



Docencia
Investigación
Extensión
Gestión

**Comunicaciones
Científicas y Tecnológicas
Anuales
2009**



La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

COMPILACIÓN:
Secretaría de Investigación

COORDINADOR EDITORIAL:
Arq. Marcelo Coccato

COMISIÓN EVALUADORA:
Arq. Carlos Eduardo Burgos // Dg. Cecilia Roca Zorat
Arq. Claudia Pilar // Arq. Herminia Alías // Arq. María Elena Fossati
Arq. Daniel Vedoya // Arq. Mario Berent

DISEÑO GRÁFICO:
Dg. Cecilia Roca Zorat
Imagen de portada: Biblioteca Central de Seattle

© Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste

(H3500COI) Las Heras 727 | Resistencia | Chaco | Argentina

Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN: 1666 - 4035

Reservados todos los derechos
Impreso en Corrientes, Argentina.
Junio de 2010

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Arq. Mgter. Julio Enrique Putallaz
DECANO

Arq. Marcelo Andrés Coccato
VICE DECANO

Arq. Mario Merino
SECRETARIO ACADÉMICO

Arq. Inés Presman
SECRETARIA DE DESARROLLO ACADÉMICO
Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Arq. Marcelo Barrios D'ambra
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

Arq. Marcela Bernardi
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA

Lic. Gabriela Latorre
SECRETARIA ADMINISTRATIVA

024. ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE

Coccatto, Cecilia A.

ceadcoccatto@hotmail.com

RESUMEN

La preocupación actual por la conservación y optimización de recursos hace necesaria una reflexión constante a cerca del Concepto de Desarrollo sustentable.

La arquitectura, obra producida y utilizada por el hombre, debe incluir este concepto en todas las fases de su ciclo de vida. La etapa de concepción, de ideación, es decisiva en el logro de una arquitectura sustentable, en la medida en que enfoque y resuelva adecuada e integralmente los diferentes factores que condicionan la sustentabilidad de una intervención.

Conocer, buscar y redescubrir la forma de relacionar de un modo armónico conceptos tecnológicos - estructurales, aspectos funcionales y morfológicos - significativos, en un entorno natural o urbano, para lograr hábitats que respondan a las necesidades humanas en condiciones saludables, sostenibles e integradoras, es el principal motor de esta investigación.

Estudiando conceptos de: Arquitectura bioclimática, eco - arquitectura, ciclo de vida de materiales, nuevos materiales sustentables, reciclaje y reutilización de materiales, se busca construir un marco teórico que permita definir aquellos aspectos que relacionen forma arquitectónica y sustentabilidad.

PALABRAS CLAVE: Arquitectura - Sustentabilidad – Forma

OBJETIVOS

- Encarar estudios acerca de la Arquitectura sustentable, desde la perspectiva del diseño, y sus aspectos formales.
- Construir un marco teórico específico acerca de la "Arquitectura sustentable", interrelacionando conceptos de disciplinas como la Arq. Bioclimática, eco-materiales, etc.
- Establecer criterios morfológicos que intervienen en una arquitectura sustentable.
- Elaborar material teórico instrumental acerca de estos criterios.

INTRODUCCIÓN

"Cualquier tiempo futuro tendrá necesariamente que ser mejor".

La preocupación actual acerca de la conservación y optimización de recursos hace necesaria una reflexión constante acerca del Concepto de Desarrollo sustentable. – Según la Agenda 21, Desarrollo Sostenible (Desarrollo Sustentable) *"Es aquél que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin socavar la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Es un Proceso de evolución simultánea que requiere de dimensiones interrelacionadas:*

económica, humana, ambiental, tecnológica, entre otras”.

Para la optimización de los recursos, y para tender a un desarrollo sustentable, se plantea como necesario el conocimiento del Ciclo de Vida de los productos utilizados por el ser humano.

La arquitectura es una obra producida y utilizada por el hombre. Para considerar su sustentabilidad, es necesario tener en cuenta todas las fases de su ciclo de vida: desde que la obra es concebida y ejecutada, el uso y explotación a lo largo de su vida útil, y el fin de esa vida útil, momento en el cual el edificio deberá ser reincorporado nuevamente al medio ambiente. La etapa de concepción o proyecto del edificio, normalmente, no es considerada como una fase del ciclo de vida, porque el edificio no existe aún. Sin embargo, esta etapa es decisiva en el logro de una arquitectura sustentable, en la medida en que el proyecto enfoca y resuelve adecuadamente de forma integral los diferentes factores que condicionan la sustentabilidad de la solución.

Conocer, buscar y redescubrir la forma de relacionar de un modo armónico las aplicaciones tecnológicas - estructurales, los aspectos funcionales y morfológicos - significativos, y la vinculación con el entorno natural o urbano, para lograr hábitats que respondan a las necesidades humanas en condiciones saludables, sostenibles e integradoras, es el principal motor de esta investigación.

Tenemos que saber construir formas sustentables con materiales sustentables en sitios sustentables. Conocer nuestro clima nos ayudará a concebir formas arquitectónicas adecuadas. Manipulando la forma de un espacio, nosotros podemos introducir luz natural y ventilación, conociendo los recursos y tecnologías de la región, podremos tomar decisiones que tiendan a una solución sustentable.

El desarrollo sustentable impone cambios tecnológicos, socio - económicos e incluso éticos. Se imponen nuevas formas de ordenamiento y manejo de las ciudades y la arquitectura. No todas son concepciones totalmente nuevas, sino que en muchos casos implican el rescate de tradicionales maneras de hacer que habían sido olvidadas cuando la sociedad creyó poder dominar a la naturaleza y actuar en su contra.

DESARROLLO

¿Tiene la “arquitectura sustentable” una morfología propia? Al tratar de dar respuesta a este interrogante, luego de haber indagado acerca del concepto de arquitectura sustentable, sus variables, y sus muy diferentes interpretaciones, es necesario exponer algunas de las relaciones, instancias, escalas, en las que aparecen aspectos morfológicos marcados en la arquitectura sustentable o mejor dicho, aquellos aspectos morfológicos que aportan a la concreción de una arquitectura sustentable.

Los conceptos de ecología, sustentabilidad, sostenibilidad, tienen una estrecha relación con el concepto de sistema, necesario para comprender todos los fenómenos que hacen a nuestra existencia.

Es así que analizando las obras de arquitectura más significativas de todos los tiempos, podemos decir que todas ellas responden a una totalidad sistémica, en la que no sólo juegan aquellos aspectos planteados como pilares de la arquitectura por Vitruvio: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas), sino que dialogan con el entorno, se condicen con su contexto, pertenecen a un lugar y a un tiempo determinado, y sobre todo resultan aceptadas por los usuarios y por la comunidad a través de la apropiación del espacio o de la imagen, e incorporación al sistema de identidad y pertenencia.

Este concepto sistémico, nos lleva a pensar en esta relación forma - arquitectura – sustentabilidad, desde múltiples miradas.

Podemos hablar de formas de la sustentabilidad o de sustentabilidad formal.

La primera, hace referencia a los diferentes aspectos formales que aparecen en la arquitectura sustentable, que pueden llevarnos a análisis infructuosos y a conclusiones erróneas si son estudiados fuera del contexto particular del

hecho arquitectónico urbano. En la segunda expresión intervienen las interrelaciones entre: forma – función; forma – contexto; forma – significación; forma – materialización; forma – identidad.

Otra mirada nos lleva al estudio de la arquitectura considerada sustentable para una región determinada, con un contexto determinado, por ejemplo la nuestra, tomando un hecho arquitectónico o urbano arquitectónico como unidad de análisis: aparecen las siguientes variables a considerar:

Variable	Subvariables
Contexto	Cultural Social Económico Político
Sitio	Geomorfología Orientaciones Vegetación Límites
Uso	Privado –público Individual – colectivo Cultural – educativo – residencial – etc.
Escala	
Tipología	Compacta – Dispersa – otras
Volumetría	Volumen Puro – complejo Juego de Planos Combinaciones Colores Texturas Luces - Sombras
Espacio	Flexibilidad Dinamismo
Materiales	Tipo Procedencia Características morfológicas manifiestas
Formas de uso y apropiación	
Otros	

Otra mirada nos lleva a los materiales ecológicos o eco materiales, y sus posibilidades formales. Aquí debemos realizar un fichaje de los mismos, en donde interesarán propiedades, dimensiones, formas de uso, relación costo beneficio.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se puede concluir que la relación entre forma, arquitectura y sustentabilidad se encuentra definida por múltiples variables, y puede ser estudiada y sistematizada desde múltiples miradas.

Que no existe una única morfología propia de la arquitectura sustentable. Ya que las formas que ésta adopta para ser sustentable en cada situación, tienen estricta relación sólo con esta particular situación. Podemos decir que hay formas sustentables para cada problema, necesidad, situación geográfica, entorno, contexto cultural, social,

histórico, político, etc. Y éstas serán sustentables, si y sólo si responden de manera integral a aquellos aspectos particulares considerados esenciales en el planteo de ese problema.

Que el estudio de estas relaciones puede facilitar la introducción de esta visión en los procesos de enseñanza - aprendizaje en el taller de Arquitectura y en el área de la Morfología.

Finalmente debemos afirmar que la sustentabilidad se basa en la búsqueda del equilibrio constante entre la necesidad de confort y bienestar del hombre y la preservación de la naturaleza y el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Revista 30 – 60. Eco – recursos. N°6.
- CZAJKOWSKI, J. D. (2009). Arquitectura Sustentable – CD Herramientas para arquitectos – Arq. Clarin – Ed: Arte Grafico editorial Argentino - Bs As – Argentina.
- ROGERS, R. (2000). Ciudades para un pequeño planeta. Ed: Gustavo Gili SA –Barcelona.
- PESCI, L. Ambitectura y Cambio de Paradigma: Avances alcanzados y un movimiento que crece cada día más. Revista Ambiente Digital – N° 101 - http://www.revista-ambiente.com.ar/destacados/des_1.htm
- RICHARDSON, P. Xs ecológico – Grandes Ideas para pequeños edificios. Ed. Gustavo Gili – Barcelona.