An aerial night photograph of a city intersection. The scene is illuminated by streetlights, creating a mix of warm yellow and cool blue tones. Several cars are visible on the roads, and the street markings are clearly lit. The surrounding urban environment, including buildings and sidewalks, is also visible under the night sky.

interact City

Caso práctico

Alumbrado urbano por y para el pueblo

Uso de sistemas conectados por parte de la Agencia de Energía de Nueva York para tomar medidas contra el cambio climático y por la equidad social

Sistemas conectados para satisfacer las necesidades específicas de una ciudad

La urbanización, una de las principales tendencias de los últimos cien años, no muestra signos de desaceleración. Como consecuencia, los alcaldes y otros dirigentes municipales de ciudades de todos los tamaños deben hacer frente a una serie de problemas económicos, ambientales y sociales cada vez más urgentes.

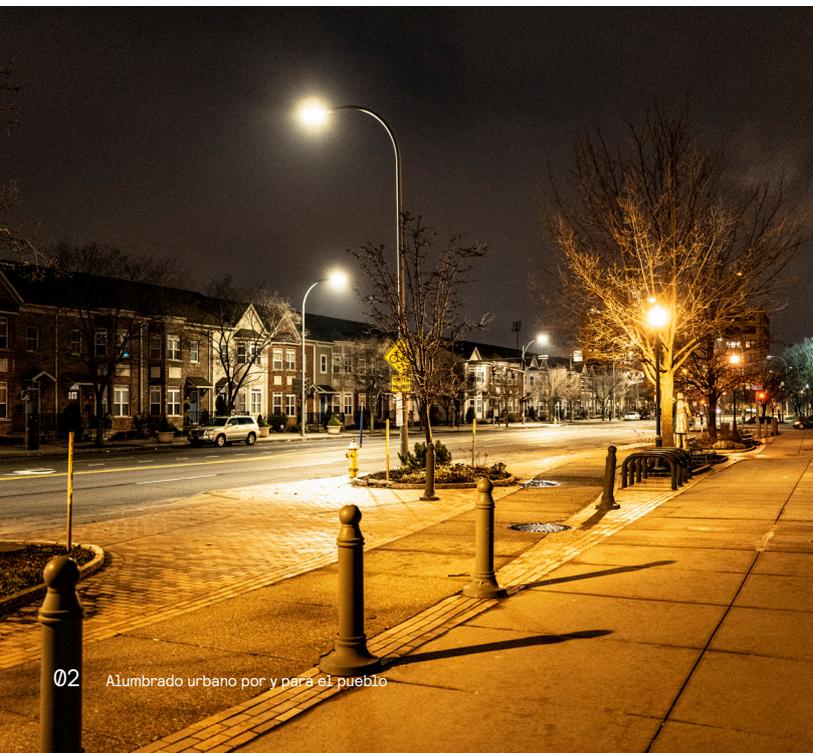
Estas cuestiones pueden ser especialmente desalentadoras cuando los enfoques para abordarlas parecen entrar en conflicto entre sí. ¿Cómo pueden los dirigentes municipales limitar, o incluso reducir, el gasto y al mismo tiempo invertir en infraestructuras críticas? ¿Cómo pueden garantizar que las nuevas iniciativas de la ciudad beneficien a todos los ciudadanos, independientemente del nivel de ingresos u otros factores demográficos? ¿Cómo puede un municipio abordar la sostenibilidad sin obstaculizar el desarrollo económico?

Los sistemas conectados que forman el Internet de las cosas (IoT) han comenzado a cumplir su promesa de resolver muchos de los problemas a los que se enfrentan las ciudades. La infraestructura inteligente y conectada utiliza los datos y las comunicaciones en tiempo real para ofrecer beneficios significativos a los administradores y residentes de la ciudad de una manera que nunca antes había sido posible. Al fomentar la eficiencia y gestionar la complejidad, la infraestructura conectada puede resolver las complicaciones que normalmente implica gobernar.

Para implementar correctamente una infraestructura inteligente, las ciudades necesitan aplicar enfoques que integren modelos de financiación innovadores, tecnología probada y colaboración entre proveedores y socios para adaptar las soluciones a las necesidades específicas de una ciudad concreta.

El programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY) es un acuerdo de colaboración entre la Agencia de Energía de Nueva York (NYPA, por sus siglas en inglés) y un número creciente de municipios del estado de Nueva York. El programa demuestra el importante papel que la iluminación pública conectada puede desempeñar en la creación de una infraestructura urbana inteligente, que ofrezca unas ventajas superiores relacionadas con el alumbrado al tiempo que sirve de plataforma para los beneficios relacionados con el IoT, tanto ahora como en el futuro.

Como cada ciudad que participa en el programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY) es única, el programa está diseñado para ser flexible y adaptarse a las condiciones locales. Como tal, esta iniciativa puede servir de modelo para proyectos similares de infraestructura inteligente en otros lugares de Estados Unidos y de todo el mundo.



La infraestructura inteligente y conectada utiliza los datos y las comunicaciones en tiempo real para ofrecer beneficios significativos a los administradores y residentes de la ciudad de una manera que nunca antes había sido posible.



Una colaboración que sirve al interés general

NYPA es la organización de energía pública estatal más grande del país y una de las doce corporaciones de interés general que desempeñan un papel clave en la gobernanza y prestación de servicios. NYPA dirige varios programas de innovación importantes e iniciativas estratégicas en el estado, entre los que se encuentra el programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY), un proyecto energético de diseño, licitación y construcción diseñado para mejorar la eficiencia energética y la resiliencia de los municipios participantes.

Fue a principios de 2018 cuando el gobernador Andrew Cuomo lanzó el programa de alumbrado urbano inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY) con el objetivo de sustituir, al menos, la mitad de los más de 1 millón de puntos de alumbrado público del estado de Nueva York por alternativas sostenibles y energéticamente eficientes. A través de este programa, la NYPA proporciona apoyo financiero, logístico, técnico e informativo para ayudar a las ciudades que lo deseen a actualizar su alumbrado urbano a LED conectados. Desde el primer momento, el éxito de este enfoque fue sorprendente. Con más de treinta ciudades comprometidas a sustituir 250 000 puntos de alumbrado urbano, el programa está casi a mitad de camino de su objetivo de convertir, para 2025, 500 000 puntos de luz en todo el estado. Hasta la fecha, se han instalado o están en proceso de instalación más de 50 000 puntos de alumbrado público mediante LED, que ahorran más de 50 millones de kWh y 8,5 millones de dólares en costes de energía al año.

El programa ha evolucionado desde sus inicios, aunque ha mantenido sus objetivos originales. Ahorrar dinero y mejorar el alumbrado de las calles son tan solo algunas de las ventajas importantes que el programa puede aportar a los municipios. Como explica el presidente y director general de la NYPA, Gil Quiniones, la integración del IoT aumenta el valor de los sistemas de alumbrado público de la ciudad. "A medida que implementábamos el programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY), fuimos comprendiendo que estos sistemas ya no se utilizan tan solo para iluminar carreteras", nos comenta Quiniones. "De hecho, son unos activos verticales que pueden utilizarse para ayudar a implementar infraestructuras de Smart City".

NYPA ideó un modelo de financiación innovador para ayudar a las ciudades a eliminar los obstáculos en la participación en el programa, entre otros aspectos ofreciendo a los municipios préstamos a bajo interés para la conversión de la iluminación. Un municipio también podría solicitar la ayuda de la NYPA para comprar el alumbrado público de la ciudad a las empresas locales de servicios públicos. La propiedad por parte de empresas de servicios públicos puede simplificar el proceso

de alumbrado público de las ciudades, ya que estas no tienen que gestionar, mantener y atender los activos físicos. Sin embargo, en la práctica, la propiedad de la red de iluminación por parte de las empresas de servicios públicos también puede llevar al inmovilismo y a la ineficiencia. Una empresa de servicios públicos tiene poco que ganar con la renovación del sistema de iluminación de un cliente municipal, mucho menos convirtiéndolo a LED o haciéndolo "inteligente": tales conversiones pueden requerir mucho capital y la mayor eficiencia de un sistema conectado reduce la cantidad de energía que la empresa de servicios públicos vende, lo que reduce en gran medida sus ingresos.

Pero con la ayuda de la NYPA, esta propuesta que conllevaría solo pérdidas para una empresa de servicios públicos, se convierte en una propuesta positiva para todos y para la ciudad. Con la financiación que ofrece la NYPA, los ahorros en energía y costes relacionados con los servicios públicos pueden compensar el coste inicial de la conversión. Además, la reducción de las necesidades energéticas relacionadas con la iluminación permite un ahorro significativo a la ciudad año tras año.

Aparte de ofrecer un modelo de financiación favorable, la NYPA sirve como único punto de contacto para un municipio a lo largo de un proceso de conversión, al ofrecer un servicio completo llave en mano. Audita el equipo de iluminación del municipio, realiza tareas de diseño e ingeniería, se ocupa de las licitaciones y adquisiciones, gestiona la construcción y proporciona servicios ambientales.

En una época en la que los estadounidenses suelen asociar la gobernanza con la ineficacia y el estancamiento, el programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY) muestra cómo los distintos niveles de gobierno pueden colaborar en un ámbito en el que hay mucho en juego, desde la prevención de la delincuencia hasta la mitigación del cambio climático y el fomento de una sociedad justa. Al reunir a los gobiernos estatales y municipales, organismos estatales como la NYPA y empresas del sector privado como Signify —cuya solución de software de gestión y sistema de iluminación mediante LED conectada Interact City han sido adoptados por la NYPA— la iniciativa demuestra cómo las partes interesadas pueden trabajar de manera conjunta para servir al interés general.



"A medida que implementábamos el programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY), fuimos comprendiendo que estos sistemas ya no se utilizan tan solo para iluminar carreteras. De hecho, son unos activos verticales que pueden utilizarse para ayudar a implementar infraestructuras de Smart City".

Gil Quinones

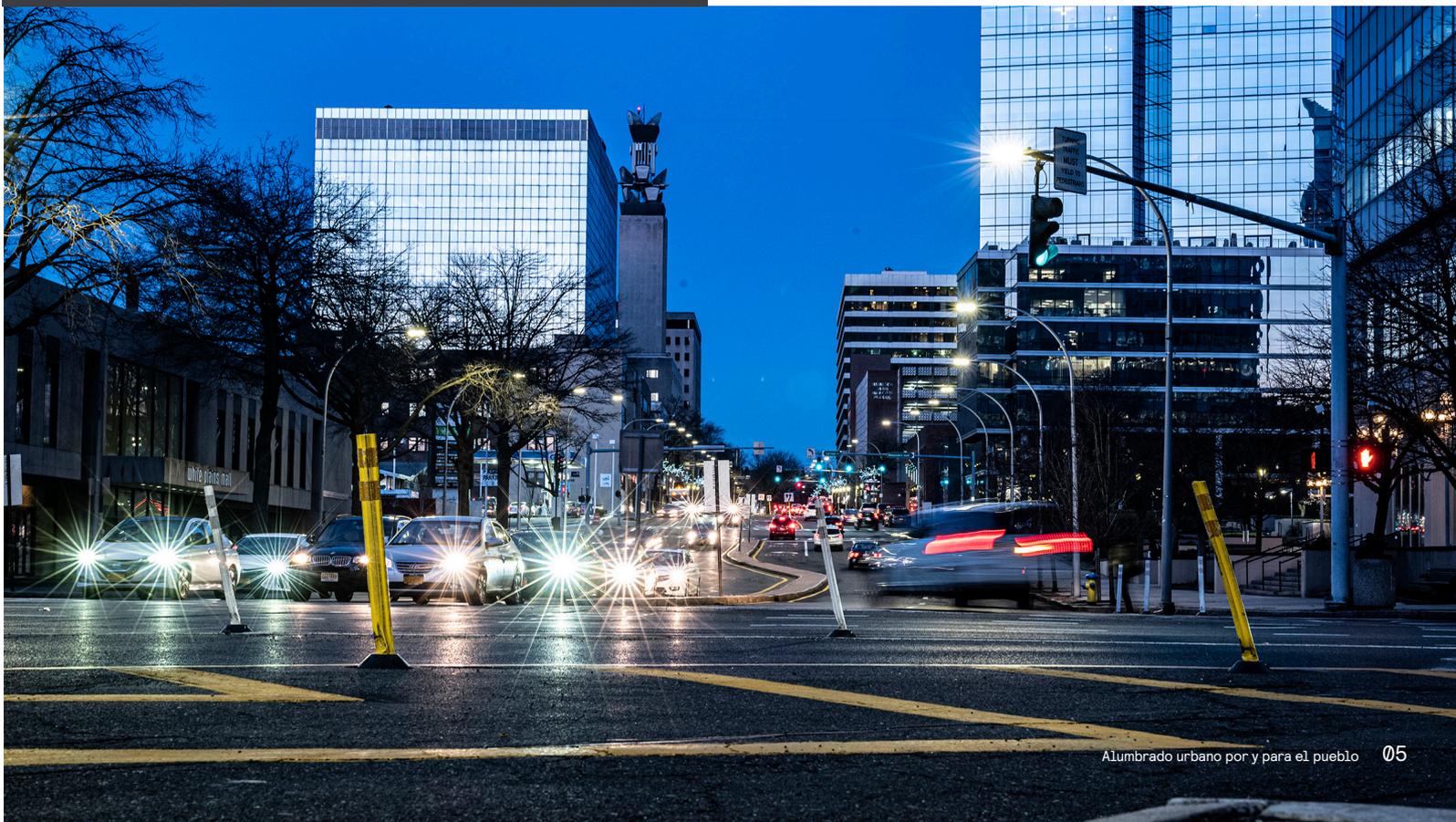
Presidente y director general de la NYPA

La nueva era de la urbanización

Según una estimación de 2015 de la Organización Internacional para las Migraciones, el número de personas en las zonas urbanas crece aproximadamente en 3 millones cada semana. En la actualidad, algo más de la mitad de la población mundial reside en ciudades, en comparación con el 30 % en 1950. Del mismo modo, el número de megalópolis del mundo, ciudades con una población superior a 10 millones, ha aumentado más del triple en los últimos 30 años.

En el mundo desarrollado, un resurgimiento urbano ha infundido a las ciudades un nuevo vigor. Las ciudades de primer nivel se han convertido en imanes para el talento y el capital, invirtiendo así la tendencia de finales del siglo XX hacia la suburbanización. Del mismo modo, numerosas ciudades más pequeñas se están convirtiendo en centros regionales de comercio y cultura.

La dinámica en ciudades de Estados Unidos como San Francisco, Louisville y Kentucky es muy diferente a la de Beijing o Nairobi. No obstante, tienen un aspecto en común: el crecimiento y cambio rápidos pueden dificultar la gestión de todas las ciudades.



Programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY): la visión de 3 ciudades



Rochester: Un compromiso con la sostenibilidad

A principios de 2020, la ciudad de Rochester había sustituido 9600 puntos de alumbrado público por cabezales cobra Philips RoadFocus en el marco del proyecto del programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY). Las luminarias RoadFocus se integran directamente en la plataforma de iluminación Interact City IoT, lo que permite su monitorización, control y gestión a distancia por parte de la ciudad.

La ciudad también añadió 2200 cabezales cobra adicionales al sistema Interact City utilizando nodos conectores, que se conectan a enchufes estándar y permiten a las ciudades conectar fácilmente los activos existentes sin necesidad de reemplazarlos.

Las luminarias se conectan a Interact City por medio de señales de red de telefonía móvil, que comunican datos precisos de localización junto con información sobre el estado y funcionamiento de las luminarias. Cada luminaria del sistema se comunica de forma individual, por lo que no hay un solo punto de fallo más allá de la propia torre de telefonía móvil. La instalación es básicamente de plug and play y la ciudad no necesita personal con conocimientos especializados de TI.

Abebe Woldemariam, el coordinador del programa de alumbrado público de la ciudad, estima que la instalación de los nuevos activos llevó de seis a siete meses. Se dedicó tiempo adicional a probar diferentes opciones de luminarias, así como a aprender sobre las capacidades de Interact City.

Interact City abre una variedad de opciones para optimizar la gobernanza y el mantenimiento del alumbrado público.

Identificar las áreas del sistema que requerían reparaciones, por ejemplo, solía ser un proceso costoso en cuanto a tiempo, mano de obra y gasolina para poder recorrer la ciudad en busca de los posibles problemas. Ese proceso sigue siendo necesario para las luminarias que aún no se han añadido a Interact City. Pero en otro lugar, Woldemariam y sus compañeros pueden supervisar a distancia el sistema a través de un panel central.

El sistema lleva la solución de problemas a un nivel superior de proactividad, avisando al equipo cuando se produce un fallo, como una luminaria que no funciona.

"Muchas veces nos enteramos de los problemas antes que nuestros residentes, lo que es siempre una ventaja", afirma Woldemariam. "El sistema funciona muy bien para los residentes". También funciona perfectamente para Woldemariam y su equipo: las 9600 luminarias conectadas tienen un índice de fallos inferior al 1 %.

Con la conectividad que ofrece Interact City, Woldemariam está contemplando la posibilidad de añadir al sistema de alumbrado público elementos como cámaras de seguridad y dispositivos de detección de disparos, si se pudiera acceder a ellos a través de la red inalámbrica ya disponible en cada nodo. En última instancia, le gustaría que todo el alumbrado de las calles y distintas zonas de la ciudad se pudiera controlar con el sistema.

Con este fin, Woldemariam planea sustituir las luminarias decorativas que adornan las áreas residenciales de Rochester por versiones conectadas. Tras los cabezales cobra, estas luminarias post-top son las segundas más comunes en la ciudad. "Nos gustaría tenerlas en el sistema inteligente también", dice Woldemariam, y añade que las nuevas luminarias serán de haz totalmente recortado, por lo que serán 100 % compatibles con el cielo oscuro.

Hay que sustituir aproximadamente 10 000 de estas luminarias residenciales. Cuando se cambien, la ciudad tendrá que reemplazar alrededor de dos tercios de sus 28 000 luminarias por alternativas conectadas.

La implementación por fases de la tecnología de iluminación mediante LED conectada de Rochester es compatible con sus objetivos de sostenibilidad, según Anne Spaulding, gerente de calidad ambiental en Rochester. Spaulding hace referencia a un plan de acción contra el cambio climático que la ciudad planteó en 2017, que tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que había en 2010 en un 20 % para 2020 y en un 40 % para 2030.

Los logros ecológicos de la ciudad hasta la fecha han sido impresionantes: iniciativas de vehículos eléctricos, un programa para fomentar la tecnología de calefacción y refrigeración doméstica sostenible, entre muchos otros. El compromiso de Rochester con la sostenibilidad es claramente una parte integral de sus planes de desarrollo y un componente clave de su identidad. A su vez, su nuevo sistema de iluminación pública conectada es más que una buena infraestructura, es también una expresión de los valores de la ciudad.

La NYPA ha desempeñado un papel importante al ayudar a Rochester a adentrarse en un futuro más eficiente y mejor gestionado. Para empezar, la NYPA facilitó la compra de luminarias conectadas y software de iluminación IoT a Signify, lo que conllevó ventajas financieras. "Al añadir más luminarias, pudimos conseguir un mejor precio gracias a la colaboración de la NYPA y el contrato con Signify", sostiene Spaulding. Además, la NYPA le ofreció a Rochester ayuda con la instalación y el funcionamiento del alumbrado público.

Spaulding también cita la importancia de la iniciativa de las cinco ciudades (Five Cities Initiative) organizada por la NYPA —que comprende las ciudades neoyorquinas de Búfalo, Siracusa, Albany y Yonkers, además de Rochester— en la prestación de apoyo informativo. La iniciativa de las cinco ciudades "ayudó a cada ciudad a desarrollar un plan energético", comenta Spaulding. "Más tarde se contó con financiación asociada procedente de la NYPA, posterior al desarrollo del plan, para implementar algunas de las acciones dentro de esos planes".

Spaulding cree firmemente que la relación entre la NYPA y los gobiernos municipales del estado de Nueva York puede servir de modelo para otras ciudades.

"La NYPA lo ha hecho muy bien al ponerse en contacto con nosotros, ofreciéndonos recursos y apoyo, y sus capacidades de gestión de proyectos han sido de gran ayuda para nosotros", añade. "Ya hemos utilizado esos servicios en varios proyectos y hemos tenido una relación muy buena".



"Muchas veces nos enteramos de los problemas antes que nuestros residentes, lo que es siempre una ventaja. El sistema funciona muy bien para los residentes".

Abebe Woldemariam

Coordinador del programa de alumbrado público,
Rochester



"El compromiso de Rochester con la sostenibilidad es claramente una parte integral de sus planes de desarrollo y un componente clave de su identidad".

Anne Spaulding

Gerente de calidad ambiental en Rochester



Albany: Fomenta proyectos de cara a las próximas generaciones

Bajo el liderazgo de la alcaldesa Kathy Sheehan, la capital de Nueva York, Albany, está a la vanguardia de la lucha contra el cambio climático en el estado. La colaboración con la NYPA en un proyecto de conversión inteligente del alumbrado público ha dado sus primeros frutos para las iniciativas de sostenibilidad de la ciudad.

"Tenemos cerca de 11 000 puntos de alumbrado público y eso ha sido una verdadera oportunidad para nosotros", dice Sheehan. "Si pudiéramos convertirlos y hacerlos más eficientes energéticamente, sería una de las magníficas formas de implementar la visión que teníamos de reducir nuestras emisiones de carbono y mantenernos en el camino de ser una ciudad inteligente desde el punto de vista energético".

Al principio del proyecto de conversión, la NYPA ayudó a definir los términos del uso de la energía de la ciudad: cuánta energía se estaba gastando, cuánta se podía reducir y así sucesivamente. La NYPA también proporcionó el capital y un gerente para supervisar el proyecto de conversión. "La ciudad no disponía de personal que tuviera las habilidades necesarias para poder implementar el plan", comenta Sheehan. "Y como muchos municipios, tenemos un presupuesto muy ajustado".

Además, la NYPA ayudó a Albany a comprar el material de alumbrado de la ciudad a la empresa de servicios públicos que proporciona energía a la ciudad, con lo que se eliminó una barrera importante. "No teníamos la propiedad del alumbrado público, por lo que nuestra capacidad para realizar esta conversión estaba realmente supeditada a nuestra capacidad de negociar con la empresa de servicios públicos para que se hiciera cargo de esas luminarias", dice Sheehan. "Así que determinamos que lo mejor para la ciudad de Albany era ser propietarios del alumbrado". Con la ayuda de la NYPA, la ciudad pudo auditar el sistema de alumbrado público y negociar un precio de venta para el mismo. La NYPA ayudó a la ciudad a financiar esa compra.

A principios de 2020, la ciudad ya había sustituido el 70 % de sus 11 000 puntos de alumbrado público. También ha pasado de sustituir las luces de las principales arterias de la ciudad a reemplazar las luces de los barrios residenciales.

Los resultados de todo este trabajo han sido realmente significativos. Según Sheehan, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por las conversiones en toda la ciudad equivale a retirar 600 coches de las carreteras locales.

Pero estos sorprendentes beneficios de la sostenibilidad tan solo fueron el comienzo. "Cuando observamos la tecnología y vimos las posibilidades, se convirtió realmente en una cuestión de justicia social y equidad, porque nos permite hacer una serie de cosas que son realmente útiles para nuestras comunidades", comenta Sheehan.

Para empezar, las nuevas luminarias son más brillantes, lo que hace que las calles sean más seguras. La gestión y supervisión del sistema en tiempo real con Interact City también ayuda a que Albany sea un lugar más seguro para vivir.

"Con nuestro sistema anterior, si se apagaba una farola, nuestros residentes tenían que escribir el número en el poste y llamar a nuestro proveedor de servicios públicos para que la arreglara. Ahora sabemos cuando una luminaria está apagada", dice Sheehan. Sustituir una luminaria averiada solía llevar de seis a ocho semanas. Ahora tan solo son unas horas.

En muchos vecindarios, la rápida solución de los cortes de luz en las calles puede tener importantes efectos posteriores como, por ejemplo, la reducción de la delincuencia. No es casualidad que la ciudad esté acelerando las conversiones del alumbrado en los barrios problemáticos. "Algunos residentes me han comentado: 'Ahora ya me siento a salvo cuando voy a subirme al coche'. El impacto, por tanto, es claro", dice Sheehan.

Como ha señalado el director general de la NYPA, Gil Quiniones, la iluminación pública conectada puede servir de plataforma para los servicios habilitados para IoT, una vez que la infraestructura esté ya establecida. Albany está considerando la posibilidad de añadir sensores al sistema, que automáticamente iluminarían o atenuarían las luces de las calles dependiendo de la cantidad de personas o coches que se encuentren en las proximidades. Las cámaras de seguridad son otra posibilidad, aunque por razones de privacidad y seguridad Sheehan insiste en la aprobación de la opinión pública antes de implementarlas.



"Mi objetivo era planificar la ciudad del futuro. Necesitamos asegurarnos de invertir ahora para las próximas generaciones".

Kathy Sheehan
Alcaldesa de Albany



Para Sheehan, la conversión no era un proyecto al que se pudiera entrar alegremente, a pesar de la significativa ayuda financiera y logística de la NYPA. "Probablemente pedí más versiones y más análisis de los que mi personal esperaba, pero creo que es realmente importante que no dejemos de probar todas las alternativas posibles", dice Sheehan. "Queríamos asegurarnos de que hacíamos lo correcto no solo para el medio ambiente, sino también para nuestros residentes y para nuestro presupuesto".

Con el 70 % del alumbrado público de la ciudad convertido, Albany ya ha conseguido 2 millones de dólares en ahorro energético y operativo, y está proyectando unos ahorros anuales de hasta 3,3 millones de dólares una vez que la conversión esté totalmente finalizada. Incluso teniendo en cuenta el dinero que la ciudad pidió prestado para el proyecto, se prevé un beneficio neto de 1 millón de dólares al año.

Cuando la alcaldesa Sheehan mira hacia el futuro, cree que la iluminación inteligente desempeñará un papel clave en el desarrollo de la ciudad. "Mi objetivo era planificar la ciudad del futuro", añade Sheehan. "Necesitamos asegurarnos de invertir ahora para las próximas generaciones".



White Plains: El LED como fuente de innovación y cambio

La sustitución de los puntos de alumbrado público convencionales mediante LED puede dar sus frutos por sí misma, incluso sin aprovechar las ventajas que ofrece su conexión. Tal ha sido el caso de White Plains, una ciudad de casi 60 000 habitantes situada a 40 kilómetros al norte del centro de Manhattan.

Durante varios años, la ciudad había estado cambiando sus actuales farolas de vapor por LED "de forma lenta pero segura", en palabras de Rick Hope, inspector de obras públicas. La ciudad, que tradicionalmente ha sido la propietaria de su propia iluminación urbana, sustituiría varios cientos de sus casi 5000 puntos de alumbrado público anualmente, según lo permitieran las restricciones presupuestarias.

Esas restricciones presupuestarias fueron significativas porque, según Hope, las nuevas luminarias LED eran relativamente caras. Así que cuando la NYPA se acercó a White Plains con una oferta de ayuda para la conversión a LED, la ciudad estaba ansiosa por escuchar la oferta.

"NYPA llegó y de hecho elaboró toda una matriz para nosotros en la que explicaba básicamente cuánto dinero podíamos ahorrar si llevábamos adelante el proyecto de una sola vez", dice Hope. "No nos costaría ni un céntimo y no tendríamos que invertir dinero. El ahorro superaría el coste del programa, incluidas la compra e instalación de las luminarias".

A pesar de lo que se suele pensar y lo que Hope llama "una de esas situaciones demasiado buenas para ser verdad", al final, todo resultó ser bastante cierto. "Cuando realmente nos sentamos y lo estudiamos", recuerda Hope, "no solo estaba incluida toda la ingeniería, sino que [la NYPA] se encargó de la financiación e hizo un maravilloso trabajo de análisis de todo nuestro sistema, algo para lo que carecíamos de recursos, ni siquiera teníamos la mano de obra necesaria para realizar un análisis completo como ellos".

La NYPA nos impresionó por su atención por los detalles del sistema y facilitó también el trabajo duro del proyecto, haciéndose cargo de todo. Eso alivió la carga de la administración para que se pudiera concentrar en otros asuntos de gobernanza y continuar con paso firme.

El alcalde de White Plains, Thomas Roach, alaba a la NYPA por haber sustituido todas las farolas de vapor de la ciudad por cabezales cobra LED Philips RoadFocus en tan solo un período de nueve meses. Y no solo eso, afirma Roach, "se hizo sin afectar en absoluto a nuestro personal".

La nueva iluminación mejoró inmediatamente la calidad de vida en la ciudad tanto para los residentes como para los visitantes. "Las farolas de vapor tradicionales generan un brillo anaranjado, que me parece desagradable", dice Roach. Añade que le gusta la nueva "luz nítida" de los LED.

A Roach también le gusta el hecho de que las nuevas luminarias reduzcan la contaminación lumínica. No solo se ven más estrellas en el cielo nocturno, sino que los residentes de White Plains dicen que ahora les molesta menos el deslumbramiento por dispersión de luz de la calle hacia sus casas y apartamentos por la noche. "Con el alumbrado público ocurre como con todo lo demás, es decir, quieres tener nada más y nada menos que lo que necesitas", comenta Roach.

Las luminarias LED también ofrecen importantes ventajas en cuanto a la eficiencia. Una cabezal cobra LED puede estar en servicio hasta 25 años, a diferencia de los dos o tres años de una luminaria convencional, por lo que los equipos de trabajo pasan mucho menos tiempo cambiándolas. Esta eficiencia operativa beneficia a los contribuyentes, al igual que la eficiencia energética de las nuevas luminarias, que consumen entre un 50 % y un 70 % menos de energía que las luces convencionales que se sustituyeron. Como resultado, White Plains está reduciendo su carga energética en aproximadamente 6 000 000 kWh al año.

El alcalde Roach considera que el nuevo sistema de iluminación, con un retorno de la inversión de unos seis años, es un triunfo para todos. "Una vez que [la financiación de la NYPA] esté saldada, entonces sí que se sacará provecho", dice Roach, claramente complacido por esta perspectiva. "Esta es una magnífica forma de prestar un mejor servicio a los constituyentes y ahorrar dinero".

En cuanto al día de mañana, Rick Hope cree que conectar el sistema de iluminación podría formar parte del futuro de White Plains. Las nuevas luminarias RoadFocus ya incorporan la conectividad necesaria para que Interact City las pueda gestionar, lo que significa que "usar un sistema inteligente" no requeriría que la ciudad realizase instalaciones adicionales ni adaptaciones.

Al igual que la ciudad de Albany, White Plains está considerando el valor de implementar dispositivos IoT aparte de la infraestructura de iluminación pública conectada, incluidas cámaras de seguridad, Wi-Fi y equipos 5G. "El plan sería ofrecer realmente conectividad a muchos de los residentes o personas que vienen a trabajar aquí durante el día", dice el inspector Hope. "Creo que ahí es donde está la clave de nuestro futuro".



"[La conversión del alumbrado público] se hizo sin afectar en absoluto a nuestro personal. . . Esta es una magnífica forma de prestar un mejor servicio a los constituyentes y ahorrar dinero".

Thomas Roach
Alcalde de White Plains



"El plan sería ofrecer realmente conectividad a muchos de los residentes o personas que vienen a trabajar aquí durante el día. Creo que ahí es donde está la clave de nuestro futuro".

Rick Hope
Inspector de obras públicas, White Plains



Un modelo que los municipios pueden replicar

La gobernanza urbana plantea muchos desafíos: presupuestos ajustados, visiones contrapuestas, cuestiones estructurales sin solución inmediata y rivalidad entre las partes interesadas locales, entre otros. Por lo tanto, tiene sentido fomentar la adopción de decisiones a nivel municipal, donde se ajustan más a las realidades locales, asegurándose al mismo tiempo de que los gobiernos municipales, que normalmente se ven afectados por la escasez de recursos, reciban la ayuda que necesitan.

Cuando se asigna esta misión a las organizaciones a nivel estatal y las corporaciones de interés público, como la NYPA, estas pueden proporcionar esa ayuda. También lo pueden hacer empresas como Signify, que ha ido más allá de su papel como proveedor de tecnología para convertirse en asesor de confianza y socio estratégico tanto de la NYPA como de los municipios a los que apoya. El resultado es un modelo flexible y de varias capas de gobernanza cooperativa que demuestra cómo las instituciones políticas pueden superar la burocracia y el estancamiento para poner en marcha planes ambiciosos.

El modelo de colaboración del programa de alumbrado público inteligente de Nueva York (Smart Street Lighting NY) es lo suficientemente flexible como para aplicarse en cualquier lugar del mundo donde los líderes municipales tengan planes dignos que requieran ayuda financiera y logística, y donde los gobiernos y organismos estatales estén dispuestos a prestar apoyo monetario y conocimientos especializados. Las estructuras gubernamentales, los regímenes jurídicos, las culturas políticas y muchos otros aspectos pueden diferir, pero los principios básicos permanecen.

Una conclusión derivada del éxito de la NYPA y su programa de iluminación pública inteligente es la siguiente: sería conveniente que las ciudades considerasen la adopción de tecnología conectada lo antes posible, para adelantarse a lo que parece ser un futuro inevitable. De hecho, la ciudad inteligente está a la vuelta de la esquina y en muchas ciudades del mundo ya es una realidad.

Como el inspector de White Plains, Rick Hope, comenta a sus homólogos de otras ciudades que pueden estar considerando los pros y los contras de la conversión de su alumbrado público, "Mi consejo sería, no esperes más".

La iluminación pública conectada y el futuro urbano

La iluminación pública conectada puede revolucionar la experiencia de los residentes de las ciudades. Estos son algunos ejemplos:

- Los sensores de calidad del aire instalados en el sistema de alumbrado público pueden ofrecer datos concretos que ayuden en las intervenciones específicas en materia de salud pública
- Los sensores de ruido pueden alertar a la ciudad cuando los niveles de decibelios en las calles superen un umbral determinado, lo que garantizaría que los residentes pudieran disfrutar de barrios tranquilos y saludables
- Los sensores de detección de disparos e incendios pueden integrarse con los sistemas de la policía, los bomberos y los servicios médicos de emergencia, lo que permite a los servicios de urgencias reaccionar rápidamente cuando se produce una crisis
- Una identificación más fácil del estacionamiento disponible y el pago correspondiente puede reducir el tráfico y las emisiones
- Con la estimación del tamaño y la prioridad de las colas en las señales de tráfico se puede gestionar mejor el transporte público, mejorar la productividad de los ciudadanos y reducir el tráfico y las emisiones
- Los postes inteligentes pueden alojar transmisores Wi-Fi que ofrecen acceso público a la banda ancha en toda la ciudad, lo que acabaría con la brecha digital





Más información acerca de Interact City

www.interact-lighting.com/city

© 2020 Signify Holding. Todos los derechos reservados. La información que se proporciona en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Signify no otorga representación ni garantía alguna con respecto a la exactitud o integridad de la información incluida en este documento y no será responsable de ninguna acción que dependa de la misma. La información presentada en este documento no está destinada a su uso con fines comerciales ni forma parte de ningún presupuesto ni contrato, a menos que Signify acuerde otros términos. Philips y el emblema de escudo de Philips son marcas comerciales registradas de Koninklijke Philips N.V. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de Signify Holding o de sus respectivos propietarios.

interact City