

EL HOSPITAL DE MANISES REDUCE UN 16% SU CONSUMO ENERGÉTICO

EL HOSPITAL DE MANISES Y SUS CENTROS DE SALUD Y ESPECIALIDADES ASOCIADOS HAN LOGRADO UNA REDUCCIÓN DEL 16% DE SU CONSUMO ENERGÉTICO Y DE UN 50% EN SUS EMISIONES DE CO₂ DESDE 2013. UN DATO QUE SUPERA LOS OBJETIVOS INICIALES PREVISTOS PARA 2015, DADO QUE EL OBJETIVO ERA LA REDUCCIÓN DE UN 20% DE LA HUELLA DE CARBONO EN 2015 MEDIANTE EL AHORRO ENERGÉTICO DE LOS CONSUMOS DE GAS Y ELECTRICIDAD, LA COMPRA VERDE DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE DEL 100% DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN EL ÁREA, LA REDUCCIÓN DE VIAJES DE EMPRESA Y LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS ELÉCTRICOS PARA LA ATENCIÓN DOMICILIARIA, ENTRE OTRAS MEDIDAS.



Vista de las placas solares en la azotea del Hospital de Manises. La foto corresponde al proceso de construcción del hospital | View of the solar panels on the roof of the Hospital de Manises. The photo was taken during the hospital's construction.

El centro ha obtenido este buen resultado gracias a la puesta en marcha de un ambicioso plan de gestión sostenible que ha llevado a cabo, entre otras acciones, la sustitución del sistema de iluminación del hospital y centros de primaria por tecnología LED, con consumos inferiores a la convencional.

Además, también se ha sacado un alto rendimiento a la planta solar térmica del centro con el objetivo de reducir el consumo de gas natural en la generación de agua caliente sanitaria. La optimización de las placas fotovoltaicas ha sido otro factor de ahorro ya que alimentan durante 14 horas al día el consumo equivalente a toda la iluminación del hall principal del hospital.

Manises también ha sustituido los sistemas de climatización en los centros de atención primaria con equipos más eficientes con gases refrigerantes que son respetuosos con la capa de ozono. Además, ha instalado un sistema de monitorización en tiempo real de los principales consumos eléctricos de los 22 centros de trabajo distribuidos en las 14 poblaciones a las que da servicio el departamento de salud. Este seguimiento proporciona información de cómo y cuánto consumen estos centros para poder optimizar horarios y consignas de funcionamiento. Así, además de la reducción de la huella de carbono, se ha logrado bajar un 16% el consumo energético global de toda el área.

En total, la inversión para esta mejora ha superado los 700.000 €, entre sustitución de equipos e implementación de mejoras.

THE HOSPITAL DE MANISES REDUCES ITS ENERGY CONSUMPTION BY 16%

SINCE 2013, THE HOSPITAL DE MANISES, TOGETHER WITH ITS ASSOCIATED HEALTHCARE CENTRES AND SPECIAL UNITS, HAVE MANAGED TO BRING DOWN THEIR ENERGY CONSUMPTION BY 16% AS WELL AS ACHIEVING A 50% REDUCTION IN CO₂ EMISSIONS. THESE FIGURES GO BEYOND THE INITIAL OBJECTIVES FORECAST FOR 2015, GIVEN THAT THE TARGET WAS TO REDUCE THE 2015 CARBON FOOTPRINT BY 20% BY MEANS OF MEASURES INCLUDING: SAVING ENERGY ON THE CONSUMPTION OF GAS AND ELECTRICITY, THE GREEN PURCHASE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES OF 100% OF THE ELECTRICITY CONSUMED IN THE AREA, A REDUCTION IN THE NUMBER OF BUSINESS TRIPS AND THE ACQUISITION OF HYBRID VEHICLES FOR HOME CARE.

The centre has obtained this good result thanks to the launch of an ambitious sustainable management programme that has been implemented alongside other actions including replacing the lighting system in the hospital and primary care centres with LED technology that consume less than conventional systems.

A high level of performance has also been achieved from the centre's solar thermal plant to reduce the consumption of natural gas in domestic hot water generation. The optimisation of the solar PV panels has been another savings factor as they are able to supply the consumption equivalent

to all the lighting for the hospital's main foyer over the course of 14 hours a day.

Manises has also replaced the HVAC systems in its primary care centres with more efficient units that use ozone-friendly refrigerant gases. In addition, a real time monitoring system has been installed to control the main electricity consumption of the 22 working centres that are distributed between the 14 localities served by the health department. This monitoring provides information on how and how much is being consumed by these centres in order to optimise timetables and operating set points. As a result, in addition to reducing its carbon footprint, the overall energy consumption of the area has been brought down by 16%.

The total investment for this improvement was more than €700,000 including the replacement units and implementation of improvements.

Sustainable building

In addition to all the actions implemented by the centre, it is worth noting that the actual Hospital de Manises itself has been designed as an environmentally sustainable building thanks to its orientation, the materials used in its construction, the treatment of

Edificio sostenible

Además de todas las acciones puestas en marcha por el centro, cabe destacar que el propio edificio del Hospital de Manises ya se diseñó como una construcción sostenible ambientalmente gracias a su orientación, los materiales empleados, el tratamiento de la luz natural, los sensores de presencia, temporizadores, el sistema de control de iluminación y el sistema de gestión centralizada, que permite un mayor control y optimización de la instalación.

El edificio cuenta con un parque solar de 300 m², instalado en la cubierta del edificio, que permite generar aproximadamente 12.000 litros diarios de agua caliente sanitaria para autoconsumo. También cuenta con 250 captadores solares capaces de producir 40.000 Wp de energía eléctrica. Las amplias zonas ajardinadas del hospital, unos 10.000 m² de los 55.000 m² de la parcela, se riegan por goteo con el agua sobrante del uso sanitario, de los procesos de humidificación del aire, del agua pluvial y de las aguas sobrantes del proceso de ósmosis inversa que abastece el hospital. Para su almacenaje, existen dos aljibes. También el aparcamiento cuenta con ventilación natural.

Por último, está dotado de sistemas para evitar la contaminación cruzada y recuperar energía, así como de sensores para el bombeo de agua de refrigeración y calefacción. Los sistemas de distribución de aire por caudal variable, las calderas de alto rendimiento y los grupos enfriadores de alta eficiencia contribuyen también al ahorro energético.

Certificaciones de calidad

La puesta en marcha de estas acciones responde a la estrategia de Responsabilidad Social Corporativa del departamento centradas en la idea de mantener más sano el planeta. La línea de trabajo en materia de RSC medioambiental, ha permitido al centro obtener importantes certificaciones. Así ha obtenido la ISO 50.001 de gestión energética y la ISO 14.604 de la huella de carbono. El Hospital de Manises también está adherido a la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, una comunidad mundial de hospitales, sistemas de salud y organizaciones que buscan reducir su huella ecológica y promover la salud ambiental pública.



natural light, presence detectors, timers, the lighting control system and the centralised management system that have resulted in enhanced control and optimisation of the installation.

The building benefits from a 300 m² solar farm installed on the roof that can generate approximately 12,000 litres of domestic hot water per day for self-consumption. It also has 250 solar collectors capable of producing 40,000 Wp of electrical power. The extensive landscaped areas of the hospital, covering some 10,000 m² of the plot's 55,000 m², are watered by drip irrigation using the surplus grey water, water from the air conditioning processes, rain water and surplus water from the reverse osmosis process that supplies the hospital. Two water cisterns are used for storage. The car park also benefits from natural ventilation.

Lastly, it is equipped with systems to avoid crossed contamination and to recover energy, as well as sensors for pumping cooling and heating water. The variable flow air distribution systems, high efficiency boilers and high performance cooler gensets also help save energy.

Quality certifications

The implementation of these actions responds to department's Corporate Social Responsibility strategy that focuses on the idea of maintaining a healthier planet. The line of work as regards environmental CSR has resulted in the centre achieving important certifications, obtaining the ISO 50.001 for energy management and the ISO 14.604 for carbon footprint. The Hospital de Manises is also a member of Global Green and Healthy Hospitals, a worldwide community of hospitals, healthcare systems and organisations that seek to reduce their ecological footprints and promote public environmental health.