

EDIFICIOS VERDES EN CARTAGENA

Mohamed El Hayani Zannouti y Francisco Jiménez González

IES Mediterráneo

Coordinadora: Maria Jesús Valero Martínez

Contacto IES: 30012276@murciaeduca.es

RESUMEN

En resumen, hemos trabajado acerca de unos edificios sostenibles que presentan ventajas como su oxigenación del aire y optimización de energía (electricidad, agua, etc...). Hemos estudiado diversos factores para comprobar la existencia de uno de estos edificios en nuestro entorno. El primer factor a tener en cuenta son las plantas, ya que es lo más característico de estos edificios, tanto a nivel visual como a nivel beneficioso, además tuvimos en cuenta la ubicación óptima respetando la orientación solar en adición a una zona no inundable. Por último, para una perfecta ubicación, nos topamos con el plan rambla de Tomás Olivo aceptado por el ayuntamiento, así que tomamos de ejemplo uno de sus futuros edificios para realizar nuestra investigación.

Palabras clave: sostenible, orientación solar, zona no inundable.

ABSTRACT

In short, we have worked on sustainable buildings that present advantages such as their oxygenation of air and energy optimization (electricity, water, etc...). We have studied several factors to verify the existence of one of these buildings in our environment. The first factor to take into account are the plants, since it is the most characteristic of these buildings, both visually and beneficially, we also took into account the optimal location respecting the solar orientation in addition to a non-floodable area. Finally, for a perfect location, we came across the rambla plan of Tomás Olivo accepted by the council, so we took as an example one of its future buildings to conduct our research.

Keywords: sustainable, solar orientation, non-floodable area.

INTRODUCCIÓN

Los edificios verdes son edificios sostenibles que utilizan materiales naturales y no aceptan sustancias tóxicas en la producción de materiales de construcción. Estas construcciones ecológicas reducen el consumo de energía y agua y son una parte importante del desarrollo urbano sostenible. Se incluyen características como instalaciones de iluminación natural, buen aislamiento de los edificios y materiales sostenibles para combatir el cambio climático. Estos edificios ofrecen una serie de ventajas y beneficios. En primer lugar, reducen las emisiones de carbono, el consumo de energía y los residuos. Además, los edificios verdes conservan el agua y preservan los recursos naturales. También utilizan materiales más seguros y saludables para las personas y el medio ambiente. Otro beneficio importante es que los edificios verdes tienen costos de mantenimiento más bajos debido a su diseño

especializado para reducir el consumo de energía. En general, los edificios verdes son una forma efectiva de reducir el impacto ambiental del hábitat humano en el medio ambiente.

MOTIVACIÓN

Nosotros pertenecemos a Cartagena, a día de hoy no hay ningún edificio verde aquí. Pero construirlo es una excelente oportunidad para contribuir al cuidado del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en la zona. Un edificio verde se caracteriza por su diseño y construcción sostenibles, que minimizan el impacto ambiental y promueven el uso eficiente de los recursos naturales, ya que estos edificios ofrecen múltiples beneficios para sus habitantes, como una mayor calidad del aire, una temperatura más agradable, un menor consumo de energía y agua, entre otros. En Cartagena, donde el clima es cálido y seco, un edificio verde puede ser una solución ideal

para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y mejorar la calidad del aire, gracias a la utilización de sistemas de ventilación natural, la implementación de espacios verdes y la utilización de materiales de construcción sostenibles.

OBJETIVOS

1. Valorar la viabilidad de un edificio verde en Cartagena.
2. Plantear un supuesto práctico en el que se ubique un edificio verde en Cartagena.

DESARROLLO

Para comenzar, teníamos que concretar plantas para ubicar en nuestro edificio y aprovecharnos de sus beneficios, tanto su fotosíntesis para la oxigenación, como su bonita forma, color, etc...

Después de estudiar las condiciones de vida de diversas plantas (cantidad necesaria de riego, plagas, soporte a la sequía, entre otros parámetros), concretamos estas plantas:

Rosal trepador (enredadera), Grama bermuda (césped) y árbol de neem.

Para construir un edificio sostenible, es importante utilizar materiales de construcción sostenibles que sean respetuosos con el medio ambiente y reduzcan el impacto ambiental. Algunos de los materiales más utilizados en la construcción sostenible incluyen la madera, los paneles aislantes de fibras de madera, los paneles OSB, el barro cocido, el mortero de cal y el corcho aglomerado.

También hay que tener en cuenta el plan urbanístico de Cartagena ya que es un factor muy importante, este plan consiste en un documento que explica gráficamente el trazado de las calles, edificios e infraestructuras de cara al futuro.

Nosotros nos vamos a basar en el plan rambla

Tomás Olivo, es un plano urbanístico que pertenece a Tomás Olivo, al cual el Ayuntamiento de Cartagena le ha concedido la licencia preceptiva para poner el plan en marcha. Este plan incluye una vía verde de 36.000 metros cuadrados.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta todos los requisitos y parámetros pensamos que una buena localización del edificio podría ser en esta zona, ya que tendrá una buena exposición solar y además respeta todos los factores estudiados anteriormente.



CONCLUSIONES

Tal y como hemos podido comprobar, la viabilidad de estos edificios es indudable. Tras los estudios realizados anteriormente hay un abanico de oportunidades para la presencia de un futuro edificio verde en Cartagena, se podrían acoplar perfectamente a este entorno mejorando la ciudad en muchos aspectos, también hemos podido analizar geográficamente Cartagena planteando una buena localización para implementar este sistema, basándonos en el plan de Tomás Olivo, en resumen respondiendo a los objetivos, si es viable un edificio verde en Cartagena.

BIBLIOGRAFÍA

¿Qué tan eficientes son los edificios sustentables? (s.f.). Foro Ambiental. Retrieved March 10, 2023, from

<https://www.foroambiental.net/archivo/noticias-ambientales/cultura/2305-que-tan-eficientes-son-los-edificios-sustentables>

Acosta, M. B. (2019, April 2). Rosales trepadores: cuidados y poda. *ecologiaverde.com*. <https://www.ecologiaverde.com/rosales-trepadores-cuidados-y-poda-1927.html>

Acosta, M. B. (2020, August 17). Fotosíntesis: qué es, fases e importancia. *ecologiaverde.com*. <https://www.ecologiaverde.com/fotosintesis-que-es-fases-e-importancia-2948.html>

- Asgalanthus. (2022, August 5). Edificios verdes como urbanismo eficiente y sostenible. asgalanthus. <https://www.asgalanthus.org/2022/08/05/edificios-verdes-como-urbanismo-eficiente-y-sostenible/>
- Arribas, J. (2014, February 26). Cuidados del césped bermuda. pisosblog - pisos.com. <https://www.pisos.com/aldia/cuidados-del-cesped-bermuda/52711/>
- Benefits of green buildings. (s/f). Rutgers.edu. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <http://rcgb.rutgers.edu/benefits-of-green-buildings/>
- Bermuda Grass vs. St. Augustine (Comparación de césped). (2022, July 21). GALA. <https://galainventorsgroup.org/bermuda-grass-vs-st-augustine-comparacion-de-cesped/>
- Cajigas, E. (2018, January 27). Aceite de Neem, cómo cultivarlo, uso medicinal y en la huerta. Ecoportal.net. <https://www.ecoportal.net/paises/aceite-de-neem-como-cultivarlo-uso-medicinal-y-en-la-huerta/>
- Calidad del aire interior. ¿Cómo garantizar la salubridad y el confort? (2020, July 10). S&P Sistemas de Ventilación. <https://www.solerpalau.com/es-es/blog/calidad-del-aire-interior/>
- Cambra, A. C. (s/f). Certificación VERDE en la edificación sostenible. Zeroconsulting.com. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <https://blog.zeroconsulting.com/certificacion-verde-en-la-edificacion-sostenible>
- Características y Cuidados del Césped Bermuda. (s.f.). Grama-cesped.com. Retrieved March 10, 2023, from <https://grama-cesped.com/cuidados-del-cesped-bermuda/>
- Con los muros verdes verticales obtendrás ahorro energético. (2019, December 5). Plantikum. <https://plantikum.com/ahorro-energetico-cubiertas-vegetales-verticales/>
- FOTOSINTESIS, ¿COMO SE PRODUCE? (2015, June 26). Fundación Caja Rural Burgos. <https://fundacioncajaruralburgos.es/fotosintesis-como-se-produce/>
- Ellsworth Olive, C. J., & Gray, W. A. (2011). Green Buildings. Proquest, Umi Dissertation Publishing. <https://www.pnnl.gov/explainer-articles/green-buildings>
- Domínguez, M. (2022, March 8). Techos verdes para reducir el consumo de energía en los edificios. Caloryfrio.com; Caloryfrio. <https://www.caloryfrio.com/construccion-sostenible/aislamiento-y-humedad/techos-verdes-para-reducir-el-consumo-de-energia-en-los-edificios.html>
- El clima en Cartagena, el tiempo por mes, temperatura promedio (España) - Weather Spark. (s.f.). Weatherspark.com. Retrieved March 10, 2023, from <https://es.weatherspark.com/y/42416/Clima-promedio-en-Cartagena-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o>