

LA GESTIÓN DE LA FACHADA EN LOS EDIFICIOS



Albert López. Arquitecto

La meta ya está fijada: edificio de “consumo casi nulo” para el 2020 (Directiva Europea 2010/31/UE). Para alcanzarla, deberemos pasar por un cambio de modelo en el diseño arquitectónico de los nuevos edificios, pasando a integrar la gestión energética desde el mismo proyecto. ¿Qué papel juegan las fachadas en este nuevo diseño?

La gestión de la energía.

La Gestión de la Energía en los edificios es un nuevo reto a nivel de proyecto arquitectónico. Recordemos que los edificios representan el 40% de la energía eléctrica total consumida y que en 2010 se publicó la Directiva Europea 2010/31/UE que tiene un objetivo muy claro “El edificio debe generar toda la energía necesaria para su funcionamiento”. (Figura 1). Por tanto, la actual normativa española (CTE 2006, RD 21/2006, RD 47/2007, RD 1826/2009, etc.) se deberá actualizar en este sentido. Los edificios de Balance Neto Cero reducirán las emisiones de CO₂, mejorarán notablemente la calificación energética y reducirán la factura energética.



Figura 1: Edificios de Consumo Casi Nulo

La importancia de la Directiva Europa 2011/31/UE radica en que se impone como objetivo limitar la demanda energética hasta conseguir “edificios de consumo casi nulo” o bien facturas energéticas de 0 Kwh/m² en el 2020. El proceso para conseguirlo se basa en 4 puntos básicos basado en la Hoja de Ruta de la Directiva Europea (Figura 2):

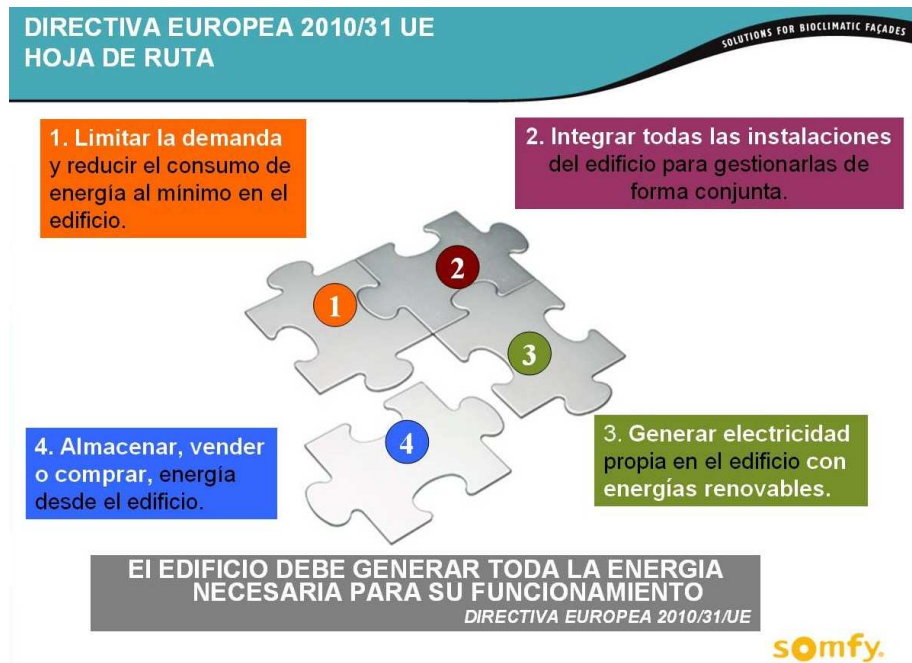


Figura 2: Hoja de Ruta para Edificios de Consumo Casi Nulo.

1. Limitar la demanda energética.

La envolvente o fachada es uno de los elementos claves en este proceso ya que tiene múltiples funciones, como determinar la relación arquitectónica con el entorno y articular la respuesta del edificio a nivel térmico, lumínico y acústico, así como desde el punto de vista de la seguridad, la estanqueidad y la radiación solar. Por lo tanto la envolvente es el primer y más importante control energético del edificio.

La nueva piel de nuestro edificio tiene que dar una respuesta óptima en tiempo real a los cambios climatológicos externos y de uso o distribución internos. Las fachadas deberán incluir el “aislamiento dinámico”, respetando el concepto arquitectónico, para dar respuesta energética a las nuevas necesidades recuperando soluciones tradicionales. Por ejemplo, sistemas de protección solar móviles y automatizados pueden contribuir a mantener fresco el interior en verano, minimizando la necesidad de aire acondicionado.

2. Integrar las instalaciones para gestionarlas de forma conjunta

Actualmente las instalaciones de un edificio son una suma de equipos y máquinas que actúan de forma individual con su propio protocolo de gestión. La Directiva Europea nos recomienda integrar las instalaciones para optimizar la gestión de los edificios. Para ello es necesario especificar en fase inicial que lenguaje tendrá el sistema de gestión del edificio para que los proveedores, fabricantes e instaladores puedan confirmar que se pueden integrar al mismo.

3. Generar toda la energía posible con renovables.

Después de haber reducido el consumo e integrado las instalaciones, y si todavía hemos de generar energía para conseguir el consumo cero de nuestro edificio, ésta deberá ser producida con energías renovables. Aquí, igualmente se deberá prever en fase de proyecto el espacio físico necesario para los equipos e instalaciones de energía renovable que estarán integradas dentro del sistema de gestión del edificio.

4. Almacenar y exportar la energía.

En un futuro cuando los edificios puedan almacenar y exportar la energía estaremos ante un nuevo marco energético por analizar. Las Smartcity como intercambiadoras de datos y de energía son el futuro de las ciudades aunque primero hemos de conseguir que nuestros edificios tengan los requisitos para conseguirlo.

La gestión de la protección solar en la fachada.

La ventaja esencial de las fachadas que incorporan las protecciones solares gestionadas e integradas en el edificio es que permiten una reacción en tiempo real frente a los cambios climatológicos externos y de uso-distribución internos. (Figura 3). Por ejemplo, bajando automáticamente las persianas a la hora de cierre de las oficinas o accionando las venecianas en cuanto el sol resulte molesto. Optimizar la función de la fachada dinámica consiguiendo mejorar el confort, seguridad y ahorro energético.

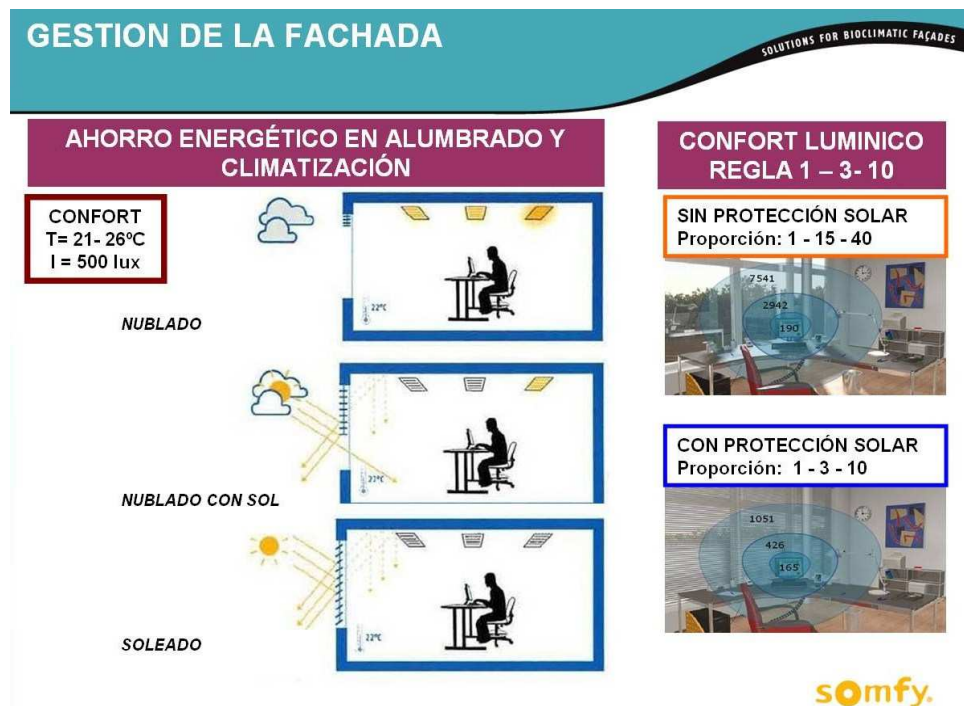


Figura 3: Protección Solar y Confort.

Dichas fachadas “dinámicas” permiten reducir los costes:

En Fase de Proyecto:

Reducir la potencia de las máquinas de Climatización o HVAC del 20 al 50%. Reducir las características y costes de los vidrios ya que el factor solar “g” no es necesario en el vidrio.

En Fase de Explotación:

Aumentar la vida útil de las lámparas al incrementar el uso de iluminación natural. Reducir el consumo de Climatización o HVAC ya que la “fachada dinámica” reacciona en tiempo real a cada situación externa e interna. El sistema de gestión integrado permite detectar las incidencias en tiempo real.

Las protecciones solares de las fachadas y los sistemas de gestión integrados son piezas indispensables para conseguir edificios de consumo cero conjuntamente con una racionalidad del uso del edificio y un programa de mantenimiento. En Europa, el proyecto energético de la envolvente en los edificios ya está incluido tanto en proyectos nuevos como en rehabilitación. El Facility Management como técnico imprescindible en los edificios será el nuevo gestor energético que ayudará a controlar y gestionar los consumos eléctricos de los diferentes sistemas y equipos para poder optimizarlos..
Edificios para vivir mejor.



Edificios para vivir mejor

☀️ ☁️ ☔ 🌬️ ❄️

Somfy motoriza, automatiza y gestiona protecciones solares en las fachadas de todos sus proyectos para ofrecer confort, ahorro energético, seguridad y Aislamiento Dinámico®.

SOLUTIONS FOR BIOCLIMATIC FAÇADES