

Chilena crea baldosa que genera electricidad con las pisadas

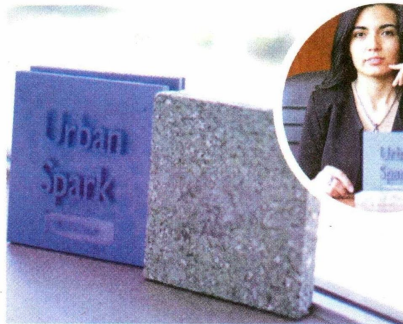
El proyecto de Cindy Gallardo pretende lograr que sean autosustentables calles y centros comerciales concurrenciosos



¿Te imaginas que las luminarias de la calle se enciendan por el solo hecho del peso que generas en el suelo? Eso sería posible si se implementa el desarrollo vanguardista de una joven chilena.

Cindy Gallardo (23) es la directora de "Urban Spark", una novedosa baldosa que genera electricidad a partir de la presión que ejercen sobre ella. Además, está hecha con material reciclado, es montable, e incluso permite la recolección de datos.

El desarrollo tardó todo 2018, y resultó en un prototipo de 15 x 15 centímetros de superficie y 2,5 centímetros de profundidad. "Siempre quise generar un método novedoso para producir energía limpia. Pensamos en cómo aprovechar cosas tan básicas como una pisada en la calle, y con eso comenzamos a idear cómo captar esa energía y hacerla electricidad", dice Gallardo.



Cindy Gallardo y su creación | FOTOS: DESPEGA USACH/ IVAN RIVERA

¿Cómo hace la baldosa para generar energía? El sistema se basa en materiales isoelectrónicos. "Son una especie de cristales que, al deformarse, permiten producir electricidad de forma mecánica", explica la recién egresada de la carrera de Telecomunicaciones en la Universidad de Santiago. La idea de Urban Spark es que se implemente en paseos peatonales y centros comerciales concurrenciosos, lugares donde el gran flujo de personas, en sí mismo, será capaz de alimentar las luminarias y otros artefactos.

La baldosa va asociada a un sistema de cableado que permite llevar la electricidad

directo a la red o a bancos de energía, tal como lo hace un panel solar. Según dice Gallardo, cada pisada genera unos 0,24 watts, lo que implica que si 50 mil personas pisaran una sola baldosa en el Paseo Bandera de Santiago, la tecnología conseguiría unos 12.500 voltios durante el día.

"10 de nuestras baldosas instaladas en un mall permitirían mensualmente abastecer a 10 viviendas", explica la inventora. Pero eso no es todo: al ser modulares, cada una es capaz de obtener datos métricos para, por ejemplo, medir la cantidad de transeúntes, definir los gustos de las personas en un

centro comercial, dónde prefieren vitrinear cómo varía la frecuencia de visitas, entre otras.

"Nos encontramos buscando fondos para mejorar nuestra innovación. Mientras más grande la baldosa, mayor capacidad de recibir energía", explica Gallardo.

Su proyecto, que ideó junto al profesor de su casa de estudios, Ignacio Díaz, fue el ganador del concurso Despega Usach, con lo que se adjudicó una pasantía internacional en una aceleradora de negocios en Texas, Estados Unidos.

Miden la velocidad en ciclovías

Una investigación realizada por la Unidad de Estudios de la ONG No Chat, en coordinación con la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, determinó que la velocidad promedio en que los ciclistas circulan por Santiago es de 21 km/h, llegando a un peak de 42,2.

Las cifras corresponden a resultados preliminares de un estudio mayor y consideró la medición de 1500 ciclistas durante dos jornadas en la ciclovía de avenida Pucuro, en avenida Santa María, y dos puntos en Portuñal.

La media llegó a 21,3 km/h, mientras que la máxima fue 42,2 km/h. Estas mediciones sólo consideraron bicicletas movidas con impulso humano (no eléctricas), lo que no tiene sanción en la legislación.

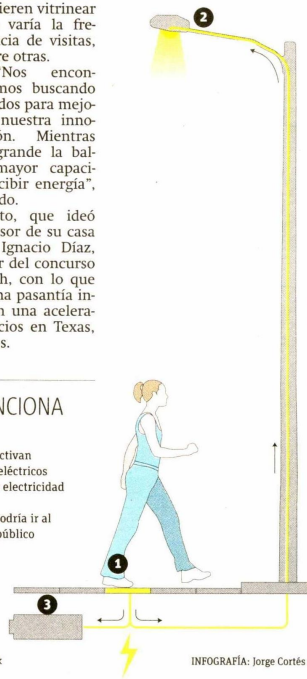
"Estas cifras muestran que más del 50% de los casos circula a velocidades superiores a 20 km/h y no existen certezas de que las ciclovías de Santiago están diseñadas para estas velocidades", explica Claudia Rodríguez, directora ejecutiva de No Chat. Cristián Escobedo, académico de la U. de Chile y quien encabezó este estudio, afirma que los manuales del Ministerio de Vivienda para las ciclovías no mencionan la velocidad como una variable que condiciona su arquitectura.

CONSUELO REHBEIN

CÓMO FUNCIONA

- 1 Al pisar se activan cristales isoelectrónicos que generan electricidad
- 2 La energía podría ir al alumbrado público
- 3 También esta energía se almacena

FUENTE: Urban Spark



Verano, sol y protección.

TARJETA TE QUIERO VER FELIZ

Con Tarjeta Cencosud Scotiabank
lunes y jueves de enero

60% Dcto. **Cruz Verde**

en la segunda unidad de solares

Oferta exclusiva para socios del

Agreganos +569 3486 2844

Promoción válida solo para Chile y exclusiva para socios del Club Cruz Verde que registran su compra a través del Club; Solares Cosméticos 60% descuento en la 2da. unidad de igual o menor valor, de la misma marca, solo a los que paguen el total de su boleta con las Tarjetas Scotiabank o Cencosud Scotiabank Visa o Mastercard, emitidas por CAT Administradora de Tarjetas S.A. Promoción vigente solo lunes y jueves, desde 03/01/2019 al 31/01/2019. Por compras en locales Cruz Verde, salvo Isla de Pascua, Cerro Sombrero y Mutchén, por personas naturales consumidoras finales. Promoción no acumulable a otras promociones, convenios y/o descuentos. Máximo 4 unidades diarias y/o por boleta del mismo producto. Productos sujetos a reposición en cada local. Informate de exclusiones y otras condiciones en bases legales protocolizadas en notaría de Santiago de Francisco Javier Leiva C. y en www.cruzverde.cl. Puntos Cencosud otorgados por Cencosud Fidelidad S.A. La duplicación de acumulación de puntos aplica desde el 5/4/18 en todos los comercios nacionales e internacionales que acepten pago con tarjeta de crédito, y corresponde al 0,4% del valor total de la compra. Excluye todas las tiendas del grupo Cencosud en Chile. Cencosud Scotiabank *Marca Registrada de The Bank of Nova Scotia, utilizada bajo licencia. Informese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en www.sbf.cl.