

Terrazas verdes, tendencia en Bogotá

Cultura Ambiental

Valeria Jimenez; Stefania Correa, Natalia Romero y Andres Felipe Rodriguez

Introducción

Cuando hablamos de desarrollo sostenible, hacemos referencia a la importancia de asegurar las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, dentro de varios métodos que existen para llegar a un ambiente sostenible, nos enfocaremos en la arquitectura verde y/o techos verdes, los cuales ayudan a una mejora ambiental.

En el momento de proyectar una construcción sostenible, se debe tener en cuenta los materiales para su elaboración, con el fin de que estos aporten y acumulen puntos en la certificación LEED, que es el estándar en construcción sostenible con mayor prestigio en todo el mundo. Se basa en un sistema de puntuación que mide el nivel de respeto medioambiental y de salud de los edificios y que ha sido desarrollado por el US Green Building Council (USGBC). Y abarca diferentes criterios como la eficiencia energética, el uso de energías limpias y renovables, el aprovechamiento y gestión del agua, los materiales empleados, el entorno, etc.

Este proyecto surgió con el fin de crear conciencia en nuestra sociedad para empezar a aportar en nuestro medio ambiente, por medio de las construcciones sostenibles y terrazas verdes, las cuales benefician no solo a quien aplica este conocimiento sino a la sociedad en general.

¿Porque? ¿Para que? ¿A quien le sirve?

Con esta investigación se pretende informar y dar a conocer a un grupo objetivo (jóvenes y adultos) la importancia de conservar y ayudar al medio ambiente, esta información será expuesta por medio de folletos, afiches y plegables como medio informativo y de recordación.

Es necesario que las personas tengan conocimiento de este sistema, porque contribuye con el medio ambiente y sostenibilidad ambiental, la cual trae beneficios, como el ahorro de energía, la reutilización de agua, mejora del aire, estética e incluye mejor calidad del edificio, más confort, ahorro económico, menos huella de carbono y mejor calidad de vida para todos sus habitantes.

Esta tendencia busca minimizar el impacto y lograr mayor armonía con el entorno, es importante saber que para que esto funcione la construcción debe ser efectivamente verde y debe reunir los requisitos sin incorporarlos de manera aislada, pues solo de esta manera se lograra eliminar el impacto negativo sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Es indispensable que la población tenga conocimiento de métodos como la arquitectura verde, desarrollo sostenible y terrazas verdes que aporten a una sustentabilidad ambiental, con el fin de crear un hábito de ahorro y reutilización de los recursos naturales.

La información que se dará a lo largo de este artículo, ayudara a crear conciencia en la sociedad para que esta se aplique y se refleje en su vida cotidiana, teniendo en cuenta que los beneficios y consecuencias ayudarían no solo al que contribuye a una mejora ambiental sino también a todo el que haga parte de su entorno.



Pregunta problema

Esta investigación busca crear una nueva tendencia en Bogotá para lograr implementarla en las infraestructuras, consiguiendo así beneficios para la ciudad y el ambiente. Este artículo ampliará el conocimiento de las personas, principalmente las enfocada hacia la construcción, el diseño, la arquitectura, etc., pues de esta manera se tendrá una visión más clara de los beneficios que pueden tener las terrazas verdes y en general las construcciones sostenibles. Después de considerar lo anterior ¿Estamos lo suficientemente informados de la nueva tendencia de terrazas verdes, los beneficios y la importancia que esto puede llegar a generar en el ambiente?



HIPOTESIS

Sabemos que existen estructuras sostenibles como lo es el nuevo edificio de Colsubsidio (el cubo) ubicado en la Cr 30 N° 52-77; las cuales contribuyen al desarrollo sostenible de Bogotá, donde se implementó una terraza verde. Con esto anterior se pretende ampliar la información para que esta sea implementada en el momento de realizar construcciones sostenibles y esta información se dará por medio de folletos.



Marco Teórico

Para todos aquellos que no tengan mucho conocimiento sobre temas que ayudan a una mejora ambiental sostenible, les hablaremos un poco más de ello, con el fin de crear conciencia y motivar a la sociedad para que empiecen a hacer uso de estos.

El desarrollo sostenible es uno de los grandes aspectos que involucran un ambiente sano y benéfico, pues es aquel capaz de satisfacer nuestras necesidades actuales sin que lleguemos a comprometer los recursos naturales que serán de gran importancia en un futuro. Todas aquellas actividades que no acaben ni perjudiquen un ecosistema son sostenibles, pues se asegura que después de dicha acción habrá una repoblación.

Teniendo en cuenta lo que mencionamos anteriormente podríamos hablar de algunas de esas actividades que contribuyen a un ambiente sostenible. Las terrazas verdes son uno de los más importantes métodos para esto, pues aparte de valorizar la estructura estéticamente, permite filtrar el agua, con el fin de que esta sea reutilizada, reduce el efecto invernadero minimizando el consumo de energía fósil para la calefacción y proporcionando el control del CO2 debido al crecimiento de la vegetación, absorben el ruido de la ciudad y aparte de eso contribuye a una mejora urbana y ambiental.

La Arquitectura verde es una plataforma del papel que juega la sostenibilidad en el diseño arquitectónico, desde un punto de vista creativo, innovador y responsable, para su construcción es importante tener en cuenta los productos que acumulen puntos en la certificación leed, la cual maneja la parte de sostenibilidad y se basa en la incorporación de proyectos relacionados con la eficiencia energética, el uso de energías alternativas, la mejora de la calidad ambiental interior, la eficiencia del consumo de agua, y el desarrollo sostenible de los espacios libres de la parcela. Es importante que tengamos en cuenta toda la información que abarque estos temas, pues son sistemas o métodos que nos permitirían encontrar beneficios ambientales para todo nuestro entorno.

LEED® Facts		
Green Living Projects Barcelona, Spain		
LEED for New Construction Platinum 85 / 106		
Sustainable Sites	22 / 26	
Water Efficiency	10 / 10	
Energy & Atmosphere	31 / 35	
Materials & Resources	6 / 14	
Indoor Environmental Quality	11 / 15	
Innovation & Design	5 / 6	
Platinum 85+ points		

Antecedentes

En Colombia, especialmente en Bogotá se están implementando los techos verdes, así como lo hace el Reino Unido, Hungría, Suecia, Holanda, Alemania, Suiza y otros países en el mundo, los cuales son un ejemplo claro de la tendencia y la importancia que tienen las terrazas verdes y la arquitectura sostenible en el medio ambiente. Estos países fueron los pioneros en implementar y dar a conocer este sistema.

Aunque el Jardín Botánico José Celestino Mutis presta servicios de asesoría en cuanto a las herramientas para la vinculación de terrazas verdes, no todos los ciudadanos tienen conocimiento de esto; es así que Bogotá soporta graves problemáticas ambientales: tiene una baja proporción en zonas o espacios verdes, apenas unos 4,93 metros cuadrados, de los 9 metros cuadrados que debe tener cada habitante, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) creada en 7 de abril de 1948.

Según el Codirector del Proyectos Ecotelhado y uno de los expertos en techos verdes en Colombia, Luis Alberto Suarez, “Bogotá no es una ciudad que aún utilice sistemas de climatización, si hay saltos fuertes de temperatura durante el día. Para nuestra ciudad los beneficios de la infraestructura verde son vitales, pues

además de aumentar la masa térmica alargando la vida de los materiales y proteger la impermeabilización de los edificios; usadas a gran escala reducen el caudal de aguas lluvias vertidas a los ríos previniendo así inundaciones y aumentando la biodiversidad de la región”.

ISAGEN es una de las primeras empresas que implementaron un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) con el cual identifica, evalúa, previene, controla, mitiga y compensa los impactos ambientales de las actividades, productos y servicios asociados a la generación de energía, y permite el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros compromisos que la Organización suscriba.

Este sistema, está orientado en el desarrollo de sus actividades, productos y servicios guiado por unos criterios:

- **Gestión ambiental integral:** identifica, evalúa, previene, minimiza, corrige, mitiga o compensa los impactos ambientales negativos y potencia los positivos.
- **Mejoramiento continuo:** implementa y mantiene el Sistema de Gestión Ambiental, con el cual evalúa y mejora, de acuerdo con sus posibilidades tecnológicas y económicas, la gestión ambiental integral.
- **Cumplimiento legal y compromisos:** más allá del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y aplicable, ISAGEN asume de manera voluntaria compromisos para contribuir al desarrollo sostenible.
- **Educación ambiental:** promueve programas de sensibilización y formación ambiental entre los trabajadores, contratistas y comunidades que permiten la difusión de esta política y del SGA, así como el fomento de actitudes orientadas al mejoramiento continuo.



El Cubo de Colsubsidio

Esta edificación se convierte en un nuevo hito en la ciudad por su aporte estético y de paisaje urbano, que a su vez permite a la Caja el desarrollo de sus programas de gestión humana y la construcción de relaciones comerciales productivas y sociales con sus aliados estratégicos en el ámbito local, nacional e internacional.

La gran estructura se diseñó cumpliendo los estándares de la arquitectura verde, enmarcados en las normas del liderazgo, energía y diseño ambiental, garantizando que su operación tenga un uso eficiente de la energía, del agua, de los recursos y materiales, reduciendo los impactos ambientales y demostrando el respeto y compromiso de Colsubsidio con la sostenibilidad.

Para ello, el diseño arquitectónico se acompañó de una asesoría bioclimática, que incorporó elementos constructivos como el sistema de fachadas ventiladas; se diseñaron e implementaron sistemas de reutilización de aguas grises, aguas lluvias y aguas de retro lavado, sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica que privilegian la ventilación natural; sistema de iluminación con predominio de la iluminación natural, todo con equipos y maquinaria que reducen considerablemente los consumos de energía y agua del complejo.

El proyecto introduce conceptos de sostenibilidad, ahorro y consumo:

- Ventilación natural para controlar la temperatura. Para ello, se tienen rejillas en el

cielorraso combinadas con sistemas acústicos que disipan el ruido y permiten la entrada de aire; su conducción se logra a partir del manejo de los vientos que afectan la masa de la construcción y producen zonas de baja y alta presión a su alrededor, aprovechadas para generar corrientes controladas de aire.

- Planta de tratamiento de aguas, con el fin de generar ahorros importantes. Esta planta recoge las aguas lluvias, las aguas grises (duchar y lavamanos) y las del retro lavado de la piscina y trata las aguas para ser retro utilizadas.

- La protección solar se logró mediante la especificación de la fachada dura ventilada, quiebra soles y la especificación del vidrio, evitando los días y horas más críticos del año.

- Paisajismo, compuesto por árboles de gran porte sobre la calle 53, combinados con otras especies menores, que con follaje de diferentes alturas disipa las condiciones y niveles de ruido sobre esta vía arterial.

Estas características le permitirán a este proyecto lograr la Certificación LEED Categoría Oro, certificado que entrega el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (US Green Building Council) por cumplir con un conjunto de normas. Esta certificación tiene como objetivo avanzar en la utilización de estrategias que permitan una mejora global en el impacto medioambiental de la industria de la construcción.

En lo que se refiere a responsabilidad social con la comunidad aledaña, este proyecto ha contribuido al embellecimiento de la zona, se trabajó conjuntamente con Planeación Distrital en procura de un flujo correcto del tráfico vehicular con el fin de evitar traumatismos en ese sentido.



Conclusiones

Con base en la información que se recolecto del cubo de Colsubsidio, situado en la Cr 30 N° 52-77, podemos concluir que su diseño arquitectónico se acompañó de una asesoría bioclimática, que incorporó elementos constructivos como el sistema de fachadas ventiladas; se diseñaron e implementaron sistemas de reutilización de aguas grises, aguas lluvias y aguas de retro lavado, sistemas de aire acondicionado y ventilación natural; sistema de iluminación con predominio de la iluminación natural, todo con equipos y maquinaria que reducen considerablemente los consumos de energía y agua del complejo.

Estas características le permitirán a este proyecto lograr la Certificación LEED Categoría Oro, certificado que entrega el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (US Green Building Council) por cumplir con un conjunto de normas con respecto a la utilización de estrategias encaminadas a la sostenibilidad en edificios. Se basa en la incorporación en el proyecto de aspectos relacionados con la eficiencia energética, el uso de energías alternativas, la mejora de la calidad ambiental interior, la eficiencia del consumo de agua, el desarrollo sostenible de los espacios libres y la selección de materiales.

En el proceso para entender más de que se trataba el tema de desarrollo sostenible nos encargamos de buscar una empresa que está involucrada directamente con este tema. La empresa se llama Euclid Chemical Toxement s.a; esta encargada de realizar productos químicos para la construcción y hace un tiempo se ha interesado por hacer certificar sus productos para que las nuevas construcciones puedan tener la certificación Leed



Referencias

- <http://desarrollososteniblepoli.wikispaces.com/home>.
- <http://www.toxement.com.co/>
- <http://ccqc.pangea.org/cast/sosteni/socast.htm>
- <http://www.yalosabes.com/terrazas-verdes-contra-el-calentamiento-global.html>
- <http://www.slideshare.net/jpolivares/arquitectura-verde-7388846>
- <http://www.tuverde.com/2011/05/arquitectura-verde-una-tendencia-que-crece-en-la-region/>
-

