



Arrecife geotérmico

Tiene diecisiete plantas, fue construido en 1966 y totalmente reformado en 2004 –año en el que apostó por un sistema de climatización geotérmica–, es un hotel lanzaroteño de cinco estrellas y acaba de ser declarado –sus instalaciones lo han sido– como las de mayor eficiencia energética del archipiélago canario. Y ello, tras un estudio comparativo realizado en ochenta hoteles de una comunidad autónoma que tiene al turismo por bandera. Es Arrecife Gran Hotel.

Sofía Menéndez

Lanzarote, declarada Reserva de la Biosfera en 1993, dedicada en cuerpo y alma al turismo, busca desde hace años la sostenibilidad energética. Y en ese viaje, que pasa necesariamente por las renovables, Arrecife Gran Hotel –icono del desarrollismo turístico– es un buen ejemplo. Porque, tras la renovación afrontada cuando estaba a punto de cumplir cuarenta años, en

2004, sus instalaciones han sido consideradas por el Instituto Técnico Hotelero como las de mejor eficiencia energética de Canarias en un estudio comparativo realizado en ochenta hoteles de esta Comunidad.

El ingeniero industrial que ha hecho posible este logro se llama Elías Casañas Rodríguez, un auténtico linco de la frugalidad eléctrica. Es el director de Ingeniería

Canaria de Ahorro Energético (www.incanac.es) y asegura que el precio de la instalación (geotérmica) que diseñó para Arrecife Gran Hotel (unos 600.000 euros, cien millones de pesetas) es menor que lo que hubiera costado la tecnología convencional. “También su mantenimiento es menos costoso. Además, la sala de máquinas es mucho más pequeña y, sobre todo, es silenciosa”.





El director del Arrecife Gran Hotel, Miguel Álvarez, afirma que la instalación de este sistema fue una apuesta de los propietarios, "pero no presumimos de ello delante de los clientes por humildad". Para Casañas, el verdadero éxito de estos proyectos es que por fin se reconozca la geotérmica como una energía realmente alternativa, como la eólica o la solar, desde el Gobierno de Canarias y también desde el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.

■ **Más información:**
 → www.arrecifehoteles.com



■ Un hotel de 17 alturas

Categoría: Cinco estrellas.
Capacidad: 160 habitaciones; 315 camas.
Precio de la habitación doble: 123,80 € (particular), 112,94 € (empresa) y 102 € (contratación electrónica).
Sitio: www.arrecifehoteles.com
Ubicación: Marina de Arrecife de Lanzarote. Calle Parque Islas Canarias s/n.

■ Las características técnicas

Según Ingeniería Canaria de Ahorro Energético, en la zona costera de las Islas el aprovechamiento de la energía geotérmica a baja temperatura con bombas de calor se consigue con excelentes resultados, debido a que la temperatura del terreno a lo largo de todo el año es muy constante, alrededor de 20°C. "Esta energía es sostenible y, junto a la eólica y la solar, es de las energías alternativas que más aprovechamiento puede tener en Canarias, aunque todavía no es muy utilizada", afirma Casañas. Como vehículo para extraer y depositar el calor de la tierra se utiliza el agua subterránea que está a la misma temperatura del terreno. Para ello se necesitan dos pozos. En uno de ellos se introduce una bomba que eleva el agua hasta la sala de máquinas. Cuando se necesita calor, el agua se enfría cediendo su energía a la bomba de calor, y es devuelta al subsuelo con 5°C menos de temperatura por el otro pozo.

Construido en 1966 y totalmente reformado en 2004, Arrecife Gran Hotel, que, para empezar, presenta por envolvente "un muro cortina con fachada ventilada", cuenta con unas instalaciones térmicas realmente singulares. Su sistema principal está formado por dos bombas de calor geotérmicas de 440 kW cada una, que pueden actuar como generadoras de frío y calor de tres modos diferentes. Uno de ellos es la "producción de frío para el aire acondicionado y recuperación del calor de condensación": este modo, dada la climatología propia del lugar, es usado más del 60% del tiempo, y es el de mayor eficiencia energética (con un COP = 8,9), es decir, que con una unidad de energía eléctrica consumida se obtienen 8,9 unidades térmicas, lo que supone, 7,9 gratuitas y sin emisiones de dióxido de carbono. Otro de los modos es el de "producción de frío para el aire acondicionado y rechazo del calor de condensación a la tierra mediante pozos (sistema abierto)". Con un COP = 4. Y, por fin, el tercero sería el de "producción de calor obtenido de la tierra para la climatización de piscinas y precalentamiento del Agua Caliente Sanitaria (ACS), en los tiempos más fríos", con un COP = 4,9.

Otras medidas que contribuyen a mejorar la eficiencia energética del hotel son sus instalaciones térmicas totalmente centralizadas, los climatizadores para el aire acondicionado con sistema de enfriamiento gratuito con aire exterior (free-cooling), que, debido al buen clima, trabaja más del 40% de las horas del año, un potente sistema de control distribuido que impide que las instalaciones funcionen fuera de los horarios de ocupación y mantiene las variables dentro de los valores programados, una iluminación integrada en gran medida por lámparas fluorescentes con balastro electrónico y de bajo consumo y, por fin, detectores de presencia en zonas comunes de ocupación no permanente para encendido y apagado del alumbrado.