas de consulta y co-construcción de proyectos urbanos. Estas herramientas también estarán presentes en la próxima revisión del PLU y su aplicación.

La ciudad estudiará la viabilidad de la integración en el GIS 3D, sobre todo para los proyectos de planificación, del conjunto de datos relevantes sobre las redes y flujos (energía, agua, materia), así como de modelos digitales de edificios y obras (BIM) para que el GIS 3D se convierta en un herramienta al servicio de la transición energía y ecológica. Este estudio tendrá como objetivo determinar qué herramientas son las más relevantes para incluirse en el proyecto «París 3D» para evaluar los impactos medioambientales de los proyectos urbanos y facilitar el diseño participativo de proyectos gracias a la visualización 3D y las posibilidades de interacción con las partes interesadas, residentes y vecinos. También definirá las obligaciones de intercambio de datos, particularmente a través del BIM, que involucrará a las partes interesadas en las obligaciones de resultado. Los datos tratarán sobre el rendimiento de energía real (teniendo en cuenta los usos y el confort), las emisiones de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida, así como los demás impactos ambientales (calidad del aire, acústica, materiales utilizados, obras, ciclo del agua, etc.) y deberán involucrar a las partes en obligaciones cifradas.

Saint Vincent-de-Paul será el primer proyecto urbano neutro en carbono y resiliente

Dirección y evaluación de las operaciones de planificación

Las operaciones de planificación bajo dominio de obras públicas dan lugar cada año a un informe financiero destinado a la información de la comunidad local. El objetivo es hacer evolucionar este informe para que integre criterios, datos y procesos de evaluación técnicos, financieros y ambientales. Finalmente, la ciudad de París podrá publicar un informe anual de proyectos y construcciones realizados teniendo en cuenta los componentes técnico, financiero y ambiental, durante toda la operación.

Además, el refuerzo de los objetivos de energía-clima se logrará mejorando los documentos de análisis: cláusulas más sólidas y criterios clima-aire-energía en contratos de estudio, determinación de objetivos en contratos de concesión de planificación y obligaciones en los contratos de cesiones de cargas territoriales.

La ciudad de París experimentará un enfoque de coste global en un proyecto de renovación para 2020. El enfoque de coste global implica que se tendrá en cuenta la suma de los costes de inversión, funcionamiento y mantenimiento durante un período determinado durante el diseño de proyectos. En un enfoque más amplio, el coste global de un proyecto de planificación también tiene en cuenta los impactos positivos y negativos de la operación en el territorio, como la preservación del medio ambiente, el desarrollo social, la calidad de vida, etc. El enfoque de coste global participará en la selección de proyectos con miras a un desarrollo bajo en carbono. ■



// UNA CIUDAD QUE CAMBIA DE ESCALA EN SUS POLÍTICAS DE PLANIFICACIÓN Y SOBREPASA LA DIMENSIÓN DE LOS EDIFICIOS

Comprometida con la renovación energética de los edificios de su territorio y habiendo hecho de sus áreas de desarrollo laboratorios del Plan de acción por el clima, la ciudad de París adopta hoy en día un enfoque vecinal para exceder la escala de los edificios en sus métodos de elaboración, fabricación y gestión de la ciudad neutra en carbono para 2050.

Al optar por un enfoque sistémico a una escala más grande que el proyecto inicial, las operaciones de planificación y renovación pueden ser la causa de externalidades positivas para todo un vecindario: rendimiento energético, ahorros de escala y financieras, atractivo, nueva oferta de movilidad, etc.

Zonas de renovación concertada

A partir de 2018, en conjunto con la iniciativa Éco-renovons Paris, la ciudad experimentará con un sistema que unirá proyectos de renovación energética bajo la forma de una Zona de Renovación Concertada (ZRC). El objetivo es facilitar la creación de redes de promotores de proyectos a nivel vecinal y promover la mutualización financiera y técnica de los trabajos de renovación y gestión de varios edificios. Sobre la base de la experimentación coordinada por la Agencia Parisina del Clima en 3 zonas ubicadas en los distritos 13, 18 y 19, este nuevo sistema permitirá la creación efectiva de una Zona de Renovación Concertada para 2020, para después ampliarse en varios edificios que consuman mucha energía para 2030.

El urbanismo transitorio tiene como objetivo crear proyectos urbanos temporales en terrenos o edificios desocupados.

Preparar los nuevos oficios de mediador energético y administrador ecológico

Mantener las promesas energéticas de los eco-distritos, asegurando al mismo tiempo la comodidad y el rendimiento energético para los usuarios; y reducir el consumo energético a nivel de barrio al tiempo que se involucran todos los actores de la cadena, desde el diseño hasta el usuario, son retos que los planificadores y las comunidades deben cumplir para tener éxito en la transición ecológica.

Desde 2018, el proyecto CoRDEES²⁰ propone dar respuesta a estos desafíos combinando el nuevo potencial digital con un nuevo modelo económico de gestión y gobernanza de la energía a nivel vecinal. Este proyecto propone contar con un mediador energético en el barrio de Clichy-Batignolles. Su función será proporcionar recomendaciones técnicas para la transición energética, garantizar la cooperación entre los interesados y guiar a los usuarios en la apropiación de diferentes sistemas. También coordinará la creación e implementación de nuevos servicios para este barrio. El proyecto deberá determinar un nuevo modelo económico que garantice la continuidad de la función del mediador. La gobernanza implementada también tendrá como objetivo introducir un principio de corresponsabilidad entre las diversas partes interesadas, desde el planificador hasta el usuario final, para garantizar el logro de los objetivos de rendimiento medioambiental. El mediador contará con una plataforma de recopilación de datos y análisis de sistemas en tiempo real para garantizar una mejor gestión de la producción y la demanda. También asegurará la relación con el planificador (en caso de haberlo) y el municipio, y ofrecerá una gama de servicios para dirigir a la comunidad y fomentar el cambio de comportamientos.

La APC se valdrá de su experiencia para definir la misión del control del uso energético, experimentar con una serie de herramientas y seleccionar las más relevantes para finalmente contribuir al surgimiento de la profesión de mediador energético. A partir de 2020, la APC apoyará un aumento en las habilidades de los profesionales asociándose con la Escuela Nacional de Arquitectura de París-Belleville y la Escuela de Ingenieros de la Ciudad de París, para crear una carrera obligatoria sobre el control del uso energético.

En cuanto al administrador ecológico, puede haber uno por Zona de Renovación Concertada. Su trabajo podría estar financiado en parte por los ahorros en energía. En particular, puede contribuir a la vegetalización del vecindario, estar pendiente de los vecinos que sean sensibles a las olas de calor, asegurar el préstamo o el alquiler entre los habitantes de objetos y materiales como bicicletas, gestionar una mini plataforma de logística urbana, recoger residuos o llevar los estorbos a centros de recuperación y reventa.

A partir de 2018, se planea llevar a cabo un primer experimento en el área de desarrollo Paris Nord Est, en base a un trabajo elaborado por los planificadores y los notarios. En asociación con varias partes interesadas, la APC ayudará a definir y promover esta profesión y consolidar su modelo económico, y establecerá una formación adaptada en línea con las asociaciones y universidades parisinas. Para las nuevas operaciones, los planificadores, como parte de sus funciones, serán responsables de apoyar la transición hacia estas nuevas profesiones.

Para 2020, se probarán estos nuevos oficios en dos entornos diferentes: una operación de planificación y una manzana de edificios que debe ser renovada. El objetivo será determinar la gobernanza más adecuada y los métodos de financiación asociados para garantizar la sostenibilidad de estas funciones.

La necesidad de desarrollar iniciativas para reforzar el vínculo social a nivel vecinal ya forma parte de los nuevos oficios, como el del conserje del vecindario o el coordinador de la comunidad. Su función es ofrecer servicios compartidos y colaborativos en el vecindario. Desde 2018, se tomarán medidas para integrar un componente de «Asesoramiento Aire-Energía-Clima» en estas ofertas de servicios locales.

En esta misma línea de crear un vínculo en los barrios y reactivar la vida cívica y cultural local, se están desarrollando proyectos transitorios de urbanismo. El urbanismo transitorio tiene como objetivo crear proyectos urbanos temporales en terrenos o edificios desocupados.

Los proyectos son variados: viviendas colectivas, proyectos artísticos y culturales, espacios verdes compartidos, etc. Para desarrollar este tipo de proyectos, la ciudad de París apoyará el surgimiento de nuevas profesiones relacionadas con este urbanismo temporal. ■



RESIDUOS

PARÍS, CERO RESIDUOS NO REUTILIZADOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

La evolución de nuestras formas de producción y consumo ha dado lugar a un aumento significativo de la producción de residuos por parte de empresas y hogares. Aunque el peso de la basura parisina ha disminuido en los últimos años, se ha duplicado desde 1940 de 239 kg por habitante a 485 kg en 2015.

Los impactos en el medio ambiente y los costes financieros de la recogida y el tratamiento de residuos han llevado a la ciudad de París a poner en marcha una estrategia de reducción y recuperación de desechos.

Así, en 2006, la ciudad inició su primer Plan de Prevención de Residuos (PPR) para sensibilizar a los parisinos a separar y reducir los desechos. Resultado: entre 2006 y 2016, la basura disminuyó en 70 kg por parisino. En 2017, en línea con su enfoque proactivo, la ciudad de París lanzó un nuevo Programa Local para la Prevención de Residuos Urbanos y Asimilables (PLPRUA), que refuerza las medidas adoptadas para reducir los Residuos Urbanos y Asimilables (RUA)²¹ en un 10% entre 2010 y 2020 y desarrolló su primer Plan de Economía Circular adoptado en julio de 2017.

De acuerdo con el PLPRUA, el Plan de acción por el clima aportará una nueva dinámica de

desechos en París con una reforma del sistema actual. Para reducir drásticamente la producción de residuos en su origen, la ciudad de París apoya los nuevos métodos de distribución (a granel, sin embalaje, reembolsar dinero por un envase retornable, etc.), lucha contra el desperdicio alimentario, fomenta el desarrollo del compostaje urbano y alienta a los organizadores de eventos a ser ejemplares. Para lograr el objetivo de «cero residuos no reutilizados», también será necesario separarlos mejor para reciclar y reutilizar el 100% de los desechos. Para ello, hay que separar eficientemente todos los residuos y optar por reparar en lugar de tirar. De acuerdo con el Plan Compost de París, los biorresiduos se convertirán en un recurso energético y agrícola. La estrategia de «cero residuos» se basa en tres herramientas clave.

Aunque el objetivo de «cero residuos no reutilizados» es ambicioso, se puede lograr con la movilización de todos los actores del territorio.

ESTRATEGIA «CERO RESIDUOS»

- 1 // Reducir
- 2 // Reutilizar
- 3 // Reciclar -Recuperar



21- Residuos no peligrosos de hogares o de empresas industriales, artesanos, comerciantes, colegios, servicios públicos, hospitales, servicios terciarios y recogidos en las mismas condiciones.

// UNA CIUDAD QUE REDUCE SU PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DESDE SU ORIGEN

Las campañas de tipificación de contenedores de residuos domésticos parisinos realizadas por la ciudad de París muestran que tres cuartas partes de su contenido podrían evitarse con acciones de reducción, reutilización o recuperación. Los residuos más comunes son los envases (37%) y los desechos alimentarios (22%)²². Ambos pueden reducirse mediante la implementación de acciones preventivas, es decir, acciones realizadas con antelación, durante las fases de fabricación y distribución de productos, y durante las fases de compra y uso de estos bienes por parte del consumidor.

Hacia una distribución sin embalaje

Los métodos actuales de distribución se basan esencialmente en el embalaje «desechable». Para alentar a los parisinos a reducir el peso de los envases en su basura, es necesario que las empresas de distribución se orienten hacia sistemas basados en la reutilización, como reembolsar dinero por un envase retornable o las ventas a granel. Para apoyar el desarrollo de este modelo económico, la ciudad de París apoyará la apertura de tiendas a granel, es decir, sin embalaje desechable, con el objetivo de llegar a 1 tienda 100% de venta a granel por cada 100 000 habitantes en 2030. Estos modelos económicos tienen un doble impacto positivo: producen menos envases y reducen el desperdicio de alimentos al fomentar las compras acordes a las necesidades de cada consumidor. De la misma manera, la ciudad continuará promoviendo el consumo del agua del grifo, agua de calidad, a un precio accesible para todos y que no produzca desechos de envases.

Lucha contra el desperdicio de alimentos

Todos los años en Francia, se pierden o desperdician 10 millones de toneladas de alimentos para consumo humano²³. El valor teórico de estos productos se estima en 16 mil millones de euros. En París, el desperdicio de alimentos es tres veces mayor que el promedio nacional, en parte debido a la actividad turística. En relación con el número de habitantes, un parisino desecha una media de 26 kilos de alimentos al año²⁴.

Para combinar la lucha contra el desperdicio de alimentos y la ayuda alimentaria, todos los mercados alimentarios de París deberán establecer para 2030 un sistema de recuperación, transformación y donación.

Esta solución consistirá en recolectar los alimentos aún consumibles que no hayan vendido los comerciantes y redistribuirlos a través de asociaciones locales especializadas.



+ ADMINISTRACIÓN +

LA LUCHA CONTRA EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

En 2015, la ciudad de París adoptó un Plan para combatir los desperdicios de alimentos con el objetivo de reducir el 50% para 2025. En este contexto, se ha establecido una carta contra el desperdicio de alimentos en los restaurantes de la comunidad parisina. Para 2020, todos los fondos escolares deben haber firmado esta Carta que formaliza el compromiso de los gerentes para la implementación de acciones concretas (recetas para aprovechar las sobras, donaciones de platos no servidos a las asociaciones, etc.). Las medidas antidesperdicio se generalizarán en todos los tipos de restauración colectiva administrativa.

Eventos con «cero residuos»: de todo desechable a todo reutilizable

Ciudad abierta y dinámica, París alberga muchos eventos en su territorio que tienen un impacto significativo en términos de desperdicio de alimentos y producción de desechos. En 2016, la ciudad publicó una Carta de eventos eco-responsables y trabajará, de aquí a 2020, para hacerla más restrictiva, mientras que el uso de herramientas digitales, por ejemplo, aumentará la desmaterialización de emisión de entradas.

Obras «bajas en carbono»

Las obras de construcción y renovación generan flujos significativos de materiales y desechos que tienen un impacto en cuanto a las emisiones de GEI y a la contaminación del aire. Sin embargo, estos materiales se pueden reutilizar de muchas maneras: por ejemplo, el yeso se recicla para producir nuevo, los escombros se pueden usar en terraplenes y excavaciones para carreteras, etc. Para minimizar su impacto medioambiental, es necesario plantear sistemáticamente la cuestión de la rehabilitación antes de la demolición. Además, la ciudad de París alentará a que todas las obras participen en una lógica de economía circular para que el 50% de las obras sean con «cero desechos» en 2030 y el 100% en 2050.

La ciudad también quiere promover el uso de materiales con ciclos de vida que emitan menos carbono, como la madera producida cerca del territorio, y lograr que el 30% de los proyectos de construcción sean en seco en 2030 y el 50% en 2050. Con este fin, la ciudad de París pondrá en marcha medios para fomentar estos usos, en particular estudiando la posibilidad de introducir disposiciones favorables para el aumento de la edificabilidad. Además, antes de cualquier deconstrucción, se realizará un análisis de la posible reutilización de los materiales.

22- Según la campaña de tipificación de 2015.

23- Estudio de ADEME: <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/pertes-et-gaspillages-alimentaires-201605-rapport.pdf>

24- Según la campaña de tipificación de basura de 2015.



© Émilie Chax / Mairie de Paris

Luchar eficazmente contra las estrategias de obsolescencia programada

La ciudad de París llevará a cabo una acción a nivel nacional para reforzar las disposiciones de la Ley de transición energética de 2015 que define la obsolescencia planificada como «todas las técnicas por las cuales un comerciante pretende reducir deliberadamente la duración de vida de un producto para aumentar la tasa de reemplazo» y los sanciona. Se trata de reforzar las disposiciones previstas en esta ley para obligar a las empresas y los fabricantes a abandonar la obsolescencia programada. La legislación debe garantizar que un producto no pueda comercializarse sin una certificación de durabilidad, reciclabilidad y reparabilidad.

Iniciativas para la reutilización

Hoy en día, se desechan muchos productos por el simple «efecto de la moda», aunque estén en buen estado o se puedan reparar fácilmente (artículos electrónicos, muebles, ropa, etc.). Para luchar contra esta tendencia, la ciudad de París fomentará que los parisinos adopten nuevos hábitos de consumo promoviendo la reparación y la reutilización de objetos o impulsando la reflexión sobre su puesta en común. Con este fin, apoyará la ampliación de la red de recicladoras parisinas para llegar a 20 recicladoras en el territorio en 2020. Una recicladora tiene como objetivo la recogida de objetos, bienes o equipos no utilizados, aún en buen estado pero de los que los propietarios desean desprenderse. Así, se trata de darles una segunda vida a estos objetos reparándolos para venderlos o reciclando los materiales. Para 2020, se lanzará un estudio para la creación de un «clúster para refabricar en París» que permitiría masificar la recogida de materiales y objetos desechados para repararlos o «refabricarlos» en pequeñas series. ■

La ciudad de París apoyará la ampliación de la red de recicladoras parisinas para llegar a 20 recicladoras en el territorio en 2020.

+ ADMINISTRACIÓN +

OBRAS CON «CERO RESIDUOS NO REUTILIZADOS»

Para aprovechar los residuos de las construcciones en forma de materiales, las obras de la ciudad serán, según lo previsto en el Plan de Economía Circular, obras con «cero residuos no reutilizados» en 2020. Se identificarán de 5 a 10 sitios piloto representativos de la diversidad de los métodos de construcción para difundir las soluciones correctas.

+ ADMINISTRACIÓN +

BOLSA DE REUTILIZACIÓN

Los diversos departamentos de la ciudad de París disponen de equipos (muebles, equipos de mantenimiento, rejas para árboles, etc.) y materiales de construcción (adoquines, granito, etc.) que ya no utilizan. Se iniciará una bolsa de reutilización para estos materiales entre la ciudad y los actores privados para reutilizarlos.

// UNA CIUDAD QUE INTENSIFICA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS Y LOS RECICLA SISTEMÁTICAMENTE

La mayoría de la población es consciente de la utilidad del reciclaje por sus ventajas medioambientales y sociales. De hecho, cuando los residuos se separan correctamente, generan importantes consecuencias positivas para la comunidad: recursos en términos de materiales y energía, ahorros financieros para la comunidad y, por lo tanto, para sus habitantes, etc. Sin embargo, del millón de toneladas de desechos producidos por los parisinos, solo se recicla el 17% y casi el 80% se incinera, como los residuos domésticos residuales

Un reciclaje y una recogida selectiva a gran escala

Muchos factores entran en juego con respecto a los comportamientos de reciclaje, incluida la capacidad de sentirse bien por separar los residuos correctamente. Por eso, es esencial aclarar las instrucciones de reciclaje y facilitar el acceso a los dispositivos de recogida.

Para dar respuesta a este problema, la ciudad de París abogará por estandarizar las instrucciones de reciclaje entre los territorios, especialmente a nivel metropolitano. Esta estandarización de las instrucciones requerirá la implementación de un plan de comunicación específico y localizado. El apego que el individuo puede tener a su lugar de residencia también es un factor para tener éxito en el reciclaje, por lo que es importante llevar a cabo campañas de concientización muy localizadas

Además, las actividades extraescolares se dedicarán a la sensibilización sobre el reciclaje y la lucha contra el desperdicio de alimentos para que todo alumno sea consciente de ello. La difusión de instrucciones claras y uniformes de reciclaje irá acompañada de la generalización de los dispositivos de reciclaje en todo el espacio público, incluidos los dispositivos de Trilib con el objetivo de iniciar la instalación de mil estaciones de reciclaje en París en 2020.

Para cada tipo de residuo se asociará su reciclaje correspondiente, mientras que la recogida selectiva de biorresiduos se generalizará progresivamente.

Canales de recogida y de tratamiento adaptados

La separación de residuos solo es relevante si hay canales de reciclaje y de tratamiento. Ciertos tipos de desechos, como los residuos de actividades económicas muy variadas porque provienen de diversas actividades (empresas, industrias, servicios privados y públicos) son recogidos por operadores privados. Como consecuencia, la ciudad de París carece de visibilidad sobre la tipología y el volumen de estos residuos, lo que complica la organización de los canales de recogida y tratamiento.

Para optimizar la gestión de todo tipo de residuos, la ciudad de París solicitará al Observatorio Regional de Residuos de la Isla de Francia que se cree un barómetro de residuos por sector de actividad para 2030.

Este barómetro identificará y cuantificará los flujos de desechos para desarrollar unos canales de recogida y de tratamiento específicos y adaptados. En la misma lógica de optimización, la ciudad abogará, junto con la Metrópolis,

por la creación de un mapeo metropolitano colaborativo de desechos para que los agentes económicos los gestionen y reduzcan más fácilmente.

Las soluciones alternativas para el saneamiento ecológico, como la gestión separativa de la orina, también formarán parte de los experimentos que lleve a cabo la ciudad en algunos eco-districts para 2030. Al instalar sistemas de recogida de orina en su origen, se podrá tanto aliviar las plantas de tratamiento de aguas residuales y el Sena de los nutrientes de nitrógeno y fosfato, como reducir el consumo de agua al reducir las cisternas. La separación en su origen de aguas residuales también es, por lo tanto, una vía prometedora para la adaptación al cambio climático y el consumo responsable de los recursos naturales.

Aunque la recogida separativa de orina es operacional y su tratamiento es adaptado, los nutrientes recuperados podrían reutilizarse como recurso agrícola.

Además, la ciudad alentará la estructuración de sectores relacionados con el tratamiento, el reciclaje y/o la reutilización de tecnologías relacionadas con la transición energética en París, y más particularmente aquellas relacionadas con los paneles solares y los sistemas de almacenamiento de energía.



Residuos orgánicos 100% reutilizados

El compostaje es una solución efectiva para reutilizar los desechos alimentarios y convertirlos en fertilizantes naturales para las plantaciones. Desde 2010, la ciudad de París ha apoyado a los habitantes y establecimientos públicos en el proceso de compostaje colectivo.

Para ampliar estas prácticas, la ciudad de París adoptó a principios de 2017 un Plan Compost. Desde 2017, los distritos 2 y 12 llevan a cabo la recogida de desechos alimentarios. Se han distribuido contenedores y bolsas compostables a cada hogar participante. La recogida se realiza dos veces a la semana por parte de la ciudad mediante un contenedor marrón específico ubicado en los cuartos de basura. Para reducir al máximo los residuos domésticos residuales y aprovechar los biorresiduos, la ciudad de París generalizará la recogida de residuos alimentarios de aquí a 2020. También instalará sitios de compostaje colectivos en los edificios y en las instalaciones públicas con el objetivo de llegar a mil sitios de compostaje en 2020.

En esta perspectiva, la ciudad de París se unió en 2016 a la red nacional de «Compost plus» que agrupa varias comunidades comprometidas con la reutilización de los biorresiduos. Sustituyendo el compost procedente del reciclaje de desechos orgánicos con materias fósiles o sintetizadas, la provisión a los agricultores de esta materia orgánica ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los residuos orgánicos recolectados se utilizarán en parte para la recuperación energética en París. Se estudiarán desde 2018, junto con los profesionales de la restauración, las oportunidades para la recuperación energética de aceites alimentarios usados. Se les solicitará a los colectivos de los investigadores que estudien el potencial de tal recuperación. La ciudad probará también en 2020 el funcionamiento de un micro-metanzador en un entorno urbano denso con el apoyo de la ADEME y la Dirección Regional e Interdepartamental del Medio Ambiente y la Energía. El biogás procedente de la metanización se usará para producir calor o electricidad. La metanización se ampliará a una escala mayor gracias a la co-metanización de aguas residuales y biorresiduos en la misma instalación.

La ciudad de París, junto con el Sycatom, pretende implementar en su territorio soluciones de metanización de nivel intermedio para 2030. La ciudad de París también solicitará al Sycatom que desarrolle instalaciones de recuperación de desechos orgánicos (metanización, compostaje industrial) en el territorio metropolitano, incluida la implementación de un metanzador de gran capacidad. Estas instalaciones permitirán tratar este nuevo flujo de desechos cuya cantidad aumentará con la obligación de reciclar para 2025 impuesta por la ley para la transición energética y el crecimiento verde (ley TECV).

La ciudad también probará en 2020 el funcionamiento de un micrometanzador

Estrategias incentivas

La estrategia parisina de «cero residuos» implica reflexionar sobre la implantación de incentivos en el contexto específico de París. La tarificación incentiva podría contribuir a cambiar los hábitos de los ciudadanos para una mejor gestión de sus residuos. En este punto, los mecanismos sugeridos por la ADEME (impuesto incentivo y tasa incentivo de recolección de basura) y la experiencia de las comunidades que hayan implementado un sistema de este tipo parecen muy complejos en el caso de establecerlo en el territorio parisino (casi exclusivamente de vivienda colectiva, de alta densidad, presencia de un dispositivo de separación doble en el espacio público y en los contenedores...).

En 2020, la ciudad estudiará las posibilidades de implementación de los sistemas incentivos que pueden presentarse como una oportunidad interesante para intensificar la reducción de residuos y la mejora de la separación de desechos.

La ciudad de París promoverá la creación de un impuesto a la publicidad comercial impresa para obligar a las empresas y los fabricantes a limitar la producción de papel. Este impuesto contribuirá principalmente al tratamiento, el reciclado y la recuperación de desechos de papel. ■

El objetivo es llegar a mil sitios de compostaje en 2020.





© Arnaud Terrier / Mairie de Paris

ALIMENTACIÓN

PARÍS, CIUDAD CON UNA ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

La alimentación de las poblaciones urbanas del mundo es un desafío importante del siglo XXI en un contexto de creciente presión en cuanto a los recursos naturales, sobre todo debido a los impactos del cambio climático. El número de personas que vivan en ciudades representará en 2050 casi el 80% de la población mundial, con un fuerte impacto en la huella de carbono de los territorios.

El sector de la alimentación representa casi el 18% de la huella de carbono de París. En 2014, todas estas emisiones estuvieron causadas por actividades extramuros, incluida la producción, el transporte y el procesamiento de productos alimentarios.

Los objetivos del Plan de acción por el clima en materia de alimentación serán amplificar los puntos fuertes del sistema alimentario parisino (dieta equilibrada y de calidad, tejido comercial denso y diversificado, cuenca de producción agrícola histórica) y reducir las vulnerabilidades (sectores agrícolas de las comunidades insuficientemente estructurados, suministro altamente dependiente de los combustibles fósiles, baja autosuficiencia alimentaria).

Para aumentar la autosuficiencia alimentaria del sistema parisino, es necesario preservar las tierras agrícolas en Francia y proteger las que se encuentran en la Isla de Francia, cuya proporción no debería caer por debajo del umbral más bajo actual del 48% de la superficie y desarrollar la agricultura urbana. Además, el suministro de alimentos de la capital deberá

asegurarse diversificando los modos de abastecimiento y realizando el 50% del transporte de mercancías mediante transporte eléctrico, activo o fluvial.

Finalmente, la producción agrícola en la Isla de Francia deberá elevar su calidad medioambiental con el objetivo de alcanzar el 20% de tierras agrícolas orgánicas útiles en 2030 y el 30% en 2050.

La transformación del sistema agrícola actual hacia una agricultura más respetuosa con el medio ambiente, con los productores y con los consumidores, irá de la mano con la evolución de los comportamientos y hábitos de los ciudadanos hacia una alimentación con más vegetales y menos carne. Además, París se compromete a apoyar estos cambios a través de la sensibilización de los parisinos y los agentes económicos y su asociación con las partes interesadas del sistema agroalimentario. El objetivo de la ciudad es reducir en un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero de la alimentación en París para 2030 para hacer de París una ciudad ejemplar en cuanto al consumo responsable de alimentos.

El sector de la alimentación representa casi el 18% de la huella de carbono de París.

La alimentación en París

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO CAUSADAS POR LA ALIMENTACIÓN DOMÉSTICA



18%

UNA MENOR DEPENDENCIA ALIMENTARIA EN PARÍS



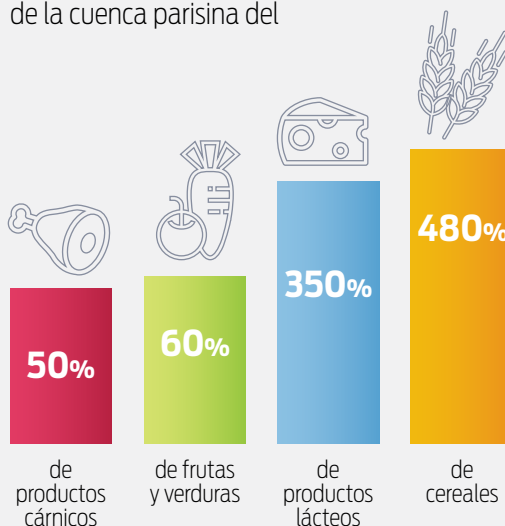
660 Km

Distancia media de suministro de alimentos



CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ALIMENTARIA MUY IMPORTANTE EN PARÍS

Con una potencial autonomía de la cuenca parisina del



// UNA CIUDAD QUE CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE CADENAS AGROALIMENTARIAS SOSTENIBLES Y AMPLÍA SU AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

París depende intrínsecamente de otros territorios para alimentar a sus 2,2 millones de habitantes, 1 millón de trabajadores no parisinos y 280 000 turistas presentes diariamente en la capital.

Alrededor del 70% de los alimentos que se consumen en París provienen de Francia, en particular de la cuenca parisina (Hauts-de-France, Normandía, etc.), que producen una gran proporción de cereales y productos cárnicos. Por otro lado, París todavía depende de territorios lejanos (Europa, África, América Central y del Sur, Asia), sobre todo para abastecerse de frutas y verduras. La reubicación, incluso parcial, del suministro de alimentos parisinos se puede conseguir a nivel de la cuenca parisina con la condición de desarrollar la complementariedad y estructuración de los sectores agrícolas sostenibles, en particular mediante el refuerzo del vínculo entre consumidores y productores y la eliminación de los obstáculos a la evolución del sistema agrícola local.

Circuitos cortos y producción local

Promover la riqueza agrícola de los territorios, reconectar a los consumidores con los productores y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura son los principales desafíos que plantean los circuitos cortos de la comunidad. En colaboración con Eau de Paris, que prevé el aumento del 67% de las zonas cultivadas con cultivos orgánicos y el 60% de los cultivos sostenibles para 2020 en sus áreas de consumo de captura de agua potable, la ciudad está llevando a cabo, desde 2017, asociaciones entre su restauración colectiva y los agricultores de estas áreas. También promoverá los circuitos cortos locales a través de la creación de la AMAP (Asociación para el Mantenimiento de la Agricultura Campesina) en las escuelas voluntarias a partir de 2018. Finalmente, se asociará con comunidades rurales o periurbanas para reforzar los intercambios entre la ciudad y el campo.

La ciudad llevará a cabo un informe de los experimentos de instalación de mercados de alimentos en curso y estudiará las oportunidades para crear nuevos mercados de alimentos, particularmente en los distritos políticos de la ciudad, que integren tanto cuestiones sociales como ambientales, y estén en coherencia con la oferta comercial ya presente en las inmediaciones, sobre todo en mercados abiertos. Al ofrecer productos estacionales que provienen de los

circuitos cortos y, por lo tanto, tienen una menor huella de carbono, estos mercados permiten desarrollar una red sostenible de distribución de productos de calidad. Estos mercados son accesibles para todo el mundo y, por tanto, permiten popularizar el acceso a productos saludables para todos los parisinos. Ofrecen una solución respetuosa con el mundo agrícola al ofrecer productos cuyo precio representa una remuneración justa para el productor, al mismo tiempo que es accesible para la mayor cantidad de gente.

Además, París perseguirá el desarrollo de una agricultura urbana respetuosa con el medio ambiente en su territorio. Con este fin, la ciudad desarrollará la instalación de proyectos de agricultura urbana diversificados y de proyectos de permacultura en los terrenos permeables y en las paredes y techos de sus propios edificios. También movilizará a todas las partes interesadas, socios y propietarios de París para este fin, sobre todo mediante proyectos como el proyecto Parisculteurs lanzado en 2016 y la 2ª parte lanzada en 2017 como parte de la carta «objetivo 100 hectáreas».

La ciudad de París apoyará y tomará medidas con las partes interesadas para garantizar que las producciones agrícolas urbanas respetuosas con el medio ambiente y con el consumidor puedan desarrollarse, aprovecharse y reconocerse a través de una certificación o una etiqueta apropiada.

Sensibilización del consumidor sobre los oficios de los agricultores y las técnicas de producción

La ciudad tomará medidas para reforzar el vínculo entre los consumidores parisinos y los productores locales. Promoverá la educación en agricultura urbana y la sensibilización de los oficios de agricultura y alimentación mediante la instalación, desde 2018, de granjas urbanas educativas en los grandes espacios verdes de París. Continuará facilitando el desarrollo de jardines compartidos en París. También alentará a los parisinos a participar en la permacultura, que permite la producción de alimentos de forma ecológica incluso en superficies pequeñas mediante el desarrollo desde 2017 de formaciones en permacultura en la Escuela de Breuil, en conexión con la Granja de París, y en talleres de jardinería.

Experimentar con nuevos métodos de gobernanza y nuevas formas de producción y consumo más sostenibles.

Cooperación con otras ciudades de Europa y del mundo a favor de una alimentación y una agricultura sostenibles para todos

Las ciudades y los gobiernos locales de todo el mundo se preocupan por los problemas de alimentación y agricultura para enfrentarse a los desafíos del siglo XXI. Al igual que París, estas comunidades están particularmente comprometidas con la experimentación de nuevos métodos de gobernanza y nuevas formas de producción y de consumo más sostenibles. La cooperación entre estas entidades es esencial para favorecer el intercambio de experiencias y el desarrollo de acciones comunes.

El contexto normativo actual sobre la agricultura local y orgánica (podemos mencionar las cláusulas de procedencia en los mercados públicos, los mecanismos de subvención de la Política Agrícola Común Europea, etc.) puede contribuir, por ejemplo, a ralentizar el cambio necesario de los sistemas agrícolas hacia una mayor sostenibilidad. Para permitir que los ciudadanos tengan acceso a una alimentación de calidad y local, y lograr que el 50% en 2030 y el 75% en 2050 de los alimentos que se consuman en París provengan de la cuenca parisina, la ciudad de París pretende transmitir

la voz, a nivel internacional y europeo, de las comunidades locales comprometidas con el desarrollo de la agricultura orgánica local y de la alimentación sostenible.

Para ello, participó, a principios de 2018, en la creación de la Organic Cities Network Europe, una red de ciudades europeas que garantizará el diálogo con las autoridades europeas para lograr una evolución favorable del contexto normativo. La ciudad también continuará realizando sus acercamientos con las ciudades comprometidas y sus contribuciones a los grupos de trabajo a través de la red formada en torno al Pacto de Milán²⁵ y el del C40.

Un suministro de alimentos garantizado

incluso en tiempos de crisis En el contexto de las estrategias de adaptación y resiliencia, la ciudad asegurará el suministro de alimentos de la capital durante las crisis (desastres naturales, sociales, tecnológicos, etc.). Se tratará de facilitar los intercambios entre los servicios de gestión de crisis, los operadores, los distribuidores y el Estado sobre las existencias de alimentos disponibles y sus ubicaciones. ■



Promover la riqueza agrícola de los territorios, reconectar a los consumidores con los productores y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

// UNA CIUDAD QUE ADOPTA UNA ALIMENTACIÓN BAJA EN CARBONO

Similar a la dieta francesa, la dieta parisina está marcada por la importancia de una herencia gastronómica reconocida internacionalmente. También se distingue por una menor ingesta de proteínas de origen animal, más alimentos orgánicos y más productos procesados y listos para comer.

También existen grandes disparidades en el territorio entre la parte más acomodada y educada de la población y la población en situación de precariedad, que debe ser objeto de una atención particular. Además, adoptar una dieta baja en carbono en París significa impulsar la tendencia parisina de recurrir a una dieta cualitativa y con menos emisiones de carbono y permitir que todos tengan acceso a esta dieta que tiene poco impacto en el medio ambiente y el clima, pero que a la vez tiene la ventaja de ser saludable, fresca, equilibrada y financieramente asequible.

Consumo de alimentación sostenible y sensibilización de nuevas prácticas

Desde 2011, la ciudad promueve, a través del programa París Salud Nutrición, el consumo de alimentos de calidad y con menos emisiones de carbono para los consumidores, restauradores y distribuidores, de modo que sea, en la medida de lo posible, local, estacional y procedente de la agricultura orgánica.

La tendencia actual hacia el uso de productos procesados está aumentando y el uso de alimentos sin procesar y estacionales sigue siendo limitado. Sin embargo, los productos procesados, incluso a bajo coste, generalmente son más caros que los productos sin procesar. Por tanto, se pondrán en marcha unos mecanismos de sensibilización, en particular para las poblaciones más desfavorecidas, para optar por la preparación de comidas a partir de

alimentos no elaborados y estacionales y permitir la «rehabilitación» de legumbres, fuente barata de proteínas y que emiten pocos gases de efecto invernadero. También se implementarán talleres de cocina y actividades en los mercados cubiertos y descubiertos.

Al igual que la proliferación de mercados de alimentos en París, un objetivo primordial para la ciudad es hacer accesible a todo el mundo una alimentación variada, equilibrada y sostenible, siendo solidarios con los productores. La ciudad se esfuerza por promover el acceso a alimentos saludables a los parisinos menos acomodados.

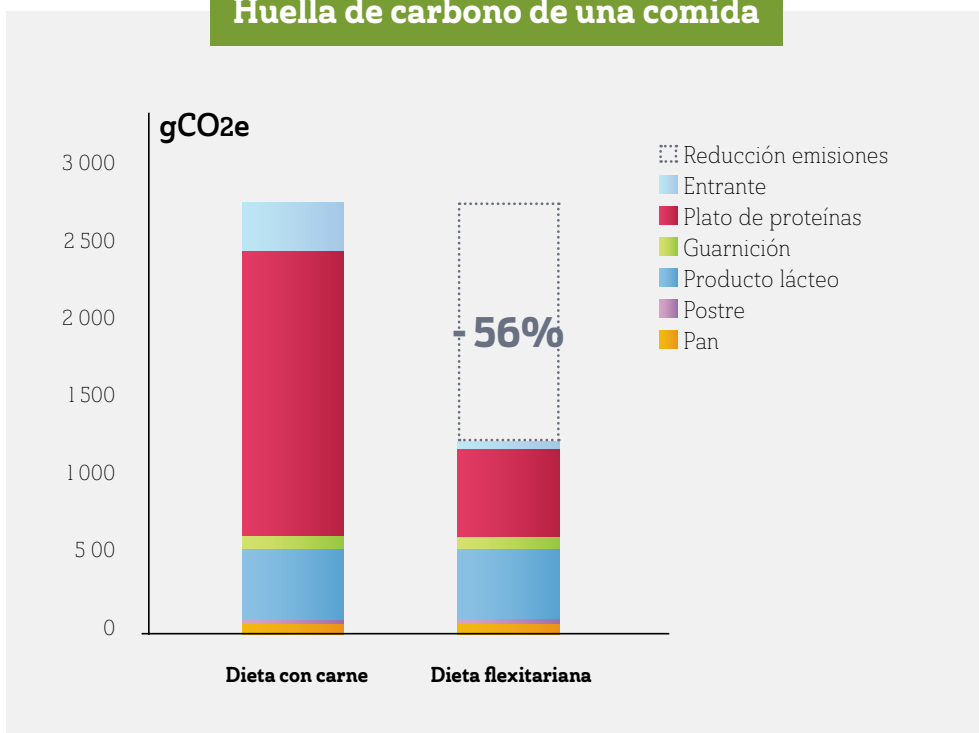
Para promover el acceso de los más necesitados a productos alimenticios sin elaborar, frescos y locales, se implementarán cocinas colectivas para las personas que se alojen en albergues, que vivan en un hotel o que no tengan suficiente espacio para preparar la comida.

Dieta flexitariana y acceso a platos vegetarianos

Para lograr los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la alimentación, el equilibrio alimentario de los ciudadanos debe evolucionar hacia una dieta «flexitariana». Esta evolución implicará contar con menús que incluyan más vegetales y menos carne y pescado, a la vez que favorecerá los canales de calidad de circuitos cortos que, además de tener un menor impacto en el medio ambiente, garantizan unos ingresos mayores a los productores.

La ciudad de París trabajará con las partes interesadas para que sea más fácil para todos acceder a menús que incluyan más productos vegetales, siempre respetando las necesidades nutricionales. París interactuará con los restaurantes para que se desarrolle la oferta de platos vegetarianos, con el objetivo de que se ofrezca un plato vegetariano completo en la carta de los restaurantes de París, al igual que ha hecho la ciudad en sus propios restaurantes colectivos municipales.

Huella de carbono de una comida



El equilibrio alimentario de los ciudadanos tendrá que evolucionar hacia una dieta «flexitariana».



La ciudad también invitará a las partes del sector de la restauración colectiva a unirse a la organización de un día veggie (sin carne ni pescado) para concienciar a los consumidores de la necesidad de una dieta con más vegetales y menos carne, que tiene menos impacto en el medio ambiente. Este evento también puede llevarse a cabo en los distritos, en conexión con los fondos escolares y la restauración colectiva parisina, para concienciar sobre la alimentación sostenible.

Una estrategia de alimentación sostenible para París


Desde 2018, se presentará la primera estrategia alimentaria del territorio en el Consejo de París. Lograda tras una amplia concertación con los profesionales de la alimentación, esta estrategia tiene como objetivo promover un sistema alimentario sostenible, inclusivo, resiliente, seguro y diversificado, mitigando y adaptándose a los efectos del cambio climático, de acuerdo con los objetivos del Pacto de Milán, que la ciudad firmó junto con otras 136 ciudades internacionales en octubre de 2015. En paralelo con la acción de París en materia de alimentación sostenible, en particular mediante su Plan de alimentación sostenible a través del cual la comunidad se ha convertido, por sus compras en restauración colectiva, en el primer comprador público de productos orgánicos en Francia, esta estrategia alimentaria tiene como objetivo llevar a cabo acciones en todo el territorio parisino y más allá, junto con los profesionales privados y públicos de la alimentación.

+ ADMINISTRACIÓN +

PARÍS,

CIUDAD CON RESTAURANTES COLECTIVOS EJEMPLARES

En línea con el Plan de alimentación sostenible, que ha contribuido a aumentar los alimentos sostenibles en los 1300 restaurantes colectivos municipales en un 38% en 2016 e introducir un día vegetariano por semana en los restaurantes escolares, la ciudad de París establece unos objetivos ambiciosos para su restauración colectiva (guarderías, restaurantes escolares, institutos, albergues, restaurantes para el personal, etc.): reducción del 50% de la porción de carne en las comidas para 2030 y aumento del 90% de la porción de alimentos sostenibles (orgánicos, etiqueta roja y pesca sostenible) que se sirve en los restaurantes colectivos para 2050. Así, en concertación con la comunidad escolar, y tras el trabajo previo con proveedores para garantizar el equilibrio y la diversidad de los menús, se ofrecerán dos menús vegetarianos por semana en los restaurantes escolares. Además, la ciudad de París estudiará las condiciones técnicas y materiales que permitan a los fondos escolares, de acuerdo con sus comités de gestión, experimentar con alternativas vegetarianas en cada comida que respeten la legislación vigente y tengan en cuenta los gustos de los usuarios para limitar el desperdicio de alimentos.

A high-angle photograph of a city scene. In the upper portion, a person in a blue shirt is riding a bicycle on a paved path that runs alongside a body of water. A metal railing separates the path from the water. In the lower portion, a person wearing headphones and a white tank top is sitting on a wooden bench, looking away from the camera. The ground is covered with fallen autumn leaves. The text 'UNA CIUDAD QUE SE PREOCUPA POR LA CALIDAD DE SU ENTORNO DE VIDA' is overlaid in large, white, bold, sans-serif capital letters across the center of the image.

**UNA CIUDAD
QUE SE
PREOCUPA
POR
LA CALIDAD DE
SU ENTORNO
DE VIDA**

Ante las consecuencias esperadas del cambio climático, París es una ciudad sólida²⁶ pero todavía tiene algunos puntos que hay que vigilar: olas de calor, inundaciones, calidad del aire y los recursos hídricos, principalmente.

El clima de París que conocemos actualmente está cambiando y seguirá haciéndolo a lo largo del siglo XXI. Olas de calor, lluvias violentas, sequías, recursos hídricos menos abundantes.. Hay muchos problemas a los que hay que anticiparse actualmente para hacer que París sea más resistente al cambio climático.

Para 2050-2070, se espera:

- Veranos más cálidos y olas de calor más frecuentes. Las temperaturas medias anuales continuarán aumentando entre +2°C y +4°C en comparación con el día de hoy. El verano de olas de calor de 2003 podría ser un verano «normal» en 2050.
- Más lluvias violentas y tormentas. Las proyecciones climáticas para París indican un aumento en la frecuencia de las lluvias violentas en el próximo siglo, como la tormenta de principios de julio de 2017.

- Las inundaciones no serían ni más ni menos frecuentes debido al cambio climático. Sin embargo, las consecuencias de una crecida del Sena comparable o mayor a la de 1910 serían de tal magnitud en nuestra sociedad conectada (túneles de metro o redes de electricidad inundados) que requieren una atención particular, acciones de anticipación, prevención a nivel de la cuenca parisina, adaptación de las infraestructuras y preparación de la población.
- Sequías y tensiones en el uso de los recursos hídricos. Las sequías conllevan una disminución significativa en el nivel del agua subterránea y la red hidrográfica y una reducción considerable en el volumen de agua disponible. La calidad del aire es una prioridad municipal. La ciudad continuará actuando para mejorar la calidad del aire para proteger la salud de los parisinos. Cabe señalar que las olas de calor aceleran la degradación de la calidad del aire en caso de contaminación.

En 2015, la ciudad de París adoptó su primera estrategia de adaptación frente al cambio climático y la escasez de recursos. Se elaboró un informe de los puntos fuertes y débiles del territorio y se propuso fortalecer la resiliencia climática de París mediante 30 objetivos y 35 acciones entre 2020 y 2050.

El Plan Parisino para la Salud Ambiental (2015), la Estrategia de Resiliencia (2017) y el futuro Plan de Biodiversidad complementan el sistema de prevención y mejora del entorno de vida de los residentes y usuarios de París

LA ESTRATEGIA DE RESILIENCIA PARISINA

La resiliencia urbana se define como la capacidad de un territorio para anticiparse, sobrevivir y desarrollarse independientemente de los impactos (ataque terrorista, inundaciones importantes, olas de calor, etc.) y las tensiones crónicas (vivienda, empleo, migración, clima, etc.) a los que debe enfrentarse en las próximas décadas.

La estrategia parisina invita a reconsiderar conjuntamente los riesgos y las tensiones que afectan la vida en la ciudad para proporcionar soluciones globales basadas en la solidaridad.

La situación actual de la resiliencia de París, que movilizó a más de 800 partes interesadas, identificó seis cuestiones prioritarias para la ciudad: las desigualdades sociales, económicas y territoriales, y los riesgos para la cohesión social, el riesgo terrorista y el contexto de seguridad, el cambio climático, la contaminación del aire, la cuestión prioritaria para la salud, el Sena y los riesgos relacionados con el río, y la gobernanza territorial.

En función de estos desafíos, en octubre de 2016 se inició una segunda fase de desarrollo de la estrategia para crear acciones que puedan dar respuesta a estos retos, y ha movilizó una gran cantidad de agencias públicas o parapúblicas, operadores de redes, empresas, startups, investigadores o asociaciones.

Este trabajo ha permitido identificar iniciativas estratégicas para dar respuesta a la visión de una ciudad, París, que confía en sus habitantes, adapta sus infraestructuras y moviliza la inteligencia colectiva y los territorios circundantes para transformar los desafíos del siglo en oportunidades. Se dividen en 3 pilares, 9 objetivos y 35 acciones de los que el Consejo de París tomó nota en septiembre de 2017.



© Julien Paumelle

AIRE

MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE PARA UNA MEJOR SALUD

El aire que respiramos está influenciado por una multitud de parámetros que puede alterar su calidad: condiciones climáticas, emisiones de contaminantes atmosféricos de origen natural o relacionados con la actividad humana, dispersión y transformación de contaminantes en el medio ambiente...

En este tema particular del aire, los datos no se limitan solo al territorio parisino, sino a escala de la Metrópolis del Gran París y la región de la Isla de Francia. De hecho, los parisinos pueden estar expuestos a la contaminación que se emite desde fuera de la ciudad.

En la Isla de Francia, hay 5 contaminantes atmosféricos que superan regularmente los valores límite o los objetivos de calidad de la normativa europea: el dióxido de nitrógeno (NO₂), las partículas finas (PM10 y PM2.5), el ozono (O₃) y el benceno (C₆H₆). De todos estos contaminantes, solo el ozono es también un gas de efecto invernadero (GEI). A diferencia de los GEI que incluyen el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), los contaminantes atmosféricos no contribuyen

al calentamiento global (con la excepción del ozono), pero tienen un efecto directo sobre la salud.

En 2016, 1,4 millones de habitantes de la Isla de Francia estuvieron expuestos al aire que no cumplía con las regulaciones sobre el dióxido de nitrógeno (NO₂), de los cuales casi la mitad eran parisinos.

Con respecto a las partículas PM10, 200 000 habitantes de la Isla de Francia se han visto afectados por un exceso del valor límite diario, principalmente por el tráfico por carretera. Según el informe del Comité de Investigación del Senado sobre el coste de la contaminación del aire publicado en 2015, se cree que las partículas finas (PM2.5 y PM10) y el ozono (O₃) son la causa de la muerte prematura de

45 000 personas en Francia cada año. Durante más de 10 años, la calidad del aire ha mejorado en París. Sin embargo, las concentraciones de ciertos contaminantes atmosféricos siguen siendo, por el momento, demasiado importantes. En materia de calidad del aire, la ciudad de París se fija el objetivo de que menos del 10% de la población parisina esté expuesta a excesos de valores límite en 2020, y ningún parisino en 2024, respetando los valores límite para todos los contaminantes.

Durante más de 10 años, la calidad del aire ha mejorado en París.

El objetivo de París es ir más allá de la reglamentación europea actual, respetando de aquí a 2030 las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a los valores guía de no exceder los contaminantes atmosféricos, por debajo de los cuales no se han observado efectos adversos sobre la salud humana o la vegetación:

- **DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂):**
200 µg/m³ más de una hora y 40 µg/m³ de media anual
- **PARTÍCULAS DE PM10:**
50 µg/m³ más de 3 días por año y 20 µg / m³ de media anual
- **PARTÍCULAS PM2.5:**
25 µg/m³ más de 3 días por año y 10 µg / m³ de media anual
- **OZONO (O₃):**
100 µg/m³ más de 8 horas consecutivas
- **BENCENO (C₆H₆):**
sin valor guía de la OMS, norma europea 2 µg/m³ de media anual

En respuesta al problema sanitario de la contaminación del aire, la ciudad de París desea continuar su movilización trabajando para reducir tanto la contaminación atmosférica de fondo, como durante los picos de contaminación y a nivel de contaminación específica.

Paralelamente, París se compromete a sensibilizar a los parisinos y las partes interesadas sobre el comportamiento correcto a adoptar y las medidas que deben tomarse para mejorar la calidad del aire, tanto en el exterior como en el interior. La ciudad de París continuará investigando para mejorar el conocimiento sobre las características de la contaminación urbana en París, a gran escala y en tiempo real.

Mediante la implementación de su Plan Parisino de Salud Medioambiental, la ciudad participará, a través de la movilización de los servicios de PMI y salud escolar, y con sus socios (AP-HP, CPAM, ARS), para mejorar la detección, la prevención y el tratamiento de las enfermedades respiratorias de los parisinos, especialmente entre los ciudadanos vulnerables y los habitantes de los barrios más expuestos a la contaminación del aire. ■

París pretende ir más allá de la reglamentación europea actual.

// UNA CIUDAD QUE TRABAJA PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DE FONDO

Los contaminantes atmosféricos en la región de la Isla de Francia se emiten principalmente por el tráfico por carretera y la calefacción. Estos dos sectores son responsables de tres cuartas partes de las emisiones regionales de óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas finas PM2.5, y más la mitad de las emisiones de PM10. El resto de la contaminación de fondo proviene del sector agrícola, de la industria y del transporte aéreo y marítimo.

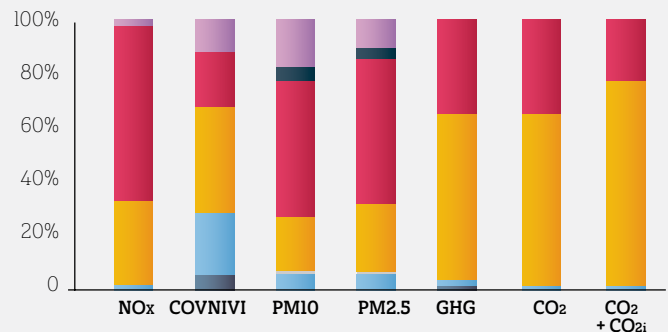
Luchar contra la contaminación causada por el tráfico por carretera

Según el inventario de emisiones de Airparif tomando como referencia el 2012, el tráfico por carretera en la Isla de Francia es responsable de más de la mitad (56%) de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) regionales, más de un tercio (35%) de las emisiones de partículas PM2.5 y más de un cuarto (28%) de las emisiones de partículas PM10. En París, el tráfico por carretera genera la mitad de las emisiones de partículas finas. De todas estas emisiones de partículas finas causadas por el tráfico, el 95% proviene de los vehículos diésel.

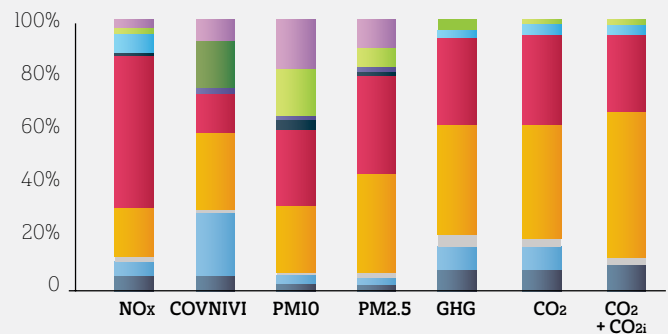
Se estima que la contaminación atmosférica de fondo causada por el tráfico se atribuye al 60% de los motores de vehículos, y que el 40% restante está vinculado a emisiones producidas por los sistemas de frenado, el desgaste de neumáticos, la abrasión del pavimento y la emisión de partículas durante el paso de vehículos. París continuará implementando la Zona de Circulación Restringida (ZCR) que prohíbe progresivamente la circulación los vehículos más contaminantes según su pegatina Crit'Air, con el objetivo de alcanzar cero diésel en París en 2024. La ciudad continuará su trabajo con la Metrópolis del Gran París para ampliar la ZCR a nivel metropolitano de aquí a 2030 de acuerdo con el proyecto de Ciudades Respirables.

Emisiones de contaminantes atmosféricos por sector (2012)

PARÍS



ISLA DE FRANCIA



- Extracción, transformación y distribución de energía
- Industria manufacturera
- Tratamiento de residuos
- Residencial y terciario
- Tráfico por carretera
- Tráfico ferroviario y fluvial
- Plataforma aeroportuaria
- Agricultura
- Emisiones naturales
- Obras y canteras

Fuente: AirParif

Calles y zonas sin contaminación

Para 2020, la ciudad de París establecerá una gran zona de tráfico limitado (1^o, 2^o, 3^o y 4^o distrito) sin obstaculizar la circulación del transporte público, los servicios de emergencia, los vehículos de recogida de residuos y de limpieza, residentes y bicicletas. Este primer experimento podría duplicarse en otros distritos de la capital a partir de 2020. También se establecerán Ejes de Emisión Ultra Baja (AUBE) en varios barrios parisinos. Se reservará de forma permanente un sentido de la circulación para vehículos limpios, inicialmente los que funcionen con Gas Natural Vehicular (GNV) o con electricidad. El objetivo de este sistema es reducir el tráfico global en el eje en cuestión mientras se anima poco a poco a los usuarios a optar por vehículos bajos en carbono. París trabajará en la implementación de ejes de emisiones ultra bajas para 2024.

La ciudad de París también podrá ayudar a los habitantes a comprar un vehículo no contaminante gracias al sistema de clasificación «Air'volution» que evaluará los vehículos ligeros en función de sus emisiones de GEI y de contaminantes atmosféricos en uso real.

Luchar contra la contaminación causada por la calefacción

Según Airparif, en 2012 la calefacción en la Isla de Francia representó más de un tercio (39%) de las emisiones de partículas PM2.5, más de un cuarto (26%) de las partículas PM10 y casi una quinta (18%) de las emisiones de óxido de nitrógeno (NOx) regionales.

Aunque solo representa el 5% del consumo de combustible en la Isla de Francia para la calefacción, la madera es responsable de más del 90% de las emisiones de partículas (PM10 y PM2.5) procedentes de la calefacción residencial.

Para anticipar los posibles impactos del desarrollo de la calefacción por madera, la ciudad de París apoyará la implementación del proyecto de la Carta Madera Energía del Plan de Protección de la Atmósfera y garantizará su difusión dentro de la comunidad parisina (profesionales, público en general, etc.).

La información del público en general sobre el tema, en particular sobre la interrupción del uso de chimeneas durante los picos de contaminación, se distribuirá a través de la Agencia Parisina del Clima.

Para limitar la contaminación causada por el fuego de las chimeneas y la calefacción individual usando madera, la ciudad de París iniciará una reflexión con la Metrópolis del Gran París para apoyar la creación de un Fondo Metropolitano de Aire-Madera para particulares de aquí a 2020. Este fondo apoyará la renovación de los equipos mediante la instalación de aparatos de calefacción de leña de alto rendimiento y la transformación de las chimeneas abiertas en chimeneas cerradas con filtros.

La ciudad de París y la Agencia Parisina del Clima alentarán la sustitución de los sistemas de calefacción central alimentados por petróleo, para lograr, mediante incentivos, el objetivo de cero calefacción con petróleo en 2030. La APC se movilizará para presentar a los condominios y sindicatos los sistemas alternativos a la calefacción con petróleo.

Luchar contra la contaminación causada por la agricultura y la industria

En 2012, la agricultura, la industria, el tratamiento de residuos y el tráfico ferroviario, fluvial y aéreo contribuyeron conjuntamente al 23% de las emisiones de NOx, el 28% de las emisiones de PM10 (de las cuales el 18% fue causado por la agricultura) y el 15% de las emisiones de PM2.5 en la región.

Las fuentes de contaminación no se limitan a las fronteras geográficas, por lo que es esencial que se organice la coordinación entre la Ciudad, la Metrópolis del Gran París y los servicios estatales y las zonas rurales para actuar de la manera más efectiva posible a favor de la calidad del aire. Para el sector agrícola, los períodos de fumigación al comienzo de cada primavera representan una gran parte de los picos de contaminación conocidos en los últimos años, y las partículas emitidas en esta ocasión se suman a las emitidas por el tráfico por carretera y la calefacción urbana. En esta área, la ciudad de París, por su parte, ya prohíbe el uso de productos fitosanitarios en espacios verdes y en cementerios. Se trata de ir más allá al abogar con el Estado y Europa por reducir al máximo las emisiones de contaminantes atmosféricos en Europa, especialmente de las emisiones del sector agrícola, las industrias medianas y el transporte aéreo y marítimo que afectan a la calidad del aire. La ciudad de París iniciará acciones experimentales de cooperación con los territorios rurales en relación con la estrategia de resiliencia, con el objetivo sobre todo de cambiar las prácticas agrícolas de las áreas más afectadas por las emisiones contaminantes causadas por la fumigación de productos químicos ■

// UNA CIUDAD QUE ACTÚA DURANTE LES PICOS DE CONTAMINACIÓN Y EN LA CONTAMINACIÓN PUNCTUAL

Durante los picos de contaminación, es necesario poder aportar soluciones rápidas y efectivas para reducir los niveles de contaminación del aire. Estos picos generalmente están relacionados con las condiciones climáticas, y se encuentran dos casos regularmente. Para sintetizar, aparte de las contaminaciones primaverales descritas anteriormente, se trata de picos de contaminación por ozono en verano y picos de contaminación de partículas y óxidos de nitrógeno en invierno. Así, es necesario establecer medidas urgentes para limitar el tráfico por carretera y la consiguiente contaminación.

Además, hay dos tipos principales de contaminación puntual que degradan localmente la calidad del aire en París y sobre los que hay que actuar: las obras de construcción y

las obras públicas, en cuanto a las partículas finas producidas y suspendidas, así como los grupos electrógenos que funcionan con diésel.

Hacia una implementación rápida de la circulación diferenciada

La principal área de acción de la ciudad de París con respecto a los picos de contaminación es la limitación del tráfico por carretera. La ciudad promoverá, junto con los servicios descentralizados del Estado y en particular la Jefatura de Policía, la rápida implementación de la circulación diferenciada en París, desde el segundo día de información de contaminación o desde el primer día de alerta de contaminación en París.

Menos contaminación puntual en las obras de construcción y los grupos electrógenos

Según Airparif en 2012, las obras y canteras en la Isla de Francia son responsables del 18 % de

las emisiones de partículas PM10, del 11 % de las emisiones de partículas PM2.5 y del 3 % de las emisiones de óxidos nitrógeno (NOx) regionales. Para todas las obras de la región de París, la ciudad implementará para 2020 la Carta global de obras limpias respaldada por el Plan de Protección de la Atmósfera. Al firmar la carta, el director de obra debe comprometerse con el objetivo de reducir el impacto en la calidad del aire de las obras.

En las obras municipales, la ciudad reducirá drásticamente los contaminantes atmosféricos reduciendo las emisiones de partículas procedentes de los motores diésel de los equipos de construcción y dando prioridad a las conexiones de la obra a la red eléctrica en lugar de a los grupos electrógenos diésel. Para eliminar la imprecisión normativa sobre las emisiones de contaminantes de los grupos electrógenos en Francia, la ciudad abogará con el Parlamento por elaborar unas normas sobre los grupos electrógenos limpios para 2030. ■

PLAN PARISINO DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

La noción de salud medioambiental va más allá de una visión centrada en medidas de higiene ambiental para preservar la salud de las personas. Se ocupa de las interacciones entre la salud y el medio ambiente que determinan de forma decisiva la salud de las personas y, más ampliamente, su bienestar, al influir en ellas positivamente mediante el acceso a servicios (espacios verdes, paisajes..), a bienes fundamentales y recursos naturales (agua, energía..) o de forma negativa por la exposición a molestias, contaminación y riesgos.

El Plan Parisino sobre Salud y Medio Ambiente, adoptado en 2015, tiene como objetivo comprender mejor los problemas de salud relacionados con el entorno de vida e integrar los objetivos de mejora de la salud de los parisinos en el funcionamiento de la ciudad y en sus proyectos urbanos. Se trata de los factores de riesgo relacionados con el entorno de vida que afectan la salud de los parisinos y especialmente de los más vulnerables. Su objetivo general es reducir las desigualdades en salud medioambiental.

EL PLAN SE DIVIDE EN QUINCE ACCIONES, CON OBJETIVOS AMBICIOSOS

- **Implementar un urbanismo propicio para la salud** y llevar a cabo evaluaciones de impacto en la salud en los proyectos urbanos estructurales del mandato.
- **Conocer y entender mejor los problemas de salud medioambiental en París.**
- **Prevenir y controlar las afecciones respiratorias en niños**, particularmente a los afectados por problemas de calidad del aire.
- **Desarrollar una cultura común de salud medioambiental.**
- **Crear un centro de salud medioambiental** para apoyar iniciativas ciudadanas, asociativas y económicas, vincularla a la experiencia de los servicios parisinos e investigadores.
- **Desarrollar el servicio a los parisinos de asesoramiento y auditorías del entorno interior.**
- **Hacer de París una ciudad más ejemplar en la gestión de los establecimientos que reciben al público, la contratación pública y la restauración colectiva.** Su objetivo es eliminar del entorno de vida de los parisinos los productos cancerígenos, mutágenos, reprotóxicos y alteradores endocrinos.
- **Progresar en la protección de la salud del personal de la ciudad**, sobre todo de las profesiones expuestas.

// UNA CIUDAD QUE PROTEGE A SUS HABITANTES DE LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Para prevenir y reducir el riesgo de afecciones relacionadas con la contaminación del aire, es importante desarrollar espacios preservados y apoyar diariamente a profesionales y residentes en los hábitos correctos que hay que adoptar.

Espacios de respiración para parisinos

Para ofrecer más espacios de respiración a los parisinos, la ciudad aumentará el número de calles tranquilas y con vegetación en todos los distritos de aquí a 2020. El proyecto París Respira, que ya ha cerrado la circulación de automóviles en 23 barrios de París los domingos y festivos, se extenderá de aquí a 2024. Ofrecerá espacios de respiración a los parisinos en todos los distritos de París, todos los domingos y días festivos para 2024, que estarán destinados a peatones, ciclistas, patines y patinetes.

Hacia una mejor calidad del aire interior

La calidad del aire interior concierne al aire de los edificios y más generalmente a los espacios cerrados. La ciudad de París mejorará la información y los mensajes de prevención a los parisinos sobre la contaminación del aire interior.

Durante los proyectos de renovación energética, también se debe prestar especial atención a la calidad del aire interior durante y después de este tipo de obras en las viviendas. La Agencia Parisina del Clima trabajará en ese sentido con sus socios para definir y comunicar sobre sistemas eficaces de ventilación y de renovación de aire, así como sobre materiales de construcción y técnicas a evitar o adoptar. Asimismo, sensibilizará y formará a profesionales.

A partir del estudio realizado por Airparif con los operadores de transporte, se llevará a cabo un trabajo junto con la RATP, Île-de-France Mobilités, la SNCF y los fabricantes de material de carretera para mejorar la calidad del aire en el transporte público y, en particular, en los recintos ferroviarios subterráneos. El objetivo principal será el reemplazo de los dispositivos de frenado de trenes y metros, que son las principales fuentes de emisiones de partículas finas causadas por el transporte ferroviario.



Medir el impacto de la contaminación del aire en la salud

El deterioro de la calidad del aire, particularmente mediante nuevos contaminantes que aún no están regulados, tiene un impacto directo sobre la salud: afecciones respiratorias, irritación ocular o disminución de las defensas del organismo contra las infecciones microbianas. Las PM2.5 causan cáncer y enfermedades cardiovasculares y disminuye la esperanza de vida.

Se llevarán a cabo estudios de aquí a 2020 sobre los beneficios colaterales en términos de salud, bienestar y vínculo social de las medidas a favor de la calidad del aire y el clima, por ejemplo, en el nuevo Parque Rives de Seine, en relación con la iniciativa de Healthy Liveable Cities del C40.

La creación del AirLab en el seno de Airparif permitirá multiplicar las acciones e innovaciones para la calidad del aire en conexión con las grandes empresas del sector privado y las startups.

El Global Urban Air Pollution Observatory (Observatorio Mundial de la Contaminación del Aire Urbano) es el nuevo observatorio mundial de emisiones contaminantes y de buenas prácticas urbanas para mejorar la calidad del aire, creado junto con la Metrópolis del Gran París y Airparif, en colaboración con la OMS. Se movilizará para mejorar los diagnósticos, evaluar políticas y proponer nuevas acciones asociativas e intercambios con diversas ciudades del mundo como Abiyán, Accra, Auckland, Londres, Madrid, Nueva York, Pekín, Tokio y Rotterdam-La Haya. Finalmente, la ciudad de París apoyará sistemas de información individualizados/personalizados en tiempo real. ■

La ciudad multiplicará en todos los distritos las calles tranquilas y con vegetación para 2020.



FUEGO

REFORZAR LA SOLIDARIDAD Y LA RESILIENCIA FRENTE A LAS OLAS DE CALOR

Las olas de calor son uno de los principales riesgos para París a corto plazo. Al ser una ciudad muy densa y mineralizada, París es particularmente propensa al fenómeno de la isla de calor urbana (ICU). París puede convertirse en un verdadero horno durante las olas de calor, lo que lleva a los parisinos y visitantes a buscar lugares frescos.

Los espacios verdes y húmedos son lugares privilegiados; por ejemplo, durante la ola de calor de 2003, hacía hasta 10°C menos en el parque del Bosque de Vincennes situado en el corazón de París.

Entre 2014 y 2016, la ciudad de París realizó un estudio sobre el efecto de la termorregulación de espacios verdes y húmedos en el territorio parisino. Este estudio combinó mediciones de terreno dentro de los espacios verdes y su urbanismo cercano y los mapas termográficos por aire. Este trabajo empujó a la ciudad de París a definir la noción de «islas de frescor»,

lugares privilegiados abiertos al público tanto de día como de noche donde se está más fresco que en su entorno inmediato.

La vegetación y los árboles pueden ser nuestros aliados para refrescar la ciudad. Pero en caso de sequía y olas de calor, se podrían dar incendios en París, por lo que es necesario anticiparlos.

Además, durante estos períodos de olas de calor, es probable que nuestros comportamientos y estilos de vida evolucionen para incluir más actos solidarios entre las comunidades.

Para 2020, se espera que ningún parisino esté a más de 7 minutos a pie de una isla de frescor.

// UNA CIUDAD QUE SE ANTICIPA Y SE ENFRENTA A LAS OLAS DE CALOR Y AL RIESGO DE INCENDIO

En base a lo aprendido de la ola de calor de 2003, la ciudad de París tiene la intención de desarrollar espacios de frescor situados cerca de los parisinos y los visitantes. Para 2020, se espera que ningún parisino esté a más de 7 minutos a pie de una isla de frescor.

Islas y caminos de frescor en París

La ciudad de París continuará trabajando sobre el tema en asociación con el Taller Parisino de Urbanismo (APUR), la Escuela de Ingenieros de la Ciudad de París (EIVP), la Agencia Parisina del Clima (APC), Météo-France y Santé Publique France para identificar, crear e informar al público en general sobre las «islas y caminos de frescor» accesibles cada verano en París. Cada año, se colgará en el sitio web de la Ciudad de París un mapa interactivo, para que los usuarios puedan identificar los mejores lugares a los que ir cuando haga mucho calor. A partir de estos datos, en 2018, una aplicación móvil permitirá conocer la accesibilidad en tiempo real de los lugares frescos más cercanos. En París, ya se han identificado unas 700 islas de frescor (museos, bibliotecas, zonas de baño, espacios verdes, etc.). Para 2030, al menos 300 islas y caminos de frescor se crearán o se harán accesibles al público en París.

La Estrategia de Resiliencia de París planea generalizar los patios escolares como «oasis» que participarán en esta dinámica de creación de islas de frescor. Estos nuevos lugares serán accesibles en todas las áreas de París ya que ningún parisino se encuentra a más de 200 m de una escuela. Los patios de escuelas e institutos representan más de medio millón de metros cuadrados en París, potencialmente transformables y accesibles para los residentes del vecindario fuera de las horas actuales de apertura. El experimento comenzará con 3 patios escolares para 2020, con el objetivo de generalizarlos en todo París.

Para 2030, al menos 300 islas y caminos de frescor se crearán o se harán accesibles al público en París.

Tráfico limitado durante las olas de calor

Los estudios sobre la termografía parisina revelan que el calor procedente del tráfico es particularmente visible por la noche a nivel del revestimiento del suelo. Estos almacenan el calor acumulado durante el día con el paso de los vehículos y lo liberan por la noche al entorno urbano. Durante los períodos de olas de calor, el calor liberado por los vehículos agrava aún más el efecto de las ICU. Para evitar el sobrecalentamiento de París y hacer frente a las consecuencias potencialmente graves para la salud, la ciudad de París tiene la ambición, junto con la Jefatura de Policía, de limitar la circulación de los vehículos más contaminantes en París durante los períodos de olas de calor (cuando se active el nivel 2), con un procedimiento similar al existente en caso de un pico de contaminación, y con fuertes prohibiciones en situaciones críticas

(nivel 4 de ola de calor) para implementarlo en 2030. Cabe señalar que las olas de calor a veces tienen lugar simultáneamente con los picos de contaminación del ozono, durante los cuales se implementan limitaciones de vehículos por circulación diferenciada para mejorar rápidamente la calidad del aire.

Un riesgo de incendio anticipado en el espacio público

Para limitar el riesgo de incendios en los bosques u otras zonas verdes de París para 2030, será conveniente proceder al riego de las plantas mediante la recuperación in situ de la lluvia y/o la red de agua no potable. ■

LA ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN

La Estrategia de Adaptación, adoptada en 2015, tiene como objetivo preparar la adaptación del territorio de París contra los impactos del clima y la escasez de recursos.

Los puntos que hay tener en cuenta son:



Las olas de calors



Las lluvias violentas



Las inundaciones



Preservación de los recursos hídricos

La estrategia tiene 30 objetivos y 35 acciones que se articulan en torno a 4 pilares:

- Proteger a los parisinos de los fenómenos meteorológicos extremos
- Garantizar el suministro de agua, alimentos y energía
- Vivir con el cambio climático: acondicionar de forma más sostenible
- Apoyar los nuevos estilos de vida y reforzar la solidaridad

// UNA CIUDAD QUE REINVENTA SUS EDIFICIOS Y SUS TEJADOS PARA ADAPTARSE A LAS OLAS DE CALOR

Los cambios profundos pendientes y futuros en cuanto al clima parisino tendrán un impacto en las elecciones arquitectónicas y funcionales de ciertos edificios. Las viviendas con tejados de zinc, por ejemplo, pueden ser insostenibles si las condiciones de calor se intensifican.

Edificios confortables en verano

La ciudad apoyará de aquí a 2020 la creación de un sistema de referencia de construcciones adaptadas a las evoluciones climáticas, especialmente en lo que respecta a la comodidad en verano. Abordará los puntos clave de edificaciones compatibles con el confort en verano: diseño bioclimático, vegetación, protecciones solares, materiales limpios, ventilación eficiente y respeto de la temperatura de 26°C antes de activar un sistema de refrigeración ecológica. Con respecto a los edificios existentes, la ciudad trabajará para mejorar su aislamiento, su protección solar y su ventilación al agregar un componente de «confort de verano» en todas las renovaciones térmicas de edificios realizadas por la ciudad de París o sujetas a su autorización. Con la extensión futura de la red de refrigeración urbana, se

implementarán comunicaciones específicas para aumentar la cantidad de edificios conectados a la red y para reducir los sistemas individuales de aire acondicionado. Este sistema también se implementará en los equipos municipales nuevos y renovados en relación con la Estrategia de Resiliencia.

Los nuevos tejados de París

Para 2050, los tejados parisinos se aprovecharán más y contribuirán masivamente a la producción de tres recursos que serán cada vez más valiosos en las próximas décadas: la energía renovable con tejados solares, la alimentación mediante la agricultura urbana y el agua por la recolección y almacenamiento de la lluvia. Los demás tejados que no sean aptos para la producción de al menos uno de estos recursos (pendiente excesiva, orientación inadecuada, etc.) se vegetalizarán o se cubrirán con una pintura con propiedades reflectantes para que ayuden a reducir el efecto de las ICU. La ciudad de París lanzará para 2020 un programa de estudios sobre las posibilidades de adaptar los tejados de zinc de París al calentamiento global, manteniendo al mismo tiempo su identidad patrimonial en relación con los Arquitectos de los Edificios de Francia (ABF) y la Agencia Parisina del Clima. Este sistema se completará a partir de 2020 mediante experimentos de transformación de los tejados existentes en condominios voluntarios. ■

// UNA CIUDAD QUE PROMUEVE LA RESILIENCIA A TRAVÉS DE LA SOLIDARIDAD, LA INCLUSIÓN Y LA MOVILIZACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

La ciudad tiene la intención de reforzar la resiliencia climática en París a través de la solidaridad y la inclusión, porque una ciudad adaptada es una ciudad cuyos habitantes se movilizan y pueden contar con sus vecinos.

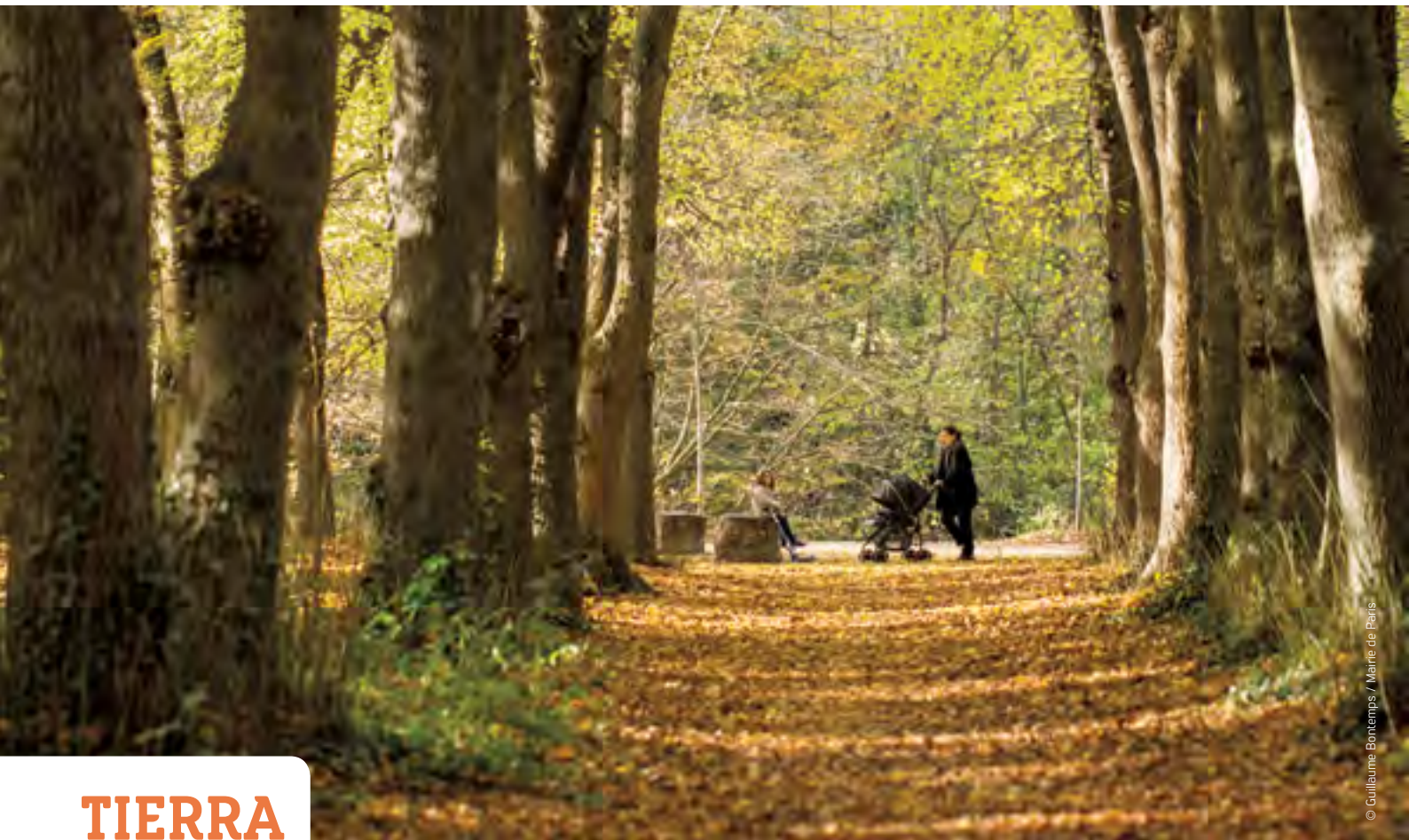
La participación directa de los parisinos en la implementación de soluciones para preservar el agua, ecologizar y ahorrar energía también forma parte de esta dinámica. La ciudad de París participará activamente en la implementación de herramientas de facilitación, pedagogía y cofinanciación para la participación de los habitantes y las partes privadas en la adaptación de la ciudad. En línea con la Estrategia de Resiliencia de París, se trata de aprovechar la experiencia del permiso de vegetalizar y de la plataforma Végétalisons Paris²⁷ para extender estos sistemas a otros problemas sociales, ambientales y económicos y asociar a los parisinos voluntarios con su definición.

Resiliencia climática gracias a la solidaridad

Para 2020, la ciudad promoverá la creación de una «red de ciudadanos solidarios» formados, al ser los motores de resiliencia a escala microlocal. Su objetivo será reforzar los medios de intervención de las autoridades públicas en el territorio en caso de una crisis importante, así como a diario, y consolidar una cultura de solidaridad entre los ciudadanos. Esta red actuará en coordinación con la reserva solidaria de los agentes jubilados de la ciudad de París y en asociación con las reservas de socios (RATP, AP-HP, la Jefatura de la Policía de París, asociaciones de seguridad civil, etc.).

Asimismo, París se basará de aquí a 2020 en las asociaciones para crear más lugares de convivialidad en los vecindarios, tomando la forma de redes locales de ayuda mutua y espacios dedicados, tiendas solidarias y locales asociativos. Harán más fácil la vinculación entre la oferta y las necesidades de solidaridad (alimentos, productos de primera necesidad, clases de idiomas, consejos) de forma simple y a diario. Se propondrá una plataforma conectada a las prácticas sociales y asociativas, con una cartografía interactiva de las iniciativas geolocalizadas gracias a las contribuciones de los servicios municipales desconcentrados y las asociaciones locales. ■





© Guillaume Bontemps / Mairie de Paris

TIERRA

LA BIODIVERSIDAD AL SERVICIO DE LOS PARISINOS

La vegetalización de París es vital para el desarrollo de la biodiversidad y es una fuente de múltiples beneficios colaterales para el ecosistema de París: frescor, sombra, absorción de agua, ralentización de inundaciones, absorción de partículas, además del embellecimiento de la ciudad, aumento de áreas de descanso y, a veces, de producción de alimentos.

Es por esto que, en el contexto del nuevo Plan de Biodiversidad, la ciudad se compromete a que en París haya un 40% de superficies vegetales permeables.

La adaptación de París a los efectos del cambio climático incluirá el desarrollo vegetal en la ciudad y la mejora de los lugares frescos. De hecho, el estudio sobre las islas de calor urbanas de París publicado en julio de 2017²⁸ demostró los beneficios de una vegetación multicapas (césped, arbustos, árboles, techos vegetalizados) en el enfriamiento local.

Y, con una temperatura estable durante todo el año y, por lo tanto, generalmente más fresca que en la superficie en verano, el subsuelo parisino representa una fuente potencial de frescor.

Para ser resiliente y adaptada para 2050, la ciudad no solo desea continuar vegetalizando y arbolando París, sino también reinventando los suelos y subsuelos parisinos trabajando en particular en la permeabilidad de los suelos y sus revestimientos.

La ciudad se compromete a que en París haya un 40% de superficies vegetales permeables.

// UNA CIUDAD QUE ACTÚA PARA VEGETALIZAR SU TERRITORIO

Durante varios años, la ciudad de París ha seguido una política ambiciosa de vegetalización de su territorio.

Hay muchas medidas en progreso que se completarán para 2020: 30 hectáreas de espacios verdes recién abiertos al público, plantación de 20 000 árboles nuevos en París intramuros, calles vegetales y una calle «comestible» (con árboles frutales), 10 kilómetros de la Petite Ceinture abiertos al público y 100 hectáreas de tejados y paredes vegetalizados, un tercio de los cuales destinados a la agricultura urbana.

En línea con la Estrategia de Adaptación, se están implementando otras medidas, como la identificación y creación de nuevas islas y caminos de frescor, la apertura de grandes espacios verdes por la noche en verano, la implantación de superficies vegetalizadas que permitan una mejor infiltración del agua o el tratamiento del agua de lluvia como se recomienda en el Plan Lluvia de París.

Para tener una vegetación sostenible en París, los entornos naturales no solo deben adaptarse a los cambios climáticos y al entorno urbano, sino que también deben ser capaces de albergar nuevas especies. Esta red estratégica se incluye en el Plan de Biodiversidad.

Un lienzo de pequeños bosques urbanos en París para 2050.

Refuerzo de la vegetalización de París

Para 2030, la ciudad de París continuará, en un contexto de escasez de tierras, creando nuevos jardines y espacios verdes, auténticas zonas de respiración combinando a la vez zonas sin emisiones, zonas tranquilas, zonas de biodiversidad, zonas de gestión alternativa de agua de lluvia e islas de frescor.

También promoverá la vegetalización de París por una red territorial muy estrecha (árboles, macetas, plantaciones, calles, escaleras de las calles parisinas, etc.), especialmente manteniendo el sistema de permisos para vegetalizar que permite a los ciudadanos participar en la vegetalización de París.

Árboles y bosques urbanos en París

Para 2030, el objetivo es aumentar el índice del dosel forestal en un 2%, lo que supone unos 20 000 árboles más. La ciudad fomentará que habitantes, empresas y asociaciones planten árboles, por ejemplo, ofreciendo a los parisinos la oportunidad de aprender sobre el patrimonio vegetal de su ciudad y su valor ecológico a través de una herramienta de geolocalización. Poco a poco, los árboles podrán constituir un lienzo de pequeños bosques urbanos en París para 2050, auténticos refugios de frescor durante los días calurosos. Esto comenzará con la definición de nuevas áreas dedicadas a la plantación y el cultivo de árboles. ■



© Marc Verhille / Mairie de Paris

EL NUEVO PLAN DE BIODIVERSIDAD 2018-2024

Desde la adopción del primer Plan de Biodiversidad de París en 2011, el contexto internacional, nacional y regional ha evolucionado considerablemente en materia de biodiversidad.

La adopción de la ley de reconquista de la biodiversidad, la naturaleza y los paisajes, la implementación del Plan Regional de Coherencia Ecológica (SRCE) de la región de la Isla de Francia y la aparición de nuevas prácticas de gestión para la biodiversidad y la planificación territorial establecen un nuevo marco para las acciones de París. En 2016, para integrar estos nuevos desafíos e impulsar la dinámica, París decidió llevar a cabo la evaluación de su primer Plan y sacar a la luz las perspectivas para la elaboración del nuevo Plan de Biodiversidad de París.

Este nuevo Plan de Biodiversidad, elaborado con los parisinos, incluye un programa de unas treinta acciones, divididas en tres ejes:

- La biodiversidad en una ciudad comprometida: París, comunidad ejemplar;
- La biodiversidad para y por todos: todos los actores de la biodiversidad;
- La biodiversidad en todas partes: pensar en la ciudad como un activo para la biodiversidad.

// UNA CIUDAD QUE REINVENTA SU SUELO Y SUBSUELO PARA ADAPTARSE

La artificialización del suelo crea desbordamientos de agua en caso de fuertes lluvias y refuerza el efecto de las islas de calor urbano. Desde hace varios años, la ciudad de París ha comenzado un programa de desimpermeabilización del suelo que incluye la vegetalización, el mantenimiento del terreno, el desarrollo de agua urbana y el uso de materiales permeables para las vías de circulación.

Revestimientos de suelos para una mayor permeabilidad

En cuanto al suelo parisino, el betún, el asfalto y el granito son los principales materiales. Aunque el reverdecimiento del espacio público ha progresado durante varios años, hay que acelerar la transformación del suelo parisino para lograr la visión de un París resiliente para 2050.

Así, París debe reconsiderar su diseño general del espacio público. La ciudad podrá aprovechar las reparaciones viales para vegetalizar, permeabilizar las vías e instalar materiales limpios que permitan luchar contra las ICU. Con motivo de las operaciones de rehabilitación de carreteras, el uso de materiales infiltrantes y sistemas vegetalizados contribuirá a la desimpermeabilización del suelo de acuerdo con la zonificación pluvial.

Para ir más allá, la ciudad de París probará nuevos revestimientos de carreteras de la red viaria para reducir los efectos del calor, la contaminación y el ruido y crear un pulmón verde en el corazón de París, un lugar de vida colectiva con una circulación tranquila en favor de otros usos: jugar en la calle, convivialidad entre los vecinos, huertos y jardines urbanos compartidos, caminos peatonales a las escuelas y demás servicios. Para ello, se puede movilizar el concepto de «carreteras resilientes».

El frescor del subsuelo parisino

El subsuelo de París tiene una temperatura fresca y generalmente estable durante el año y podría aprovecharse, sobre todo en verano. La ciudad de París estudiará la oportunidad de aprovechar la temperatura del subsuelo para producir enfriamiento en verano mediante la instalación de pozos climáticos²⁹ para 2030. ■

Reducir los efectos del calor, la contaminación y el ruido para crear un pulmón verde en el corazón de París.



29- Un pozo climático es un conducto enterrado en el suelo que conecta un edificio con el aire exterior. Insuflado en el edificio, según la estación, el aire exterior se refresca o se calienta por el subsuelo y así sirve como aire acondicionado o calefacción natural.



© Sophie Robichon / Mairie de Paris

AGUA

UN RECURSO QUE HAY QUE PROTEGER PARA USOS DIVERSIFICADOS

Imprescindible para la vida, el agua es un recurso fundamental para todo ser humano y ecosistema. Ya sea potable, sin tratar, de lluvia, residual, gris o de las minas³⁰, el agua está presente en las áreas urbanas de muchas formas.

La ciudad de París tiene la particularidad de disponer de varias redes de agua: agua potable, agua no potable, pero también aguas residuales y agua de lluvia en la red de alcantarillado de París. Si bien el agua potable satisface las necesidades humanas básicas, el agua no potable de las aguas filtradas del Canal de l'Ourcq y el Sena se utiliza en el espacio público (riego de parques y jardines, limpieza de las vías, alimentación de lagos y ríos de bosques) y representa una interesante oportunidad para refrescarse frente al calentamiento global.

Los recursos hídricos son vulnerables, tanto en términos de calidad como de cantidad, y particularmente en vista de los cambios climáticos proyectados en París y toda la cuenca del Sena. Las olas de sequía, que ya se han experimentado pero que se van a intensificar a partir de la mitad del siglo XXI, pueden plantear la cuestión del suministro de agua y la competencia entre sus diferentes usos en la cuenca (agua potable, irrigación, refrescarse, uso industrial, etc.). Por lo tanto, es necesario anticipar estos cambios desde ya, continuando y reforzando las acciones para preservar y diversificar los recursos hídricos.

Además de la escasez de recursos hídricos, el cambio climático también puede aumentar otros efectos extremos, como las inundaciones.

Por lo tanto, es muy probable que se multipliquen las lluvias particularmente intensas, como las grandes tormentas de hoy en día. Surge entonces la cuestión de las inundaciones, que deben preverse y evitarse. Para ser resiliente y adaptarse para 2050, París dará más importancia al agua de la ciudad en el desarrollo urbano y el espacio público para que sea accesible para todos.

30- El agua de las minas es agua subterránea recogida de construcciones subterráneas (metro, túneles, aparcamientos, diversas estructuras subterráneas) para evitar cualquier infiltración de agua y no alterar el funcionamiento.

// UNA CIUDAD QUE HACE QUE EL AGUA SEA VISIBLE Y ACCESIBLE PARA TODOS

La presencia de agua en la ciudad no solo permite hidratarse y refrescarse, sino también luchar contra las islas de calor o reforzar la biodiversidad. Para hacer frente al cambio climático, París tiene la intención de reforzar el papel del agua en el desarrollo de la ciudad, mejorando así el bienestar y la salud de los parisinos.

Más zonas húmedas e infraestructuras azules en París

La ciudad de París continuará la creación de nuevos estanques, lagunas, canales urbanos, jardines de lluvia... auténticas zonas de respiración que combinan al mismo tiempo la preservación de la biodiversidad, la gestión alternativa del agua de lluvia y las islas de frescor. Para la gestión del agua de lluvia, se está llevando a cabo un proyecto específico de almacenamiento y tratamiento para el desagüe de Bugeaud en el Bosque de Bolonia. Según el Plan de Biodiversidad de París, se creará y restaurará una red de zonas húmedas y estanques en todo el territorio parisino con una localización y un incentivo para su desarrollo dentro de cada municipio. El objetivo es desarrollar 40 zonas húmedas para 2020 y 50 nuevas para 2030 en todo París.

La instalación de estanques de fitodepuración también puede contribuir a esta ambición de aumentar las superficies acuáticas en la ciudad. Permiten que las plantas traten ciertas aguas no aptas para el consumo y se les dé otros usos potenciales como el riego de cultivos o el baño. Eau de Paris está llevando a cabo un experimento en el depósito de agua no potable de Charonne que analizará la calidad del agua obtenida mediante este sistema. Las zonas húmedas también se desarrollarán en 2019 en el Bosque de Vincennes para tratar las aguas de baño del lago Daumesnil, cuya apertura está programada para el verano de 2019.



© Jean-Baptiste Gurliat / Mairie de Paris

El derecho al agua para todos

La ciudad de París defiende el derecho al agua para todos, ya que el agua es un bien común, potencialmente amenazado por el cambio climático. En su territorio, París continuará trabajando en la accesibilidad del agua potable en el espacio público reforzando su red de fuentes de agua potable con 40 nuevas fuentes a partir de 2018 creadas en el marco del presupuesto participativo. Otras fuentes estarán disponibles en invierno para garantizar el libre acceso al agua potable durante todo el año, especialmente para las personas sin hogar.

En el contexto del aumento de las olas de calor y las necesidades de refrescarse, la ciudad de París considerará el uso de ciertos estanques como piscinas temporales para niños (Promenade du Viaduc des Arts, 12^º distrito), así como instalaciones de sistemas de refrigeración que ahorren agua, ubicados cerca de bocas de incendio y fuentes de agua potable.

Nuevas zonas de baño en París

Para ofrecer a los parisinos más espacios para refrescarse, la ciudad de París abrirá nuevas piscinas y nuevos sitios para bañarse al aire libre. Se abrió un primer espacio en verano de 2017 en el Bassin de la Villette y se abrirán otras áreas naturales, particularmente en el lago Daumesnil desde 2019 y en el Sena desde 2024, como legado de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos. ■

París abrirá nuevas piscinas y nuevos sitios de para bañarse al aire libre.



© Henri Garat / Mairie de Paris



© Jean-Baptiste Gurliat / Mairie de Paris



© Joséphine Brueder / Mairie de Paris

// UNA CIUDAD QUE ACTÚA PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

El agua es un bien común esencial cuyos usos aumentarán debido al cambio climático a medida que el recurso tienda a escasear. Ante este desafío, Eau de Paris ha desarrollado una estrategia para proteger y controlar los recursos hídricos. Este plan de acción para 2020 se apoya en la experiencia de los equipos de Eau de Paris en el ámbito de la investigación pública y se basa especialmente en el apoyo a las prácticas agrícolas sostenibles, gracias a una estrecha asociación con profesionales y colectividades locales.

Protección de los recursos hídricos

De las 240 000 hectáreas de zonas de captación de agua de Eau de Paris identificadas en 2015, participaron 114 agricultores en las medidas de reducción de nitrógeno y de pesticidas en 10 500 hectáreas, incluidas 3500 hectáreas en cultivos orgánicos. En base a esta observación, el objetivo ahora es, de aquí a 2020, aumentar en un 67% las áreas cultivadas en agricultura orgánica, en un 60% los cultivos sostenibles y adquirir otras 200 hectáreas con arrendamientos rurales ambientales, utilizando la agronomía, la planificación del territorio y el desarrollo económico. Eau de Paris también propone dirigir, conjuntamente con la ciudad de París, las comunidades locales donde Eau de Paris explota el agua, y la Agencia del Agua de Sena- Normandía un estudio sobre la evolución de la disponibilidad del recurso para 2030.

Diversificar los recursos hídricos

Para reducir la presión sobre los recursos hídricos a largo plazo, también es necesario desarrollar soluciones alternativas de ciertos usos de otros tipos de agua: agua bruta, agua de minas, agua de lluvia. El plan general de usos y de la red de agua no potable adoptada por el Consejo de

París en septiembre de 2015 hace de esta red un elemento esencial y estructurador de la ciudad sostenible. Se trata principalmente de rehabilitar y modernizar la red, iniciar la evolución de ciertos sitios de producción, desarrollar nuevos usos, mejorar el conocimiento del recurso y crear una herramienta de la ciudad sostenible para refrescar la ciudad, adaptarse al cambio climático o desarrollar proyectos que combinen agua y energía renovable. La diversificación de la mezcla de agua que alimenta la red de agua no potable se evaluará para su implementación en 2030. La recuperación del agua de lluvia para abastecer la red de agua no potable o para una reutilización in situ también forma parte de las perspectivas de evolución para lograr la resiliencia de París.

Garantizar el suministro de agua potable en toda circunstancia

En línea con Eau de Paris, la ciudad trabaja para garantizar el suministro de agua potable a los usuarios en caso de eventos climáticos excepcionales. En este sentido, Eau de Paris ya contribuye a garantizar los intercambios de agua y los suministros de emergencia, no solo a través de acuerdos de intercomunicación de emergencia con otros operadores de agua de la región de la Isla de Francia, sino también a través de los pozos en el Albién de suministro de agua potable de emergencia y, sobre todo, el de Clichy- Batignolles.

Para ir más allá, se estudiará la oportunidad de un séptimo pozo en el Albién en París, junto con un doblete geotérmico en el área de desarrollo de Bercy-Charenton que puede proporcionar calor y frío a los edificios del área de desarrollo. Además, se llevará a cabo un estudio conjunto entre la ciudad de París y las autoridades que organizan el servicio público del agua en el territorio metropolitano a partir de 2018 para asegurar el suministro de agua del área interconectada de la Isla de Francia y también abordará la cuestión de la preservación de los recursos hídricos en previsión del cambio climático y los cambios en el territorio.

Prepararse para la gestión de crisis

Los ejercicios de gestión de crisis, como Sequana 2016 con una simulación de crecida del Sena, ayudan a consolidar la preparación para las crisis y poner en común las decisiones entre las partes interesadas del territorio. Para mejorar de forma continua, estos ejercicios se organizarán al menos cada 2 años a partir de 2020, en los que participarán todas las partes interesadas, incluida la sociedad civil, con el objetivo de aumentar la sensibilización y la adopción de buenos comportamientos frente a los riesgos. Para cubrir los cambios climáticos actuales, estos ejercicios incluirán otros fenómenos extremos, como una intensa ola de sequía.

Con respecto a las inundaciones pluviales, el Plan Lluvia de París trabaja para reducir los riesgos de desbordamiento por saturación de la red en ciertas áreas vulnerables de la capital a las lluvias torrenciales. Además de las medidas de desimpermeabilización y vegetalización del suelo mencionadas anteriormente, la ciudad considerará la construcción de obras dedicadas a las lluvias torrenciales, como zonas a prueba de inundaciones, estanques de agua variables, parques resistentes a inundaciones o incluso depósitos de almacenamiento de agua de lluvia.

Una de las ilustraciones de esta medida es la gestión alternativa del agua de lluvia en vista de los futuros Juegos Olímpicos y Paralímpicos en París. De hecho, para mantener el nivel de exigencia en términos de calidad del agua del Sena, se trabajará en 100 ha en los distritos 5º, 12º y 13º de París para que el agua de lluvia se desconecte de la red de alcantarillado para el año 2024. Esto evitará la descarga de aguas residuales en el Sena durante las lluvias, al tiempo que se desarrollarán soluciones de desimpermeabilización y vegetalización del suelo en las áreas afectadas. ■



© Bernard Pedretti / Mairie de Paris



© Jean-Baptiste Guriati / Mairie de Paris

En línea con Eau de Paris, la ciudad trabaja para garantizar el suministro de agua potable a los usuarios en caso de eventos climáticos excepcionales.



UNA CIUDAD PENSADA COMO UN ECOSISTEMA

Ya que el clima es cosa de todos, la ciudad de París continuará apoyándose en las fuerzas vivas de su territorio y sus socios para comenzar la transición hacia una sociedad baja en carbono.

Dado que $\frac{3}{4}$ de las emisiones del territorio parisino no son responsabilidad directa de la ciudad, París tiene la intención de movilizar a todas las partes interesadas de la sociedad, principalmente a los ciudadanos, las empresas y los socios institucionales, para desarrollar proyectos de acciones concretas, adaptar el contexto normativo y compensar las emisiones residuales del territorio.

Con su nuevo Plan de acción por el clima, la ciudad de París pretende reforzar sus vínculos no solo con los territorios vecinos mediante asociaciones de beneficio mutuo, sino también a nivel internacional en un contexto de cooperación y solidaridad.

UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EXITOSA ES UNA TRANSICIÓN JUSTA

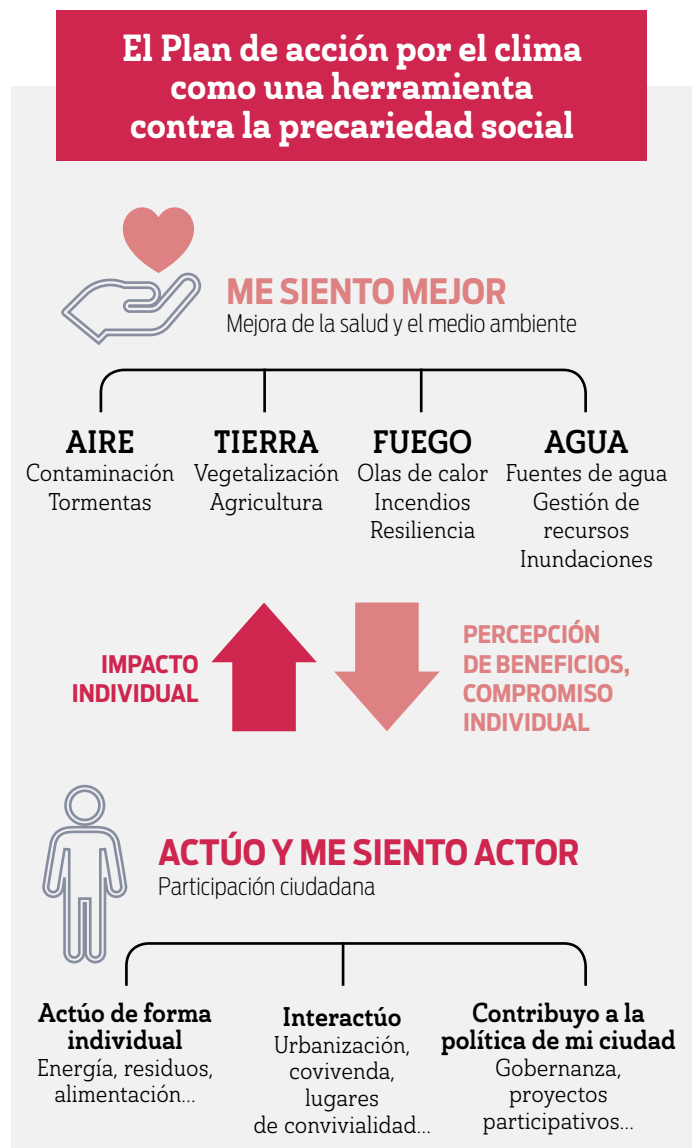
Si la ciudad de París se compromete a seguir una política ambiciosa para combatir el cambio climático, también busca lograr una transición ecológica en su territorio que sea justa e inclusiva. La dinámica hacia la neutralidad de carbono, impulsada por el Acuerdo de París a nivel internacional y traducida en políticas públicas a nivel local, está generando cambios profundos, particularmente en los sectores de la energía, la construcción y el transporte. Estas transformaciones son fuente de numerosos impactos positivos (gestión sostenible de los recursos, crecimiento ecológico, innovación, empleo, calidad de vida, etc.). Sin embargo, se debe prestar especial atención para evitar que la transición ecológica tenga lugar a dos velocidades, beneficiando solo a los más favorecidos.

La ciudad de París, que considera el Plan de acción por el clima como una herramienta contra la precariedad social, ha querido reforzar la integración de los asuntos socioeconómicos en sus acciones climáticas. En este sentido, ha dirigido el desarrollo de un estudio sobre Los impactos socioeconómicos de la transición energética y climática³¹ para identificar con mayor precisión los impactos del Plan de acción por el clima, tanto positivos como negativos. Se ha analizado una tipología de impactos individuales, económicos, sociales y políticos en función de las principales acciones del Plan de acción por el clima, así como sus efectos sobre el empleo, el bienestar, la equidad o el equilibrio territorial.

El estudio demostró que muchas de las medidas del Plan de acción por el clima de París contribuirán a mejorar el bienestar de los ciudadanos al mejorar la calidad de su entorno inmediato, afectando a la salud física y mental. Estas mejoras, a su vez, pueden alentar la apropiación del Plan de acción por el clima y la participación de los ciudadanos a que contribuyan en la causa. Recíprocamente, es esencial un mayor compromiso de todos en favor de una transición climática ambiciosa para mejorar el medio ambiente y el entorno de vida.

A través de sus acciones, el Plan de acción por el clima también refuerza el vínculo social entre los ciudadanos y ayuda a reducir la precariedad, tanto energética como alimentaria, o la relacionada con la vivienda y el transporte. Estas medidas tienden a limitar las fracturas sociales y orientar el estilo de vida de los parisinos hacia una mayor sostenibilidad. Se necesitarán competencias renovadas para apoyar la transición energética, lo que implica iniciar proyectos importantes para la evolución de los usos, de la renovación de edificios e instalaciones de producción y del almacenamiento de energías renovables. ■

31- Los impactos socioeconómicos de la transición energética y climática, Ernst & Young, 2017



// UNA CIUDAD QUE SE APOYA EN TRANSICIÓN ECOLÓGICA PARA DINAMIZAR SU ECONOMÍA LOCAL

Las diferentes directrices del Plan de acción por el clima, centrándose en todos los sectores de actividades del territorio, generarán numerosos impactos económicos.

Creación de empleo, evolución de las competencias, aparición de nuevas profesiones

La dinámica de la transición energética promueve la creación de empleo, así como la evolución y el surgimiento de nuevos oficios y competencias. Entre los sectores particularmente afectados por la transición ecológica, encontramos la construcción, el transporte, los residuos, la energía o los espacios verdes y la agricultura. A nivel nacional, se estima que la transición energética genere 330 000 puestos de trabajo para 2030 y 825 000 para 2050³².

En cuanto a París, las acciones a favor de la producción de energías renovables y de recuperación actuarán como un catalizador en el mercado creando una demanda significativa de mano de obra cualificada y apoyando la aparición de nuevas profesiones, como gerentes de energías renovables, operadores de carga eléctrica, analistas de datos, gestores ecológicos, mediadores energéticos o coordinadores de comunidades. Lo mismo pasa con el sector de la construcción que constituye una importante fuente de trabajo, como lo prueba la creación de 10 000 empleos mediante las obras de renovación energética en las viviendas sociales de París.

En los sectores del tratamiento de residuos y la alimentación, se estima que las prácticas más innovadoras, en comparación con los métodos convencionales, requieren una mano de obra más importante y no descocalizable. Por lo tanto, por mil toneladas de residuos recuperados en forma de compostaje o metanización, se crean 3,5 veces más empleos³³ en comparación con la incineración.

Mediante la implementación de los principales desarrollos urbanos compatibles con la neutralidad de carbono, como el acondicionamiento de las vías públicas (reverdecimiento del espacio público y de la red vial en favor de la movilidad activa), hay muchas profesiones que serán requeridas: paisajismo, diseño, fabricación de mobiliario urbano, dirección de obra en las obras de conversión y mantenimiento. Además, la neutralidad de carbono generará la creación de nuevas profesiones, como los gestores ecológicos, y nuevas formaciones para la evolución de ciertas prácticas.

Atractivo y ganancias económicas

La transición ecológica de París, que ocasionará ganancias económicas tanto a individuos como a entidades privadas, además de aumentar el atractivo del territorio, causará muchos impactos económicos positivos.

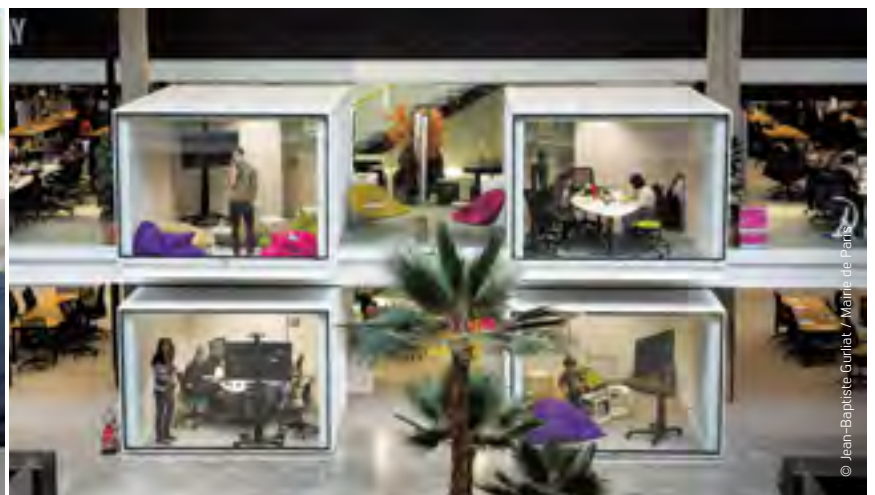
La transformación de estructuras y usos en el transporte asegurará una actividad económica local y eficaz. Para empezar, las medidas a favor de la peatonalización de ciertos barrios y calles de París tendrán un impacto económico localizado al favorecer las compras locales.

El efecto beneficioso de la peatonalización en la actividad comercial podría ser muy importante como lo prueba el ejemplo de la calle Madero en México donde la actividad comercial ha aumentado en un 30% debido a la peatonalización³⁴. Por otra parte, el desarrollo del teletrabajo ocasionará ciertas ganancias de productividad (se estima una media de +22%) gracias a una reducción en el ausentismo, una mayor concentración y el ahorro de tiempo al evitar o reducir los desplazamientos.

La neutralidad del carbono conducirá a la creación de nuevos oficios

Mediante su estrategia de neutralidad de carbono para 2050, señal estable y legible de su política de transición energética, la ciudad de París aumentará el atractivo económico de su territorio, lo cual constituye una poderosa herramienta de atracción para inversores y fabricantes que pueden así facilitar el desarrollo de sus estrategias industriales (abandono del diésel, establecimiento de sectores económicos para el reprocesamiento de materiales de construcción, etc.). Por otro lado, el desarrollo de herramientas de financiación verde, que puede ejercer un efecto de palanca sobre la inversión externa, y la ambición de París para convertirse en el lugar internacional de las finanzas verdes participarán en el desarrollo de una economía local baja en carbono.

A una escala mayor, las inversiones de París para la transición energética, unidas al desarrollo de energías renovables y la eficiencia energética, reducirán las importaciones de gas y petróleo (39,7 billones de euros en 2015, es decir, el 87% del déficit comercial de Francia), contribuyendo a reforzar la independencia y la seguridad energética de Francia. ■



32- Evaluación macroeconómica de visiones energéticas 2030-2050, ADEME, 2013
33- Cifras de ADEME 2013 termes de santé. Selon l'INRA (Institut National Chacun.
34- Fuente: Estudio Healthy Liveable Cities de México, C40

// UNA CIUDAD QUE ACTÚA POR LA SALUD, EL BIENESTAR Y EL CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RESIDENTES

Más allá de los cambios estructurales en el funcionamiento de la economía y la sociedad, la transición a una sociedad baja en carbono solo se puede lograr si se coloca a los ciudadanos en el corazón de este cambio. Los impactos en los individuos son de dos clases principalmente: los cambios en su entorno impactando su salud y bienestar, y los cambios en los hábitos y comportamientos necesarios para implementar esta transición.

Un aire más limpio para una mejor salud

La contaminación del aire por PM2.5, que en gran parte está causada por el uso de vehículos térmicos, tiene un coste muy alto en la Isla de Francia (7 000 muertes más por año en la Isla de Francia en comparación con los municipios de tamaño equivalente con concentraciones más bajas). La contaminación del aire no solo tiene efectos negativos en los sistemas respiratorio y cardiovascular, sino también en la reproducción, el desarrollo infantil y las enfermedades endocrinas.

Así, la movilidad activa y el uso de medios de transporte más limpios hasta abandonar la movilidad con motores diésel y de gasolina en 2030 contribuirán a reducir drásticamente la contaminación del aire y, por lo tanto, la mortalidad asociada. Las medidas financieras complementarias, como la creación de fondos Aire/Madera, tendrán un impacto directo a nivel metropolitano para reducir la contaminación atmosférica, proporcionando al mismo tiempo apoyo a los hogares para cambiar sus estilos de vida.

Al promover la agricultura ecológica en el marco de su estrategia de alimentación territorial, la ciudad contribuirá, incluso indirectamente, a mejorar la salud de los habitantes de París y las regiones limítrofes con áreas agrícolas reduciendo la contaminación del aire causada por la propagación de pesticidas.

Un entorno de vida propicio para el bienestar físico y psicológico

La transición ecológica también está acompañada de cambios importantes en la vida de los ciudadanos, cuya mejora constituye una de sus principales expectativas.

El uso creciente de la movilidad activa y limpia para desplazarse tendrá efectos beneficiosos para la salud de los parisinos.

Con el objetivo de que represente el 15% de todos los desplazamientos de aquí a 2020, el transporte en bicicleta tiene muchos impactos positivos en la salud, debido a la práctica de deporte, cuyos beneficios para la salud son ampliamente conocidos, y a una disminución del estrés causado por el transporte motorizado. Este fuerte cambio modal hacia el transporte en bicicleta reducirá los accidentes de tráfico en el territorio, especialmente para los ciclistas. Por otro lado, el uso de vehículos limpios, menos ruidosos que los de combustión térmica, limitará el impacto negativo del ruido sobre la salud, incluidas las molestias y los trastornos del sueño. El teletrabajo, que evita los desplazamientos casa-trabajo, también tendrá efectos beneficiosos en la salud de los trabajadores debido a un sueño más prolongado y su satisfacción en el trabajo³⁵.

La reintroducción de la naturaleza en la ciudad dará lugar a una tranquilidad que contribuirá al bienestar físico y psicológico de los habitantes. El aumento de espacios verdes y puntos de agua tendrá el efecto de limitar el fenómeno de las islas de calor urbano al ser islas de frescor. A este respecto, el Plan de acción por el clima abordará un problema de salud pública, especialmente para los más vulnerables (niños, ancianos, aislados) durante las olas de calor.

Estilos de vida y de consumo más sanos y responsables

La descarbonización de la economía también implicará cambios en los hábitos de consumo y alimentación de los ciudadanos, sobre todo el uso de criterios de sostenibilidad y responsabilidad (alimentación orgánica y local, contribución a la economía circular, etc.).

Los objetivos de la ciudad de París en términos de consumo de productos procedentes de la agricultura ecológica (que el 75% de los hogares parisinos compran regularmente productos ecológicos y el 100% en 2050) aportan importantes beneficios en términos de salud.

Según el Instituto Nacional para la Investigación Agronómica (INRA), los alimentos ecológicos contienen menos elementos químicos nocivos para la salud, como el cadmio, los residuos de pesticidas, los nitratos y los nitritos.

Además, la ciudad sensibilizará a los parisinos a que adopten dietas con más vegetales y menos carne por sus beneficios para la salud, así como para el medio ambiente. Así, la Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de la Alimentación, el Medio ambiente y el Trabajo (ANSES) recomienda un consumo máximo de carne, sin incluir las aves de corral, por semana de 500 g en comparación con los 1,17 kg consumidos de media por los franceses.

La ciudad de París también abogará por la implementación de etiquetas de huella de carbono para los productos de consumo introducidos en el mercado, basadas en el modelo ya existente de etiquetas energéticas. Estas etiquetas de huella de carbono permitirán

La transición a una sociedad baja en carbono solo puede lograrse si los ciudadanos se encuentran en el centro de este cambio

que los consumidores puedan tomar decisiones responsables en cuanto al consumo por haber sido informados adecuadamente antes de su decisión de compra. Además, estas etiquetas pueden alentar a las empresas a reducir el coste de carbono de su producción y así promover la reubicación de cierta cantidad de empleos.

En cuanto a la energía, se trata de hacer visibles los gestos cotidianos, de «mentalizar» los gestos para que se conviertan en automatismos. El establecimiento, a la larga, de un servicio público de datos energéticos hará visible el consumo de energía, tanto los de la ciudad como los de los condominios. El acceso a estos datos permitirá a los residentes comprender mejor sus necesidades, identificar posibles ahorros y actuar para gestionar mejor su consumo. Este compromiso ciudadano hacia un uso cívico de la energía puede reforzarse con la adhesión a las cooperativas energéticas respaldadas por la ciudad: el éxito de los proyectos colectivos no solo será visible por todos (solarización de tejados o vías de ferrocarril, por ejemplo), sino que también ocupará un lugar más importante en la vida de los parisinos. En esta perspectiva, el aumento de la financiación participativa en proyectos de climaenergía también alentará la movilización del ahorro de particulares hacia la financiación de proyectos de interés colectivo en París o en el extranjero, con una fuerte dimensión de participación ciudadana y cohesión territorial. También contribuye a la apropiación de los asuntos relacionados con la transición ecológica por parte de todos. ■

// UNA CIUDAD QUE DEFIENDE UN PROYECTO SOCIAL QUE APORTA EQUIDAD Y DIVERSIDAD

La transición energética presenta la oportunidad de reforzar los vínculos entre los ciudadanos y acercarlos a los actores del territorio. Para que la transición energética aporte beneficios a todos sus habitantes, la ciudad utilizará el Plan de acción por el clima como una herramienta para luchar contra la precariedad social.

Hacia un tejido social más denso e inclusivo

El urbanismo asociado a la transición energética implica una reapropiación de espacios, lo que puede contribuir a facilitar los encuentros y el intercambio entre ciudadanos. Así, el potencial, en términos de vínculos sociales mediante zonas compartidas y encuentros, como los lugares de teletrabajo o los espacios verdes, es muy sólido. Con la vegetalización, la instalación de mobiliario urbano o la promoción de comercios locales, estas zonas serán verdaderos «ejes de enlaces sociales», que facilitan las interacciones entre los residentes y los usuarios de la ciudad.

Las acciones de la ciudad en favor de la vivienda ecorrenovada y la promoción de la convivencia intergeneracional son la oportunidad de fortalecer una ciudadanía más inclusiva, por ejemplo, capaz de reaccionar de manera solidaria con las personas vulnerables en períodos de olas de calor.

El fortalecimiento de los medios de transporte público (permiso único, línea de alto nivel de servicio, etc.) facilitará el acceso a los servicios, como la salud y la educación, especialmente para las poblaciones más desfavorecidas que son las que más utilizan el transporte público. El uso de la movilidad compartida podría contribuir a reforzar el vínculo social al multiplicar las interacciones entre los parisinos, especialmente para los ciudadanos más aislados como las personas mayores. Al facilitar la intermodalidad para todos los residentes de Isla de Francia, la creación de un permiso único de movilidad permitirá un reequilibrio necesario en términos de acceso al transporte en los territorios limítrofes con París.

Una herramienta de acción para luchar contra la precariedad social

Las medidas a favor de los mercados de alimentos y la restauración social, la recuperación de alimentos no vendidos y el estudio del establecimiento de una plataforma de donación de alimentos para las personas más desfavorecidas ayudarán a reducir la proporción de habitantes de la región de París en situación de precariedad alimentaria (6,5%). El aumento de la proporción de alimentos orgánicos, cuyo

coste es actualmente más alto que los alimentos convencionales, podría, sin embargo, ir en contra de este objetivo y aumentar la división social en cuanto al acceso a alimentos calidad. Por eso, la ciudad ya está expandiendo su acción a un mayor número de actores en la cadena de valor de los alimentos y explorando varias vías para hacer que los productos orgánicos sean accesibles para todos. Del mismo modo, el incentivo para reducir la proporción de carne, que representa un promedio del 20% del gasto en alimentos, puede contribuir a reducir la factura general de los hogares. Todo esto deberá ir acompañado de un cambio de mentalidad.

Finalmente, en el área metropolitana de París, el 5,3% de los habitantes dice tener dificultades para mantener sus casas a una buena temperatura, y el 5,4% se retrasa en el pago de las facturas de electricidad a lo largo del año. Hay varias medidas del Plan de acción por el clima que tienen como objetivo reducir este número. Así, la renovación de un millón de viviendas, y en particular viviendas sociales, tendrá un impacto directo en estos dos elementos de la pobreza energética: las facturas de electricidad y la sensación de frío. La ciudad continúa esforzándose para que la renovación sea accesible para todos los hogares, incluidos los más pobres. ■

La renovación de un millón de viviendas, y en particular viviendas sociales, tendrá un impacto directo en dos elementos de la pobreza energética: las facturas de electricidad y la sensación de frío.





© Jean-Baptiste Gurliat / Mairie de Paris

NUMEROSAS TRAYECTORIAS INDIVIDUALES EN UNA CIUDAD NEUTRA EN CARBONO

La magnitud de la transición energética y climática para 2050, que generaliza objetivos muy ambiciosos, como la renovación energética de todos los edificios existentes, la fuerte disminución en el número de desplazamientos obligatorios e individuales en coche y una alimentación sostenible para todos, puede suscitar preocupación ante la estandarización de los estilos de vida en torno a un «modelo» que puede parecer hoy inaccesible para algunos.

Sin embargo, si esta ambición concierne a todos los residentes y visitantes, varios ejercicios de previsión muestran la diversidad de trayectorias individuales y colectivas posibles durante esta transición.

Por ejemplo, el estudio París cambia de época³⁶ propone una «serie de neutralidad de carbono» alrededor de nueve familias ficticias, con diferentes valores, aspiraciones y condiciones de vida, pero que comparten y contribuyen a la transición energética de París.

Este tipo de ejercicio, así como las acciones culturales y simbólicas, deben contribuir a crear una cultura común y abierta a la diversidad de estilos de vida y trayectorias personales que van a encontrar su lugar en un París neutro en carbono.

// UNA CIUDAD QUE APOYA EL DESARROLLO SOLIDARIO DE TERRITORIOS EN FRANCIA Y DE FORMA INTERNACIONAL

La compensación de carbono, un acto de equilibrio entre los territorios

Parte de las acciones de compensación de carbono de París generarán flujos financieros fuera del territorio en favor de proyectos de transición energética o de desarrollo bajo en carbono. El desafío para la ciudad será utilizar la financiación ligada a la compensación de carbono para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los territorios, tanto en Francia como en el ámbito internacional, a la vez que se proporciona valor a las poblaciones locales. Por ejemplo, la reforestación de un espacio puede crear nuevas comodidades para los ciudadanos. En este sentido, la ciudad de París garantizará que los proyectos financiados no conduzcan a un cambio importante en los equilibrios territoriales (por ejemplo, la reforestación de zonas agrícolas causa la pérdida de ingresos para los habitantes). También considerará realizar consultas con los territorios implicados, así como un análisis de los impactos económicos de los proyectos con el objetivo de priorizar ciertos tipos de proyectos.

La solidaridad en el corazón de la diplomacia climática de París

París se compromete a apoyar el desarrollo bajo en carbono en los territorios vecinos y de forma internacional, como demuestra su contribución de un millón de euros al Fondo Verde de las Naciones Unidas. Para que sean favorables y relevantes desde un punto de vista ambiental y diplomático, las herramientas de solidaridad climática previstas en el Plan de acción por el clima se señalarán con precisión. Esta señalización de las inversiones del Plan de acción por el clima en finanzas verdes es esencial para la financiación efectiva de proyectos de transición energética fuera de París y para la ayuda rentable a los países en desarrollo para que estén mejor preparados para los problemas del cambio climático. ■

París se compromete a apoyar el desarrollo bajo en carbono en los territorios vecinos y de forma internacional.

36- Elioth, Egis Conseil, Quattrolibri, Mana, París cambia de época. Hacia la neutralidad del carbono en 2050, noviembre de 2016.



MOVILIZACIÓN PARÍS MOVILIZA A LOS CIUDADANOS Y A LOS ACTORES DEL TERRITORIO

Si la ciudad es directamente responsable del 2% de las emisiones de gases de efecto invernadero del territorio, por sus servicios o sus actividades, el resto de las emisiones dependen de todas las personas que viven, trabajan o pasan por el territorio parisino. La movilización de todos es esencial y requiere, en primer lugar, una información clara y transparente, accesible para todos, y transmitida por todos los actores del territorio.

Esto tendrá que traducirse en un profundo cambio cultural para transformar los estilos de vida y orientar los comportamientos hacia la sobriedad y la transición ecológica. Este trabajo social a largo plazo al que la ciudad desea contribuir activamente también implicará preparar a los jóvenes y las generaciones futuras para el cambio que se está llevando a cabo, trabajando estrechamente con los parisinos. Para acelerar esta transición, es esencial poner las herramientas a disposición de todos, individual y

colectivamente, para favorecer las acciones bajas en carbono a diario.

La amplia concertación que se llevó a cabo para este Plan de acción por el clima demostró un deseo real de liderar esta transición de forma conjunta, multiplicando los lugares de intercambio y apoyo a los movimientos socioambientales.

Todos los actores del territorio, ciudadanos y empresas, pueden contribuir al éxito de las acciones del Plan de acción por el clima: algunos se involucran en el espacio público, otros a través

de sus actividades económicas o mediante la gobernanza com-partida, participando en los diversos comités de seguimiento del Plan de acción por el clima. Para movilizarlos, la ciudad de París ya cuenta con alianzas sólidas, como la Agencia Parisina del Clima, y con mecanismos como la Carta de Acción Climática de París y los Actores de un París Sostenible. A través de este nuevo Plan de acción por el clima, la ciudad quiere reforzar esta dinámica de asociación para acelerar la transición energética del territorio parisino.

// UNA CIUDAD QUE INFORMA A LOS CIUDADANOS SOBRE LOS RETOS DEL CLIMA

Como parte de la concertación de este nuevo Plan de acción por el clima, 20 parisinos se reunieron en una conferencia ciudadana para reflexionar, durante un fin de semana de información y dos noches de debate, sobre las acciones individuales y colectivas necesarias para transformar los estilos de vida y participar en la lucha contra el cambio climático. Estos ciudadanos notaron la falta de visibilidad de las acciones llevadas a cabo en el territorio parisino o la información disponible, a pesar de ser muchas. Como parte de su nuevo Plan de acción por el clima, la ciudad de París ha decidido desarrollar su comunicación sobre los temas climáticos y las iniciativas existentes para facilitar su apropiación por parte de los parisinos.

Una comunicación centrada en el territorio

Se iniciará una reflexión global para elaborar una información dirigida a cada uno. Así, todos los años a partir de 2018, la ciudad organizará una gran campaña de comunicación en todo su territorio. Esta campaña tendrá que divulgarse en todos los niveles de comprensión y para todos los públicos, involucrando a los socios locales, para informar sobre las cuestiones climáticas y fomentar la acción individual y colectiva a diario.

Además, se llevará a cabo una señalización de las acciones del Plan de acción por el clima que permitirá mejorar la visibilidad de los proyectos procedentes del presupuesto participativo. El objetivo es que, de aquí a 2020, el 20% de los

proyectos del presupuesto participativo tengan implicaciones en favor del clima.

En esta preocupación por la visibilidad, se crearán carteles públicos de buenas prácticas para 2020, a través de herramientas existentes de los Actores de un París Sostenible y/o procedentes de la Agencia Parisina del Clima, para aprovechar las acciones a favor de la transición ecológica. Los momentos de convivencia dirigidos hacia la transición ecológica como el «París del futuro» o la iniciativa de los socios (Marcha por el clima, Disco soup, eventos de la Metrópolis, etc.) serán oportunidades para encontrarse y actuar juntos por el clima.

La información, más cerca de los parisinos

Para difundir ampliamente al mayor número de personas, la descentralización de la información es absolutamente necesaria y se puede lograr a través de varios canales y con la ayuda de diferentes socios.

La Agencia Parisina del Clima, ya identificada como el centro de información sobre la renovación energética, adaptará sus mensajes y diversificará sus herramientas desarrollando, por ejemplo, un «Kit climático»: recopilación de referencias, soluciones y reuniones parisinas para comprender el cambio climático. Estas herramientas servirán para llegar a un público más amplio a través de sus misiones de descifrado de datos climáticos y políticas públicas.

En el terreno, se contará con personas voluntarias que sepan traducir los problemas climáticos para difundirlos. El objetivo será constituir un equipo

Todos los actores del territorio, ciudadanos y empresas, pueden contribuir al éxito de las acciones del Plan de acción por el clima

de 150 personas, Embajadores del clima, para movilizar a los ciudadanos en el proceso de neutralidad de carbono de la ciudad y amplificar su capacidad de resiliencia. Los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de 2024 serán una excelente primera dinámica de reclutamiento de estas personas, que pueden requerirse priorizando a los titulares de tarjetas de ciudadano, a los Actores de un París Sostenible, a los estudiantes, al Consejo Parisino de la Juventud, al Consejo de Generaciones Futuras, etc. A su vez, ellos podrán ser movilizados durante las principales operaciones sobre el clima o la cultura. ■

+ ADMINISTRACIÓN +

UNA RED DE COORDINADORES Y FORMACIÓN INTERNA

La «Red de Desarrollo Sostenible» de la comunidad parisina, compuesta por 1200 habitantes, se verá reforzada por delegados de zona organizados en torno al coordinador de desarrollo sostenible de cada departamento para difundir buenas prácticas en los servicios, lo más cerca posible de los agentes. Además, la formación en los desafíos del Plan de acción por el clima se integrará en el plan de estudios de bienvenida de los nuevos agentes de la ciudad y, en asociación con los organismos involucrados, se integrará en el catálogo un programa de formación sobre los temas sectoriales del Plan de acción por el clima y se propondrá a la dirección operativa.

// UNA URBE QUE ACOMPAÑA A SUS CIUDADANOS HACIA UN MODO DE VIDA "BAJO EN CARBONO"

La ciudad de París no se contentará con poner la información a disposición de los parisinos, sino que les acompañará, desde la escuela hasta la casa pasando por el transporte, para ayudar a cambiar la forma de vida hacia una transformación y una reducción del consumo para 2050. Estos cambios de comportamiento pueden iniciarse a través de incentivos positivos y la provisión de herramientas educativas en cada etapa de la vida.

Sensibilización de la nueva generación

París tiene una importante red de colegios y establecimientos escolares. Además, como parte

de sus competencias educativas y las actividades extracurriculares de las que es responsable, la ciudad se compromete a promover y apoyar la educación medioambiental y el desarrollo sostenible. Se ampliará la sensibilización al desarrollo sostenible de los niños, desde una edad temprana y durante todo el período de aprendizaje, sobre todo multiplicando las asociaciones educativas con los profesores en horario escolar sobre temas como la alimentación, los desplazamientos, la gestión de residuos, etc. Por ejemplo, la ciudad planea asociar estos establecimientos escolares al plan de implantación de energías renovables y a los programas de ahorro de energía o alentar la visita de sitios industriales como los centros de separación de residuos. Los establecimientos escolares que participen en esta iniciativa tendrán a su disposición herramientas educativas de seguimiento de la producción renovable y del consumo de energía de sus edificios.

Además, se identificarán todos los proyectos y actividades implementados en las escuelas de París, tanto durante el horario escolar como extracurricular, para identificar las buenas prácticas que hayan tenido un impacto positivo y así generalizarlas. A partir de 2018, la ciudad lanzará una campaña promocional para alentar a los establecimientos a que adopten un sistema de etiquetado E3D (Escuela/Establecimiento a favor del desarrollo sostenible), otorgado a cualquier establecimiento escolar involucrado en un proyecto de desarrollo sostenible.

Finalmente, París alentará a la Academia a desarrollar, en su plan de formación académica para los docentes parisinos, módulos o dispositivos de formación para la educación ambiental y el cambio climático.

Incentivos positivos para cambiar comportamientos

Durante varios años, la ciudad de París ha apoyado o establecido herramientas pedagógicas para movilizar a los parisinos en torno a los problemas climáticos y orientar sus elecciones a diario: Paris Commerce Énergie, Clim'Way Paris® (el jugador se convierte en actor en la lucha contra el cambio climático), el simulador de carbono en los menús para crear conciencia sobre el impacto de los gases de efecto invernadero de los alimentos, el catastro solar, el CoachCopro® desarrollado por la APC, Climat En'jeux, etc. Estimular la emulación colectiva con dispositivos lúdicos e instructivos es un buen vector de cambio. El desafío de Familias de Energía Positiva, que cada año reúne a personas que desean reducir su consumo de energía durante el período de calefacción (noviembre-marzo), es un buen ejemplo de un desafío que debe perseguirse. En 2016, se logró un ahorro de energía del 12% en los hogares implicados a través de este dispositivo de formación colectiva.

Existen otros modelos de desafíos, como el CUBE2020, un concurso de ahorro de energía para edificios comerciales organizado por el Instituto Francés para el Rendimiento Energético de los Edificios. CUBE2020 tiene como objetivo reducir el consumo de energía de los edificios trabajando en la noción de control de uso (evolución y adaptación del comportamiento del usuario). La ciudad considerará expandirlos a empresas, negocios e incluso colegios y universidades para involucrar a tantas personas como sea posible. Para 2020, también se plantearán desafíos para reducir el desperdicio de alimentos con los propietarios de restaurantes, por ejemplo.

El objetivo final es mantener las buenas conductas y los estilos de vida bajos en carbono, por lo que la participación en estos desafíos se basará en la motivación compartida de los participantes. Para llegar también a públicos menos sensibles a la causa medioambiental, se pueden prever incentivos financieros o materiales basados en asociaciones entre la ciudad y los agentes económicos y asociativos del territorio.

+ ADMINISTRACIÓN +

LOS NUDGES

Desde 2017, la ciudad ha experimentado con la técnica de los nudges para estimular la participación de los agentes de la ciudad y de los residentes de sus edificios. Al aumentar el uso de estos «empujones», el incentivo para cambiar el comportamiento de los agentes será progresivo y lúdico, en lugar de restrictivo.

En esta perspectiva, varios edificios pertenecientes a la ciudad se inscribieron en 2017 en el concurso nacional de CUBE2020. Tras esta primera participación, la ciudad podrá considerar en los próximos años inscribir más edificios en el concurso.

Lugares para invitar a los parisinos a colaborar juntos

París dispone de varios lugares de intercambio enfocados en el medio ambiente y la sensibilización de temas de interés general, como la Casa de los Canales, las Casas de la vida asociativa y ciudadana, el Pabellón del Agua, la Casa París Naturaleza y la Casa de los Actores de un París Sostenible. Este último es un lugar de eventos en el centro de París dedicado a la difusión de soluciones presentadas por asociaciones, empresas y ciudadanos en todas las áreas relacionadas con la transición ecológica.

Se organizan talleres de intercambio, conferencias y debates con expertos, tanto para actores como para parisinos, principiantes o expertos. Con el mismo principio, la ciudad de París ampliará este enfoque promoviendo el uso de espacios disponibles para ofrecer en cada distrito lugares de intercambio para relajarse, charlar o formarse sobre los valores ambientales y sociales. Se desarrollarán los lugares de intercambio, como los Repair Cafés, los centros de recuperación y reventa, las plataformas de ayuda mutua y de intercambio de servicios o cualquier forma de participación ciudadana, lo cual permitirá reunirse y actuar colectivamente para la transición ecológica de París.

En esta lógica de colaborar juntos, a partir de 2018, la ciudad de París desarrollará la iniciativa de «Redes de charla» y promoverá la emergencia de «Planeta barrios» en conexión con los ayuntamientos y la red de Actores de un París Sostenible. A través de este sistema de intercambio, las acciones llevadas a cabo por parisinos y actores del territorio pueden conocerse, identificarse, difundirse y reproducirse mejor.

Además, se alentará a las cooperativas ciudadanas de producción de energía, así como a los mecanismos, para asociar financieramente a los residentes con las zonas de implantación de energías renovables. Todos estos esfuerzos colectivos contribuirán a la ambición de la ciudad de ser neutra en carbono y 100% de energías renovables para 2050.

Los lugares de intercambio permiten reunirse y actuar colectivamente para la transición ecológica de París.



Una carta para los eventos ecoresponsables

París acoge cada año un gran número de eventos culturales, deportivos, sociales y económicos. Para limitar su impacto ambiental al alentar a sus creadores y organizadores a desarrollar prácticas más sostenibles, la ciudad elaboró a principios de 2016 una Carta para eventos eco-responsables. Esta Carta se aplica a todas las etapas de los eventos, desde su diseño e instalación, hasta su desmontaje y comunicación. La ciudad estudiará la posibilidad de hacer que esta carta sea más restrictiva al desarrollar herramientas de apoyo para los organizadores de eventos. ■

El programa «Acción climática de París» contribuirá a hacer de París una ciudad neutra en carbono buscando un equilibrio entre el atractivo económico y turístico y el control de los impactos ambientales.

// UNA CIUDAD QUE INVOLUCRA A LOS PROFESIONALES EN SU ACCIÓN PARA EL CLIMA

Desde 2012, la ciudad de París ha movilizado, a través de la Carta «Acción Climática de París», a representantes económicos e institucionales parisinos para establecer su ambición en la realidad económica y valorizar las acciones emprendidas por el sector privado e institucional.

Hasta la fecha, alrededor de 40 empresas e instituciones parisinas³⁷ han reconocido no solo el riesgo que podría constituir el cambio climático para sus modelos de negocio, sino también las oportunidades que ofrece la transición ecológica. Los signatarios de esta Carta se han comprometido a fijar individualmente objetivos vinculantes específicos para limitar su huella de carbono, desarrollar productos y servicios más ecológicos y difundir formas de trabajo y prácticas más sostenibles.

Hoy en día, basándose en una comunidad de actores involucrados, la ciudad de París pretende constituir un amplio dispositivo de implicación de los actores privados e institucionales permitiendo al mismo tiempo la acción individual y colectiva.

Como parte de la asociación de beneficio mutuo entre París y los agentes económicos de la región, el programa «Acción climática de París» contribuirá a hacer de París una ciudad neutra en carbono buscando un equilibrio entre el atractivo económico y turístico y el control de los impactos ambientales.

Una carta para los principales actores involucrados del territorio

Para fomentar la acción individual de los actores profesionales, la ciudad de París continuará desarrollando la carta «Acción climática de París», cuyo compromiso se extenderá hasta 2030 en la perspectiva de la neutralidad de carbono en 2050. Los objetivos personalizados de los signatarios se renovarán periódicamente entre 2020 y 2030. Como embajadores del nuevo Plan de acción por el clima de París, los signatarios de la Carta continuarán actuando diariamente como socios privilegiados de la ciudad, portadores de iniciativas para un París más sostenible y mediadores de las negociaciones entre actores económicos e institucionales sobre los determinantes locales del cambio climático.

La Ciudad de París proporcionará a los signatarios apoyo específico para que introduzcan prácticas bajas en carbono en el contexto de sus actividades y de sus decisiones de funcionamiento, inversión y desarrollo de la empresa.



Comunidades temáticas de actores privados e institucionales

Aparte del compromiso voluntario e individual de los signatarios de la Carta de Acción Climática de París, la ciudad desea unirse lo más ampliamente posible con los actores económicos e institucionales para facilitar la acción colectiva. En esta perspectiva, se apoyará en la experiencia de la Agencia Parisina del Clima para codirigir desde 2018 a las comunidades temáticas que reúnan a los actores clave de los principales sectores económicos de París. Este trabajo de compromiso permitirá cuestionar sus prácticas, asociarlas con las elecciones estratégicas realizadas por la ciudad de París como parte de su nuevo Plan de acción por el clima y garantizar su participación en esta dinámica desarrollando acciones que involucren a varios actores por sector.

Cada comunidad temática está pensada como un lugar de intercambio para los actores de un sector determinado y para el desarrollo de proyectos asociativos que constituyan la misma hoja de ruta del Plan de acción por el clima para los agentes económicos.

Al unirse a una comunidad temática, las empresas e instituciones parisinas se benefician del apoyo para prepararse para un contexto regulatorio cada vez más ambicioso e identificar los organismos de recursos para una mejor cohesión de los actores y una coordinación de las iniciativas en el territorio.

Siendo seis actualmente (edificios, turismo y cultura, comercio, deportes y ocio, salud, educación superior e investigación), estas comunidades temáticas se enriquecerán según las necesidades de los actores y la madurez de ciertos temas.

Apoyar los edificios sostenibles

Las oficinas representan casi un tercio de los activos inmobiliarios de París, la mayoría de los cuales seguirán presentes en 2050. Para lograr la neutralidad de carbono, estos edificios tendrán que evolucionar en las próximas décadas para conseguir una mayor modularidad. Dirigida junto con la Agencia Parisina del Clima y el Observatorio de Vivienda Sostenible, esta comunidad une a los constructores, promotores y administradores de propiedades para acelerar la renovación energética de los edificios y el desarrollo de energías renovables, y para contribuir al futuro servicio público de datos.

Promover el turismo sostenible

El rico patrimonio de París participa en la reputación de la capital y la convierte en el primer destino turístico del mundo. La ciudad tiene la intención de preservar este legado histórico adaptándolo al mismo tiempo a los principales cambios climáticos a los que se tendrá que enfrentar. Junto con la Oficina de Turismo y Congresos de París, la ciudad apoyará a los actores del sector a que diseñen y promuevan ofertas culturales y turísticas responsables, en línea con el plan de desarrollo turístico y la carta para un alojamiento sostenible en París.

Involucrar a los comerciantes y artesanos en el rendimiento energético

El comercio desempeña un papel de liderazgo en el tejido económico de París y en el desarrollo de una economía baja en carbono al ofrecer productos más sostenibles. Los comerciantes deben promover comportamientos más sostenibles entre sus clientes. Con el apoyo de la Agencia Parisina del Clima, la ciudad ayudará a los comerciantes a controlar su consumo de agua y energía mediante el sitio Paris-Commerce Énergie.

Unir a los actores del deporte en favor del clima y la calidad del aire

La comunidad «Deportes y Ocio» desea garantizar eventos y prácticas deportivas que sean accesibles para todos y de alta calidad. En ocasión de los JJOO de 2024, la comunidad reforzará la movilización de todos los actores del deporte para hacer que el desarrollo sostenible forme parte de los valores defendidos por el deporte. También se tomarán medidas específicas para que los eventos y las prácticas deportivas formen parte del sistema de economía circular.

Desarrollar un sistema sanitario bajo en carbono

La ciudad de París lucha contra las desigualdades en el acceso a la atención sanitaria mediante la presencia de grandes complejos hospitalarios y una gran oferta de servicios de salud especializados. Esta comunidad, respaldada por el Comité de Desarrollo Sostenible para la Salud (C2DS), apoyará a los actores de la salud para garantizar que todos los pacientes tengan una atención accesible y de calidad, mientras se reduce el impacto ambiental de los edificios y las actividades de salud.

Fomentar la educación superior y la investigación en favor de la transición energética

Reconocido en todo el mundo por sus grandes universidades y escuelas especializadas, París es definitivamente una ciudad estudiantil. Además del prestigio, París tiene la intención de dar importancia a la vida estudiantil ofreciendo un marco satisfactorio de apoyo a la creatividad y la investigación. La ciudad de París se apoyará en esta comunidad para aportar los recursos necesarios tanto en los programas educativos como en los equipos para que las generaciones jóvenes se enfrenten al desafío del cambio climático.

Desarrollar un mundo digital bajo en carbono

El mundo digital está presente diariamente en nuestras actividades profesionales y personales. Aunque ha reducido el consumo de papel, por ejemplo, este sector consume mucha energía. En 2016, el consumo eléctrico de los 130 principales centros de datos ya representaba el 9% del consumo nacional. El sector es consciente de este peso y trabaja no solo para reducir su consumo sino también para reducir la necesidad de enfriamiento y eliminación de calor. Para 2020, la ciudad de París alentará a esta comunidad a trabajar en la eficiencia energética y el uso de energías renovables, mientras trabaja con todos los profesionales y usuarios para controlar las necesidades y para difundir las mejores prácticas (archivar, standby, apagar la pantalla, etc.)

Red de Embajadas Verdes en París

En 2017, el Ministerio de Europa y Asuntos Exteriores lanzó, en colaboración con la ADEME y la ciudad de París, la Red de Embajadas Verdes en París, en presencia de unas sesenta embajadas extranjeras. En línea con el Acuerdo de París, el objetivo de esta red es fomentar la cooperación, el intercambio de buenas prácticas y la implementación de proyectos concretos en las embajadas extranjeras en París comprometidas con la reducción de su huella medioambiental. A través del programa de Acción Climática de París, la ciudad apoyará esta red como una herramienta para el desarrollo de la eficiencia energética y las energías renovables en París y especialmente como un catalizador para la cooperación climática internacional iniciada por la ciudad. ■



© Sophie Robichon / Mairie de Paris

GOBERNANZA DE LA TRANSICIÓN DE CARBONO

Para este nuevo Plan de acción por el clima, la ciudad quiere cambiar el modo de gobernanza para involucrar más regularmente a los actores del territorio en el seguimiento de las acciones y reflexiones de París hacia la neutralidad de carbono.

Hasta ahora, se contaba con los parisinos antes de la elaboración del documento oficial de orientación, pero estaban ausentes durante la fase de ejecución, llevada a cabo solo por los profesionales pertinentes.

Se concebirá una gobernanza innovadora por y para los parisinos involucrando también a socios nacionales e internacionales en París, porque la lucha contra el cambio climático es un problema mundial que requiere una respuesta colectiva y que vaya más allá de las fronteras de París.

Se concebirá una gobernanza innovadora por y para los parisinos involucrando también a socios nacionales e internacionales.

// UNA CIUDAD QUE UNE A LOS ACTORES DE SU TERRITORIO CON LA GOBERNANZA

Comités ampliados de seguimiento del Plan de acción por el clima

Hoy en día, los comités de dirección y los comités estratégicos que reúnen a los Departamentos y Representantes de París, así como a la Agencia Parisina del Clima, informan regularmente sobre la implementación de las acciones del Plan de acción por el clima.

Al mantener esta estructuración, estos comités de seguimiento se abrirán más a los representantes de los actores del territorio como la Metrópolis del Gran París, las ONG, los actores privados, los científicos, los empresarios y los socios institucionales de la Ciudad de París, a partir de 2018. Seguirán anual y conjuntamente el progreso del Plan de acción por el clima de Aire y Energía de París. Los participantes serán informados sobre la implementación de las acciones y podrán formular recomendaciones y opiniones con miras a una mejora general de estos comités ampliados será reforzar la dinámica y la difusión de las acciones del Plan de acción por el clima y mantener la ambición de París al más alto nivel.

Reforzar la dinámica y la difusión de las acciones del Plan de acción por el clima y mantener la ambición de París al más alto nivel.



© Sophie Robichon / Mairie de Paris - Graphisme : S. Campo

+ ADMINISTRACIÓN +

HACIA HOJAS DE RUTA TEMÁTICAS

El Plan de acción por el clima define el proyecto político de la neutralidad de carbono de París y tiene como objetivo construir una sociedad baja en carbono a través de todos sus componentes (desplazamiento, vivienda, alimentación, residuos, energía, adaptación, etc.). Estas directrices se llevarán a la práctica mediante el desarrollo de hojas de ruta temáticas para los departamentos de la ciudad de París para difundir el objetivo de neutralidad de carbono en todas las actividades municipales.

Gobernanza ciudadana

Durante varios años, la ciudad de París ha afirmado su deseo de reconsiderar la gobernanza para una mayor participación de los parisinos en las decisiones municipales. La tecnología digital ha permitido reforzar esta participación ciudadana en torno a las plataformas colaborativas. Basándose en esta experiencia, la ciudad de París tiene la intención de confiar en el sistema de Presupuesto Participativo para desarrollar una gobernanza ciudadana del Plan de acción por el clima y permitir a los parisinos participar en las decisiones estratégicas que conducirán al éxito de la neutralidad de carbono. Se espera que para 2020 el 20% de los proyectos de Presupuesto Participativo tengan implicaciones climáticas.

Además, la elaboración de este Plan de acción por el clima ha iniciado el debate con parisinos en torno a la neutralidad de carbono, requiriendo su imaginación y su creatividad para construir juntos la visión de un futuro deseable. Las proposiciones ricas y variadas recogidas durante la fase de concertación en la plataforma de ideación «Señora alcaldesa, tengo una idea» han enriquecido el debate y han precisado las expectativas de los parisinos en torno a los desafíos de este nuevo plan. La ciudad de París ampliará el ejercicio realizando campañas de ideación sobre temas específicos, para que sean apoyos para una gobernanza ciudadana digital y garanticen la participación indispensable de los parisinos en el logro de los objetivos del Plan de acción por el clima.

Paralelamente, se creará un consejo ciudadano digital para 2020. Más amplio que el comité de seguimiento descrito anteriormente, ofrecerá

a estos miembros la oportunidad de seguir las acciones del Plan, hacer propuestas y servir de intermediarios con otras estructuras del territorio. Este organismo de gobernanza sin precedentes, dirigido por la Ciudad, podrá reunir a unas cincuenta personas de la sociedad civil, procedentes del Consejo Parisino de la Juventud, el Consejo de Generaciones Futuras, consejos vecinales, asociaciones medioambientales de París, así como agentes de la ciudad París y actores públicos y privados. Su objetivo es ser un lugar de intercambio de información y vínculo entre las estructuras de movilización y sensibilización del público en general y los actores del territorio. Será socio y participante en los mecanismos de concertación y consulta de la Ciudad con respecto al clima.

Implicación de investigadores y científicos

Con una gran cantidad de universidades y organismos de investigación, París se basará en la comunidad científica para pensar en acciones a largo plazo y anticipar su realización. Estos actores ya piensan en el París del mañana y su participación proporcionará elementos útiles de reflexión para la toma de decisiones del municipio. Para organizar y agilizar los intercambios de forma específica entre los investigadores y la ciudad, se podría crear un comité científico para 2020 para proponer temas de investigación relacionados con los objetivos del Plan de acción por el clima y para informar sobre los estudios científicos realizados sobre el clima para aplicarlos de forma concreta en 2030 y 2050 en el territorio parisino. Este consejo científico tendrá una visión a más largo plazo de las acciones que habrá que tomar, su relevancia y sus modalidades. En este sentido, se distinguirá del papel de los «expertos» presentes en los comités de seguimiento.

Construir juntos la visión de un futuro deseable

+ ADMINISTRACIÓN +

HACIA UNA INGENIERÍA INTERNA ORIENTADA AL PLAN CLIMÁTICO

A partir de 2020, una parte sustancial de los presupuestos de formación interna se destinará a los intercambios entre profesionales, la adquisición de nuevas habilidades y la aparición de nuevos puestos de trabajo para ingenieros, arquitectos y técnicos de la ciudad de París.

// UNA CIUDAD QUE MUESTRA Y COMPARTE EL PROGRESO LOGRADO

Informe anual de seguimiento

Desde el primer Plan de acción por el clima de 2007, la Ciudad publica la «Energía del Clima Azul», un informe anual de seguimiento de las acciones para combatir el cambio climático y adaptar el territorio. Rica en muchos indicadores financieros y operacionales, la ciudad continuará elaborando este documento de evaluación que permite compartir el progreso logrado en proyectos importantes. Será el documento de referencia para los diversos órganos de gobernanza del Plan de acción por el clima.

Visualización continua de los datos del Plan de acción por el clima

Para involucrar de manera innovadora y activa al recién creado Consejo ciudadano digital, el Servicio Open Data de la ciudad de París, con el apoyo de la Agencia Parisina del Clima, dedicará parte de su acción a un «Panel de control» de la transición baja en carbono. Esto permitirá una visualización dinámica de los datos del Plan de acción por el clima y la evolución de

los indicadores y valores de referencia de las principales políticas públicas de la ciudad con respecto a los objetivos del Plan de acción por el clima (transporte, vivienda, alimentación, biodiversidad, residuos, etc.). Su acceso a todos los parisinos permitirá la disposición de información general y geográficamente identificada del Plan de acción por el clima. Un contador de la transición informará sobre el progreso de las acciones de una manera simple y educativa. Para 2024, las visualizaciones de los datos permitirán que todos podamos ver los logros del Plan de acción por el clima, para aprender más sobre cada uno de ellos, para inspirarse en los éxitos y las buenas prácticas y acceder a los testimonios de los Embajadores Climáticos.

Cooperación metropolitana

La Metrópolis del Gran París y la ciudad de París comparten los mismos desafíos: renovación energética de edificios privados, mejora de la calidad del aire, desarrollo del transporte público en las pequeñas y grandes aglomeraciones, repartos limpios, etc.

Muchas de las acciones del nuevo Plan de acción por el clima de París están previstas a nivel metropolitano (Fondo Aire-Madera para

la mejora de calefacción por madera, Zona de Circulación Restringida metropolitana, Vélib' metropolitano, etc.). La Metrópolis del Gran París también tiene la intención, a través de su Plan de acción por el clima Metropolitano de Aire y Energía, dar respuesta a los desafíos de resiliencia climática y transición ecológica de su territorio. Este documento estratégico se articulará con planes climáticos territoriales para la implementación operativa. En el contexto de sus intercambios con la Metrópolis y sus territorios, la ciudad de París garantizará la conformidad y la coherencia de su Plan de acción por el clima con el Plan metropolitano y de los territorios limítrofes. Compartirá sus experiencias, participará en proyectos de cooperación y desarrollará herramientas de financiación asociativa para garantizar un contexto favorable para la implementación de la neutralidad de carbono en todos los territorios de la metrópolis. ■

Garantizar un contexto favorable para la implementación de la neutralidad de carbono en todos los territorios de la metrópolis.

// UNA CIUDAD QUE SE APOYA EN LA AGENCIA PARISINA DEL CLIMA PARA ACELERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La Agencia Parisina del Clima (APC) es desde su creación en 2011 un socio importante de la ciudad de París en el apoyo y la formación sobre los temas del cambio climático. Por su papel experto, su dimensión asociativa y el valor de su acción en el terreno, es con ambición que la Agencia reforzará y hará evolucionar sus acciones, con el apoyo y la participación de la ciudad de París.

Actor ágil, de confianza y facilitador del cambio

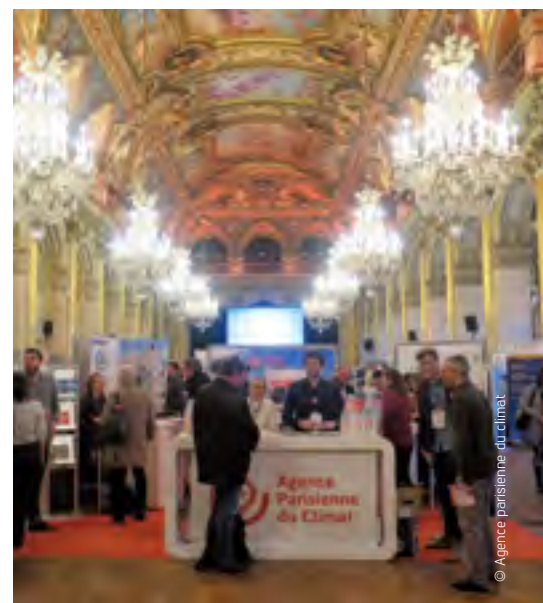
Siendo una plataforma de referencia para asuntos energéticos y climáticos tanto para los parisinos como para los agentes económicos, la APC ofrece, a través de sus servicios, su actividad y su sitio web, los elementos de referencia y las herramientas necesarias para actuar de forma concreta. Desde 2018, la APC reforzará su papel de asesoramiento neutro, gratuito e independiente para los ciudadanos, así como el enfoque global de la renovación energética en los condominios en los que actúa a nivel metropolitano. Para 2020, llevará a cabo la creación del servicio público de datos energéticos.

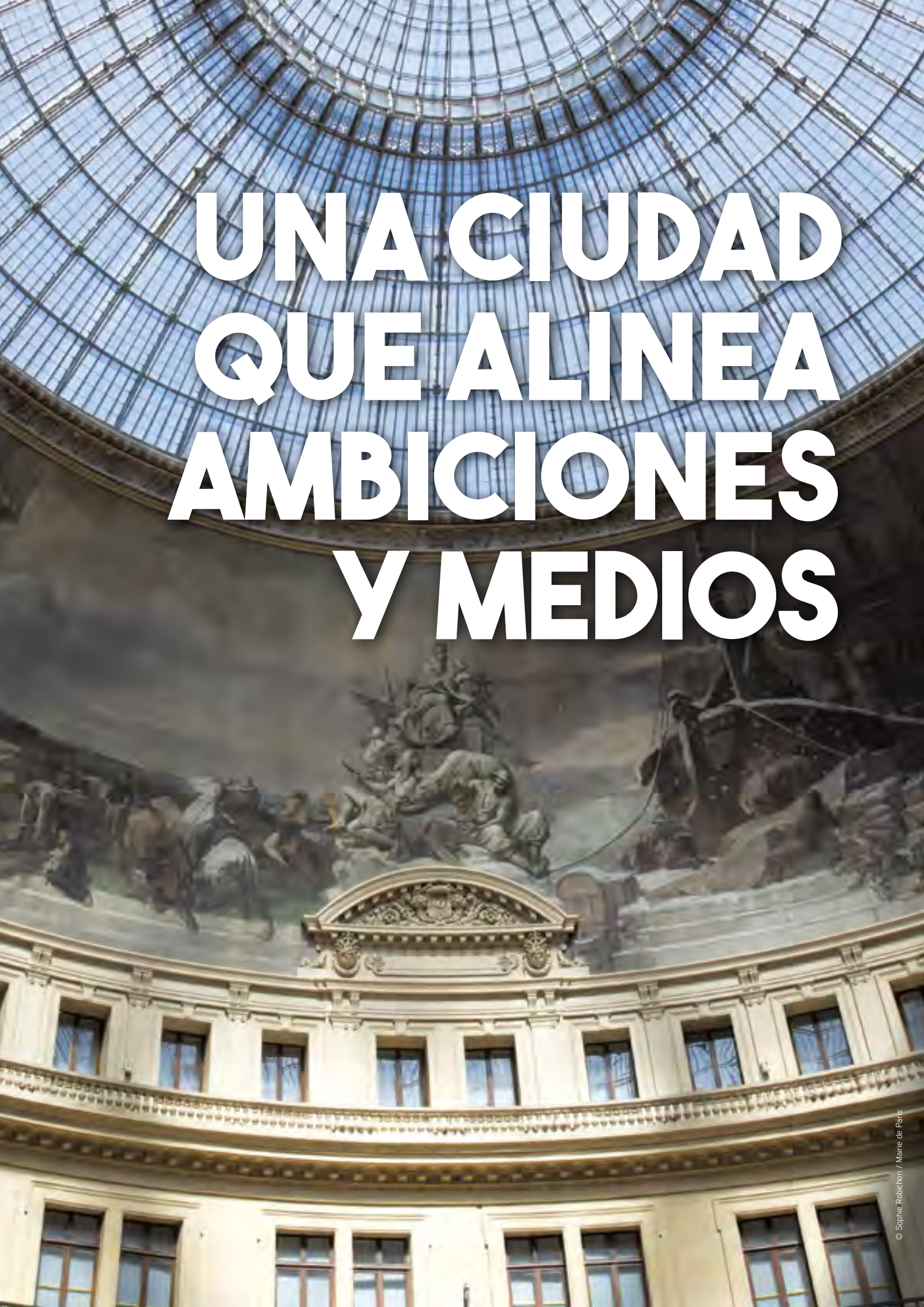
Al mismo tiempo, la Agencia trabajará para desarrollar nuevos conocimientos sobre la movilidad sostenible, la economía circular y la resiliencia. Seguirá liderando proyectos de asociación innovadores que reúnan a los actores privados y públicos mediante la organización de talleres de transición. Desde 2018, trabajará con la ciudad de París en grupos operativos, que reúnan a agentes económicos que compartan inquietudes relacionadas con el clima, para superar conjuntamente los obstáculos técnicos de la transición energética en París. Una segunda prioridad será la aparición de nuevas profesiones relacionadas con la transición ecológica, como la del administrador ecológico o el mediador de energía.

Una presencia incrementada, formal y virtual

El Pavillon du Lac, la sede de la Agencia Parisina del Clima, podría, apoyándose en el patrocinio de empresas innovadoras, demostrar en los próximos años soluciones innovadoras con bajas emisiones de carbono. La APC estará presente en los principales sectores que tratan temas relacionados con el Plan de acción por el clima: innovación, economía circular, calidad del aire, etc. La Agencia aprovechará las oportunidades de interacciones virtuales y participará en la dirección de diferentes comunidades digitales

de redes sociales. Para ello, la APC centrará más los mensajes y los públicos a los que se dirige trabajando junto con equipos de investigadores, especialistas en ciencias del comportamiento de la transición, apoyándose en los nuevos medios de formación en línea como los MOOC (Massive Open Online Course) y los webinars (reuniones o seminarios en línea) para difundir la información. ■





UNA CIUDAD QUE ALINEA AMBICIONES Y MEDIOS



© Jean-Baptiste Gurliat / Mairie de Paris

FINANZAS

UNA CIUDAD QUE PREPARA LA FINANCIACIÓN DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Si bien el entorno financiero de las comunidades está cada vez más limitado, llevar a cabo el cambio de una ciudad a la neutralidad de carbono puede parecer un desafío financiero importante. En realidad, el reto es reorientar el capital existente hacia las inversiones necesarias para la transición energética y ecológica de los territorios.

Esto representa para las ciudades una oportunidad económica, que el sector financiero ha entendido desde la COP21, y que se basará en el desarrollo de nuevos productos financieros, la diversificación de los modos de financiación, la aparición de nuevas asociaciones entre el sector público y privado y el uso de la inversión socialmente responsable³⁸. Así, la neutralidad de carbono requiere el desarrollo de unas finanzas verdes para el crecimiento económico a nivel local, nacional o incluso internacional.

En cuanto a París, la estrategia de financiación del Plan de acción por el clima se basa en el desarrollo de nuevas herramientas financieras, la

búsqueda de asociaciones para la elaboración de proyectos innovadores y una reorientación de las inversiones a favor de la transición energética. Supone una movilización simultánea y convergente de los agentes financieros locales para descarbonizar las carteras de los principales inversores de la capital y reorientar los ahorros de los parisinos hacia productos financieros más responsables, para un apoyo directo a las acciones concretas del Plan de acción por el clima.

La estrategia de financiación se basa en el desarrollo de herramientas de movilización de fondos, la diversificación de las fuentes y la participación de los parisinos a través del uso de métodos de financiación participativa.

La estrategia de financiación del Plan de acción por el clima contribuirá así al desarrollo de una economía local baja en carbono.

// UNA CIUDAD QUE DESARROLLA HERRAMIENTAS INNOVADORAS PARA FINANCIAR LA ENERGÍA Y LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA DE PARÍS

Se necesita una variedad de herramientas financieras innovadoras para cumplir los compromisos de una ciudad neutra en carbono en 2050. Las herramientas propuestas deben distinguir la tipología de los actores (ciudadanos, empresas, etc.), así como el tamaño de los proyectos (proyectos de pequeña o gran escala a largo plazo).

Estos últimos se caracterizan particularmente por la multiplicidad de actores involucrados y la cantidad invertida (varias decenas o incluso cientos de millones de euros). Para satisfacer esta necesidad, se estudiarán varias herramientas financieras como parte del Plan de acción por el clima de París. Las diferentes cuestiones del Plan de acción por el clima ya abordan la cuestión de la financiación y ofrecen herramientas operativas específicas. Las siguientes propuestas complementan y refuerzan la estrategia de financiación del Plan de acción por el clima.

Un Programa de Inversión del Mandato que integra el objetivo de neutralidad de carbono

Las acciones de aceleración para 2020 del Plan de acción por el clima forman parte del programa del mandato actual y reforzarán la transición a la neutralidad de carbono en París. Para los próximos mandatos, el Programa de Inversión del Mandato (PIM) integrará el objetivo de la neutralidad en carbono para anticipar las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos del Plan de acción por el clima.

Aunque manteniendo una alta tasa de autofinanciación, la ciudad requerirá financiaciones innovadoras y buscará alianzas para la elaboración de proyectos que cumplan con los requisitos ambientales que se ha fijado. Las fuentes de financiación se diversificarán y apelarán ayuda institucional (Europa, Estado, Región) y capital privado de inversión. En particular, la Estrategia de Resiliencia de la Ciudad pretende involucrar al sector de los seguros, que tiene cierto interés económico para invertir en el asunto.

La ciudad de París se asegurará de que las especificaciones de los procedimientos para seleccionar a los socios y cofinanciadores de los diversos mecanismos de préstamos, fondos y patrocinios verdes excluyan a los candidatos que hayan sido condenados por fraude fiscal. Estas especificaciones también excluirán del campo de inversión a los fondos provenientes de los sectores económicos que más gases de efecto invernadero produzcan y que se basen en los combustibles fósiles. Además, se deberán precisar los objetivos del fondo de transición y las asociaciones de cofinanciación y tener en cuenta la creación de empleos locales sostenibles, la financiación para la investigación y la formación en cuestiones ambientales.

El coste de no adaptarse al cambio climático en París

La Estrategia de Resiliencia de París exige estudiar los costes y beneficios ligados al cambio climático y las medidas para abordarlo. La ciudad de París realizará un estudio antes de 2020 sobre el asunto con el fin de adquirir un enfoque sistemático para evaluar nuevos proyectos de desarrollo analizando el coste de no adaptarse y los costes de inversión necesarios para paliarlo, así como las herramientas para la cofinanciación que hay que movilizar.

El uso de mecanismos de préstamos verdes en la ciudad de París

A través de su Programa de Inversión del Mandato, se prevén cerca de 10 mil millones de euros entre 2014 y 2020 para hacer de París una ciudad sostenible, solidaria, responsable e innovadora. Para hacer realidad este compromiso, la ciudad de París utiliza mecanismos financieros verdes. Desde 2015, la ciudad emitió un primer bono verde de 300 millones de euros, respetando los cuatro componentes de los Green Bonds Principles. La ciudad emitió un sustainability bond el 9 de noviembre de 2017, por valor de 320 millones de euros y planea

emitir un resilience bond a partir de 2020. En base al primer éxito, la ciudad de París tiene la intención de maximizar el uso de mecanismos de préstamos verdes para alentar a los actores de los mercados financieros a que ofrezcan dispositivos bancarios innovadores y promover la inversión en la transición energética y ecológica.

La masificación de la renovación de edificios públicos

Para acelerar la renovación de su patrimonio, la ciudad de París continuará con su política de administrar Certificados de Ahorro Energético (CAE) como una herramienta financiera adicional para sus proyectos de administración de energía. Este sistema, previsto por la ley Grenelle, permite identificar fuentes adicionales de financiación en función de los trabajos de ahorro de energía realizados. La ciudad ya ha utilizado este sistema para la renovación de las instalaciones públicas y la red de alumbrado público.

Fondo de inversión territorial para la transición ecológica

En verano de 2017, para lograr su objetivo de neutralidad de carbono y acelerar la transición ecológica, la ciudad de París inició la creación de un fondo de inversión territorial dedicado a la transición ecológica, en el marco de la competencia que le confirió la ley relativa al estado de París. El Fondo Verde de París se creó con ocasión del Consejo de París en febrero de 2018. Siendo una herramienta legal y financiera sin precedentes, el fondo inversión territorial para la transición ecológica permitirá movilizar financiaciones privadas para apoyar la puesta en marcha, sobre todo en el territorio parisino, de soluciones innovadoras de las PYME en las áreas de protección del clima, la calidad del aire, la energía y la mejora de la eficiencia energética, el reprocesamiento de residuos o el desarrollo de energías renovables y movilidads sostenibles.

Desarrollo del patrocinio verde

Para acelerar la financiación de las inversiones públicas en la transición ecológica, París también debería hacerse de aquí a 2020 con un dispositivo que le permita recibir patrocinio ecológico. Esta herramienta debería permitir la movilización de la financiación de los patrocinadores que deseen contribuir a las inversiones necesarias para lograr más rápidamente los objetivos de nuestro Plan de acción por el clima.

Hacia un sistema generalizado de préstamos ecológicos

El territorio parisino se caracteriza por una distribución casi igual entre edificios de viviendas y edificios comerciales. El éxito de la transición energética del territorio implica necesariamente la renovación de todos los edificios sea cual sea su propósito. Por lo tanto, en 2020, la ciudad de París estudiará la posibilidad de solicitar al sector bancario la creación de un sistema generalizado de préstamos para la transición medioambiental para todos los actores del territorio, ciudadanos, empresas y comerciantes. Para 2030, la ciudad de París considerará etiquetar los sistemas de préstamo para el desarrollo sostenible y apoyar, a través de la Agencia Parisina del Clima, a los líderes del proyecto en la estructura del registro financiero para asegurar el préstamo y garantizar la finalización de las obras. ■

Se prevén cerca de 10 mil millones de euros entre 2014 y 2020 para hacer de París una ciudad sostenible, solidaria, responsable e innovadora.

// UNA CIUDAD QUE DESARROLLA MODOS DE FINANCIACIÓN PARTICIPATIVA A FAVOR DEL CLIMA

La movilización ciudadana es crucial para el éxito de la neutralidad de carbono y los parisinos son los principales garantes. Para reforzar las iniciativas ciudadanas en el área y la transición energética y ecológica, la ciudad de París tiene la intención de apoyar el desarrollo de métodos de financiación participativa.

La financiación participativa para los accionistas parisinos del Plan de acción por el clima

A partir de 2020, la ciudad de París pretende hacer de los parisinos los verdaderos accionistas del Plan de acción por el clima. Valorará las soluciones de financiamiento participativo para incentivar y reforzar las acciones ciudadanas, empresariales o asociativas privadas que contribuyan al logro de los objetivos del Plan de acción por el clima a través de:

- Crowdfunding (donación de ciudadanos);
- Crowdlending (financiación participativa en forma de préstamos) como herramienta de financiación de terceros para proyectos «bajos en carbono» del Plan de acción por el clima;
- Una solución de crowdequity (inversión en el capital del proyecto).

Para desarrollar este tipo de financiación, la ciudad de París contará con plataformas especializadas e informará de forma innovadora sobre las iniciativas llevadas a cabo.

A partir de 2020, la ciudad de París pretende hacer de los parisinos los verdaderos accionistas del Plan de acción por el clima.



// UNA CIUDAD QUE PROMUEVE LAS FINANZAS VERDES

París, lugar de finanzas verdes

Al apoyar el desarrollo de productos financieros más responsables e iniciar una estrategia de financiación baja en carbono, la ciudad de París defiende la idea de hacer de París el lugar internacional de las finanzas verdes. De hecho, París como centro financiero tiene una posición favorable en términos de inversión socialmente responsable para convertirse en el lugar de las finanzas verdes por excelencia. Ahora es necesario acelerar este cambio y apoyar la movilización y coordinación de los actores del sector. Además, la ciudad apoya la iniciativa Finance for Tomorrow, que reúne a 36 miembros de París (Banco de France, EDF, SNCF Réseau, BNP Paribas, Amundi, etc.) y participará a partir de 2018 en la capitalización de la experiencia, al fortalecimiento de sinergias públicoprivadas y a la aceleración de la influencia internacional de París como un lugar para las finanzas verdes. La ciudad de París continuará actuando como catalizador en los mercados financieros estimulando las inversiones sostenibles y socialmente responsables.

Por un valor tutelar de carbono en París

Al internalizar el coste económico de sus emisiones de gases de efecto invernadero, la ciudad de París se compromete a descarbonizar sus inversiones y contribuir a la resiliencia de su política frente al cambio climático por una mejor anticipación y gestión de los riesgos naturales, legales y financieros. Este enfoque es también una señal sólida para sus habitantes, socios e inversores a favor de la neutralidad de carbono. Al asociarse con Carbon Pricing Leadership Coalition³⁹, que apoya y fomenta la implementación de una tarificación del carbono en todo el mundo, la ciudad de París desarrollará herramientas de evaluación relevantes para orientar las inversiones públicas estratégicas y hacerlas compatibles con su objetivo de neutralidad de carbono. Un primer experimento en varios grandes proyectos de inversión (ampliación del tranvía, línea de alto nivel de servicio, etc.) permitirá medir los beneficios del sistema para 2020. ■

39- <https://www.carbonpricingleadership.org/>



© Guillaume Bortemps / Mairie de Paris

COMPENSACIÓN PARÍS DESARROLLA LA COOPERACIÓN TERRITORIAL PARA EL CLIMA

Principio internacionalmente reconocido en el corazón del Acuerdo de París, la neutralidad de carbono significa una reducción masiva de las emisiones de gases de efecto invernadero y una compensación de las emisiones residuales para alcanzar la cero emisión neta para 2050.

El objetivo de neutralidad de carbono establecido en el Plan de acción por el clima de París se alinea con esta ambición global en miras de una reducción masiva de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para lograr cero emisiones intramuros en París, así como una reducción del 80% en la huella de carbono del territorio parisino para 2050 en comparación con 2004.

El compromiso de neutralidad para todo el territorio requerirá el hecho de compensar como último recurso las emisiones residuales e irreducibles por un programa específico que, para 2050, permitirá neutralizar anualmente los 5 millones de toneladas de CO₂ restantes.

La compensación de carbono permite anular las emisiones de gases de efecto invernadero que no podrían reducirse en su origen participando en la financiación de proyectos que eviten o capturen las emisiones de CO₂. Un proyecto certificado de compensación de carbono permite recuperar créditos de carbono a las empresas, ciudadanos e instituciones que voluntariamente compensan sus emisiones. Es un mecanismo necesario para lograr la neutralidad de carbono, pero que requiere una orientación transparente y una ética medioambientalmente sólida.

París quiere adoptar un enfoque de compensación de carbono responsable e innovador.

// UNA CIUDAD QUE DESARROLLA Y SE APOYA EN HERRAMIENTAS DE COMPENSACIÓN DE CARBONO

En un momento en que los mecanismos internacionales de compensación de carbono están cambiando, y un número creciente de actores (empresas, organizadores de eventos, ciudadanos) desean compensar sus emisiones, las autoridades locales no disponen ni de definición ni de modalidad legal con respecto a la compensación de carbono.

En este contexto, la ciudad de París desea adoptar un enfoque para la compensación de carbono que sea responsable e innovador en el desarrollo de herramientas para la transición energética local y el desarrollo bajo en carbono de los territorios involucrados. Para responder a la creciente demanda de actores, y para garantizar un seguimiento más detallado del territorio, la ciudad explorará las posibilidades locales de compensación de carbono.

Plataforma de proyectos de compensación de carbono de París

El primer desafío de la compensación local de carbono es permitir la financiación de proyectos para la transición energética a nivel del territorio parisino, luego en una lógica de asociación y solidaridad territorial, a escala metropolitana, nacional e internacional.

Con este fin, la ciudad llevará a cabo una reflexión de aquí a 2020 con el objetivo de establecer un sistema local de compensación de carbono, compuesto por una plataforma específica que garantice el vínculo entre los promotores y los financiadores del proyecto; y un operador a cargo de la dirección de la plataforma, la integridad de las transacciones y la garantía de reducciones de emisiones del proyecto sin doble recuento de créditos de carbono.

La preferencia local integrada en el sistema de compensación de carbono de París permitirá compensar internamente (in-setting) las emisiones del territorio parisino para lograr cero emisiones intramuros de aquí a 2050.

Esta práctica, que aún no se ha creado a nivel comunitario, tiene la doble ventaja de reinvertir localmente los fondos dedicados a la compensación de carbono, controlar mejor los proyectos financiados y hacer visibles las contribuciones financieras de los ciudadanos y actores del territorio a favor de la transición energética en París.

Si bien los mecanismos voluntarios de compensación de carbono se dirigen principalmente a las empresas, la ciudad de París elaborará un estudio de viabilidad para crear una plataforma local de compensación de carbono en París. Se trata de considerar una herramienta de movilización de todos los actores del territorio para alentarlos y permitirles reducir su impacto de carbono. El centro de este estudio será la oportunidad de recopilar una amplia variedad de proyectos propuestos por los ciudadanos, los actores del territorio, la Metrópolis y la ciudad de París en el mismo formato que el presupuesto participativo. La Metrópolis del Gran París apoya y desea participar en esta iniciativa.



5 EJES RECTORES

La ciudad de París desea proporcionar 5 ejes rectores para guiar su acción sobre la compensación de carbono.

1

Concentrar sus esfuerzos prioritarios en la reducción masiva de las emisiones de gases de efecto invernadero y utilizar la compensación de carbono para neutralizar solo las emisiones residuales;

2

Respetar los 5 principios rectores de la compensación voluntaria de carbono que permiten la integridad de los proyectos financiados: adicional, sostenible, mensurable, verificado, único;

3

Promover la compensación a nivel local para acelerar la transición energía territorial;

4

Movilizar parte de la financiación de la compensación de carbono de París para financiar acciones de solidaridad climática con los países del sur;

5

Adoptar una política de precios justa.

En este sentido, la ciudad de París abogará por que la compensación de carbono sea una herramienta para financiar proyectos de reducción y captura de carbono en París y en los territorios asociados, en el seno de la Metrópolis del Gran París, tanto en Francia como en el extranjero en un contexto de solidaridad climática. Para neutralizar las emisiones residuales e irreducibles sobre las que la administración de París no tiene influencia directa, la ciudad se basará en una lógica de asociación sobre los mecanismos de compensación abiertos a los ciudadanos y actores del territorio parisino.

Esta herramienta de financiación participativa tiene como objetivo acelerar los proyectos de transición energética y ecológica en el territorio parisino y en asociación con las zonas rurales de Francia, ya sea de reducción (renovación energética, energías renovables) o captura (vegetalización, agricultura, forestación).

A más largo plazo, y en línea con los futuros mecanismos de compensación de carbono que se definirán en el Protocolo del Acuerdo de París, la plataforma permitirá identificar y financiar proyectos de desarrollo bajo en carbono en el extranjero en una lógica de solidaridad climática.

Actores parisinos para la neutralidad de carbono

El éxito del proyecto de compensación de carbono se basa en la movilización de los parisinos y los actores del territorio para reducir su huella de carbono. Para poner en marcha esta dinámica, se iniciarán varias operaciones en paralelo.

Se podría llevar a cabo una campaña de información para apoyar el lanzamiento de la plataforma: en el sitio web se pondrá a disposición un conjunto de contenido educativo para explicar los mecanismos establecidos para la economía de carbono y dar ejemplos concretos de los proyectos finalizados. Además de sensibilizar, la ciudad de París defenderá la idea de un incentivo fiscal. Abogará ante el Estado por una deducción fiscal de las acciones de compensación llevadas a cabo por particulares del mismo modo que para las donaciones a las asociaciones. Siendo una parte comprometida con el desarrollo sostenible, Eau de Paris propone evaluar para 2020 el potencial de captura de carbono de sus espacios, y evaluar los beneficios del desarrollo de la agrosilvicultura y la agricultura ecológica en las áreas de suministro de captaciones.

Ciudad dinámica y abierta al mundo, París acoge una gran cantidad de eventos nacionales e internacionales. Conforme al espíritu de la Carta de eventos eco-responsables, para reforzar la visibilidad de su proceso de compensación, la ciudad alentará a los organizadores de eventos a compensar las emisiones de sus actividades contribuyendo directamente a la plataforma local e invitando a los visitantes a compensar su participación en el evento. Estos requisitos pueden aplicarse en principio para eventos celebrados en el espacio público y formar parte de la Carta de eventos eco-responsables de París. En cuanto a los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de París, representarán el primer evento internacional organizado por París que entrará en este sistema ya en 2024.

+ ADMINISTRACIÓN +

COMPENSACIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS DESPLAZAMIENTOS PROFESIONALES EN AVIÓN

A modo de ejemplo, la ciudad de París compensará todas sus emisiones residuales en 2050. A corto plazo, desde 2018, se compensarán los desplazamientos aéreos de representantes y agentes de la comunidad, en la perspectiva de crear finalmente una plataforma de compensación de carbono. Según el Plan de Desplazamientos de la Administración de París, hay que optar por desplazarse en tren para duraciones de menos de 3h30 o trayectos de menos de 1000 km.

Nueva red en el C40 sobre la compensación de carbono

Con su Plan de acción por el clima, París se compromete a iniciar en 2018 un nuevo grupo de trabajo dentro del C40 para trabajar en la evolución de los mecanismos de compensación de carbono basándose en el Artículo 6 del Acuerdo de París, con miras a crear ITMO (Internationally Transferred Mitigation Outcomes, es decir, unidades de compensación de carbono) para compartirlas entre las ciudades.

Este grupo dedicado a la compensación de carbono permitirá a la ciudad de París desarrollar un proceso de compensación a nivel internacional reforzando sus acuerdos de cooperación para el desarrollo bajo en carbono y una solidaridad climática. Al participar en esta iniciativa, las ciudades aportarán al C40 una definición compartida de neutralidad de carbono y trabajarán conjuntamente para establecer una metodología simple para la verificación y el control de la compensación de las ciudades con el fin de dar respuesta al bloqueo de la certificación nacional y la falta de metodología actual. ■

// UNA CIUDAD SOLIDARIA CON LOS TERRITORIOS DE FRANCIA Y DEL EXTRANJERO A FAVOR DE UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO

La solidaridad climática tradicionalmente llevada a cabo por París adopta diversas formas: cooperación descentralizada, contribución al Fondo Verde de las Naciones Unidas.

En este Plan de acción por el clima, también se incluye la idea de que es posible actuar en el territorio para una transición ecológica reduciendo nuestras emisiones de GEI, al tiempo que apoyamos, en los territorios vecinos o en los países del sur, un desarrollo bajo en carbono para las poblaciones. Con este fin, la ciudad desea confiar aún más en las redes de las principales ciudades y metrópolis de todo el mundo para iniciar una dinámica de movilización dirigida a combatir el cambio climático y mejorar la calidad del aire.

Asociación y cooperación climática

Asociación y cooperación climática A nivel internacional, la ciudad de París tiene la intención de extender su apoyo a las ciudades de los países en desarrollo para que estén mejor preparadas para dar respuesta a las limitaciones del cambio climático. Este compromiso se logrará reforzando los acuerdos de cooperación climática que París inicie con los gobiernos locales extranjeros.

Al igual que la iniciativa de «1% de agua y saneamiento» y más recientemente «1% de residuos», la ciudad de París implementará la iniciativa de «1% de energía» para actuar como un catalizador para la movilización en torno a la cooperación descentralizada en temas de energía y clima. Autorizado por la ley de orientación sobre la política de desarrollo y solidaridad internacional, este mecanismo de cooperación permitirá a la ciudad de París financiar proyectos de acceso a la energía y de producción de energías renovables para los territorios en desarrollo. Un comité de participación validará los proyectos que sean apoyados.

Además de su intervención directa, la ciudad continuará participando en el Fondo Verde de las Naciones Unidas⁴⁰. ■

París tiene la intención de extender su apoyo a las ciudades de los países en desarrollo para que estén mejor preparadas para dar respuesta a las limitaciones del cambio climático.



© Jean-Baptiste Guillet / Mairie de Paris

Debido a que las ciudades catalizan, innovan y concretan la lucha contra el cambio climático, la voz las comunidades locales deben ser escuchadas en todos los niveles de los órganos de toma de decisiones, desde las regiones hasta los Estados y más ampliamente dentro de las organizaciones internacionales. Su papel fue reconocido oficialmente en 2015 en la COP21, durante la Cumbre de 1000 Alcaldes en el Ayuntamiento de París y dentro del Acuerdo Climático de París.

PROMOCIÓN UNA CIUDAD QUE ACTÚA COMO PORTAVOZ DE LAS CIUDADES

Siendo el líder del C40 desde diciembre de 2016, París ha asumido el papel principal de las ciudades en los debates internacionales sobre el futuro cambio climático y ha confirmado el papel principal que estas desempeñan en el éxito del Acuerdo de París. La ciudad de París se servirá de su posición estratégica para abogar por un contexto

favorable para la neutralidad de carbono de París y, en general, de los gobiernos locales. Promoverá la modificación de las disposiciones legales, alentará a los actores y las industrias a que presenten un informe sobre los gases de efecto invernadero para tomar medidas concretas y respaldará una diplomacia de las ciudades a favor de una acción climática positiva y ambiciosa.

Además de esta promoción general, se incluyen acciones específicas en cada una de las partes de este Plan de acción por el clima, constituyendo siempre un prerrequisito necesario para la implementación operativa de algunas de sus medidas.

// UNA CIUDAD QUE ALINEA AMBICIONES Y MEDIOS



// UNA CIUDAD QUE PRESIONA A LOS ACTORES QUE TIENEN IMPACTO EN SU BALANCE DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

A través de su Plan de acción por el clima, la ciudad de París ha establecido el ambicioso objetivo de reducir en un 80% la huella de carbono de su territorio. Así, sobrepasa las disposiciones legales incluyendo en su compromiso las emisiones indirectas de su territorio, principalmente de la aviación, la fabricación de bienes y la alimentación consumida en París. Para superar este desafío, la ciudad de París pretende involucrar en particular a los actores de la aviación y la alimentación para que se comprometan a modificar sus prácticas para adoptar unas medidas más sostenibles.

Hacia una reducción de las emisiones de la aviación

Solo el sector aéreo representa el 2% de las emisiones globales de CO₂, situándolo, si se lo tuviera en cuenta, entre los 10 principales países emisores del mundo. Teniendo un crecimiento muy fuerte (+70% en 2020 en comparación con 2005), este sector es uno de los principales contribuyentes al cambio climático. En París, representó el 23% del balance de gases de efecto invernadero en 2014, es decir, casi un cuarto de todas las emisiones del territorio. Sin una intervención política, es probable que el crecimiento de las emisiones causadas por la aviación continúe hasta triplicarse de aquí a 2050, lo cual aumentará los efectos del cambio climático y reducirá los esfuerzos a favor de la transición energética en los demás sectores.

A nivel internacional, la ciudad de París abogará por la inclusión de las emisiones del combustible de la aviación en el Acuerdo de París, ya que es la única forma de objetivar estas emisiones y responsabilizar a los operadores de los impactos de su actividad. Paralelamente, la ciudad de París junto con el C40 lanzará de aquí a 2020 un llamamiento a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para que las aerolíneas adopten unos compromisos obligatorios de eficiencia energética. Estos tendrán que ser más ambiciosos que el compromiso de un crecimiento

neutro en carbono, o incluso concretizarse mediante la implementación de un impuesto universal de carbono en los aeropuertos.

Consciente la importancia del tráfico aéreo a nivel mundial, París solicitará a los fabricantes y proveedores de equipos aeronáuticos que mejoren el rendimiento técnico y la eficiencia energética de motores y combustibles de aquí a 2030.

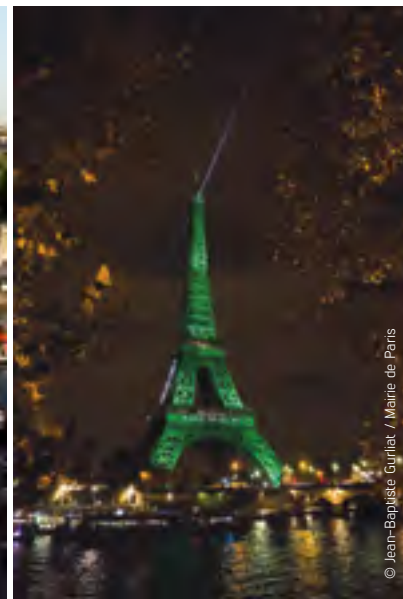
Por una alimentación más sostenible

Aunque la agricultura no tiene un impacto directo en el balance de las emisiones de gases de efecto invernadero en París, contribuye a ello en gran medida a través de la alimentación de los parisinos. La agricultura por sí sola representa el 24% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y desempeña un papel cada vez más importante. Por lo tanto, la ciudad se comprometerá junto con varias autoridades (Región, Estado, Unión Europea) a impulsar el apoyo al desarrollo de sectores agrícolas y alimentarios locales, el acceso por parte de todos a alimentos de calidad a un precio asequible y el desarrollo de la agricultura ecológica y medidas para una agricultura más respetuosa con el medio ambiente. A nivel europeo, la ciudad abogará por una redefinición los objetivos de la Política Agrícola Común para una mejor consideración de los imperativos medioambientales. Esto incluye la actualización de los sistemas de tarifas para una mayor protección de los productos locales, la remuneración de los servicios medioambientales y socioeconómicos prestados por las explotaciones agrícolas en torno a la noción de «bienes públicos» que brinda la agricultura y, más ampliamente, la reorientación de las ayudas para la sostenibilidad de las prácticas agrícolas (apoyo básico a todos los agricultores para apoyar las pequeñas explotaciones, limitación de las ayudas por explotación, mayor condicionalidad ecológica). La ciudad exigirá que los fondos europeos adopten, desarrollen y

apoyen los mecanismos a favor de un desarrollo rural equilibrado que permita una agricultura diversificada y sostenible y la instalación de herramientas de transformación centradas en las personas. París se dirigirá a la Unión Europea para resaltar el valor del interés de una dinamización de la demanda interna mediante el uso de productos locales y ecológicos en la restauración colectiva y la necesidad de hacer evolucionar el marco europeo de encargos públicos para facilitar el uso de estos alimentos locales en la restauración pública.

A nivel nacional, la ciudad de París fomentará la reubicación del sistema alimentario y la promoción de la agricultura ecológica local y de temporada, contribuyendo a los Estados Generales de la alimentación previstos por el Estado. Abogará por la creación de Operaciones de Interés Nacional en proyectos agrícolas al igual que en proyectos urbanos, para apoyar la innovación en la producción alimentaria intensiva a pequeña escala (herramientas de precisión, rotaciones y asociaciones agrícolas sin precedentes, biomímesis, integración de energías renovables) y por la simplificación de los procedimientos administrativos relacionados con las Medidas Agroambientales y Climáticas que son desproporcionadas para las pequeñas explotaciones. A nivel regional, la ciudad de París apoyará todas las medidas destinadas a preservar los espacios agrícolas existentes y a contribuir a la estructuración de sectores regionales sostenibles, en particular a través de la implementación de talleres de transformación y el desarrollo de alimentos ecológicos locales en los restaurantes colectivos públicos. ■

Impulsar el apoyo al desarrollo de sectores agrícolas y alimentarios locales, el acceso de todos a alimentos de calidad a un precio asequible.



// UNA CIUDAD QUE PORTA LA VOZ DE LAS CIUDADES COMPROMETIDAS CON EL CLIMA A NIVEL NACIONAL

La transición hacia la neutralidad de carbono de los territorios, incluido París, no puede lograrse sin el apoyo del gobierno y una inflexión del marco legislativo y reglamentario. Por eso, París mediará con el Estado para la adopción de disposiciones nacionales para apoyar las acciones de las autoridades locales y proporcionar un relevo a las autoridades europeas.

Por una energía libre de carbono

A través de su Plan de acción por el clima, París transmite un mensaje optimista para lograr una sociedad baja en carbono. En particular, introduce la implementación gradual de un derecho a la energía limpia para todos los parisinos, para luchar contra la precariedad energética y apoyar la producción de energías renovables.

Para garantizar la magnitud total de las acciones iniciadas por las comunidades en el campo de la energía, la ciudad de París se asociará con otras ciudades francesas para lanzar un llamamiento al gobierno para la descentralización concreta de las decisiones energéticas dentro de los territorios. Esto les permitirá llevar a cabo cambios para la seguridad y el origen del abastecimiento de su sistema energético y promover la introducción de energías renovables en los mercados.

En cuanto a las energías renovables, la ciudad de París abogará por la adopción de un marco legislativo adaptado a París para el autoconsumo colectivo. Bajo esta condición, podría autoconsumirse en París un tercio de la producción solar para 2030, promoviendo la seguridad del suministro local de energías renovables. Además, la ciudad de París apoyará la iniciativa liderada por la Federación Nacional de Comunidades de Licencias y Registros (FNCCR), la ADEME y el Ministerio de Transición Ecológica y Solidaria, que tiene como objetivo formalizar una definición de frío renovable en relación con la nueva directiva europea sobre energías renovables. Esta acción acelerará la conversión de sistemas de aire acondicionado individuales a redes de enfriamiento urbano más eficientes y el apoyo para la producción de frío por las corrientes de agua (ríos, lagos y arroyos).

A favor de un urbanismo cero carbono

Mientras que el 90% de los edificios actuales de París estarán presentes en 2050, el logro de la neutralidad de carbono supone poder adaptar la estructura y los usos de este parque inmobiliario a las múltiples limitaciones relacionadas, en particular, con la preservación patrimonial.

Para llevar a cabo este trabajo, la ciudad de París abogará junto al Estado por que las comunidades territoriales tengan una potestad normativa más amplia para aplicar localmente las normas relativas a la eficiencia energética o la instalación de equipos de producción de energías renovables, así como de medios reforzados de control y posibles sanciones para el cumplimiento de las disposiciones del Plan Local de Urbanismo. La ciudad también defenderá la elaboración de nuevas etiquetas nacionales para la renovación que incorporen un criterio de carbono como el E+C- para las nuevas construcciones, de nuevos incentivos para la instalación de paneles solares durante las operaciones de renovación, y el incentivo para la conversión de calderas que funcionan con fuel.

Además de estas medidas regulatorias, la ciudad continuará su diálogo con los Arquitectos de los Edificios de Francia (ABF) y los Inspectores de emplazamientos, para conseguir la integración de las instalaciones de producción de energías renovables en edificios y sitios patrimoniales. ■

Un llamamiento al gobierno para la descentralización concreta de las decisiones energéticas dentro de los territorios.

// UNA CIUDAD QUE REFUERZA LA DIPLOMACIA DE LAS CIUDADES EN EL ÁMBITO EUROPEO E INTERNACIONAL, PARTICULARMENTE EN LO QUE SE REFIERE AL ACUERDO DE PARÍS PARA EL CLIMA

París, comprometido con la cooperación internacional, tiene la intención de participar activamente en la diplomacia de las ciudades y reforzar el papel de los actores no estatales en la implementación del Acuerdo de París. Defenderá el desarrollo de políticas climáticas a largo plazo para 2050.

La ciudad de París actuará como ciudad líder del C40 para ayudar a los gobiernos locales a adoptar planes a largo plazo de aquí a 2050, en línea con el Acuerdo de París, como el presente Plan de acción por el clima. También apoyará la «Plataforma de trayectorias para 2050», alianza que reagrupa países, ciudades y empresas a favor de la neutralidad de carbono para 2050. Continuará involucrándose en diferentes redes, como Energy Cities y C40, para hacer reconocer el papel de las ciudades en las acciones sobre el clima.

En materia de financiación, París comparte los compromisos de la campaña mundial para el acceso directo de las ciudades a la Financiación Climática promovida por la alianza internacional de gobiernos locales y regionales del Fondo Mundial para el Desarrollo de las Ciudades

(FMDV) al término de la COP22. Al unirse a este movimiento, París promoverá un refuerzo de la acción y la capacidad financiera a nivel local para la implementación de estrategias climáticas locales y regionales. Ayudará a construir un mayor poder de negociación financiera e innovación de los actores locales.

En el plano normativo, París defenderá la necesidad de un marco comunitario más exigente para apoyar localmente las iniciativas voluntarias. Aunque las ciudades se movilicen e implementen acciones concretas para luchar contra el cambio climático, a menudo se ven limitadas en su acción por el contexto regulatorio nacional. La ciudad apoyará la iniciativa del Pacto Mundial para reforzar la legislación ambiental y sus principios a nivel internacional.

En virtud del Acuerdo de París, se pide a los gobiernos que refuercen sus contribuciones nacionales en materia de atenuación del cambio climático (NDC por Nationally Determined Contributions) cada 5 años.

Dada la necesidad de acelerar la transición energética, se llevará a cabo un primer debate

en 2018 durante la COP24 para aumentar las contribuciones a partir de 2020. La ciudad de París aprovechará esta oportunidad para abogar ante el gobierno francés por un refuerzo de la contribución francesa en el marco de las negociaciones sobre el clima de las Naciones Unidas.

Asimismo, transmitirá este mensaje a nivel internacional en colaboración con las redes de ciudades comprometidas con el clima para alentar a la comunidad internacional a mejorar sus contribuciones al Acuerdo de París. Las ciudades también podrían proponer «Contribuciones localmente determinadas» para reforzar las contribuciones nacionales de los Estados.

Finalmente, en línea con el proyecto de sociedad progresista y socialmente inclusivo que es el Plan de acción por el clima, la ciudad de París apoya la iniciativa Women4Climate del C40, que defiende el surgimiento de una nueva generación de mujeres embajadoras del clima. ■



GLOSARIO

100 Resilient cities

Red internacional de 100 ciudades resilientes creada por la Fundación Rockefeller

A

ABF

Arquitectos de los Edificios de Francia

ADEME

Agencia para el Medio Ambiente y la Gestión Energética

ACS

Agua Caliente Sanitaria

Airparif

Asociación de seguimiento de la calidad del aire en la Isla de Francia

AMAP

Asociación para el Mantenimiento de la Agricultura Campesina

Anah

Agencia Nacional de la Vivienda

ANSES

Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de la Alimentación, el Medio ambiente y el Trabajo

AP-HP

Asistencia pública - Hospitales de París

APC

Agencia Parisina del Clima

APUR

Taller Parisino de Urbanismo

AUBE

Ejes de Emisión Ultra Baja

B

Bilan Carbone®

Método de evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero creado por la ADEME y gestionado por la Asociación Bilan Carbone®.

BIM

Building Information Modeling, modelado digital de un edificio que incluye toda la información técnica necesaria para su construcción, mantenimiento y deconstrucción

C

C2DS

Comité de Desarrollo Sostenible para la Salud

C40

Cities Climate Leadership Group, una red internacional de 91 de las ciudades más importantes del mundo para actuar a favor del clima. La alcaldesa de París, Anne Hidalgo, es su presidenta desde diciembre de 2016.

CAE

Certificados de Ahorro Energético

CAE

Consejo de Arquitectura, Urbanismo y Medio Ambiente

COP

Conference Of the Parties, conferencia internacional de las Naciones Unidas

COP21

21ª conferencia internacional sobre el clima celebrada en París en 2015

COP22

22ª conferencia internacional sobre el clima celebrada en Marrakech en 2016

COP23

23ª conferencia internacional sobre el clima celebrada en Bonn y presidida por las Islas Fiji en 2017

COP24

24ª conferencia internacional sobre el clima programada para 2018 en Katowice

CoRDEES

CoResponsability in District Energy Efficiency and Sustainability, proyecto europeo sobre las redes de energía en el barrio de Clichy-Batignolles, 17º distrito de París

CPCU

Compañía Parisina de Calefacción Urbana

D

DRIEE

Dirección Regional e Interdepartamental de Medio Ambiente y Energía

DRIHL

Dirección Regional e Interdepartamental de Alojamiento y Vivienda

E

E+CSistema

de referencia para los edificios de Energía positiva y reducción de carbono

EDF

Electricidad de Francia

EIVP

Escuela de Ingenieros de la Ciudad de París

ELU

Espacio Logístico Urbano

Energy cities

Asociación Europea de Autoridades Locales en Transición Energética

ER y ER²

Energías renovables y de recuperación

F

FMDV

Fondo Mundial para el Desarrollo de las Ciudades

FNCCR

Federación Nacional de Comunidades de Licencias y Registros

FSATME

Fondo Social de Ayuda para los Trabajos de Control de Energía

FSL

Fondo de Solidaridad para la Vivienda

G

GEI

Gases de efecto invernadero, conjunto de todos los gases en el aire que tienen un impacto en el calentamiento global, incluyendo: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), ozono (O₃), gases fluorados (PFC, HFC, SF₆, CFC)

GNV

Gas Natural Vehicular

GWh

1 Gigavatio/hora
= 1 000 MWh
= 1 000 000 kWh
= 1 000 000 000 Wh
(o 1 millón de kilovatios hora)

H

Ha

Hectárea, medida del área equivalente a 10 000 m²

HAROPA

Puertos de París Sena Normandía, complejo portuario del eje del Sena que reúne los puertos de Le Havre, Rouen y París.

Huella de carbono

Conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero (directas e indirectas) de un territorio de según la metodología Bilan Carbone®.

I

ICU

Isla de Calor Urbana

IDF

Isla de Francia

IFPEB

Instituto Francés para el Rendimiento Energético de los Edificios

INRA

Instituto Nacional de Investigación Agronómica

ITMO

Internationally Transferred Mitigation Outcomes, unidades de compensación de carbono

J

JJOO 2024

Juegos Olímpicos y Paralímpicos de 2024

K

KWh

Kilovatio/hora, energía consumida por un dispositivo con una potencia de 1 kilovatio (1 kW = 1000 vatios) durante una hora (1 kilovatio x 1 hora)

KWhep

Kilovatios/hora energía primaria, 1 kWh que toma en cuenta la energía requerida para la producción y el transporte de energía consumida

L

LANS

Línea de Alto Nivel de Servicio

Ley TECV

Ley de Transición Energética para el Crecimiento Verde

M

MOOC

Massive Open Online Course, método de formación en línea

MtCO₂

Millón de toneladas de dióxido de carbono (o millón de toneladas de CO₂) MWh 1 megavatio hora = 1 000 kWh = 1 000 000 Wh (es decir, mil kilovatios/hora o 1 millón de vatios/hora)

N

NDC

Nationally Determined Contribution, contribución nacional a la atenuación del cambio climático a aportar por los gobiernos bajo el Acuerdo de París

O

OACI

Organización de Aviación Civil Internacional

OAP

Orientación de Planificación y Programación

OLS

Organismo de Vivienda Social

OMS

Organización Mundial de la Salud

ONG

Organización No Gubernamental

ORDIF

Observatorio Regional de Residuos de la Isla de Francia

P

Paris&Co

Agencia de Desarrollo Económico e Innovación de París

PIM

Programa de Inversión del Mandato

PLU

Plan Local de Urbanismo

PLPRUA

Programa Local para la Prevención de Residuos Urbanos y Asimilables

PPR

Plan de Prevención de Residuos

PTRE

Plataforma Territorial para la Renovación Energética

R

RATP

Compañía Arrendataria Autónoma de los Transportes Parisinos

RER

Réseau Express Régional

REVe

Réseau Express Vélo o RedExpres de Bicicleta

RUA

Residuos Urbanos y Asimilables

S

SC

Superficie construida

SEM

Sociedad de Economía Mixta

SEM Énergie posit'if

Empresa de Economía Mixta regional dedicada al apoyo de proyectos de energías renovables y eficiencia energética en edificios de viviendas colectivas

SNCF

Sociedad Nacional de Ferrocarriles Franceses

SRCE

Plan Regional de Coherencia Ecológica

SYCTOM

Agencia Metropolitana de Residuos Domésticos

T

tcO₂

Tonelada de dióxido de carbon (o tonelada de CO₂)

tcO_{2e}

Tonelada de dióxido equivalente de carbono (o tonelada equivalente de CO₂), unidad para contabilizar los diferentes gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera (CO₂ así como CH₄, N₂O, PFC, HFC, SF₆, NF₃, etc.) usando dióxido de carbono como medida estándar para otros gases.

TGV

Tren de alta velocidad

TWh

1 teravatio/hora
= 1 000 GWh
= 1 000 000 MWh
= 1 000 000 000 kWh
(o 1 billón de kilovatios/hora)

V

Valor tutelar del carbono

Valoración monetaria de las emisiones de CO₂ para evaluar rentabilidad de las inversiones públicas.

VNF

Canales Navegables de Francia

Z

ZCR

Zona de Circulación Restringida

ZRC

Zona de Renovación Concertada

// Leyendas de las imágenes

Portada Orilla izquierda del río Sena, 7º distrito°

P4/5 Parque Martin-Luther-King, Clichy-Batignolles, 17º distrito

P6 Tren elevado, 15º distrito

P7 Carril bici P7 Boulevard Bourdon, 4º distrito

P8 Parque Monceau, 8º distrito

P9 El Sena

P11 Feria de la innovación en el Ayuntamiento, 4º distrito

P12 Tranvía T3

P13 Fuente de Trocadero, 16º distrito

P14 Avenida de los Campos Eliseos, 8º distrito

P15 Paneles solares del barrio Clichy-Batignolles, 17º distrito

P18 Paneles solares, 17º distrito

P19 Estación de energía solar en Halle Pajol, 18º distrito

P21 Paneles solares en el Parque Martin Luther King, 17º distrito

P22 Centro de datos calentando el agua de la piscina de la Butte-aux-Cailles, 13º distrito

P23 Aerogenerador

P25 Tranvía T3

P27 Utilib' // Line 12, estación Front Populaire

P28 Carril bici, 4º distrito

P29 Campos Eliseos durante el día sin coches, 8º distrito

P31 Barcaza repartiendo en París, 4º distrito

P32 Bus a biogás

P33 Estación de carga eléctrica // Bicicleta de reparto

P34 Escuela polivalente de Clichy-Batignolles, distrito 17º distrito

P36 Obra de renovación en un edificio, 15º distrito

P37 Incubadora Le Cargo, 19º distrito

P38 Parque Martin-Luther-King en Clichy-Batignolles, 17º distrito

P39 Parque Montsouris, 14º distrito

P40 Gare de Rungis, 13º distrito

P41 Residencia BBC para jóvenes trabajadores, 19º distrito

P42 Futuro eco-barrio Saint Vincent de Paul, 14º distrito // Nueva vivienda BBC área de desarrollo Masséna, 13º distrito

P44 Feria de la innovación en la antigua estación de tren de Oporto, 18º distrito

P45 Trilib' en la cuenca de la Villette, 19º distrito

P46 Tienda de segunda mano Denfert Rochereau, 14º distrito

P47 Tienda de bicicletas de segunda mano, 4º distrito // Tienda de segunda mano La Petite Rockette, 11º distrito

P48 Grupo de compost escolar Olivier de Serres, 15º distrito

P49 Cantina escolar

P51 Plantación en el Jardín de los Combatientes de la Nueve, 4º distrito // Visita de la escuela Littré que experimenta el compostaje, 6º distrito // Huerto en el techo del sitio ERDF en la calle de Aboukir nº 6, 2º distrito

P53 Mercado de Saint-Germain, 6º distrito

P54 Las orillas del Sena en bicicleta

P56 Torre Eiffel y distrito de La Défense

P59 La orilla derecha del Sena a pie, 4º distrito

P60 Parque André Citroën, 15º distrito

P61 Orilla derecha del Sena, 4º distrito

P63 Agricultura urbana en un tejado de la calle Lobau, 4º distrito

P64 Otoño en el Bosque de Vincennes, 12º distrito

P65 Pared vegetalizada del BHV Homme, 4º distrito

P66 Petite ceinture ferroviaria

P67 Fuente de agua en calle de la Bûcherie, 5º distrito

P68 Baño en la piscina de la Villette, 19º distrito

// Piscina de Amiraux, 18º distrito

// Anillos Olímpicos en Trocadero, 16º distrito

// Pista de París en la piscina de la Villette, 19º distrito

P69 Espejo de agua en la Plaza de la República, 10º, 11º y 3º distrito // Fuente de agua con gas, Plaza Séverina, 20º distrito

P70 Cerezos en flor en el distrito ecológico de Clichy-Batignolles, 17º distrito

P72 Servicio de información en la Agencia Parisina del Clima, 12º distrito // Estación F campus Start up, 13º distrito

P74 Jardín Charles Trenet en el distrito ecológico Gare de Rungis, 13º distrito

P75 Maratón de París 2016

P76 Eventos de los Actores de un París Sostenible, 4º distrito

P78 Pabellón del agua, 16º distrito

// Casa de los canales, 19º distrito

P79 Firma de la Carta de Acción Climática de París

P81 Voto por el presupuesto participativo

P82 Extracto de la exposición parisina para el clima 2017

P83 Foro de Eco-renovación 2018, 4º distrito

P84 La Bolsa de París, 1º distrito.

P85 Estación F campus de Start-up, 13º distrito

P87 Lanzamiento de Réinventer Paris II

P88 Bosque de Vincennes, 12º distrito

P89 Vista panorámica de París

P91 Cumbre de alcaldes por el clima 2015

P92 Ceremonia de apertura de la Cumbre de representantes locales por el clima de 2015

P93 Evento de celebración de los JJOO 2024, Pont Alexandre III, 8º distrito // Iluminación de la Torre Eiffel para el Acuerdo de París, 7º distrito

P94 Noche blanca 2016 en la orilla derecha del Sena, 4º distrito

// Agradecimientos

La ciudad de París quiere dar las gracias a todos los actores que han contribuido a la redacción del Nuevo Plan Climático:

los 21 ciudadanos de la Conferencia ciudadana; los ciudadanos de «Señora Alcaldesa, tengo una idea» y Paris.fr; el comité de expertos y orientación, los agentes de la ciudad de París; Actores de Turismo Sostenible; A La Découverte de l'Age Libre; Ademe; Agencia de Agua Sena Normandía; Agencia Francesa de Desarrollo; Agencia Eker; Agencia Francesa de Desarrollo; Agencia Franck Boutté Consultants; Agencia Parisina del Clima; Agencias Inmobiliarias de la ciudad de París; Aglomeración de St Brieuc; AirFrance; AirParif; Algoé; Allianz; Altarea Cogedim; Alternatiba Paris; Agencia de Mutualización de Universidades e Instituciones; Anyoji Beltrando; Agencia Parisina del Clima; Asistencia Pública - Hospitales de París; Taller Parisino de Urbanismo; Asociación para Profesionales Hospitalarios y Asimilados; ARENE IDF; ASO Paris Marathon; Asociación de Usuarios de Transporte-Federación Nacional de Asociaciones de Usuarios de Transporte IdF; Avenir Climatique; AXA Investment Managers Real Assets; Ayuntamiento de Langouet; Batigère Ile-de-France; BHV Marais; BNP Real Estate; Bon Pour le climat; Bouygues Immobilier; Banque Populaire et Caisse d'Epargne; C40; Comité de Desarrollo Sostenible y Salud; Caja de depósitos; Carmine S.A.; Castorama; Cámaras de Comercio e Industria de París; Centro Pompidou; Confederación Francesa para la Promoción Social de los Ciegos y Ambliopes; Confederación General de Alimentos Minoristas de Ile de France; Comité de Enlace para Energías Renovables; CLIMESPACE; Club de los Dirigentes de la Hostelería; Cámara de Oficios y Artesanías; Conservatorio Nacional de Artes y Oficios; Collecticity; Collectif 3R; Comité de candidatura París 2024; Confederación General de Alimentos Minoristas de Ile de France; Consejo parisino de la Juventud; Consejo regional Ile De France; Consorcio Stade de France; Compañía Parisina de Calefacción Urbana;

Confederación de Pequeñas y Medianas Empresas; Dirección Regional e Interdepartamental de Medio Ambiente y Energía Ile-de-France; Eau de Paris; Eco-Emballages; ECOTRAIL; EDF; Egis Concept

«Elioth»; Eiffage; Escuela de Ingenieros de la Ciudad de París; Ekopolis; Élogie-SIEMP; Emerige; ENEDIS; Énergie Partagée; Energy Cities; Institución pública de planificación universitaria de la región de la Isla de Francia; Institución pública del parque y la gran sala de La Villette; Departamento de Val-de-Marne; Federación Francesa de Esquí Náutico; Federación Nacional de Educación Privada; Federación de Hospitalización Privada; Financement Participatif France; Fundación Internet Nueva generación; FM Logistic; Federación Nacional de Transporte por Carretera; Federación Nacional de Transporte de Pasajeros; Foncière des régions; Fundación del Viento; Turismo de Francia; Televisión de Francia; Federación de Albergues Juveniles Unidos; Gecina; GEODIS Distribution & Express; Agrupación de intelectuales ciegos o Ambliopes; Semillas de cambio; GRDF; Greenflex; Green événements; Green Property; Grupo Aeropuertos de París; Grupo Caja de Depósitos; Grupo Casino; Grupo Kering; Grupo Correos; Grupo LVMH; Grupo TFI; Guerlain; Vivienda social francesa; Hertel; Holiday Inn Express; Holiday Inn Express Paris - Canal de la Villette; Inmobiliaria Caja de Depósitos; ICF Vivienda La Sablière; Instituto de Desarrollo Sostenible y Relaciones Internacionales; Inmobiliaria 3F; Instituto francés para el rendimiento de los edificios; Institución Nacional des Invalides; Institute for Climate Economics; Laboratorio de Economía Social y Solidaria; El Louvre; Lendopolis; Lendosphère; Lerichefont; Laboratorio Interuniversitario de Sistemas Atmosféricos; Viviendas francesas; Love your waste; Lumo; Metrópolis del Gran París; Mejor desplazarse en bicicleta IdF; Ministerio de la Ciudad de la Juventud y el Deporte; Ministerio de Asuntos Sociales y Salud; Monoprix; Moulinot; Nexity; Oficina de Turismo y Congresos de París; OGIC; Observatorio de

Viviendas Sostenibles; Online Format Sports; Opentour; Paris & Co; Paris Batignolles Aménagement; Paris en Selle; París Vivienda; Paris Versailles Association; Plaine Commune; RIAL; PRIMUM NON NOCERE; Proyecto Juegos Olímpicos y Paralímpicos - París 2024; RATP; REFEDD; Red Action Climat France; Red de

Transporte de Electricidad; Residencia la Chesnay; Rue de l'Avenir; Saint-Gobain Distribution Bâtiment; SEMAEST; SEMAPA; SemPariSeine; Sercib; SICTOM; SNCF; Solar Hôtel; Star's Service; Sindicato Nacional de Restauración Temática y Comercial; Unión Nacional de Residencias Turísticas y Aparthoteles; Terre de Liens IdF; UBER; Unión de Oficios e Industrias de la Hostelería; Unión de grandes empresas del centro ciudad; Unión Nacional de Asociaciones de Turismo IDF; Universidad París 1 Panteón Sorbona; Universidad París Dauphine; Universidad París Diderot; Universidad París Est; Universidad París Lumières (COMUE); Universidad París Ouest Nanterre La Défense; Universidad París Sud; Universidad Paris-Est Créteil Val de Marne; Universidad Pierre et Marie Curie; Unión Nacional de Deporte Escolar; Vergers Urbains; Vinci; Viparis; WARN!; WE LOVE GREEN; W.Y.L.D.E; Zero Waste Paris.

La alcaldesa adjunta de París encargada del Clima agradece especialmente a los equipos que han participado en la redacción de este documento: la Agencia de Ecología Urbana, los miembros de la Alcaldía y sus adjuntos, la Secretaría General y los grupos políticos.



**ici,
demain!**
ensemble pour le climat

AYUNTAMIENTO DE PARÍS

DEPARTAMENTO DE ESPACIOS
VERDES Y MEDIO AMBIENTE

AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA
