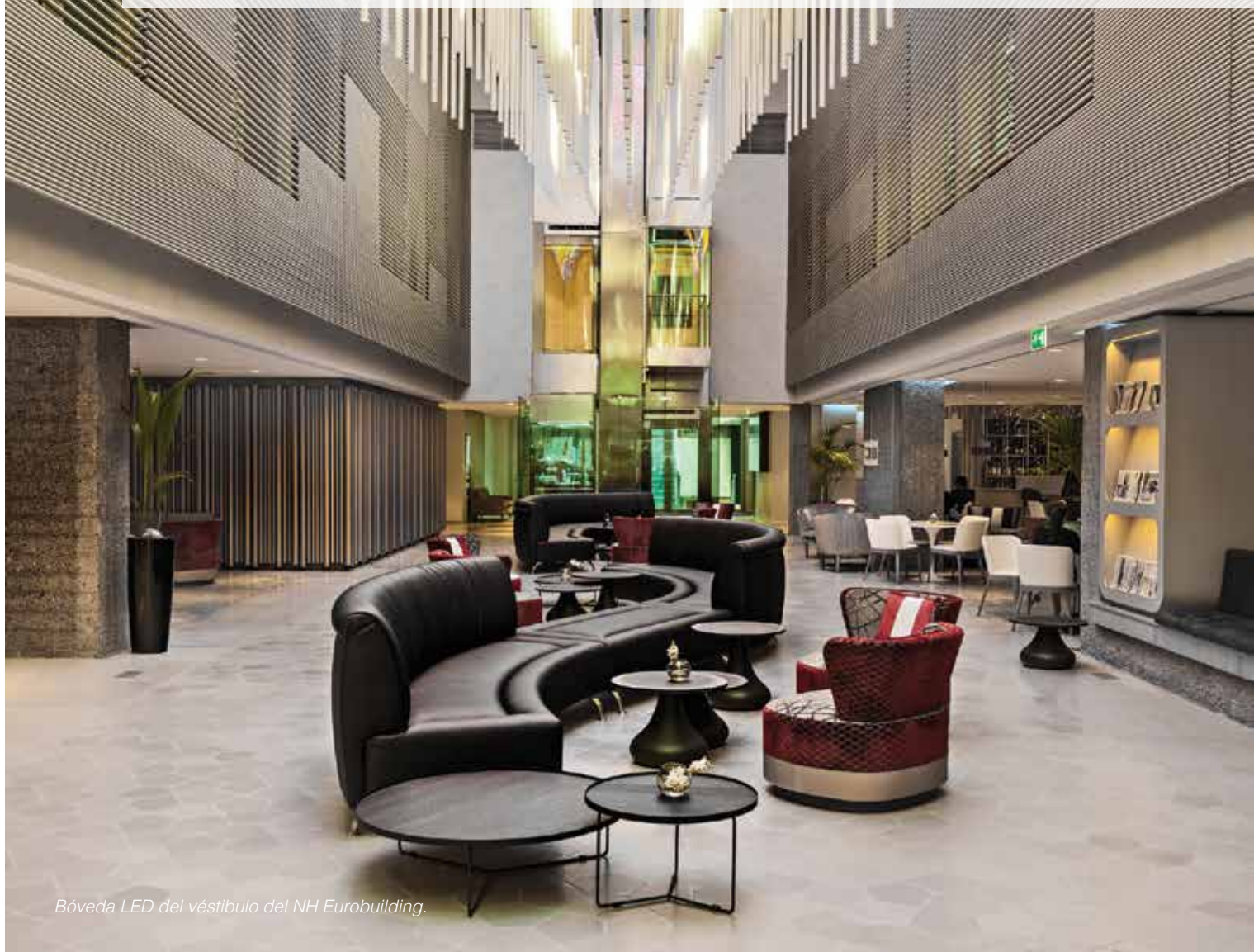


# SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA GRACIAS AL GAS NATURAL



*Bóveda LED del vestíbulo del NH Eurobuilding.*

El hotel NH Collection Madrid Eurobuilding ha cambiado sus calderas de gasóleo por calderas a gas natural de alta eficiencia, con las que está consiguiendo hasta un 30% de ahorro económico en la producción de calefacción y agua caliente sanitaria.

Por Concha Raso • Fotos: © NH Hotel Group

Con más de 40 años de experiencia, el NH Collection Eurobuilding de Madrid vive una nueva etapa consolidado como uno de los hoteles más emblemáticos de la ciudad y buque insignia del NH Hotel Group. Su apuesta por la alta tecnología, la innovación y la eficiencia energética, sin descuidar el diseño y la funcionalidad, lo han convertido en uno de los mejores hoteles de ocio y negocio en Europa.

En septiembre 2014 el hotel reabrió sus puertas tras una reforma completa de sus instalaciones, en la que no solo se prestó especial atención al diseño y a la implantación de nuevas tecnologías, sino que también se implementaron una serie de innovadoras medidas sostenibles que han facilitado que el establecimiento “se convierta en un hotel ejemplar en materia de responsabilidad medioambiental”, afirma **Mónica Chao**, gerente de Medioambiente de NH Hoteles.

Una de las primeras medidas de eficiencia energética del hotel fue la instalación de calderas de gas. Su instalación hace poco más de tres años está permitiendo al hotel ahorrar un 30% de sus gastos en calefacción y agua caliente, además de reducir considerablemente su huella de carbono.

### CALDERAS DE CONDENSACIÓN

El nuevo NH Collection Eurobuilding es un hotel de cuatro estrellas con 412 habitaciones distribuidas en 15 plantas. Cuenta además con 27

salas para reuniones y eventos —que incluyen tecnología holográfica 3-D—, una bóveda con pantalla LED de 300 metros cuadrado —la más grande que se haya ubicado en un hotel—, un gimnasio, un spa y oferta gastronómica de lujo que incluye el restaurante DiverXO —con tres estrellas Michelin—, el DOMO by Paco Roncero y el 99 Sushi Bar.

Para el suministro de calefacción y agua caliente sanitaria de todas estas instalaciones, el hotel contaba con dos calderas de gasóleo de 2.326 kW de potencia unitaria (4.652 kW de potencia total) ubicadas en el sótano menos cuatro del edificio —lo que suponía un mayor riesgo para las personas en caso de accidente—, >



## EL SECTOR TURÍSTICO MÁS COMPETITIVO DEL MUNDO

Según el Foro Económico Mundial en su informe bienal sobre competitividad turística *The Travel & Tourism Competitiveness Report*, España por primera vez se sitúa a la cabeza por delante de Francia, Alemania, Estados Unidos o Reino Unido.

Según datos del organismo internacional, el turismo aporta

actualmente casi una décima parte del PIB mundial. En España, contribuye al 10,9% del PIB y genera el 12% del empleo.

El número de turistas extranjeros llegados a España en los cuatro primeros meses del año ha superado ligeramente los 16 millones, un 4,4% más que en el mismo periodo de 2014, según

datos del Instituto de Estudios Turísticos.

Solo en abril, el número de turistas llegados a nuestro país fue de 5,4 millones de personas -un 2,8% más que el año anterior-, de los que el 63% (3.400.000) eligieron el hotel como lugar para pernoctar y el 81% (4.400.000) el avión como medio de transporte.



Sala de calderas del hotel.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS CALDERAS DE CONDENSACIÓN VISSMANN: TECNOLOGÍA MODULAR PERFECTAMENTE ARMONIZADA



**Cámara de combustión e intercambiador humos-agua** en acero inoxidable Inox-Crossal de alta aleación.



**Dispositivos de regulación** Vitotronic integrables en sistemas de gestión **centralizados**.



**Quemadores modulantes** con rampa de alimentación de combustible con control de presión.



Dispositivos de **tratamiento de aguas**.



**Cuadro eléctrico** conteniendo todas las protecciones de los equipos.



**Equipos de seguridad** de temperatura y presión, detección de gas, detección de incendio y expansión.



Sistemas de **evacuación de gases de combustión**.

➤ grandes salas ocupadas por las calderas y combustible, utilizables para otros usos, con un rendimiento estacional estimado del 78%. La energía nominal consumida por esta instalación era de 4.250.000 kWh año.

En línea con el Plan de Eficiencia Energética NH Hotel Group, se decidió sustituir las antiguas calderas de gasóleo por un equipo autónomo de generación de calor de la firma Viessmann, compuesto por seis calderas de condensación

**Las calderas de condensación** disminuyen la factura energética y repercuten en la calidad del aire del entorno porque:

- Ofrecen rendimientos superiores al **100%**.
- Suponen un **ahorro en el precio del combustible** (en relación con el gasóleo).
- Emiten un **40% menos de CO<sub>2</sub>** (en relación con el gasóleo).
- Emiten un **99,99% menos de partículas sólidas** (en relación con carbón y biomasa).
- Emiten un **99% menos de CO** (en relación con carbón y biomasa).

de gas natural de 628 kW de potencia unitaria, lo que suma una potencia útil de 3.768 kW. La energía nominal anual consumida por la nueva instalación es de 3.127.000 kWh (1.123.000 kWh menos que las antiguas).

El cambio de calderas ha permitido al hotel asegurar la producción de calor, reducir el número de emisiones y aumentar la eficiencia energética de la instalación. Con las nuevas calderas de condensación a gas natural de alta eficiencia se está consiguiendo hasta un 30% de ahorro económico en la producción de calefacción y agua caliente sanitaria. La inversión inicial fue de 650.000 euros, con un retorno de la inversión en torno a cuatro años, y un ahorro anual de entre 100.000 y 130.000 euros.

A diferencia de la instalación anterior, las nuevas calderas —instaladas por la empresa Sim Alga y con una vida útil superior a los veinticinco años— tienen un rendimiento estacional del 106% y muy bajos niveles de emisiones contaminantes (niveles de NOx inferiores a 25 mg/kWh y niveles de CO inferiores a 10 mg/kWh).

## TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL MEDIOAMBIENTE

Además de las calderas de condensación, el Eurobuilding ha incorporado diversos sistemas de eficiencia energética como materiales aislantes para reducir gastos en climatización, o sistemas domóticos que regulan automática-

mente aspectos como el cierre y apertura de las persianas cuando el huésped está ausente.

Otra de las medidas ha sido el cambio de bombillas convencionales por iluminación LED mediante la puesta en marcha del proyecto Relamping, actualmente en su segunda fase, y con el que se espera un ahorro en el consumo de electricidad del 70%.

El NH Eurobuilding ofrece la posibilidad a sus clientes de “convertir su reunión, congreso o convención en un evento sostenible gracias a su servicio Ecofriendly meeting, que supone un uso respetuoso de los recursos energéticos, así como la utilización de productos de bajo impacto ambiental procedentes de comercio justo”, señala Mónica Chao. Además, los clientes tienen la opción de compensar las emisiones que genera la celebración de dicho evento a través de tres proyectos ecológicos en Brasil, Uganda y Kenia.

Gracias a estas medidas, el hotel se ha convertido en uno de los primeros del mundo en obtener la certificación ISO 50001, una norma internacional de sistemas de gestión de la energía que permite incrementar el rendimiento energético, ahorrar costes y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. El NH Collection Eurobuilding también ha recibido la certificación ISO 14001, que implica el establecimiento de unos objetivos ambientales y las medidas y medios para lograrlos. ■



*El nuevo NH Collection Eurobuilding se encuentra a unos minutos del Paseo de la Castellana y muy próximo al estadio de fútbol del Real Madrid.*



## POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD

Actualmente el NH Hotel Group se encuentra inmerso en el desarrollo del Plan de Eficiencia Energética 2014-2018, una iniciativa enmarcada dentro del Plan Estratégico de la compañía a 5 años, mediante el que tiene previsto invertir alrededor de 30 millones de euros en la renovación de instalaciones vía ESCO, en la realización de nuevos contratos de suministro de energía, así como en la implantación de sistemas de control y gestión de eficiencia energética, con los que prevé conseguir un ahorro de 17 millones de euros en 2018 derivados de las acciones de eficiencia energética.

Después del primer año, “los resultados están siendo muy significativos”, resume Mónica Chao, gerente de medioambiente del grupo hotelero. El consumo de energía ha descendido un 6,8% en los últimos doce meses, pasando de 53,20 kWh por habitación y noche a 49,56 kWh, con la previsión de llegar a los 49 kWh en 2018. El consumo de agua se ha reducido en un 1,7%, pasando de 310 litros por habitación y noche a 305 litros por habitación y noche, con la intención de bajar de los 300 litros en 2018.

La huella de carbono también ha bajado considerablemente, de los 9,3 kg de CO<sub>2</sub> en 2013 a los 6,41 kg de CO<sub>2</sub> en 2014, para llegar hasta los 5 kg de CO<sub>2</sub> dentro de tres años. Respecto al número de hoteles con certificado ambiental, se ha pasado de los 73 en 2013 a los 105 en 2014 y se espera llegar a los 150 hoteles en 2018. Gracias a la puesta en marcha

del Plan de Eficiencia, NH Hotel Group ha conseguido en 2014 un ahorro energético de 1,1 millones de euros.

### MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS Y CONTADORES SECUNDARIOS

Otra de las iniciativas que el grupo ha implantado en todos los hoteles NH ha sido la puesta en marcha de un sistema de telemetría que permite analizar cada 15 minutos, a tiempo real, el consumo real eléctrico de todos los hoteles.

Los objetivos obtenidos con la instalación y el uso de esta tecnología son un seguimiento del consumo eléctrico, ahorro por término de potencia, ahorro por término de consumo, optimización de provisiones contables y ahorro por reclamaciones de errores de facturación.

En línea con el proyecto de telemetría, se ha realizado una prueba piloto en el NH Collection Eurobuilding donde se han instalado contadores secundarios que indican qué elementos del edificio están consumiendo más o menos energía.

Los datos que se obtienen a partir del software de monitorización energética permiten desglosar parámetros como consumos, coste, penalizaciones por máxímetro y reactiva, valores de potencia instantánea, consumos pasivos, malas y buenas prácticas. Gracias al sistema de telemetría, es posible adoptar medidas eficientes para el uso racional de la energía eléctrica.