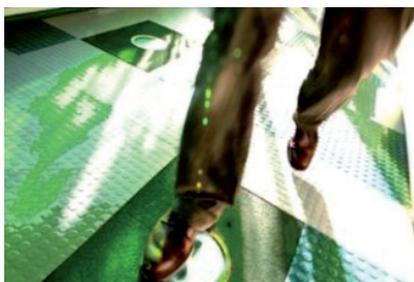


## El nuevo negocio de la generación de energía por humanos

Fuente: London Press



Una idea brillante para desarrollar azulejos de pavimento que crean electricidad a partir de los pasos de personas, será puesta en marcha en un gran centro comercial en la ubicación de los Juegos Olímpicos de Londres en 2012.

Ayudar a su pueblo o ciudad, dando un paseo, podría ser una realidad en breve, según el inventor británico **Laurence Kemball-Cook**, que afirma que un adoquín en una zona transitada es “pisada” por más de 50.000 peatones todos los días. De esta forma se le ocurrió la idea de la baldosa recolectora de energía que él llama *Pavegen*.

La energía generada por las “pisadas” de los peatones podría alimentar el alumbrado público, las señales luminosas y otras utilidades urbanas cuando la gente se aproxima a ellas.

El nuevo azulejo ha ganado varios premios en el Reino Unido y su inventor ha creado una empresa para comercializarlo (<http://www.pavegen.co.uk>)

Flexionar sólo cinco milímetros, las losas *Pavegen* y absorber la energía cinética producida por cada paso, genera de 4-10 vatios de electricidad. La energía se almacena en las losas en una batería. La energía generada a partir de cinco losas puede iluminar una parada de autobús durante toda la noche.

Cada losa genera 2.1 vatios por hora cuando se encuentra en una zona de alta densidad de “pisadas” (un paso cada 4.10 segundos).

Las pruebas a los centros de ensayo han demostrado que cinco horas de caminata en hora punta generará energía suficiente para iluminar una parada de autobús durante 12 horas o más.

La energía es almacenada en baterías de polímero de litio. ■

## Establecido un nuevo récord de intensidad de haz en el LHC

Fuente: CERN

Los técnicos del *Gran Colisionador de Hadrones* (LHC) del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN), cerca de la ciudad suiza de Ginebra, han logrado colisionar haces de partículas con una intensidad superior a la establecida hasta ahora por el laboratorio *Fermilab* de EE UU. El logro facilita la búsqueda del escurridizo *bosón de Higgs*.

Alrededor de la medianoche del 22 de abril el *Gran Colisionador de Hadrones* (LHC) del CERN ha establecido un nuevo récord mundial de intensidad de haz al colisionar haces con una luminosidad nunca antes alcanzada ( $4,67 \times 10^{32} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ). Se supera así el anterior récord de

$4,024 \times 10^{32} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  que consiguió el acelerador *Tevatron* del *Fermilab* (EE UU) en 2010, y supone un hito importante en la puesta en marcha del LHC.

La luminosidad proporciona una medida de cuantas colisiones se producen en un acelerador de partículas: cuanto mayor es la luminosidad, más partículas es probable que choquen. Este fenómeno es importante en la búsqueda de procesos poco frecuentes. Si existen las partículas de *Higgs*, por ejemplo, se producirán muy raramente, así que se requerirán gran cantidad de datos para confirmar o refutar su existencia.

La actividad actual del LHC está programada que continúe hasta final de 2012. Esto dará a los experimentos

tiempo para recopilar datos suficientes para explorar completamente el rango de energía de 3,5 teraelectronvoltios (TeV) por haz antes de preparar al gran colisionador para funcionar a mayores rangos de energía. Al final del período actual de ejecución, los científicos deberían saber si existe o no el *bosón de Higgs* (partícula elemental hipotética que predice el modelo estándar de la física de partículas).

Después de dos semanas de preparación del LHC para este nuevo nivel de intensidad de haz, la máquina está ahora en una fase de funcionamiento continuo, que está previsto dure hasta final de año. Luego se producirá una corta parada técnica, antes que se reanude la actividad en 2012. ■