CDTA

CENTRO DE DIFUSIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA ARQUITECTURA

COAM

FUNDACIÓN ARQUITECTURA COAM

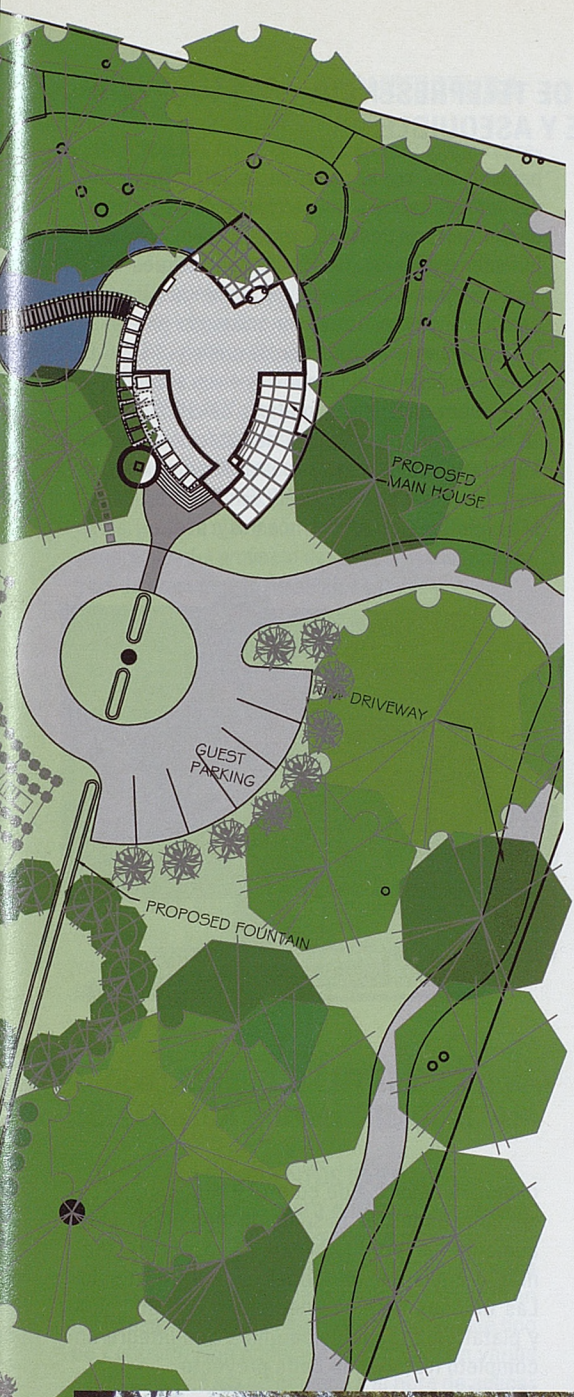
EDIFICIO NET-ZERO

DEFINICIÓN: EDIFICIO QUE NO SOLO ES "VERDE", ES DECIR QUE REDUCE LA CANTIDAD DE EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE, SINO QUE ADEMÁS ES UN GENERADOR DE ENERGÍA LIMPIA.

Estos tiempos de crisis son buenos momentos para actualizarnos profesionalmente. Echar un vistazo a lo que ocurre a nuestro alrededor para tomar nota y aprovechar aquello que nos sea útil. Esto, de normal, no es posible: la carga de trabajo, los plazos, las entregas, los compromisos, etc., no nos dejan tiempo para más. Dentro de esta dinámica de "echar un vistazo" aparecen nuevos términos en nuestra vida cotidiana. Uno de ellos es el concepto Net-Zero. De todos es conocido el esfuerzo que se está realizando por distintos organismos para imponer cierta "racionalidad" en el uso de la energía en distintos ámbitos de la actividad humana, entre ellos el de la Construcción. El CTE es buena prueba de ello. A través de él se regulan por ejemplo aspectos energéticos de los edificios que afectan al diseño de los proyectos. La regulación del sector de la construcción no ha hecho mas que empezar. La Eurocámara se pronunció el pasado año sobre la revisión de la directiva que regula el rendimiento energético de los edificios. Los eurodiputados exigen que todos los inmuebles construidos a partir de 2019 produzcan la misma cantidad de energía que consumen y para eso han establecido un calendario de actuaciones. Según el texto, a finales de 2010 la Comisión debería introducir una definición común europea de los *edificios de energía cero*.

EN EL CDTA

// NOTICIAS EDIFICIO NET-ZERO • HP SKYROOM: UN NUEVO SISTEMA DE TELEPRESENCIA EN ALTA DEFINICIÓN, MÁS POTENTE Y ASEQUIBLE • SISTEMA DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS • NUEVO ALLPLAN ARQUITECTURA • NUEVO ACUERDO ENTRE COAM Y TELEFÓNICA MÓVILES (MOVISTAR) • EN MOMENTOS DIFÍCILES, SOLUCIONES DE FUTURO. ¿HABLAMOS? • NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN EN EL SOFTWARE DE CYPE • SEMINARIOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS CDTA • CURSOS INSTITUTO DE ARQUITECTURA **// PRODUCTOS Y SERVICIOS** MOVISTAR • ESTACIÓN DE TRABAJO PORTATIL HP • PLAN ORGANIZATE GESTPROJECT® 2010 • CYPE ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN • CYPE GENERADOR DE PRECIOS DE REHABILITACIÓN • ARCHICAD START(T) EDITION 2010 • ARTLANTIS R3 PARA ARCHICAD • ALLPLAN ARQUITECTURA • CINEMA 4D ARCHITECTURE EDITION



Aquí es donde entra en acción el concepto Net-Zero.

Una definición adecuada de este tipo de edificios podría ser la que nos facilita Wikipedia:

"Un edificio energía cero (EEC) o edificio energía neta cero es un término aplicado a edificios con un consumo de energía neta cercana a cero en un año típico. En otras palabras, la energía proviene del propio edificio mediante fuentes de energías renovables que deberá ser igual a la energía demandada por el edificio".

Un antecedente de esta forma de pensar y construir lo constituye la *casa pasiva*. El libro *Passive Solar Energy Book* (publicado en 1979 en EEUU) recoge ejemplos de viviendas que minimizan el uso de sistemas convencionales de calefacción y refrigeración aprovechando las condiciones climáticas y de asoleamiento de cada sitio. Como podemos observar, el debate sobre el uso de la energía y las técnicas constructivas viene de largo. Actualmente este debate se centra en *generación de energía vs conservación de energía* (y citando nuevamente a Wikipedia):

"La mayoría de los diseñadores de edificios energía cero tiene la postura de que no alcanza con consumir más es igual a generar más, sino todo lo contrario. El edificio en su concepción, construcción y funcionamiento debe demandar la mínima cantidad de energía, y esta demanda mínima debe ser cubierta por las energías renovables. Esto nos lleva a pensar en lo postulado por la casa pasiva junto a un edificio energéticamente eficiente. Esto por otra parte implica superar largamente los estándares propuestos por las normas y códigos de edificación de la mayoría de los países que cuentan con dichos instrumentos de regulación de la calidad energética de la construcción".

Y aquí entramos nosotros y nuestra capacidad para implementar en nuestros proyectos estas ideas. Es necesario, desde el inicio de cualquier proyecto, tener en cuenta que necesita nuestro edificio para producir el menor impacto en el entorno en el que va a ser ubicado. Hay que realizar distintas pruebas en nuestros modelos, y saber p.e. que cantidad de acristalamiento o de voladizos son necesarios, para crear un espacio interior confortable generando el menor consumo posible de energía: "Los diseñadores utilizan típicamente herramientas sofisticadas de simulación numérica que permiten considerar una amplia gama de variables de diseño tales como orientación del edificio (respecto del sol), el tipo y ubicación de ventanas, las sombras proyectadas por el otros edificios o por el propio edificio sobre si mismo, la profundidad del vidriado respecto de la superficie exterior de muros, los valores del aislamiento térmico en casa subsistema edilicio, contenido de calor sensible y calor latente del aire, la eficiencia de la calefacción, la iluminación y otros equipamientos así como el clima local. Estas simulaciones ayudan a los diseñadores a saber como se comportará el edificio antes de que se construya, y les permitirá modelar las implicaciones financieras y costos de construcción".

Entre estas herramientas cabe destacar Ecodesigner (Graphisoft) por su versatilidad y rapidez a la hora de probar distintas opciones en nuestros diseños y saber con exactitud cual es el gasto energético del edificio que estamos proyectando gracias a su motor de cálculo (StruSoft VIPCore). La mayoría de las decisiones sobre la eficiencia energética del modelo se tienen que tomar en la fase inicial del diseño y para conseguir esto es imprescindible contar con las herramientas adecuadas. Por eso, una vez adquirida la necesidad de proyectar con sensatez, Ecodesigner se convierte en compañero inseparable en estas fases iniciales del proyecto.

© Imágenes: "Net Zero" Zona House, Jacksonville, FL. Zona & Associates, P.A. http://zona-associates.com

cype SOFTWARE
GRAPHISOFT Virtual Building Solutions
hp invent
movistar
NEMETSCHEK
novonet soluciones i consultoría