

Boletín Informativo

14 de diciembre 2015



Reducir costos y daño ambiental, objetivos del asfalto sustentable

El asfalto reciclado o RAP (Reclaimed, Asphalt, Pavement) busca reducir los costos para el encarpetamiento de vialidades o carreteras en el país, además de bajar el impacto que la extracción del elemento produce al ambiente, de acuerdo con Carlos Fonseca, director del Centro de Diseño y Construcción del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

El especialista encabeza el proyecto del reciclado de asfalto que se produce en Monterrey, Nuevo León, producto de las investigaciones conjuntas de instituciones privadas tanto académicas como industriales y del campo de la construcción.

"Nosotros producimos mezclas utilizando material reciclado con menos energía, eso es un ahorro importantísimo, logramos compactaciones más rápidas y sustentablemente se reducen las emisiones de dióxido de carbono"

En colaboración con la Asociación Mexicana del Asfalto, A.C. (Amaac), Petrotekno, e Ingenieros Civiles Asociados (ICA), el proyecto pretende centrarse en seis puntos clave: rentabilidad, seguridad (o adherencia del camino), consumo energético, reducir la explotación material virgen, disminuir el ruido y volverlo sostenible.



El procedimiento de reciclado en planta comienza cuando el uso final de la mezcla sea la base del pavimento, la cual debe cumplir con todas las propiedades de una mezcla nueva y que sea utilizable.

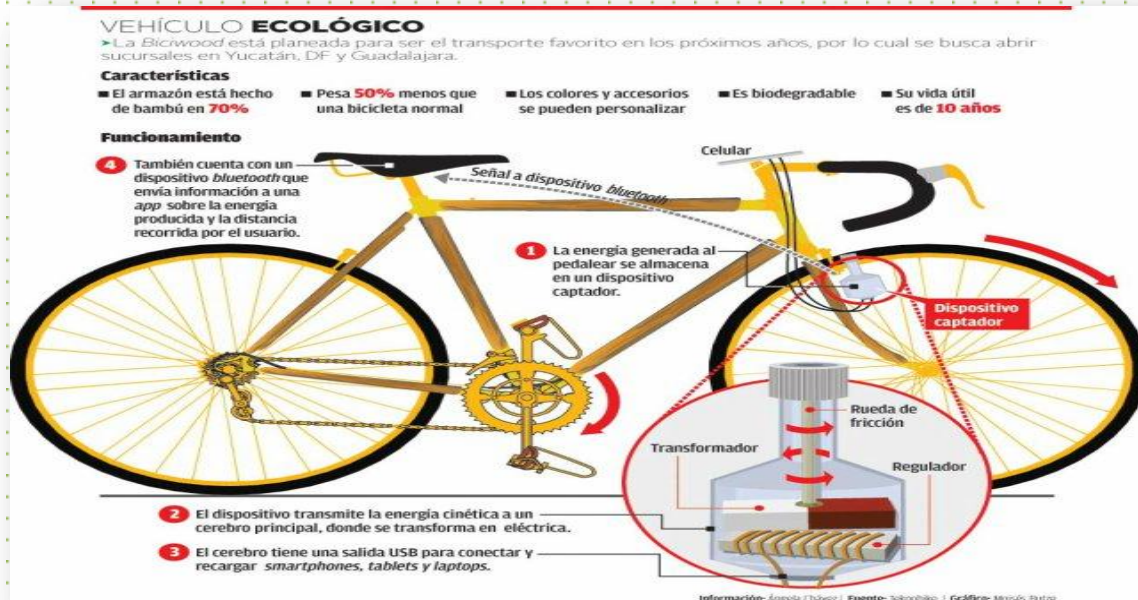
Los procesos de reciclado se aplican cuando no se trata de corregir problemas de insuficiencia estructural sino problemas en capas superficiales como son los debidos a envejecimiento del ligante, pulimento de los agregados y pérdida de textura.

Hasta el momento, no hay más empresas que participen en el proyecto, pero de acuerdo con Fonseca, el objetivo es promover el uso del RAP a nivel nacional a través de los proyectos para los que el gobierno publique una convocatoria.

El catedrático indicó que el uso de asfalto con altos contenidos de RAP ya es una realidad en Monterrey, desde 2012, además que se han incluido Veracruz y Puebla, oportunidades de trabajar con su producto en pequeños tramos de carreteras o calles en donde el gobierno licitó la participación.

Fuente: Obras Web

Biciwood: bicicletas de bambú, un verdadero ejemplo de negocio sustentable.



Nuestros jóvenes tienen inventiva, talento y conciencia ecológica así lo demuestran dos estudiantes mexicanos quienes han desarrollado una bicicleta de bambú, con el enfoque centrado en la sustentabilidad ecológica.

María Cristina Espinosa López y Jaime Alfonso Xool Moo eligieron el bambú hindú para su bicicleta, bautizada 'Biciwood', en lugar de la madera porque crece en la parte alta de Yucatán y sus propiedades no generan deforestación, dice un comunicado de la Universidad del Valle de México (UVM) Campus Mérida, donde estudian ambos.

La bicicleta como medio de transporte se ha transformado a lo largo de los años. Sin embargo, son pocas las personas que le han dado este giro ecológico, no solo en su forma y materiales, sino también por la conexión del humano, naturaleza y tecnología", explicaron.

Genera energía eléctrica.

Aún en la fase artesanal, el prototipo de esta bicicleta pesa la mitad de una bicicleta convencional y los estudiantes estiman que su vida útil puede rondar los 10 años, con la posibilidad de adquirir materiales de repuesto a precios bajos. Es más, la bicicleta genera electricidad y recarga el teléfono móvil con el pedaleo.

“El dispositivo funciona a partir de las energías cinéticas generadas por el pedaleo, son absorbidas por un dispositivo captador, este a su vez transmite las energías al cerebro principal, el cual se estabiliza y la transforma en energía eléctrica”, indicaron.

Este cerebro cuenta con puertos USB y un dispositivo de Bluetooth a los que se pueden conectar dispositivos móviles y aprovechar esta energía.

El Bluetooth también se puede conectar al teléfono móvil mediante una aplicación en la cual se pueden observar datos como la velocidad, la distancia recorrida, energía generada, la ubicación por GPS, etc.

Fuente: Diarioecología.com

Calculadora de CO₂ de la arquitectura

Ahora, ArCO₂, una herramienta gratuita y software libre permite calcular cuánto CO₂ asociado a la construcción o rehabilitación de un edificio a partir de las mediciones y presupuestos de su proyecto. De esta manera, subrayan sus impulsores, los agentes implicados en la construcción sabrán de antemano el impacto del proceso y corregirlo para eliminarlo o al menos reducirlo.

El sector de la edificación es el responsable del 40% de las emisiones de CO₂, según datos recogidos por *Ihode*, la sociedad pública de gestión ambiental del Gobierno de España. También es el sector que genera el 30% de los residuos sólidos y el 20% de la contaminación de las aguas.



Corregir el impacto ambiental.

De ahí que ArCO₂ pueda convertirse en una herramienta que sirva para eliminar o minimizar estos impactos. Esta suerte de calculadora ambiental, que ya está disponible en la página web, permite a los técnicos que vayan a usarla que la introducción y salida de datos se realice de manera “rápida, sencilla y precisa”, como subrayan desde Ecómetro, entidad que tiene por objetivo medir y visualizar la ecología en la arquitectura y el urbanismo.

La herramienta incluye una base de datos de valores estimados de referencia -realizada con el Instituto de la Construcción Eduardo Torroja, perteneciente al CSIC- que incluye información sobre el CO₂ que emiten los materiales proyectados y la maquinaria usada en la construcción desde la extracción hasta su colocación en obra. Una segunda base, creada en colaboración con el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Guadalajara, contiene información en kilogramos de los materiales más importantes -11.000- y que suponen un 80% del peso del edificio.

Resultados sobre tres variables.

Tras introducir todos los elementos necesarios, la calculadora ofrece los resultados en kilogramos de Co₂ por m² construido; por euros -el presupuesto más barato puede acabar siendo el más dañino para el medio ambiente-; y por número de usuarios -un edificio que esté infrautilizado puede ser el menos sostenible de todos-.

Además de medir el impacto ambiental de la construcción de un edificio, o de su rehabilitación, la herramienta tiene por objetivo “incentivar la comunicación de la huella de carbono dentro de todo el sector y en todos los grupos de interés, desde el encargo y licitación hasta el proyecto, la ejecución de la obra y el mantenimiento”, como señalan en Ecómetro.

Es necesario que las administraciones empiecen a tener en cuenta los impactos medioambientales y sociales de todas las políticas, sobre todo en las de contratación de obras”, afirma Iñaki Alonso arquitecto e integrante de la Asociación Ecómetro, entidad que ha desarrollado la herramienta por encargo de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura (ASA), quien subraya que “es fundamental que este tipo de herramientas den información medioambiental para poder licitar las obras también con respecto a valores ambientales y no solo económicos”.

Fuente: noticias.arq.com

Un Bosque vertical

Ya en 2011, un visionario arquitecto italiano, Stefano Boeri, se enfocó en representaciones del Bosco Verticale ("bosque vertical"), un proyecto que se puede describir mejor como un par de modernistas rascacielos completamente envueltos con árboles.

En el año 2014, construyó La Torre Bosco Verticale en Milán, con el objetivo de frenar el aire sucio de la ciudad y proporcionar un hábitat para la fauna urbana; un edificio con más de 800 árboles en grandes macetas que cubren la fachada de las torres junto a plantas y arbustos de todas las formas y tamaños.



Con el Bosco Verticale terminado y un gran premio de arquitectura internacional en su haber, Boeri está llevando su concepto de bosque vertical a la ciudad suiza de Lausana con un edificio de 36 pisos que se denomina La Tour de Cedres ("La torre de Cedros").

La fachada de La Tour de Cedres parece ser algo similar a la de sus torres en Milán: con los propios árboles fijados encima de terrazas de hormigón en voladizo que sobresalen de cada una de las unidades de apartamentos del edificio.

Hay, sin embargo, una diferencia clave entre Bosco Verticale y esta torre sensacional suiza: La Tour de Cedres será revestida con árboles de hoja perenne, por lo que se convierte en el primer bosque vertical de coníferas del mundo. Más de 100 cedros cubrirán el exterior de la torre, junto con 6.000 arbustos y 18.000 plantas perennes de variadas especies.

Además de 195 unidades de apartamentos (una mezcla de condominios y alquileres), La Tour de Cedres contará con varias plantas de oficinas, un gimnasio y un restaurante panorámico en la planta superior. No se sabe si, como buena tradición europea, el restaurante girará.

Una arquitectura incluso capaz de introducir mayor biodiversidad de especies vegetales en el medio de una importante ciudad europea. Un ejemplo notable de una simbiosis entre la arquitectura y la naturaleza.

Fuente: noticias.arq.co

Arquitecto húngaro inventa una 'casa de agua' para ahorrar energía.

Un arquitecto húngaro está probando una casa con paredes llenas de agua, con la esperanza de que algún día su invento contribuya a reducir las necesidades energéticas de la humanidad.

"Imagínense un edificio sin aislamiento, pero con un equilibrio térmico ideal en el interior gracias a las propiedades del agua", resume Matyas Gutai, de 34 años, quien desarrolla su proyecto y lo patenta paso a paso desde hace una década. En su ciudad natal de Kecskemet, al sur de Budapest, el inventor ya puso en marcha un pequeño prototipo. La mayoría de las paredes del edificio son paneles de vidrio doble, con los huecos llenos de agua que, al verse

expuesta al sol, va absorbiendo el calor como lo haría una batería de auto.

El agua restituye el calor cuando el tiempo se enfría, como si fuese un convector. De esta manera se limita la necesidad de fuentes de calor externas, y por lo tanto el consumo energético.

La concepción de la "casa de agua" también permite un aislamiento perfecto, aunque las paredes no midan más que cinco centímetros de espesor, con lo que además se ahorra en materiales de construcción.

Fuente: El Tiempo.



Haciendo de cada rincón algo unico.



Frase de la semana

**“La arquitectura es el testigo
menos sobornable de la historia.”**

Octavio Paz



Contáctanos en:



[facebook.com/asostenible](https://www.facebook.com/asostenible)



[@ASostenible](https://twitter.com/ASostenible)



www.arquitecturasostenible.com.mx



56731993