



Sessão de Engenharia I
Dia 03/07/13 – 13h30 às 18h30
Unila-PTI - Bloco 03 – Espaço 04 – Sala 02

Desarrollo de un modelo computacional para una edificación sustentable para los países latinoamericanos

Néstor Fabián Acosta Medina*

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Engenharia Civil de Infraestrutura
E-mail: nestor_acosta10@hotmail.com

Ana Carolina Parapinski dos Santos

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
E-mail: ana.santos@unila.edu.br

Edna Possan

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
E-mail: edna.possan@unila.edu.br

RESUMO

El concepto de sustentabilidad comprende contextos económicos, culturales, sociales y ambientales. Al analizar los diferentes puntos de vista, la sustentabilidad apunta a la preservación del planeta Tierra, sin impedir el desarrollo humano. El presente proyecto tiene como objetivo central desarrollar un modelo de edificación a partir de técnicas sostenibles, con los materiales disponibles en la región de la triple frontera. El concepto de construcción sustentable se refiere a las diferentes estrategias para minimizar el impacto ambiental de las obras en todas las fases del ciclo de vida de una edificación. Esto incluye las etapas de planificación, diseño, construcción, renovación, utilización y eliminación o reconstrucción. No se trata de un nuevo estilo arquitectónico, sino de aplicar una serie de criterios, como la correcta orientación de los ambientes, la elección de los materiales, el tamaño de las aberturas y su protección del sol. Estos criterios se relacionan con el consumo de energía, el uso de fuentes de energía renovables y de materiales y productos de construcción más amigables con el ambiente. También se vinculan con aspectos como la gestión de residuos y de agua, así como con otros factores involucrados en los impactos ambientales de la construcción. La ciudad de Foz de Iguazú está inserida en la Zona Bioclimática 3, según la NBR 15220. A partir de eso, se ha trabajado para incorporar al proyecto denominado "Casa Sustentable" una serie de criterios y recomendaciones como ventilación cruzada, aprovechamiento de agua de lluvia, techo verde y paneles fotovoltaicos. El terreno en el cual la Casa Sustentable estaría ubicado es en el Barrio Jardín de las Palmeras II, dentro de un fraccionamiento que actualmente está en construcción dentro del programa del Gobierno Brasileño: "Minha Casa Minha Vida". El proyecto de la Casa Sustentable fue adaptado a las condiciones climatológicas de la región de Foz de Iguazú; considerando el clima cálido y con gran incidencia de sol. Por ello, se ha incorporado un sistema de aprovechamiento de la energía solar a través de paneles fotovoltaicos, además de una cobertura ecológica denominada "techo verde", localizada estratégicamente en la zona donde se ubican los cuartos. Con ambas acciones se mejora la eficiencia energética de la edificación y el confort térmico de los residentes; resul-

*bolsista de Iniciação Científica PROBIC/CNPq.

tando en la innecesaria utilización de dispositivos de refrigeración. El agua pluvial colectada en el techo es aprovechada para fines no potables. La Casa Sustentable plasma un concepto donde las técnicas sostenibles representan una opción de un aprovechamiento al máximo de los recursos sin realizar alteraciones significativas en el sistema de construcción empleado en la región. De esta manera, lograr difundir las ventajas que acarrea permitiendo una conciencia de equilibrio ambiental, sin alterar los aspectos culturales asociados.

Palavras-chave: *Proyecto, casa sustentable, sustentabilidad, construcción, eficiencia energética.*