



▪ Introducción

Hablando de sostenibilidad...

Existen muchas definiciones de sostenibilidad, siendo la más común aquella que dice que, “...**el desarrollo sostenible es aquella forma de vida que permite satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer los recursos que pertenecen a aquellos que todavía no han nacido...**”

Fuente: “Dr. Orlando Morales Matamoros, Ensayos: Sostenibilidad. www.edyd.com/omorales/ensayos/sostenibilidad.htm”

Sin embargo, dentro de la sociedad de consumo por la que pasa la humanidad, difícilmente podría cumplirse el desarrollo sostenible.

El tema de la sostenibilidad se ha vuelto controvertido debido a que la humanidad se ha desarrollado hasta el punto de alcanzar los límites mismos de sus posibilidades de vivir en la tierra.

La supervivencia ahora, exige grandes cambios, sin embargo, algunas personas pretenden definir la sostenibilidad de una manera en la que se evita la idea del cambio.

Para hablar, entender y colaborar en la protección del medio ambiente, se debe ser consciente de que es necesario estar de acuerdo con la idea del cambio; para poder obtener mejoras al medio ambiente es necesario

actuar a nivel global, es decir no se pueden tomar medidas aisladas únicamente a nivel local, se deben ver más allá de una sola localidad, ya que muy probablemente se esté mejorando la calidad del medio ambiente en un determinado lugar, pero llevando el problema a otro.

Sin embargo, por algo se debe empezar, claro, sin olvidar que el ámbito de actuación debe aplicarse a nivel global; se puede iniciar a un nivel local y ver de qué forma se ha de ir integrando a su contexto.

⇒ Objetivo

El objetivo de éste trabajo es proponer la introducción de una alternativa para contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente, mediante una propuesta para construir viviendas con bloques de tierra comprimida estabilizada, de inicio para una aplicación local, principalmente para sectores agropecuarios de tipo rural y semiurbanos, y como se mencionó anteriormente, irlo integrando a su contexto en ámbitos de aplicación mayores, por consiguiente el objetivo de éste trabajo es demostrar que:

“La tierra como recurso renovable es un material que tiene un ciclo de vida continuo y su utilización es una alternativa para construir, ya que contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente”.

Los recursos renovables son aquellos recursos que crecen y aumentan a través de un proceso natural.



Algunos ejemplos de ellos, son los bosques, los peces, el agua subterránea, la fertilidad del suelo, la energía solar, la energía eólica. etc. En la medida en que la tasa en que se utilicen no sea mayor a la tasa a la que crecen o se acumulan, la situación puede seguir siendo viable. Cuando la tasa de uso excede la tasa de renovación, se agotarán las reservas y seguirán los problemas.

Para poder lograr una vida sostenible es necesario empezar por realizar actividades de ésta índole, siendo así, la Comisión Brundtland el 27 de abril de 1987 entrega un informe a las Naciones Unidas "Nuestro futuro Común" en el cual define las Bases para un Futuro Sostenible:

Las actividades son sostenibles cuando:

- Usan materiales en ciclos continuos.
- Usan fuentes de energía continuas y confiables.
- Se derivan de las cualidades del ser humano, tales como: creatividad, comunicación, coordinación, valoración y desarrollo espiritual e intelectual.

Las actividades no son sostenibles cuando:

- Requieren permanente adición de recursos no renovables.

- Usan recursos renovables más rápidamente que su tasa de renovación.
- Causan un deterioro progresivo del ambiente.
- Requieren recursos en cantidades que afectan el bienestar de otras personas.
- Llevan a la extinción de otras formas de vida.

Fuente: "Hablemos de sostenibilidad.
www.cyberus.ca/~sustain1/Espanol/Hablemos.shtml"

De ésta manera podemos darnos cuenta de que al usar materiales en ciclos continuos podemos contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente.

⇒ Metodología y Descripción de los capítulos que integran la investigación

La metodología planteada para llevar a cabo éste trabajo se basa principalmente en investigación documental, investigación en red (internet) y en investigación de campo.

Estos tres puntos complementan un trabajo que se desarrolla y se centra principalmente en demostrar que la alternativa de utilizar la tierra para construir es una forma de contribuir a la salvaguarda, ya no se hable del mundo entero, sino de un sector de éste, ya que contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente; para esto se abordan los siguientes temas de estudio:



- **Antecedentes de la utilización de la tierra en edificaciones**

Este tema permite hacer un recuento de lo que nuestros antepasados han logrado construir con tierra, un material que ya desde épocas remotas ha sido utilizado, del cual se han obtenido grandes experiencias, que en muchos de los casos aún perduran; y por otro lado ha resurgido en los últimos años la aplicación de éste, en algunos lugares del mundo; además de ser un material que ofrece resistencia estructural, termicidad, entre otras cualidades, su utilización no requiere de mayor consumo energético que altere las condiciones actuales del medio ambiente, es decir se puede lograr una arquitectura autosostenible.

- **El ciclo de vida del suelo**

Este tema es muy importante debido a que es imprescindible conocer qué engloba la palabra “suelo”, su naturaleza, es decir su origen, qué componentes y qué factores determinan su formación y por lo tanto cuántos tipos de suelo existen, por último los factores que provocan la erosión de éste, su desgaste; todo este estudio se realiza con la finalidad de demostrar que la tierra, al ser un recurso natural renovable es un material con un ciclo de vida continuo.

- **Propiedades físicas y químicas del suelo**

Este tema permite conocer las características físicas y químicas del suelo a través de una serie de simples experimentos con pruebas de campo, las cuales determinan qué tipos de suelo son los ideales para su utilización en el ámbito de la construcción, y cómo se puede estabilizar éste para mejorar sus características constructivas.

- **Machimbloque, modelo de bloque de tierra comprimida estabilizada**

Este tema propone un elemento alternativo para construir, llamado Machimbloque, bloque de tierra comprimida estabilizada el cual ha sido desarrollado principalmente para contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente. Se describen sus características de fabricación y de utilización, así como se muestra una propuesta de un proyecto de vivienda con este material.

- **Comparativa: Bloque de tierra - tabique de barro cocido y su relación con el medio ambiente**

Este tema hace una comparación entre dos sistemas constructivos, el bloque de tierra y el tabique de barro cocido, física y estructuralmente no presentan mayor diferencia; sin embargo sí existe un gran impacto ambiental entre la fabricación de uno y el otro, esto se ejemplifica con un estudio hecho acerca de la producción de los hornos tabiqueros en el Valle de Cuautitlán,



México, el cual arroja altos índices de contaminación por la fabricación de este material.

- **Conclusiones**

Por último se hace una reflexión acerca del objetivo de ésta investigación, subrayando aún más el tema de la sostenibilidad de éste planeta, definiéndolo como un problema cultural, entre más información se tenga en torno a lo que la palabra sostenibilidad significa, se hará más consciencia de la forma de actuar día a día, y que en éste caso se puede empezar por una pequeña parte como la construcción de viviendas con un recurso natural renovable, y que no sólo éste puede ser la única alternativa, pues existen otros, no olvidando recordar que todo recurso natural renovable cierra un ciclo de vida continuo y por consiguiente la utilización de éste es sostenible para la vida de nuestro planeta.