

# Copenhague quiere ser la primera capital neutral en carbono

Rikke Houkjær

Directora de Comunicación. Concejalía de Economía del Ayuntamiento de Copenhague

Copenhague se ha propuesto ser la primera capital del mundo “carbono neutral” en 2025. A primera vista es un objetivo que entra en conflicto con todas las necesidades de una ciudad moderna, en rápido crecimiento y plena expansión económica. En la capital danesa, sin embargo, se ve más bien como una oportunidad para seguir creciendo.

## 100 000 HABITANTES MÁS EN 2025

Copenhague está experimentando estos años una elevadísima tasa de crecimiento de población. Según las últimas previsiones, en 2025 la población llegará a los 637 000 habitantes, lo que supone un aumento de 100 000 habitantes. Este crecimiento previsto requiere grandes inversiones en espacio urbano y la construcción de unas 45 000 nuevas viviendas.

Por eso, Copenhague está invirtiendo fuertemente en su desarrollo urbano. Antiguas zonas industriales se convertirán en 30 000 nuevas viviendas, y 2,5 millones de metros cuadrados, en inmuebles comerciales. Hasta el año 2015, la Administración invertirá 1 500 millones de euros en dotar a estos nuevos barrios de las infraestructuras y los servicios públicos: colegios, escuelas infantiles e instalaciones de ocio y deporte, que requiere una de las sociedades más modernas y exigentes del mundo.

“La calidad de vida y el crecimiento económico de Copenhague van de la mano. Los parques y zonas verdes, las zonas de baño en el puerto y las playas de la ciudad deben ser fácilmente accesibles y, en este sentido, el eficiente servicio de metro y la extensa red de carriles bici aportan calidad a la vida cotidiana de los habitantes de Copenhague y crean un ambiente agradable en la ciudad. El sector empresarial también debe tener las mejores condiciones para alcanzar éxito y estamos en contacto permanente con inversores, constructores y promotores para asegurar que la inversión pública incentive y vaya de la mano con la inversión privada”, comenta el alcalde de Copenhague, Frank Jensen.

## EL CRECIMIENTO TIENE QUE SER VERDE

Tradicionalmente se ha vinculado el crecimiento económico al aumento del consumo energético y de las emisiones de gases de efecto invernadero. El ejemplo danés de los últimos 30 años nos enseña, sin embargo, que no necesariamente tiene por qué ser así. Desde 1980, Dinamarca ha experimentado un crecimiento económico del 80% y, al mismo tiempo, ha logrado mantener un consumo energético estable y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Ahora Copenhague quiere llegar aún más lejos. Siguiendo con la mencionada expansión de la



ciudad, el objetivo para 2015 es rebajar la frontera de las 4 toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante, y eliminarlas por completo en 2025. El objetivo es que Copenhague sea la primera capital del mundo en conseguirlo y para ello ha centrado sus esfuerzos en reestructurar el suministro de energía, agilizar el transporte verde y asegurar que los edificios, tanto públicos como privados, sean energéticamente eficientes.

En este sentido, uno de los proyectos estrella de Copenhague es un ambicioso plan para modernizar el suministro energético mediante la instalación de nuevos aerogeneradores que supondrán hasta un 75% de las reducciones previstas. Por el momento, se han asignado cuatro zonas dentro del territorio municipal para la instalación de 14 grandes aerogeneradores, y los primeros se instalarán en 2013. Su financiación consistirá en aportaciones de los ciudadanos y préstamos blandos, lo que favorecerá la participación y compromiso de la ciudadanía en el proyecto.

Los aerogeneradores proyectados reducirán las emisiones en aproximadamente 50 000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. Además, el Ayuntamiento

se ha propuesto instalar, a medio y largo plazo, 100 aerogeneradores más, tanto en tierra como

Copenhague tendrá 100 000 habitantes más en 2025. Foto: Kontraframe.

El objetivo es que Copenhague sea la primera capital del mundo “carbono neutral” y, para ello, ha centrado sus esfuerzos en reestructurar el suministro de energía, agilizar el transporte verde y asegurar que los edificios, tanto públicos como privados, sean energéticamente eficientes.

Uno de los proyectos estrella de Copenhague es un ambicioso plan para modernizar el suministro energético mediante la instalación de nuevos aerogeneradores que supondrán hasta un 75% de las reducciones previstas



La calidad de vida y el crecimiento económico de Copenhague van de la mano. Los parques y zonas verdes, las zonas de baño en el puerto y las playas urbanas de la ciudad son fácilmente accesibles. Foto: Polfoto.

en el mar. En total, se calcula que esta fuerte apuesta por la energía eólica puede aportar reducciones de 262 000 toneladas de CO<sub>2</sub> en 2015 y 650 000 toneladas en 2025.

El cambio en la ciudad va a ser tan significativo, que los aerogeneradores pueden convertirse en el nuevo emblema de la ciudad a costa de la famosa Sirenita, como comenta –medio en broma, medio en serio– la jefa de la sección de aerogeneradores en el Ayuntamiento de Copenhague, Inge Nilsson.

## CALEFACCIÓN PARA TODOS

Es importante subrayar que la ciudad no solamente debe ser sostenible en términos de lucha contra el cambio climático, sino también hacerlo de una forma viable económicamente. La extensa red de calefacción de distrito es otro buen ejemplo:

“Las autoridades públicas ofrecen una infraestructura de calefacción de distrito económicamente atractiva y respetuosa con el medio ambiente, por lo que el 98% de los habitantes de Copenhague han elegido este tipo de

calefacción. La calefacción de distrito es una de las razones más importantes para que en los últimos diez años hayamos podido reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20%. Y ahora estamos en plena fase de incorporar la refrigeración de distrito, un proceso que ya está atrayendo interés a nivel internacional y que contribuirá a reducir aún más las emisiones de CO<sub>2</sub>”, cuenta Ayfer Baykal, concejala de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Copenhague.

El sistema de calefacción de distrito de la capital danesa fue puesto en marcha a mediados de la década de 1920, y hoy en día la red de tuberías aisladas proporciona calefacción a más de 30 000 clientes y aproximadamente a 500 000 habitantes. El Plan de Energía Térmica de Copenhague fue aprobado en 1984 e, inmediatamente después, se decidió la obligatoriedad de conectarse a la red para nuevas construcciones.

Aunque aproximadamente una tercera parte de la calefacción de distrito en Copenhague se genera con fuentes renovables: biomasa, residuos y solar térmica, quedan aún dos terceras partes que todavía se generan mediante combustibles

“La calefacción de distrito es una de las razones más importantes para que en los últimos diez años hayamos podido reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20%. Y ahora estamos en plena fase de incorporar la refrigeración de distrito, un proceso que ya está atrayendo interés a nivel internacional y que contribuirá a reducir aún más las emisiones de CO<sub>2</sub>”, cuenta Ayfer Baykal

fósiles. Aun así, se estima que la calefacción de distrito “fósil” supone entre un 40% y 50% menos de emisiones de CO<sub>2</sub> que las calderas individuales, ya sean de gas o gasoil.

Se prevé que esta diferencia en la eficiencia medioambiental entre calefacción de distrito y calderas individuales va a seguir creciendo en los años venideros. Según la nueva estrategia energética que el Gobierno danés presentó en febrero de este año, Dinamarca será plenamente independiente de los combustibles fósiles en 2050, por lo que se necesita fomentar todavía más la eficiencia energética y el uso de energías renovables. Dentro de esta estrategia se va a estimular fuertemente el uso de biomasa en la calefacción de distrito, en detrimento de la instalación de calderas individuales de gasoil, que se va a descartar a partir de 2017, y de gas natural.

La nueva planta de refrigeración de distrito en el centro de la ciudad utiliza agua de mar y el calor excedente de las plantas térmicas para producir aire frío para un creciente número de grandes consumidores en la ciudad. La producción centralizada de refrigeración aportará beneficios operacionales, medioambientales y económicos en comparación con la electricidad.

Uno de los proyectos estrella de Copenhague es un ambicioso plan para modernizar el suministro energético mediante la instalación de nuevos aerogeneradores que supondrán hasta un 75% de las reducciones previstas.  
Foto: Harden.





El alcalde de  
Copenhague,  
Frank Jensen.

## INVERSIONES VERDES EN UNA CIUDAD INTELIGENTE

La prioridad de la lucha contra el cambio climático tiene también otros beneficios: los proyectos estimulan la economía, la innovación y la creación de empleo, y los copenhaguenses no albergan dudas de que las inversiones en medio ambiente y sostenibilidad se encuentran entre las iniciativas más importantes para asegurar el crecimiento futuro de la ciudad.

Una vez desarrolladas y probadas en la capital danesa, se hará un esfuerzo para exportar aquellas soluciones exitosas a otras ciudades. En este empeño las autoridades municipales colaboran con ciudades, institutos de investigación y empresas en todo el mundo.

“No solamente estamos trabajando para crear una ciudad ‘carbono neutral’, sino que también ofrecemos la ciudad como lugar idóneo para ensayar las soluciones verdes del mañana. Queremos posicionar Copenhague como uno de los ‘laboratorios verdes’ de referencia a nivel mundial y, por ello, desde el gobierno municipal apoyamos y estimulamos el crecimiento de las empresas danesas, así como las inversiones empresariales y la presencia de centros de investigación en la ciudad”, dice el alcalde Frank Jensen.

“Nuestra meta es crear una ciudad inteligente donde podamos almacenar la energía sobrante producida por las turbinas eólicas y consumirla cuando no sopla el viento. Este es un paso fundamental para llegar a ser “carbono neutral” y buena prueba de ello es el proyecto de suministro energético en el nuevo barrio de Nordhavn,

el área de desarrollo urbanístico más grande del norte de Europa”, comenta la concejala Ayfer Baykal.

Con casi 4 millones de metros cuadrados, Nordhavn alojará, una vez terminada, a 40 000 habitantes y un número similar de puestos de trabajo. El suministro energético 100% renovable, edificios ecoeficientes, un transporte público eficaz y las mejores condiciones para el transporte en bicicleta, harán de Nordhavn el nuevo emblema sostenible de la ciudad. La visión es que, por lo menos, un tercio del tráfico se haga en bicicleta; otro tercio, en transporte público, y un máximo de un tercio, en coche.

Otros proyectos concretos y con un horizonte más cercano, son el desarrollo de un nuevo sistema de alumbrado público ecoeficiente y seguro, y la rehabilitación y modernización de inmuebles, tarea en la que el Ayuntamiento

Con casi 4 millones de metros cuadrados, el nuevo barrio de Nordhavn alojará a 40 000 habitantes y un número similar de puestos de trabajo. El suministro energético 100% renovable, edificios ecoeficientes, un transporte público eficaz y las mejores condiciones para el transporte en bicicleta, harán de Nordhavn el nuevo emblema sostenible de la ciudad

colabora con diferentes socios para hacer que la rehabilitación de edificios sea también atractiva para los propietarios de las viviendas.

El Plan de Sostenibilidad del Ayuntamiento de Copenhague es el primer paso para hacer realidad la visión de Copenhague de alcanzar la neutralidad de carbono en 2025. Foto: Kontraframe.



Ayfer Baykal,  
concejala  
de Medio  
Ambiente del  
Ayuntamiento  
de Copenhague.  
Foto:  
Ayuntamiento  
de Copenhague.



## REDES INTERNACIONALES

La condición de Copenhague como uno de los centros mundiales de la sostenibilidad urbana se acentuó a raíz de la Conferencia del Cambio Climático de las Naciones Unidas (COP 15), celebrada en la ciudad en 2009, y donde los jefes de Estado de todo el mundo se reunieron para buscar un acuerdo vinculante para luchar contra el calentamiento global. Desgraciadamente, como es bien sabido, no se logró alcanzar un acuerdo, aunque se consiguió redactar un compromiso, que ratificado un año después en Cancún, sigue marcando la hoja de ruta en

### La primera capital "carbono neutral"

El Plan de Sostenibilidad del Ayuntamiento de Copenhague fue aprobado en 2009 y su objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% antes de 2015, es decir, una reducción de 500.000 toneladas de CO<sub>2</sub>. El Plan es, asimismo, el primer paso para hacer realidad la visión de Copenhague de alcanzar la neutralidad de carbono en 2025. El plan contiene 50 iniciativas específicas en seis áreas temáticas, de las cuales 44 ya han sido puestas en marcha.

- **Sostenibilidad en el suministro de energía**

Reducción de 375.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año en 2015, lo que significa un 75% del total. Siete iniciativas concretas, centradas en el aumento del uso de la biomasa y otras fuentes sostenibles de energía, así como programas para incrementar la eficiencia energética.

- **Transporte verde**

Reducción de 50.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año en 2015, lo que significa un 10% del total. 15 iniciativas centradas en desarrollar alternativas al uso del coche, reducir el tráfico, fomentar un uso más eficiente del coche y reducir el consumo eléctrico del alumbrado público.

- **Edificios sostenibles**

Reducción de 50.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año en 2015, lo que significa un 10% del total. Diez iniciativas centradas en los edificios públicos, viviendas, edificios comerciales y producción distribuida de energía.

- **Los ciudadanos y la sostenibilidad**

Reducción de 20.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año en 2015, lo que significa un 4% del total. Nueve iniciativas centradas en incentivar el esfuerzo ciudadano, la educación de las futuras generaciones, creación de compañías sostenibles y promover la ciudad de Copenhague como lugar de trabajo sostenible.

- **El clima en el desarrollo urbanístico**

Reducción de 5.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año en 2015, lo que significa un 1% del total. Cuatro iniciativas en planificación urbanística sostenible y reducción del consumo de energía en el desarrollo urbanístico.

- **Adaptación al clima cambiante del futuro**

Cinco iniciativas para resolver los problemas derivados del cambio climático: aumento de la pluviometría y de las temperaturas, aumento de los niveles del mar y de las aguas subterráneas, así como gestionar la estrategia de adaptación climatológica.

El Plan se revisará en 2012 con la intención de lanzar un plan de acción concreto para conseguir la plena neutralidad de carbono en 2025.

Todos los días, los habitantes de Copenhague recorren 1,2 millones de kilómetros en bicicleta. Esto equivale a dar 30 vueltas alrededor de la Tierra cada día. Foto: Heien.





la lucha de la humanidad contra el cambio climático.

En diciembre de 2009, en plena Conferencia, los alcaldes de las metrópolis del mundo realizaron un llamamiento desde el Ayuntamiento de Copenhague para expresar su determinación y compromiso en la lucha contra el cambio climático, y reclamar el papel protagonista de las ciudades.

Este llamamiento no se ha silenciado, y Copenhague participa activamente en la red de ciudades C40, liderada por el alcalde de Nueva York, Michael Bloomberg, y que representa al 21% del PIB mundial.

Al mismo tiempo, el alcalde de Copenhague, Frank Jensen, representa a 120 millones de europeos como presidente de Eurocities, la asociación de grandes ciudades en Europa, que agrupa a más de 140 ciudades en 30 países.

“Más de un 70% de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el mundo se originan en ciudades y es fundamental para el cambio climático que intentemos reducirlas –aún sin disponer del respaldo de un acuerdo internacional vinculante–. El ejemplo de Copenhague demuestra que es posible hacerlo, siempre que los sectores público

y privado cooperen”, asegura el alcalde Frank Jensen.

Para fomentar aún más esta colaboración público-privada y el papel de las ciudades en el crecimiento sostenible, tendrán lugar a mediados de octubre de este año dos eventos internacionales en la capital danesa.

Los días 12 y 13 de octubre se celebrará el foro Green Growth Leaders en el que los promotores, entre los que se encuentra el Ayuntamiento de Copenhague, proponen tomar la iniciativa y crear una alianza global de ciudades, regiones, países y empresas, que compartan la visión de construir un futuro mejor basado en una economía sostenible.

En los días anteriores a este foro se llevará a cabo, también en Copenhague, el Global Green Growth Forum, una iniciativa conjunta de los Gobiernos de Corea del Sur y Dinamarca, que reunirá a más de doscientos de los más importantes líderes de opinión y de empresas del mundo, para deliberar sobre cómo aprovechar las oportunidades que brinda el crecimiento sostenible en sectores como el transporte y la creación de energía. La idea es tan sencilla como prometedora: reunir a todas las partes involucradas con el fin de acelerar el paso hacia la economía sostenible. ♣

### Copenhague se beneficia de sus ciclistas

Eva Tolstrup Ziegler, Directora de Comunicación. Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Copenhague.

Según la revista *Monocle*, Copenhague es la mejor ciudad del mundo para vivir; para Siemens se trata de la ciudad más limpia de Europa y, según *Der Spiegel*, los copenhaguenses son los ciudadanos más felices del mundo. Y la mayor revista online del mundo, *Tree Hugger*, ha nombrado a Copenhague, no sólo una vez sino dos veces seguidas, la mejor ciudad ciclista del mundo.

En la ciudad de Copenhague, Andreas Røhl es el responsable de la Secretaría para el Uso de la Bicicleta del Ayuntamiento de Copenhague, lo que ya da muestra de la importancia que tienen los usuarios de la bicicleta y sus infraestructuras para el gobierno municipal.

La Secretaría tiene su sede en el céntrico barrio de Islands Brygge, y su principal tarea es asegurar las mejores condiciones para los ciclistas de la ciudad. La mayor prioridad es crear vías seguras para ir y volver de los colegios, y crear conexiones en todo el área metropolitana para fomentar que los habitantes de los barrios periféricos dejen el coche para ir diariamente en bici a su lugar de trabajo en el centro. El Ayuntamiento de Copenhague también ofrece cursos de ciclismo para la población inmigrante y realiza trabajos continuos de mejora de los carriles bici.

### Buenas condiciones ciclistas crean una ciudad atractiva

Hay muchas buenas razones para dar la máxima prioridad a la bicicleta frente a otras formas de transporte en Copenhague, explica Andreas Røhl:

“La bicicleta es un medio de transporte flexible y rápido para el ciudadano. Las buenas condiciones para los ciclistas sencillamente hacen más fácil llegar desde un punto de la ciudad a otro. Al mismo tiempo, los muchos ciclistas contribuyen a la mejora de la calidad de vida. Lo que quiero decir es que la alternativa a la bicicleta suele ser el coche, que ocupa mucho más espacio tanto cuando circula como cuando está aparcado. Además el coche es ruidoso y contaminante. La bicicleta es una parte vital en la sostenibilidad de cualquier ciudad porque es saludable tanto para el usuario como para todos los que vivimos en la ciudad.”

“Cuando circulas en bicicleta también formas parte de la ciudad de otra manera que cuando vas en coche. Tienes más libertad y la ciudad está a tu disposición de una manera más directa. Los ciclistas, además, dan vida a las calles por la noche. Puedes ver gente en bici las 24 horas del día, lo que ayuda a crear una sensación de ciudad segura. La seguridad es la base de una ciudad atractiva, donde la gente quiera vivir”, dice Andreas Røhl.

### Favorecer las bicis es rentable

Las continuas inversiones en mejorar las condiciones del tráfico en bicicleta son también saludables para la economía.

“En realidad, las bicicletas aportan mucho dinero a las autoridades locales y centrales –un hecho muchas veces ignorado–. En una ciudad como Copenhague, las bicicletas son el medio de transporte más eficiente económicamente, ya que la ciudad ahorra mucho dinero debido a que tanta gente utiliza la bici en vez del coche o el transporte público. Es mucho más barato invertir en mejores condiciones para los ciclistas que invertir en transporte público o en el transporte con coche particular. Esta es la razón por la que Copenhague, a través de la mejora continua de sus infraestructuras ciclistas, intenta devolver una parte de los ahorros al usuario, creando un círculo virtuoso,” explica Andreas Røhl.

### Copenhague ciclista

Todos los días, los habitantes de Copenhague recorren 1,2 millones de kilómetros en bicicleta. Esto equivale a dar 30 vueltas alrededor de la Tierra cada día.

### Ciudadanos ciclistas

- El 37% de la gente que viaja todos los días al lugar de trabajo o centro de estudios en la ciudad lo hace en bici (para la gente que vive y trabaja en la ciudad es el 55%).
- El 25% de todas las familias con dos hijos tiene una bicicleta para transportar mercancías.
- 35 000 ciclistas pasan diariamente por las calles con mayor tráfico ciclista.
- El 80% de los habitantes que va en bici en verano también lo hace en invierno.
- La mayoría de los usuarios en Copenhague dice que utiliza la bicicleta porque es fácil y rápida.

### La ciudad de los ciclistas

- Montar en bici en Copenhague es seguro. Las infraestructuras están diseñadas para dar cabida a los ciclistas, y los demás usuarios de las carreteras están más que acostumbrados a los ciclistas.
- Copenhague tiene 350 kilómetros de carriles bici, situados a diferente nivel que la acera y la calle, y más de 40 kilómetros de rutas ciclistas verdes que atraviesan la ciudad.
- En las carreteras principales, los semáforos están sincronizados para dar preferencia a los ciclistas durante las horas punta (“ola verde” ciclista).
- Todos los taxis de Copenhague disponen de una baca para llevar dos bicis.