

CELDA FOTOVOLTAICAS



MOBILIARIO URBANO



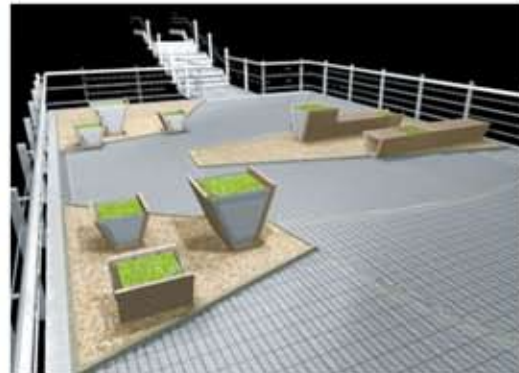
CUBIERTAS VERDES



RECICLAJE DE AGUA DE LLUVIA



ILUMINACIÓN



PLATAFORMA

Proyectan Pabellón de la energía

Utilizará tecnologías que permiten aprovechar la energía del sol, el viento y el agua

Se diseñó para ser un nuevo espacio público sustentable, para funcionar como laboratorio de investigación y para generar cultura y esparcimiento”
Miguel Arzate
Coordinador del proyecto

El Pabellón de la Energía es un espacio público planeado para Ciudad Universitaria como un modelo de eficiencia energética que podrá replicarse en otros lugares del país. “La energía en los espacios públicos”, uno de los 23 proyectos del macroproyecto ‘La Ciudad Universitaria y la Energía’, tiene como objetivo principal diseñar nuevos espacios públicos en la UNAM, con capacidad de ahorro energético. Uno de ellos es el Pabellón de la Energía, que funcionará como laboratorio de investigación y generará cultura y esparcimiento”, dice Miguel Arzate, coordinador del mencionado proyecto y del Laboratorio de Sustentabilidad del Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura.
Luego de tres años y medio de estudios y análisis, el Pabellón de la Energía podrá construirse donde actualmente está el Laboratorio de Mecánica, en el anexo de Ingeniería.
“De 21 espacios públicos analizados

en CU —explica Arzate— se eligió el Anexo de Ingeniería porque está fuera de la zona considerada Patrimonio Cultural de la Humanidad, porque tiene un gran potencial de intervención y porque cuenta con una gran afluencia peatonal. Así, al pasar por ese punto, muchos estudiantes que vienen del Metro y del casco viejo de CU podrán aprender temas relacionados con el ahorro de energía.”

En la azotea

La idea es levantar el Pabellón de la Energía en la azotea del Laboratorio de Mecánica, sin afectar la arquitectura original ni las actividades de este. Ahora bien, como utilizará tecnologías que permiten aprovechar la energía del sol, el viento y el agua, el edificio será altamente sustentable.

Como ya se dijo, el Pabellón de la Energía funcionará como un laboratorio en el que se proponen áreas al aire libre para el estudio de cubiertas verdes (jardines y cultivos de diversos tipos de vegetación), así como de la contaminación ambiental.

“Estas cubiertas verdes estarán montadas en bloques intercambiables y transportables, gracias a lo cual un investigador podrá trasladarlas a su laboratorio para efectuar análisis más detallados sobre absorción de contaminan-

tes, por ejemplo. Además, servirán para amortiguar la transferencia de calor hacia el exterior y el interior del edificio”, apunta Arzate.

El Pabellón de la Energía contará, asimismo, con plataformas colocadas estratégicamente, donde los universitarios podrán aprender, mediante tecnologías como celdas fotovoltaicas y aerogeneradores horizontales, cómo se utiliza la energía renovable; y con mobiliario urbano diseñado ecológicamente.

“Para acceder a él habrá unas rampas por donde incluso podrán transitar ciclistas y discapacitados”, finaliza Arzate.

Participantes

En el proyecto participan la Facultad de Arquitectura y su Posgrado (Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado), así como las facultades de Ingeniería y de Contaduría y Administración, el Centro de Investigación en Energía y el CECADET.

Agua de lluvia

El edificio donde estará el Pabellón de la Energía recolecta, desde las orillas de su azotea hasta un espejo de agua primero y una cisterna después, el agua de lluvia, la cual es utilizada en sanitarios y en labores de riego. (Fernando Guzmán Aguilar).

Objetivos

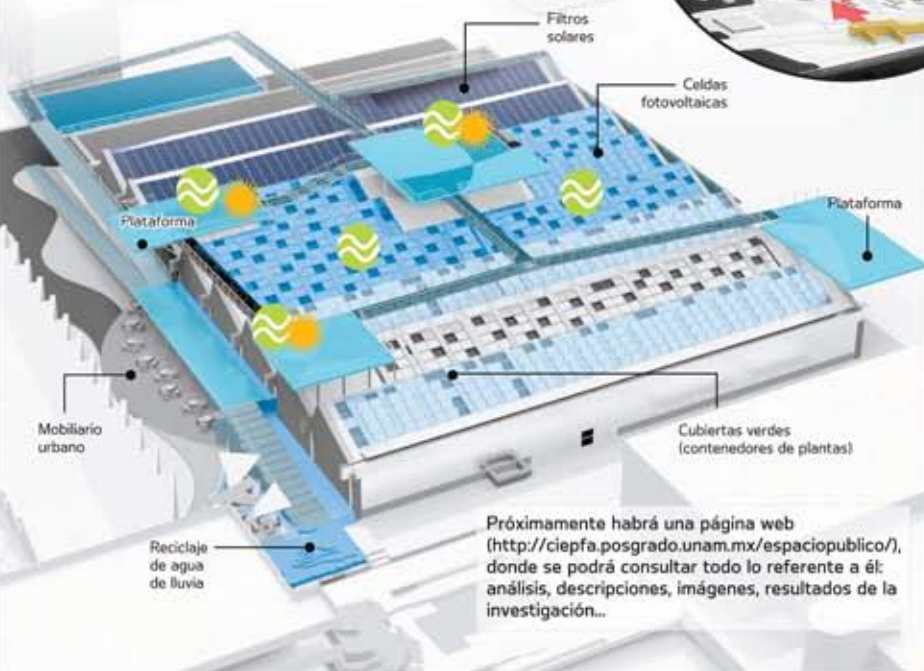
Son 7 y se plantean de este modo:

- Crear un espacio público totalmente nuevo e innovador
- Aplicar materiales de bajo impacto ambiental en su construcción
- Mejorar la imagen urbana
- Establecer una relación integral entre las necesidades de los usuarios, los servicios, el espacio y el medio ambiente
- Utilizar energía renovable por medio de paneles solares y aerogeneradores
- Implementar tecnologías desarrolladas en la UNAM para reducir el consumo energético
- Difundir nuevos conocimientos de consumo energético y medio ambiente

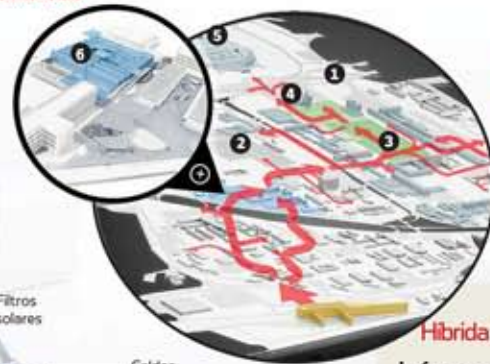
MODELO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

El Pabellón de la Energía se construirá donde hoy está el Laboratorio de Mecánica, en el Anexo de Ingeniería, en CU

- Aerogeneradores
- Lámparas



Próximamente habrá una página web (<http://ciepfa.posgrado.unam.mx/espaciopublico/>), donde se podrá consultar todo lo referente a él: análisis, descripciones, imágenes, resultados de la investigación...



- CIUDAD UNIVERSITARIA**
- Rutas peatonales
 - Zona de estudio
 - Estación del metro CU
 - Las Islas (principal jardín del campus)
 - Edificios escolares
- 1 Avenida Insurgentes Sur
 - 2 Zona deportiva
 - 3 Las Islas (principal jardín del campus)
 - 4 Torre de Rectoría
 - 5 Estadio Olímpico México 68
 - 6 Pabellón de la Energía

Híbrida Lámpara solar-eólica

Como parte del proyecto “La energía en los espacios públicos”, los investigadores universitarios diseñaron una lámpara híbrida, integrada por una celda fotovoltaica y un aerogenerador vertical de microgeneración, que le permiten captar la energía del sol y del viento, respectivamente, y transformarla en electricidad (si acaso no hay sol ni viento, cuenta con dos baterías que guardan la energía durante tres días; tiene también un foco especial de plasma que ahorra energía).

Esta lámpara busca integrar otros proyectos de la UNAM, como un sistema de control especial para programar algunas funciones (encendido, apagado, intensidad y autodiagnóstico). De esta manera utilizará eficientemente la energía y aumentará la vida de la batería.

Podría sustituir eventualmente los cinco mil luminarias de CU conectadas a la red eléctrica, o instalarse en cualquier espacio público: zonas costeras, edificios, casas, escuelas, parques o plazas de comunidades urbanas o rurales. En noviembre se espera tener terminado el prototipo, que medirá entre cinco y seis metros de alto.

