

saitec
engineering

Proyecto de Urbanización de la
Unidad de Ejecución 1 de la
Actuación Integrada 1 del Área
Mixta de Zorrotzaurre.

ANEJO Nº 24. ECODISEÑO



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAINGO ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

ÍNDICE

1. OBJETO.....	1
2. SISTEMÁTICA.....	1
3. MEJORAS AMBIENTALES IMPLANTADAS.....	2
4. RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LAS MEJORAS IMPLANTADAS.....	2





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es presentar las mejoras que se han implantado en el proyecto como consecuencia de la evaluación de aspectos ambientales realizada, a partir de la situación inicial.

La evaluación de aspectos ambientales tiene como objetivo identificar qué impactos se van a derivar de cada uno de los aspectos del proyecto y cuáles de estos impactos van a resultar significativos (daños para el medio ambiente) y cuáles no. En base a esos impactos significativos, se han propuesto una serie de mejoras que permitan reducir el impacto del proyecto sobre el medio ambiente que le rodea.

Este enfoque ambiental aplicado al diseño se basa en la norma **Norma ISO 14006**, bajo cuyas directrices trabajamos en el **Departamento de Urbanismo y Arquitectura** de Saitec.

A continuación se detallan las mejoras introducidas, así como la justificación de las mismas.

2. SISTEMÁTICA

La sistemática seguida es la siguiente:

Se realiza una primera evaluación inicial de los aspectos ambientales del proyecto, al inicio del mismo, pero de forma posterior a la primera reunión con el cliente. De esta forma se conocen ya los objetivos perseguidos por el cliente desde el punto de vista técnico y ambiental. Éstos nos permiten evaluar el proyecto inicialmente, es decir, de forma previa a la introducción de mejoras ambientales específicas.

En base a los criterios previamente establecidos, se determina la **MAGNITUD** o cantidad, de cada aspecto ambiental para cada una de las fases del ciclo de vida (emplazamiento, materiales, construcción, uso y mantenimiento y deconstrucción).

Para el cálculo de la **MAGNITUD** de cada aspecto ambiental nos hemos basado en los criterios de la Guía para el Desarrollo Sostenible de los proyectos de urbanización, elaborado por IHOBE y SPRILUR en 2010 y otros criterios establecidos por SAITEC.

Cada aspecto ambiental, en función de la fase del ciclo de vida en que se encuentre, tiene una **IMPORTANCIA** o peligrosidad diferente, que deberá definirse para cada proyecto de urbanización.

Se ponderan la magnitud y la importancia de cada aspecto ambiental obteniendo un resultado cuantificable para cada uno de los considerados. Esto se denomina evaluación inicial del proyecto.

Mediante la siguiente fórmula, se valora la significancia de cada aspecto ambiental:

$$\text{SIGNIFICANCIA} = \text{MAGNITUD} * \text{IMPORTANCIA}$$

Para aquellos significativos desde un punto de vista de impacto ambiental, se proponen unos objetivos concretos de mejora ambiental y se introducen los mismos en los diferentes documentos del proyecto constructivo. Sobre aquellos aspectos que no hayan resultado significativos no es necesario establecer objetivos inmediatos, aunque se podrían llegar a establecer objetivos si fuera conveniente.

Si en alguno de los aspectos incluidos dentro de los objetivos no ha sido posible aplicar ninguna medida de mejora, se deberá justificar adecuadamente.

Al final del proyecto se revisan los objetivos planteados y verifica el cumplimiento de los mismos así como las mejoras introducidas y el resultado cuantificable de las mismas.



3. MEJORAS AMBIENTALES IMPLANTADAS

Se describen a continuación las medidas introducidas y las mejoras ambientales obtenidas en el proyecto.

Se han previsto 45 plazas de aparcamiento para bicicletas, para 2171 metros cuadrados de carril bici.

El agua de lluvia caída en el 26 % de la superficie se recoge, almacena, trata y reutiliza para riego de zonas verdes y baldeo de calles.

La pavimentación de las aceras y zonas peatonales se ha diseñado con baldosa ABUJAR-ERC fabricada con geosilex, de la casa EGUSKIZA. El geosilex es 100 € reciclado, y capta CO2.

La base de viales, aceras, zonas peatonales, bidegorri, etc. se ha previsto de zahorra reciclada.

El proyecto deja la posibilidad de reutilizar como material de terraplén, el material obtenido del propio ámbito (excavaciones para edificaciones, etc.), siempre que ese material se encuentre tratado de forma que cumpla los requisitos del PG-3 y actualizaciones.

Todos los bancos son de madera con sello de certificación forestal sostenible FSC.

Se han recogido dentro del proyecto las medidas específicas a exigir al contratista durante la fase de construcción, para la reducción del consumo de agua y energía, de la generación de residuos, ruido y emisiones a la atmósfera, así como de protección del dominio público hidráulico.

El alumbrado de la isla se ha diseñado con tecnología LED.

El flujo hemisférico superior de todas las luminarias proyectadas es muy inferior al máximo permitido por el Reglamento de Eficiencia Energética.

4. RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LAS MEJORAS IMPLANTADAS.

Utilización de materiales reciclados, reutilizados del propio ámbito, naturales o con algún tipo de certificación ambiental:

El 18,6 % de los áridos (en valor económico) procede de reciclado.

El 2,92 % de los materiales utilizados (en valor económico) son materiales naturales, proceden del reciclado, reutilizados del propio ámbito o tienen certificado ambiental.

El 100 % la madera utilizada en el mobiliario urbano procede de bosques gestionados de forma sostenible, evitando su deforestación.

Generación de ruido en la fase de construcción:

El anejo de Aspectos ambientales recoge 3 medidas de protección frente al ruido: prevención de molestias sobre la población, límites emisión sonora de la maquinaria, garantía del estado de mantenimiento de la maquinaria.

Protección del Dominio Público Hidráulico durante la fase de construcción :

El anejo de Aspectos ambientales recoge 2 medidas de protección del DPH: retención de sedimentos y depósitos separadores de grasas transportables en obra.

Consumo de energía en la fase de construcción:

El anejo de Aspectos ambientales recoge 6 medidas para reducir el consumo de energía. (VER ANEJO)

Consumo de agua en la fase de construcción:

El anejo de Aspectos ambientales recoge 6 medidas para reducir el consumo de agua. (VER ANEJO)

Generación de emisiones a la atmósfera en la fase de construcción:

El anejo de Aspectos ambientales recoge 3 medidas de prevención de emisiones a la atmósfera: limpieza de los viales de acceso, riego de zona de obra, y estabilización de acopios.

Consumo de agua en la fase de uso y mantenimiento:

Se ha conseguido minimizar el consumo de agua para riego de zonas verdes y baldeo de calles mediante reutilización del agua de lluvia. El ahorro anual de agua estimado es de:

Isla

Depósito 1: 16.692 m3.

Depósito 2: 17.485 m3

Margen derecha: 11.803 m3

AHORRO TOTAL ANUAL: 45.980 M3