

# VSP Un Ejemplo

vsp



**SAVENER**  
PROYECTOS

Confidencial  
Julio 2009

Verdadera Sostenibilidad

Vivienda **Sostenible** Protegida

Este Ejemplo de VSP es la materialización de un **Verdadero Modelo Sostenible** que inevitablemente debe recoger y organizar de manera eficiente multitud de factores que van mas allá del ahorro energético.

El resultado final es un proyecto con un alto nivel de “*Verdadera Sostenibilidad*” que genera un entorno y un desarrollo Urbanístico más sano, funcional y productivo que satisface las necesidades de la sociedad actual y futura.

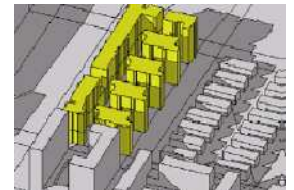
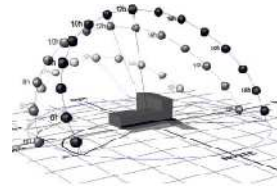
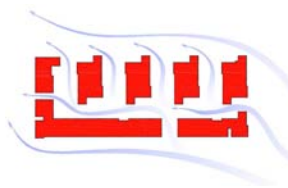
Para alcanzar este nivel ha sido necesaria la implicación de un **equipo multidisciplinar** desde la primera fase de diseño y la utilización de **innovadoras herramientas informáticas** que puedan simular las implicaciones (en la sostenibilidad global del conjunto) de cada paso o decisión adoptada durante todo el proceso de diseño. Y por último, una **visión holística** o global en cada paso del diseño ha sido una de las claves para alcanzar una solución final de un verdadero y elevado nivel de sostenibilidad.

Todo el desarrollo y las diversas soluciones aplicadas, han girado en torno a cuatro áreas fundamentales para alcanzar el objetivo planteado: **Morfología** del Conjunto, **Energía**, **Agua** y **Materiales**.



**Morfología**

El conjunto es el resultado del análisis pormenorizado del entorno y de la interacción de este con nuestro proyecto. Se han ensayado infinidad de distribuciones hasta obtener aquella que engloba la estrategia sostenible con las exigencias urbanísticas y la importancia de nuestra parcela. Análisis del soleamiento, del flujo de los vientos predominantes a través del conjunto y la necesaria adaptación de las fachadas a las orientaciones han concluido la solución final más eficiente.

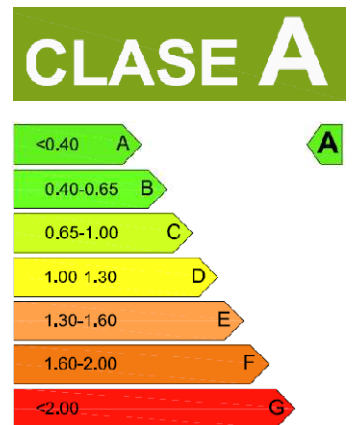


**Energía**

El conjunto incorpora diversas estrategias y soluciones que ayudan alcanzar los máximos niveles de eficiencia energética posible. La adecuada adaptación de las fachadas a las diferentes orientaciones, mediante una cuidadosa distribución de los huecos, un adecuado aislamiento, un control de los puentes térmicos y unas correctas protecciones solares, hacen que el conjunto tenga una baja demanda de energía.

Se ha dispuesto de un sistema centralizado para generar todo el frío y el calor necesario, tanto para climatización como para la producción de agua caliente. El combustible usado para la generación del frío y el calor es la Biomasa, considerada una fuente de energía renovable y con un elevado excedente en Andalucía.

La Calificación Energética del Proyecto es del máximo nivel posible, **CLASE A**. Convirtiéndose en una clara referencia de que es factible diseñar un conjunto económico (Viviendas de Protección Oficial), de elevado confort, de bajo coste de funcionamiento, completamente acondicionado (climatizado) y con espacios de gran capacidad de habitabilidad y al mismo tiempo ser rentable al promotor y generar un entorno más sano, sostenible y productivo.



**Agua**

Otro recurso tan importante o más que la energía es el agua y más aún en la latitud donde se desarrolla el proyecto. No podemos buscar la sostenibilidad diciendo que somos Clase A energética y creer que hemos llegado al máximo sin desarrollar de manera eficiente otras cuestiones y en particular el Ciclo del Agua dentro de nuestro conjunto.

Por esto se ha incorporado en nuestro proyecto un sistema de reutilización del agua procedente de la lluvia y del agua procedente de los condensados de los equipos de climatización. Se trata de un agua limpia y que no necesita tratamiento. Esta agua es almacenada y reutilizada para el riego de las zonas verdes y como agua de limpieza y baldeo de las zonas comunes del conjunto.

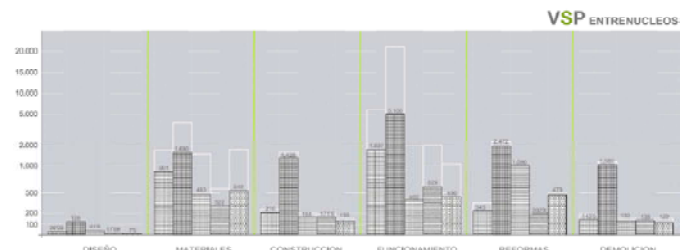
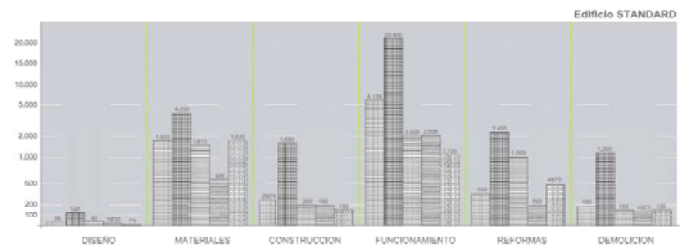


**Materiales**

En nuestro proyecto se ha ido más allá en la estrategia de diseño y se ha buscado la sostenibilidad del conjunto no sólo en su fase de funcionamiento. Es decir, hemos buscado que el **ciclo de vida** del edificio sea sostenible. La calificación energética de un edificio como CLASE A (la máxima según la herramienta de calificación oficial, CALENER) no garantiza que el edificio en cuestión sea un edificio verdaderamente sostenible. No debemos olvidar que esta calificación sólo contempla un aspecto del edificio, La Energía, en una etapa de la vida del mismo, El Funcionamiento.

La pregunta sería saber cuanta energía se ha consumido en las otras etapas de la vida del edificio. Es evidente que algunos materiales empleados en la construcción del edificio, llevan un consumo de energía asociado desde los procesos de extracción de las materias primas hasta el transporte de estos al emplazamiento del edificio. De la misma manera, los diferentes sistemas constructivos hacen que durante la fase de construcción se consuman más o menos recursos (energéticos, hídricos, etc...) y se generen más o menos residuos que llevan asociados en su eliminación y tratamiento enormes impactos ambientales. En algunas situaciones, aunque la etapa de funcionamiento sea muy eficiente, la elección inadecuada, para el emplazamiento establecido, de una serie de materiales puede convertirlo en un edificio poco sostenible.

Se han establecido ciertas premisas sobre los materiales empleados, entre otras que el **25% de los materiales** han sido extraídos, manufacturados y transportados dentro de un radio de acción de 600 km. Por otro lado se obliga a que los materiales cuenten con características bajo emisivas lo cual mejora la calidad del aire interior. El **sistema constructivo** empleado está basado en una tecnología de moldes integrales "In Situ", lo cual reduce la generación de residuos en un 80% y la reducción de energía en la fase de construcción en un 5%.



1.800 Tn CO<sub>2</sub> Ahorradas cada Año

40% disminución

factura Usuario

3 puntos más de rentabilidad promotor



Verdadera Sostenibilidad