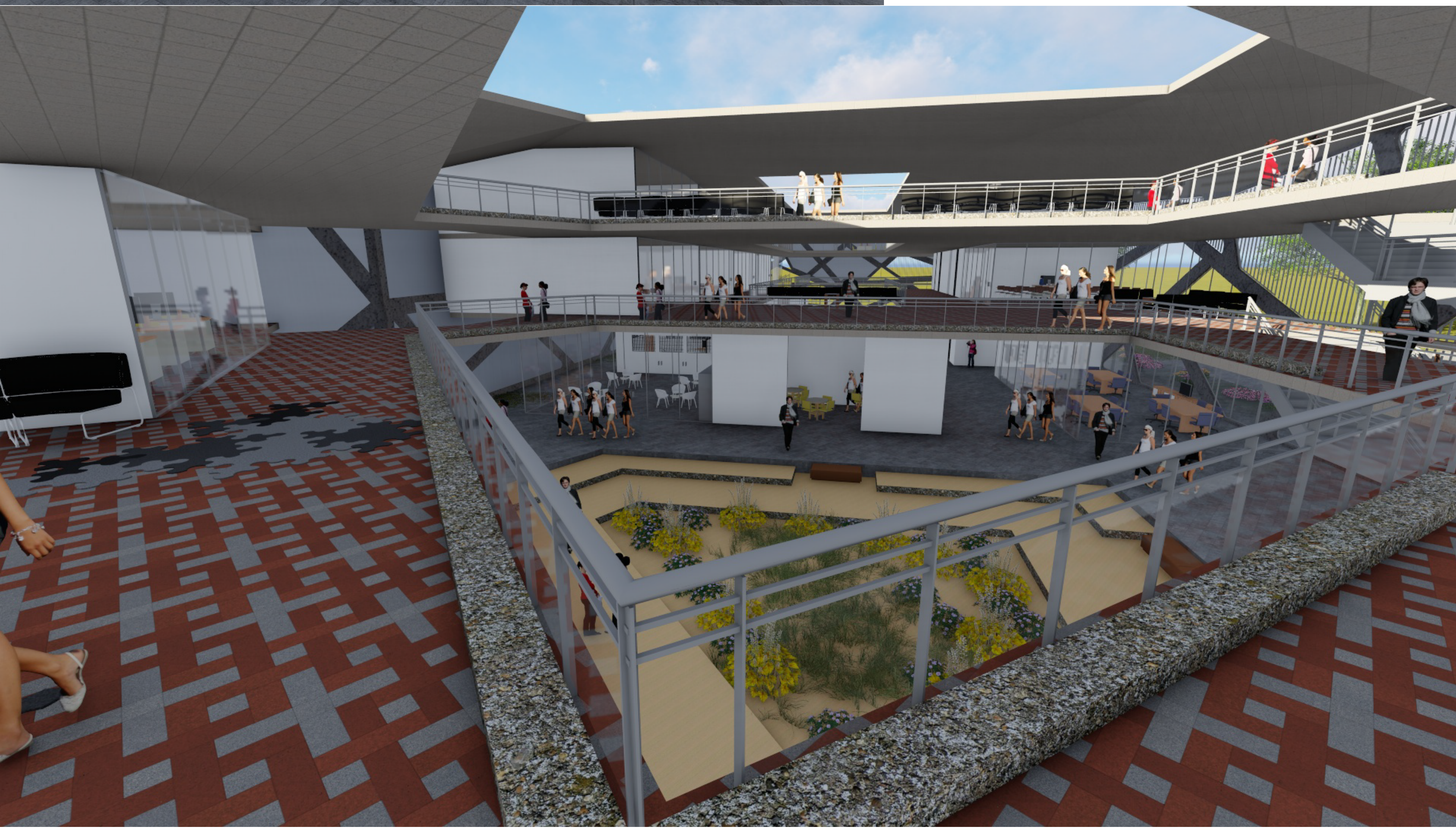




IMAGÉNES APROXIMACIÓN DEL PROYECTO



APORTE SOSTENIBLE AL PROYECTO

DESCRIPCIÓN GENERAL

La producción y el uso de la energía actualmente, junto con el transporte, son las principales causas de las emisiones de gases de efecto invernadero, gases responsables del cambio climático. Por ello, una de las formas de actuar para limitar e impedir sus gravísimas consecuencias ambientales, consiste en reducir el consumo energético. En la actualidad, el incremento de la demanda y consumo de energía están generando un escenario de crisis energética global. Para combatir esta problemática a nivel mundial, es de suma importancia buscar fuentes de energías alternativas amables con el medio ambiente y con consecuencias secundarias mínimas.

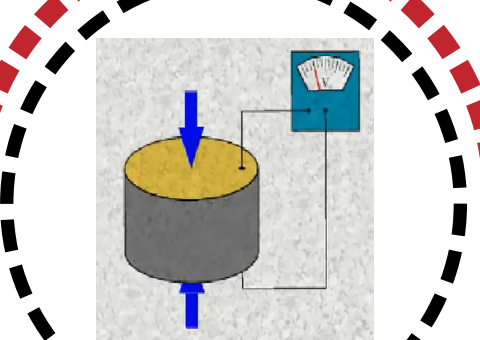
PROPUESTA DE MEJORA

Para esto, se plantea una baldosa, capas de generar energía eléctrica con algo tan simple como el caminar de una persona por un determinado espacio, aprovechando esta energía mecánica, que es la producida por el mero movimiento y transformándola en energía eléctrica por medio de un elemento llamado piezoelectricas, que con la fricción del empuje generado naturalmente por el caminar, es capaz de generar energía eléctrica la cual, con nuestra patente, es almacenarla en una batería x y redistribuirla para el uso diario, esta será capaz de minimizar los costos del servicio de energía y proporcionará

¿QUE ES Y COMO FUNCIONA ?

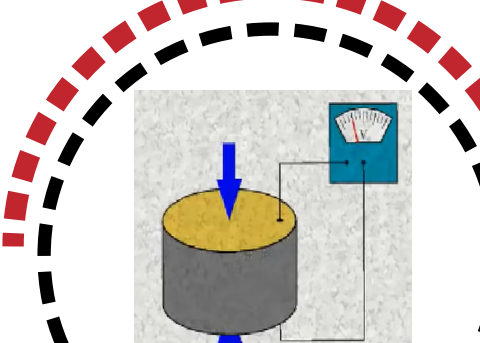


Un material piezoeléctrico es aquel que produce una carga eléctrica cuando una tensión mecánica es aplicada (el material es apretado o estirado). Por el contrario, una deformación mecánica (el material se expande o contrae) se produce cuando se aplica un campo eléctrico. El efecto se forma con cristales que no tienen un centro de simetría.



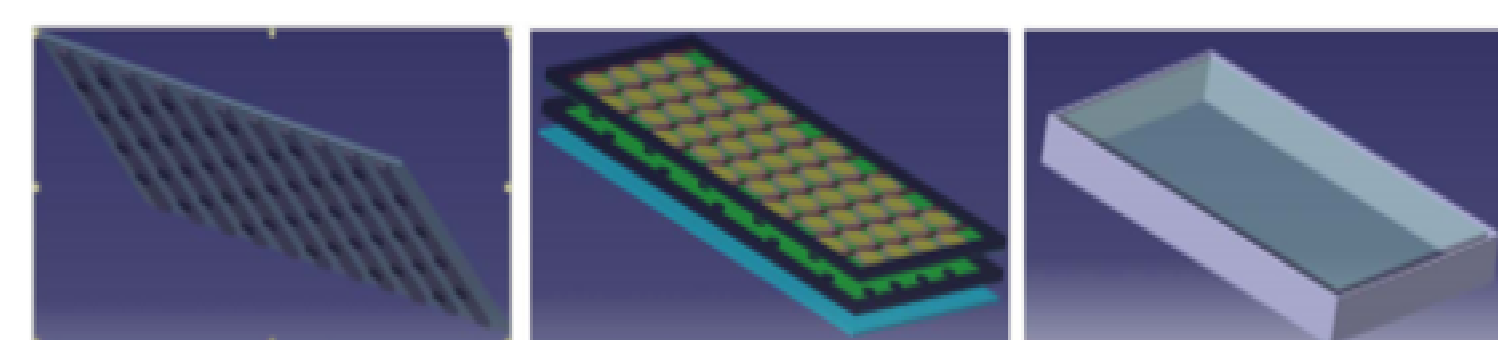
¿QUE MATERIALES USAR ?

Debido a que la baldosa estará sometida a un desgaste por la gran cantidad de peatones que circularán sobre ella, esta deberá ser hecha de un material resistente a la abrasión. El material con el cual se llevará a cabo nuestro proyecto es la baldosa de concreto, esto debido a su buena combinación entre rigidez y resistencia a la abrasión. Adicionalmente, es más liviano y fácil de transportar que el adoquín de concreto. También es reutilizable y económico, esto ayuda a bajar costos en su implementación.



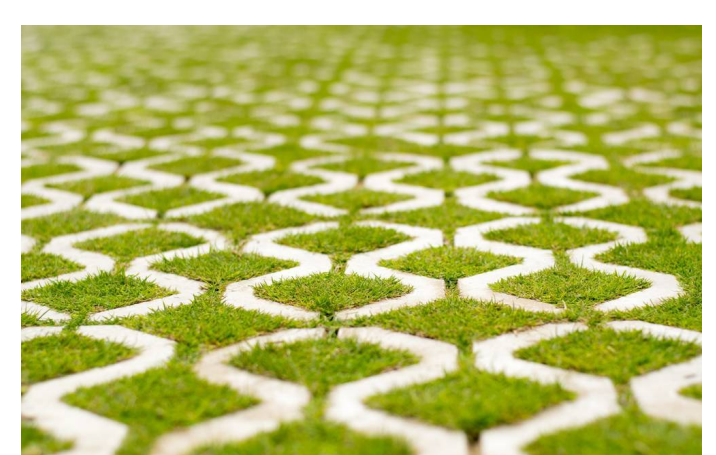
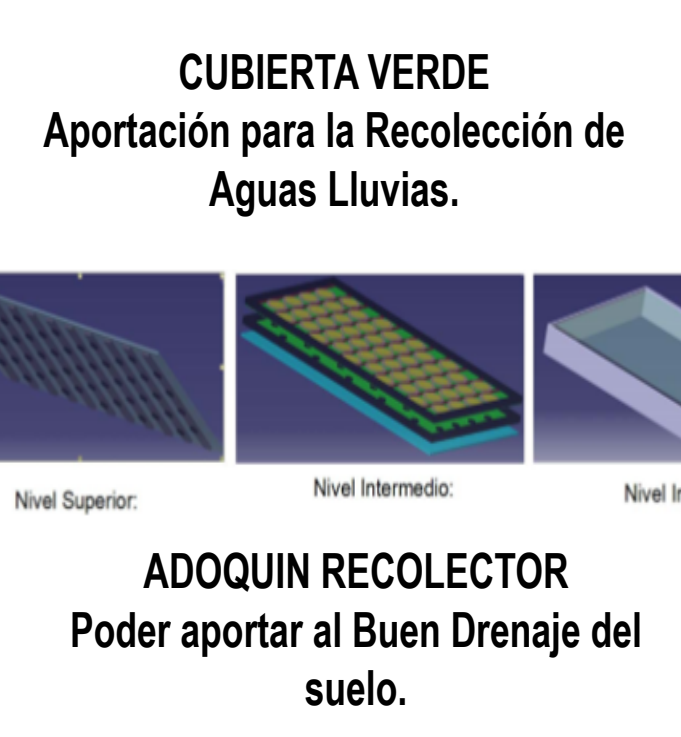
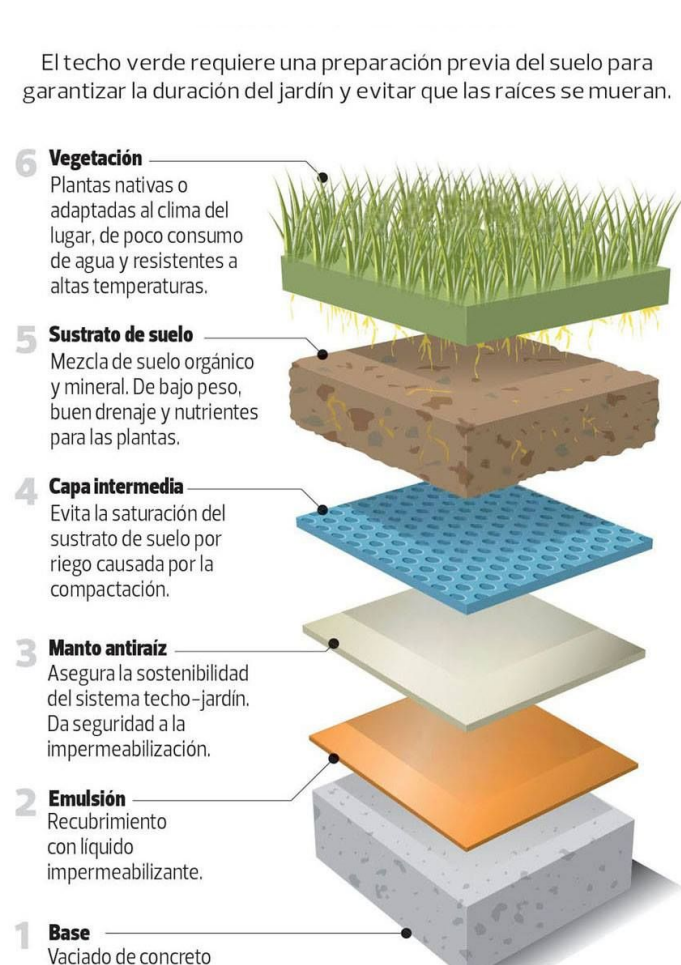
DISEÑO DE BALDOSA

Nivel Superficial: El pavimento que recibe la pisada en este caso será la baldosa de concreto.
Nivel de Generación: El material piezoeléctrico (5500 Navy II) apoyado en los extremos de la estructura mecánica que permite la flexión de manera simétrica.
Nivel Inferior: componentes electrónicos para la conversión de energía (condensadores, rectificadores, cableado, etc.)

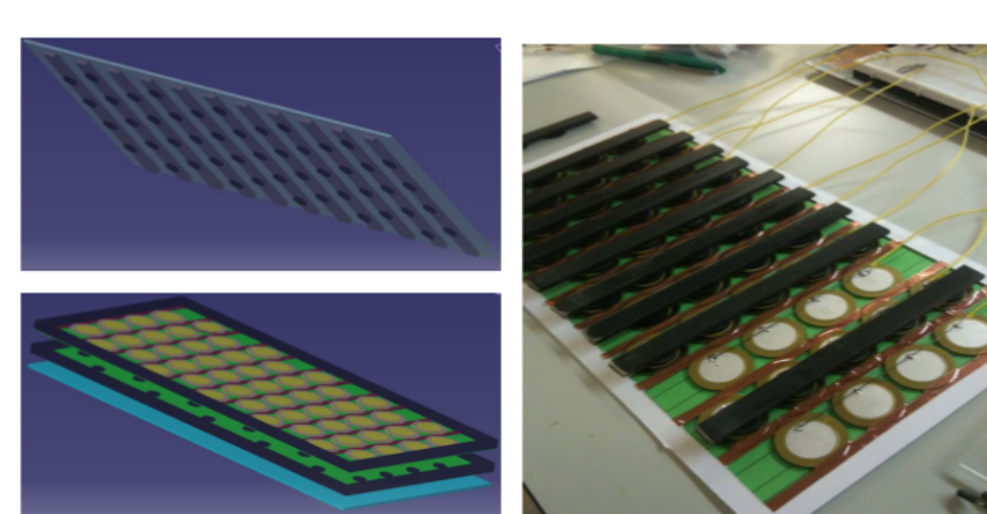


DISEÑO CUBIERTA VERDE

Las cubiertas verdes, muros verticales, biomuros o jardines del cielo, como se conocen a los sistemas que integran vegetación en techos y paredes, son una técnica muy eficiente para generar espacios confortables y responsables con el medioambiente. Por ejemplo, un edificio de cuatro plantas (60 m2) y con una fachada protegida por este sistema filtra al año 40 toneladas de gases nocivos (Wolverton et al., 1989) y es capaz de atrapar y procesar 15 kg de metales pesados (Darlington, 2001).



ADOQUIN ECOLOGICO
Reducción del Concreto a nivel de espacio público/privado.



CENTRO DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA MONGUI BOYACA