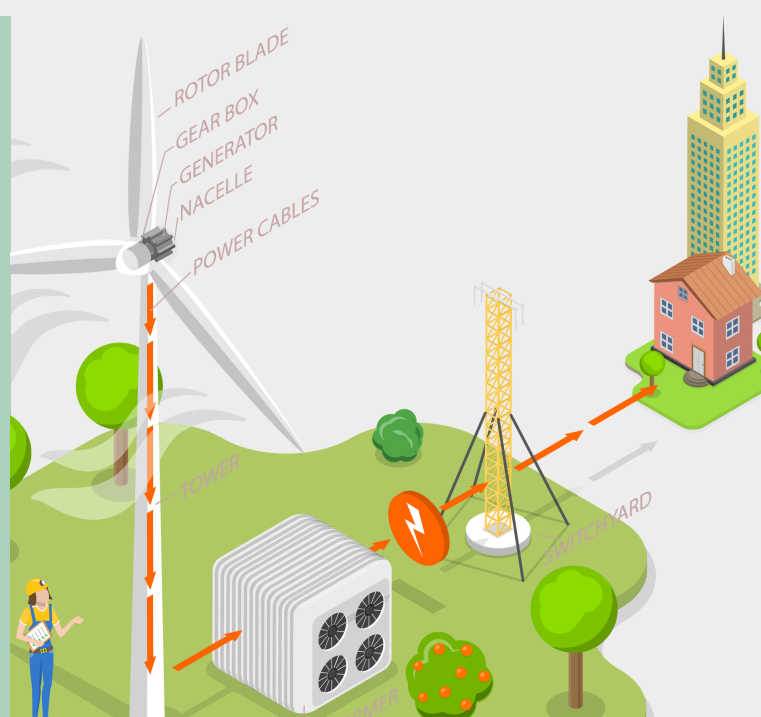


# RESILIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS MUNICIPIOS DE CONNECTICUT

La Ley Pública de CT 20-5 define la resiliencia como "la capacidad de prepararse y adaptarse a las condiciones cambiantes y resistir y recuperarse rápidamente de ataques deliberados, accidentes o amenazas o incidentes naturales, incluyendo, pero no limitado a, amenazas o incidentes asociados con los impactos del cambio climático".

## ¿QUÉ SIGNIFICA ESTO PARA LAS CIUDADES?

La planificación energética integral tanto para las operaciones gubernamentales como para la ciudad en su conjunto es una necesidad. El cambio climático es solo una de las razones por las que esto es importante.



## La Estrategia

- Generación distribuida
  - o Renovables
  - o Microgrids
- Electrificación
  - Efficiency
- Almacenamiento
- Demanda-Respuesta

## LOS RECURSOS

- Subvenciones Federales para Actividades de Resiliencia
- [EnergizeCT para Ciudades](#)
- [Eficiencia-Resiliencia Nexus del DOE](#)
- [Guía de Planificación de Energía Resiliente](#)

## OBJETIVOS DE LA RESILIENCIA

- **Confiable:** Cada vez que enciende el interruptor, las luces se encienden.
- **Sustentable:** Las estrategias que estás usando ahora seguirán funcionando en 10, 25 o 50 años. Esto significa no depender de recursos no renovables.
- **Asequible y accesible:** Todos en la comunidad deben tener acceso al poder.
- **Consciente:** Las fuentes de energía que usamos no deberían empeorar el cambio climático, eso es contraproducente.

## ¿CÓMO SE VE UN BUEN PLAN ENERGÉTICO?

**Estado:** El Estado completó su última [Estrategia Integral de Energía \(CES\)](#) en 2018, y actualmente está trabajando en su actualización de 2023.

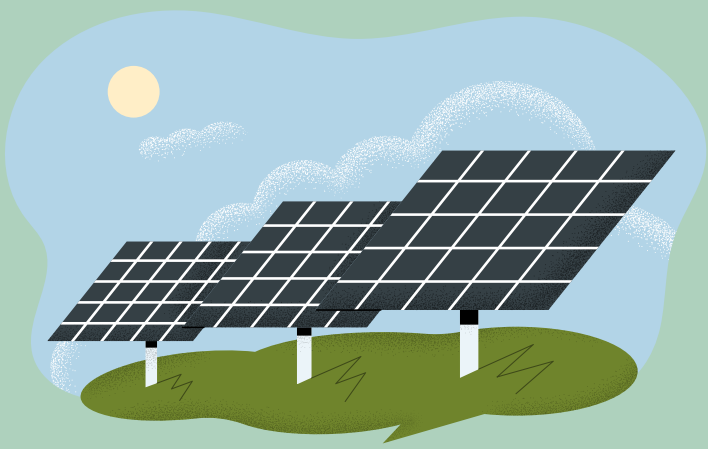
**Grandes ciudades:** [Plan de Acción Climática 2017 de Hartford](#) | [Hoja de Ruta de Energía e Innovación 2016 de Nueva Bretaña para el Futuro](#) | [Plan Energético 2020 de West Hartford](#)

**Comunidades medianas:** [Plan de Energía 2019 de Simsbury](#) | [Plan de Energía 2019 de Middletown](#) | [Plan de Energía Municipal, Residencial y Empresarial de South Windsor 2019](#)

**Ciudades pequeñas:** [Plan de Acción Municipal 2019 del Grupo de Trabajo de Energía Limpia de Ashford](#)

## GENERACIÓN DISTRIBUIDA: RENOVABLES

La red eléctrica – el término que usamos para la red de cables, subestaciones y otras infraestructuras que suministran electricidad – está obsoleta y sobrecargada, especialmente durante las ventanas de la demanda máxima. Para eliminar parte del estrés de la red, los municipios deben invertir en crear su propia energía con energías renovables. Estas pequeñas operaciones que crean energía en el mismo lugar donde se consume (como una turbina eólica en una granja o paneles solares en un techo) se conocen como generación distribuida.



Extraer electricidad de la red también significa que la energía debe viajar largas distancias a través de cables, que son altamente susceptibles a ser derribados por los vientos o la caída de árboles en tormentas. Con el cambio climático amplificando la frecuencia e intensidad de tales tormentas, es cada vez más probable que las ciudades se enfrenten a interrupciones cuando dependen de la red.

Las energías renovables también tienen importantes beneficios colaterales, como el hecho de que son sostenibles a largo plazo en comparación con los combustibles fósiles no renovables.

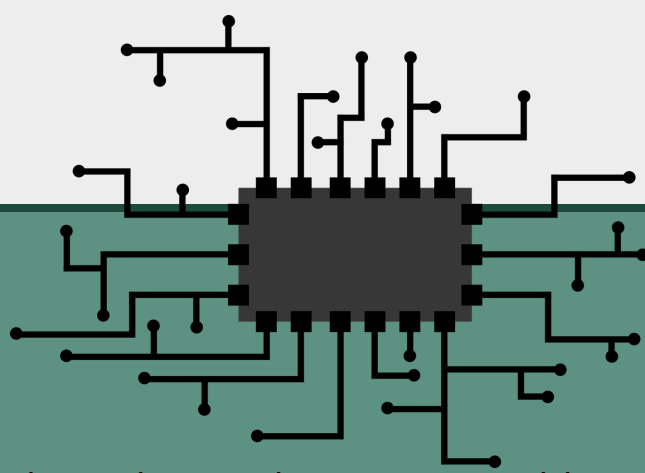
## GENERACIÓN DISTRIBUIDA: MICROGRIDAS



El Departamento de Energía de los Estados Unidos define a las microgridas como «una red energética local con capacidad de control, lo que significa que puede desconectarse de la red tradicional y operar de forma autónoma». La escala de una microgrid podría ser unos pocos edificios, o un vecindario entero. Son populares en los campus universitarios (como la Universidad de Bridgeport) o complejos municipales (como Fairfield, Woodbridge y Milford).

En la era del cambio climático, una fuente de energía capaz de funcionar independientemente de la red es extremadamente valiosa para la resiliencia municipal. Los centros de refrigeración con estaciones de carga pueden permanecer en línea durante las ondas de calor de verano – el centro de operaciones de emergencia municipal puede permanecer en funcionamiento en ventisca. Un beneficio adicional es que las microrredes tienden a tener oportunidades para la tecnología de “red inteligente”, como los termostatos conectados a Wi-Fi o las capacidades de almacenamiento de energía. Incluso si una microrred solo sirve a una pequeña porción de su comunidad, elimina la tensión y la demanda de la red eléctrica, lo que le permite servir mejor a otras residencias e instalaciones.

Connecticut DEEP incluso tiene un programa de subvención y préstamo de Microgrid para ayudarle a empezar.



## LA ELECTRIFICACIÓN

Nueva Inglaterra se está moviendo hacia una red descarbonizada, más renovable, que es mejor para la sostenibilidad ambiental y económica. Para acceder a estos beneficios, los edificios municipales y los vehículos deben electrificarse. Al continuar utilizando petróleo para calentar un centro de recreación o estufas de gas en las cafeterías, los municipios siguen dependiendo de los combustibles fósiles dañinos. CT DEEP se comprometió en su Plan de Conservación y Manejo de Carga 2022-2024 a la transición de su programa de Nueva Construcción Residencial a una oferta totalmente eléctrica, con su reembolso CHEAPR haciendo que la electrificación de flotas también sea más asequible. La electrificación también se combina perfectamente con la generación distribuida y las microrredes, ya que permite a las instalaciones y flotas subsistir con la energía producida en la fuente en lugar de con el petróleo y el gas suministrados de otras fuentes. Con los ataques de oleoductos ocupando titulares recientes, y tiene sentido que los municipios construyan resiliencia contra tales amenazas.

## LA EFICIENCIA

La eficiencia energética es el uso de menos energía para realizar la misma tarea o producir el mismo resultado. Es muy probable que su municipio ya se haya involucrado en algún tipo de medida de eficiencia, ya sea reemplazando las bombillas CFL por led, agregando decapación del clima para mantener las temperaturas interiores o agregando un vehículo de bajo consumo a la flota. El Departamento de Energía de Estados Unidos describe la eficiencia como "una de las formas más y rentables de combatir el cambio climático, reducir los costos de energía para los consumidores y mejorar la competitividad de las empresas estadounidenses".



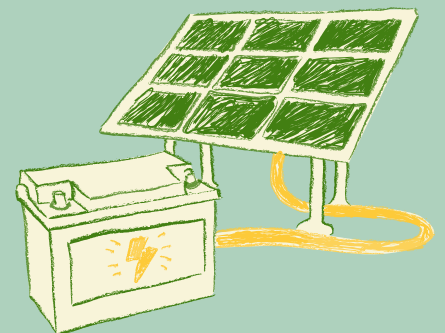
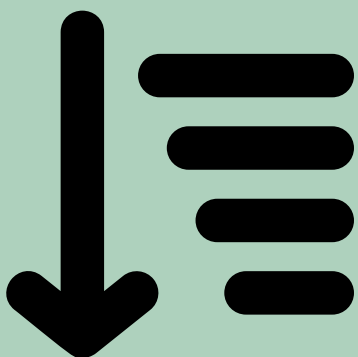
Debido a que la eficiencia energética es en el mejor interés de todos, el Estado de Connecticut codificó en la Sección 33 de [la Ley Pública 11-80](#) una Junta Administrativa de Conservación de Energía que ayuda servicios eléctricos en el suministro de incentivos y programas para ahorrar energía. [Energize CT](#) es un vehículo para gran parte de este trabajo, en asociación con [CT DEEP](#) y el [Connecticut Green Bank](#). Antes de comenzar a trabajar en proyectos públicos, vale la pena ponerse en contacto con estas entidades para entender si la financiación o la orientación están disponibles para su municipio. Energy Star (ES) es el programa de certificación respaldado por la EPA para la eficiencia energética en electrodomésticos y tecnología. Puede ser una excelente herramienta para identificar mejoras a edificios existentes desde pequeña escala (bombillas, monitores de computadora) hasta gran escala (sistemas de calefacción, equipos de centro de datos). Por ejemplo, el cambio de teléfonos convencionales a [teléfonos ES](#) puede resultar en un ahorro de energía del 40%, mientras que la actualización a bombas de calor sin conductos [ES](#) puede reducir los costos de calefacción en un 60% y los costos de refrigeración en un 30%. [La guía de estrategia "Eficiencia Energética en Operaciones de Gobierno Local"](#) de la EPA contiene excelentes recursos de planificación para elaborar su propio programa de eficiencia energética.

Al igual que con cualquier otro producto, cuanto menos energía use, más pequeña será su factura. La eficiencia no es solo resiliente, sino que tiene sentido económico.

## RESPUESTA A LA DEMANDA

La resiliencia energética local también puede provenir de alentar a los residentes y empresas a reducir su consumo de energía durante los momentos estresantes de la red, como las tardes de verano calurosas y húmedas. Este estímulo suele implicar un aumento de los precios de los servicios públicos durante estos períodos máximos, lo que [desalienta el consumo de energía](#).

Las comunicaciones desde la empresa de servicios públicos o incluso un municipio, a menudo a través de las redes sociales, a sus clientes o residentes han demostrado ser útiles para reducir el consumo cuando es más necesario. Los municipios podrían trabajar con las empresas de servicios públicos para comunicarse con los residentes y las empresas locales a este respecto, de manera similar a cómo lo hacen con las empresas de agua y las directrices sobre sequía.



Existen numerosos incentivos federales y estatales para que los municipios implementen estas estrategias. Para obtener más información, haga clic [aquí](#) para ponerse en contacto con CIRCA.

*Content credit: Christine O'Neill, Advised by Kirt Mayland, Translation Credit: Defne Alpdogan, Design Credit: Kayla Vargas*



Para obtener más información sobre CIRCA, visite [circa.uconn.edu](http://circa.uconn.edu) y el proyecto Resilient Connecticut para obtener más herramientas de planificación de la resiliencia climática: [resilientconnecticut.uconn.edu](http://resilientconnecticut.uconn.edu)