

**Universidad de Concepción**

Facultad de Arquitectura

Urbanismo & Geografía

F . A . U . G .



# LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL ESPACIO DE LA VIVIENDA

Análisis de elementos y ejemplos  
para el diseño sostenible

Alumna: **Natalia Hernández Alarcón**

Profesora: Arq. Claudia Castro Guerrero  
Concepción, Marzo 2008



# 1.1 \_ PRESENTACIÓN DEL TEMA

S e m i n a r i o   d e   I n v e s t i g a c i ó n

## 1.1 \_ FUNDAMENTACIÓN

La mayoría de las viviendas, desde tiempos remotos, se había pensado con la idea de lograr los mayores y mejores resultados con los menores recursos y esfuerzos. Había sido un espacio económico, ecológico y sostenible, ya que dialogaba con el territorio y el clima, además de ocupar materias primas locales, sin contaminar ni ostentar. **Se consumía sólo lo necesario**, aprovechando al máximo los recursos del entorno, tanto materiales como medioambientales (viento, sol, vegetación, geografía).

Luego, con el auge de las **industrias**, de la revolución del carbón, petróleo y gas, se dio lugar a la multiplicación y crecimiento de la población a velocidades nunca antes vistas, gracias a estos 'nuevos' recursos energéticos. Con éstos, surgieron **nuevas formas de pensar las viviendas**, y **nuevas posibilidades de construirlas**, con los que se podía crear espacios más amplios y altos, optar por abstraerse del medio y condiciones climáticas para dar paso a sustentarse mediante **prótesis energéticas** que les permitían ya no necesitar ni contemplar en el diseño el viento natural para ventilar, tampoco el sol ni materias renovables para iluminar o mantener la calefacción, sino que se suplían dichas necesidades utilizando esas fuentes energéticas no renovables, que **contaminan** sin control, y que pronto se **pueden acabar**.

Es ahora, con urgencia por el agotamiento de las fuentes energéticas convencionales, su encarecimiento, y desequilibrio inquietante de los ecosistemas, que debemos **reducir al máximo nuestra dependencia de recursos naturales no renovables y contaminantes**, para lo cual debemos repensar la forma en que edificamos, nos posesionamos en el territorio, nos orientamos, utilizamos el viento y el sol a nuestro favor, es decir: cómo diseñamos **con los recursos medioambientales**, sacándoles provecho y respetando el entorno; y cómo podemos aplicar **alternativas energéticas ecológicas** a soluciones constructivas y de diseño. Sólo tomando conciencia y haciendo algo podemos formar parte de la solución la crisis energética y medioambiental en la que estamos.



¿A quién le inquieta si es eficiente energéticamente nuestra vivienda? ¿Podríamos conseguir el confort espacial sin malgastar energía ni dañar el medio ambiente?

Este problema nos concierne a todos. Los espacios que habitamos, especialmente la vivienda, con un **correcto diseño** y aplicación de **energías ecológicas**, pueden reducir significativamente el gasto energético promedio. Así retribuimos al ambiente usando energías limpias y reduciendo la explotación de recursos, creando un **habitar sostenible** sin depender de recursos no renovables, cada vez más escasos y poco económicos.



# 1.1\_PRESENTACIÓN DEL TEMA

## 1.1.1\_ENFOQUE

El presente seminario de investigación pretende acercar a arquitectos y usuarios a la temática de la **eficiencia energética en la vivienda contemporánea**. Se trata de ampliar nuestra visión a distintas soluciones de diseño y construcción que permitan **aprovechar las energías naturales del territorio**, para que así trabajemos sosteniblemente en el tiempo, conscientes de la actual y latente crisis energética y ecológica mundial.

Se trata de abordar la temática desde **soluciones de viviendas realizadas y probadas** en particulares territorios, distintos climas: implantaciones y organizaciones formal y funcional que serán analizadas y que nos darán **pautas claras de estrategias proyectuales alternativas energéticas ecológicas**, para ahondar en ellas, y así entender cabalmente su funcionamiento.

## 1.1.2\_OBJETIVOS

- Recopilar y analizar distintas soluciones y alternativas arquitectónicas de diseño y construcción de vivienda unifamiliar y colectiva contemporáneas, proyectadas con una inquietud ecológica y de eficiencia energética
- Analizar alternativas energéticas sostenibles y su incidencia en el diseño arquitectónico espacial de una vivienda.
- Caracterizar elementos conceptuales generales y específicos para desarrollar una vivienda energéticamente eficiente.
- Establecer pautas y criterios de diseño de forma tal de optimizar el consumo energético en edificios de vivienda

## 1.1.3\_METODOLOGÍA

Esta publicación tiene por finalidad el **estudio de casos** de vivienda y su eficiencia energética, por lo cual tiene un carácter **compilatorio e investigativo de ejemplos** de nuestros días, que se analizarán exhaustivamente, se estudiarán sus características de diseño arquitectónico, ecológico y constructivo. Luego, se obtendrá los **elementos conceptuales** básicos para la aproximación al tema del rendimiento energético, como son las herramientas de diseño pasivo y la aplicación de energías renovables amigables con el ambiente.

Como resultado del estudio se establecerá las **conclusiones** resueltas sobre la aplicabilidad de los temas recogidos con la investigación.

