

**Julio 2025**



# **TOKIO ILUMINA SU FUTURO: UN CAMINO HACIA LA ENERGÍA SOLAR**



**“El Gobierno Metropolitano de Tokio espera aumentar su capacidad solar en 1 GW para el año 2030”.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

03

PRÓLOGO

---

Tokio Brillará con  
Energía Solar

04

MOVERSE POR TOKIO ES UNA  
EXPERIENCIA PARA LOS  
SENTIDOS.

---

05

CITAS

---

06

06

GOBIERNO METROPOLITANO  
DE TOKIO

---

07

INCENTIVOS Y AVANCES  
TECNOLÓGICOS

07  
10

AVANCES TECNOLÓGICOS

---

11

CONCLUSIÓN

---

Tokio Lidera la  
Revolución Energética  
Verde de Japón



# **TOKIO BRILLARÁ CON ENERGÍA SOLAR**

Tokio, la ciudad que deslumbra al mundo con su incesante actividad y su vanguardista arquitectura, se enfrenta hoy a un desafío fundamental: reducir su impacto ambiental y construir un futuro más sostenible.

Detrás de la imagen de metrópoli eficiente y tecnológicamente avanzada, se esconde una realidad inquietante: el 70% de las emisiones de CO2 relacionadas con la energía en Tokio provienen del consumo en hogares y edificios. Esta cifra pone de manifiesto la urgencia de transformar los patrones de uso energético en la capital japonesa.

Afortunadamente, el Gobierno Metropolitano de Tokio ha asumido este reto con determinación. Con ambiciosos planes para incrementar la capacidad solar en 1 GW para 2030, la ciudad se perfila como un referente en la transición hacia un modelo energético limpio y renovable.

En las páginas que siguen, exploraremos las innovaciones tecnológicas, las iniciativas de vanguardia y los cambios de hábitos que están dando forma a un Tokio más verde y sostenible. Conoceremos de primera mano las estrategias y los líderes que guían este proceso de transformación urbana, con la mirada puesta en un futuro más resiliente y armónico con el medio ambiente.

Porque Tokio no solo debe brillar por su modernidad, sino también por su compromiso con la sostenibilidad. Esta es la historia de cómo una de las ciudades más emblemáticas del mundo está reinventándose para liderar la transición energética global.

**CON B DE BIENESTAR**

# MOVERSE POR TOKIO ES UNA EXPERIENCIA PARA LOS SENTIDOS.



La ciudad de alta tecnología y ritmo acelerado es elogiada internacionalmente por su modernidad. Sin embargo, la ciudad necesita una actualización propia. El setenta por ciento de las emisiones de CO2 relacionadas con la energía en Tokio provienen del uso de energía en hogares y edificios. Es posible que pronto los residentes de Tokio comiencen a ver que su ciudad lidera el camino para modernizar sus suministros de energía. El Gobierno Metropolitano de Tokio (TMG) ha modificado una ordenanza con la esperanza de disminuir el consumo de energía, aumentar las fuentes de energía renovable y descentralizar el almacenamiento de energía. A partir de abril de 2025, los proveedores de viviendas que proporcionen un total anual de al menos 20,000 m2 de superficie construida dentro de Tokio deberán cumplir con un nuevo mandato de construcción. Los requisitos incluyen revestimiento de paredes y ventanas para promover un alto nivel de aislamiento y la instalación de paneles solares en los techos. El objetivo es reducir el uso del consumo total de energía, como calefactores y unidades de enfriamiento, a través de técnicas de aislamiento; luego, las necesidades de energía del hogar reducidas se suministrarán principalmente mediante los paneles solares del hogar.

# "TOKIO ES UNA DE LAS CIUDADES MÁS GRANDES DEL MUNDO, Y NECESITAMOS TRAER ENERGÍA DE LAS PREFECTURAS CIRCUNDANTES PARA ALIMENTARLA".

Kouji Miyazawa Subdirector General de la Oficina de Medio Ambiente, Gobierno Metropolitano de Tokio

Para cumplir con sus ambiciosos objetivos de reducir las emisiones de carbono a la mitad para 2030 (en comparación con los niveles de 2000), la ciudad está adoptando un enfoque de múltiples frentes. "Tenemos que hacer todo lo que podamos", dice.

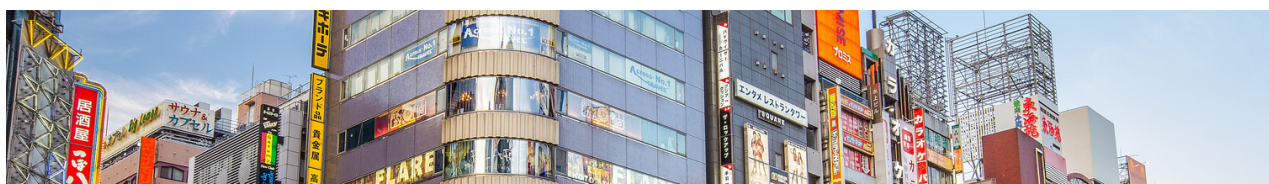


En Japón, hay una expresión que dice: "rico en naturaleza, pobre en recursos naturales", como el petróleo y el carbón. No es solo la capital la que depende de la energía; aproximadamente el 87% de la energía de Japón se importa, dejando solo el 13% de todo el consumo de energía que se produce a nivel nacional.

# "DESARROLLAR FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE DADA LA GEOGRAFÍA DEL PAÍS SIGUE SIENDO UN DESAFÍO"

Prof. Shin-ichi Tanabe Escuela de Ciencia y Ingeniería Creativa, Universidad de Waseda

Como uno de los miembros del Consejo Ambiental Metropolitano de Tokio, él asesoró sobre su área de experiencia: técnicas modernas de construcción de viviendas que pueden ayudar a hacer que nuestra vida en el hogar sea más cómoda y sostenible. "Sin embargo, para una ciudad densa como Tokio, el espacio disponible en los techos tiene un potencial prometedor para la energía solar".



El TMG proyecta que el nuevo mandato aumentará su capacidad solar en 1 GW para 2030, lo que asume que se producirá un efecto dominó, incluida una mayor estandarización de la instalación de paneles solares en las nuevas casas y una expansión de la instalación a las casas existentes no sujetas al mandato. Esto representará el 5% de sus objetivos de reducción de emisiones de carbono para el sector residencial. "Creamos un grupo de trabajo y dimos un período de preparación de dos años para el nuevo mandato", dice Kumiko Sugawara, quien también trabaja en la Oficina de Medio Ambiente. "Trabajamos extensamente en la divulgación pública y visitamos alrededor de 50 de los principales constructores de viviendas, en múltiples ocasiones. Explicamos nuestra misión, cómo el cambio puede beneficiar a los proveedores de viviendas y qué tipo de apoyo y financiación podrían esperar".

## **INCENTIVOS Y AVANCES TECNOLÓGICOS PARA IMPULSAR LA ENERGÍA SOLAR EN TOKIO**

Además de subvencionar el costo de los paneles solares, los sistemas de baterías y otros electrodomésticos de baja emisión, el TMG está extendiendo la financiación a nuevas tecnologías que ayudarían a lograr su objetivo de reducir las emisiones de la ciudad, como módulos de células solares altamente eficientes y ligeros y acondicionadores de energía que optimizan la salida fotovoltaica. Sekisui Chemicals, un importante proveedor de viviendas con la marca Sekisui Heim, ha desarrollado aleros de techo largos que aumentan el área del techo en la que se pueden instalar los paneles solares en aproximadamente un 30%. Como parte de sus propias iniciativas, también están trabajando en el desarrollo de paneles solares ligeros y flexibles que se pueden instalar en superficies no planas.



Otro proyecto de empresa en el que confía Miyazawa es el avance de las turbinas eólicas flotantes que se colocarán frente a las cercanas Islas Izu

**"SERÁ UN GRAN LOGRO DE INGENIERÍA, Y ESPERAMOS QUE ESTO ENCABECE UN MOVIMIENTO PARA POSICIONAR A JAPÓN COMO LÍDER EN TECNOLOGÍA DE ENERGÍAS RENOVABLES".**

Kouji Miyazawa Subdirector General de la Oficina de Medio Ambiente,  
Gobierno Metropolitano de Tokio

La iniciativa de implementar estos cambios se ha introducido a un ritmo acelerado, pero hay importantes proveedores de viviendas en Tokio que ya construyen de acuerdo con la nueva ley.

El ya mencionado Sekisui Chemicals es un constructor acreditado de "Casas de Energía Neta Cero", lo que significa que las casas se diseñan con el objetivo de consumir solo la energía que pueden generar a través del aislamiento térmico, equipos de alta eficiencia y generación de energía solar. "Nuestra misión corporativa siempre ha sido construir hogares duraderos y cómodos que sean más sostenibles", explica Masakazu Oohashi de TOKYO SEKISUIHEIM Company Ltd, una subsidiaria de ventas de Sekisui Chemical.



Y aunque están exentos del mandato de 2025, hay algunos constructores locales más pequeños que están tomando la iniciativa de analizar la eficiencia energética y cómo encaja en los estándares de vida. "Vengo de una larga línea de constructores", dice Toshiyuki Takahashi de Kiyobishi Construction, quien heredó el negocio familiar de su padre, como lo hizo su padre antes que él. "Siempre creí en los métodos tradicionales japoneses de construcción. Pero luego tuve la oportunidad de visitar Alemania para ver su "casa pasiva" (un estándar voluntario de eficiencia energética en un edificio que reduce la huella de carbono del edificio) y me quedé impresionado".



Takahashi decidió actualizar la filosofía de la empresa y emprender la promoción y construcción de "Casas de Energía Neta Cero" e incorporar un concepto llamado "ecomodo", un acrónimo de las palabras "eco" y "cómodo" en español. Su empresa recibió el Premio de Alto Estándar y el Premio a la Empresa Líder en 2023, un premio otorgado solo a los desarrolladores que lograron los "altos estándares de aislamiento y eficiencia energética" requeridos por el TMG antes del inicio del mandato de 2025.



**"PARA SOSTENER TODOS LOS PRIVILEGIOS QUE PROVIENEN DE VIVIR EN UNA CIUDAD, DEBEMOS SER MÁS ÉTICOS CON EL MEDIO AMBIENTE. Y EN LA MEDIDA DE NUESTRAS POSIBILIDADES, LA ENERGÍA QUE USEMOS DEBERÍA SER SUMINISTRADA POR NOSOTROS MISMOS. LOS PANELES SOLARES EN LAS VIVIENDAS Y EDIFICIOS INDIVIDUALES PUEDEN ACERCARNOS MÁS A TALES OBJETIVOS".**

Prof. Shin-ichi Tanabe Escuela de Ciencia y Ingeniería Creativa Universidad de Waseda



"Nos estamos moviendo en la dirección correcta", está de acuerdo Daiki Yamamoto, estudiante universitario y ambientalista de iniciativas ecológicas. Es cofundador de record 1.5, un proyecto liderado por jóvenes que se reúne para informar sobre la acción climática y los problemas ambientales. "Pero aún nos queda mucho por recorrer. Espero que pronto encontremos una historia que nos una para avanzar hacia un futuro que funcione con energías renovables".

La iniciativa de Tokio ha inspirado a las prefecturas circundantes a seguir su ejemplo. "No es un gran salto esperar que el nuevo mandato de Tokio se implemente a nivel nacional", dice Miyazawa. Y hablando sobre prácticas sostenibles, el profesor Tanabe dice que lo que antes se consideraba el costo de reducir el impacto en el medio ambiente, "ahora debe entenderse como nuevos estándares". Con más inversiones y avances tecnológicos, puede llegar el día en que el dicho japonés se convierta en: ricos en naturaleza y en energía renovable natural.



**Fuente:** Traducción del artículo "How Tokyo homes will be built for the future" por el BBC StoryWorks

<https://www.bbc.com/storyworks/specials/transforming-cities-2/tokyo-metropolitan-government-energy-solar-panels-electricity-buildings/>

## **TOKIO LIDERA LA REVOLUCIÓN ENERGÉTICA VERDE DE JAPÓN**

*La iniciativa de Tokio para impulsar el uso de energías renovables y la eficiencia energética en las viviendas representa un importante paso adelante en la lucha contra el cambio climático a nivel local. A través de incentivos, regulaciones y el apoyo a nuevas tecnologías, el gobierno metropolitano está liderando el camino hacia un futuro más sostenible para la ciudad.*

*Los avances logrados por empresas como Sekisui Chemicals y constructores innovadores como Kiyobishi Construction demuestran que es posible alcanzar estándares de "Casas de Energía Neta Cero" y reducir significativamente las emisiones del sector residencial. Además, la inspiración que está generando esta iniciativa en otras prefecturas sugiere que pronto podríamos ver estos cambios implementados a nivel nacional.*

*Si bien aún queda mucho por hacer, el compromiso y la visión de líderes como el profesor Tanabe y activistas jóvenes como Daiki Yamamoto son alentadores. Con más inversiones y desarrollos tecnológicos, Japón tiene el potencial de convertirse en un líder mundial en energías renovables y en construir un futuro más sostenible y armónico con la naturaleza.*

