

EL CENTRO DE RECURSOS AMBIENTALES

Este edificio, que será ecoeficiente y con altas prestaciones bioclimáticas, además de la zona administrativa y multifuncional, albergará un **Área de Educación e Interpretación Ambiental**, concebida fundamentalmente como un circuito expositivo, dirigido tanto a escolares como al público en general. El CRA pretende ser una referencia para que Castilla y León avance hacia la sostenibilidad convirtiéndose en un elemento de divulgación que transmita a toda la sociedad actitudes y conocimientos sobre el desarrollo sostenible. Concentrará sus actividades fundamentalmente en el uso racional y responsable de los recursos, tratamiento de residuos, energías renovables y uso del agua.

El edificio del Centro de Recursos Ambientales, con más de 3.500 metros cuadrados construidos, ha sido diseñado por el estudio de arquitectura **ODImasP**, de Valladolid. Es un prisma emergente y transparente y está proyectado con una planta baja semienterrada y una planta primera destinada a sala de exposiciones permanente, disminuyendo el impacto de la edificación en el entorno natural hasta parecer prácticamente invisible.

La cubierta, que será plana y de última generación, acoge una plantación vegetal para retener el polvo y la contaminación, al tiempo que actúa como absorbente acústico y refrigerante.

El semienterramiento del edificio, el uso de muros de hormigón y termoarcilla y la utilización como aislante de fibra de celulosa de papel reciclado consigue un considerable ahorro energético.

El sistema de climatización general será de suelo radiante-refrescante que aprovechará la energía solar térmica permitiendo un importante ahorro en calefacción en invierno y la refrigeración gratuita en verano. El edificio dispondrá de una bomba de calor, una máquina de absorción y una caldera de biomasa.

La iluminación se hará con lámparas de bajo consumo y un sistema de gestión del alumbrado que regule el flujo luminoso en función de las necesidades.

Al lado está prevista la construcción de un aparcamiento semioculto entre vegetación autóctona y pérgolas realizadas con paneles solares fotovoltaicos que proporcionarán al edificio la energía eléctrica necesaria e incorporando el resto a la red general.

EL PARQUE AMBIENTAL

Es una exposición viva sobre la diversidad botánica de Castilla y León para cuyo mantenimiento y diseño se utilizarán las más modernas aplicaciones de sostenibilidad.

La consejería de Medio Ambiente ha querido realizar en este amplio espacio un novedoso acondicionamiento paisajístico y dotar a la ciudad de Valladolid de un parque temático para uso social y disponer al mismo tiempo de un aprovechamiento didáctico.

La superficie del Parque Ambiental es de más de 40.000 metros cuadrados en los que se combinan numerosos elementos que le confieren una singularidad que hará de este espacio un referente a nivel nacional:

Los visitantes podrán observar el Ciclo del Agua, incluida la recogida del agua de lluvia en celdas de drenaje, canales y depósitos y su posterior utilización en los distintos recintos del parque ayudando a cubrir las necesidades del riego.

- LA PASARELA, como elemento vertebrador comunica el edificio y el jardín, y mediante un recorrido fluido a través de todos los espacios del parque permite diferentes acercamientos a los contenidos del jardín. Estará elevada del suelo entre 20 centímetros y tres metros de altura. La pasarela estará construida con listones compuestos por residuos de envases domésticos, de aspecto similar a la madera, que no necesitan mantenimiento alguno.

- LA GRAN LAGUNA, de 4.500 metros cuadrados y con una profundidad que alcanza en algunos puntos los 280 centímetros, está concebida como un recurso educativo principal. El agua estará en movimiento continuo gracias a la utilización de bombas alimentadas con energía solar. Además se utilizará una novedosa estructura que convertirá la caída del agua bombeada en millones de gotas que aumentarán la superficie hídrica en contacto con el aire, lo que permitirá la oxigenación del agua y el crecimiento de plantas vasculares.

Los visitantes podrán observar el Ciclo del Agua, incluida la recogida del agua de lluvia en celdas de drenaje, canales y depósitos y su posterior utilización en los distintos recintos del parque ayudando a cubrir las necesidades del riego.

- EL JARDÍN DE LAS 3 ERRES, donde se podrá trabajar en la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.

- LOS HUERTOS EDUCATIVOS para trabajos hortícolas y de viverismo, con una zona con huertos elevados para que puedan participar personas con discapacidad, y un Invernadero para actividades educativas.

- LOS ECOSistemas, doce parcelas que representan otros tantos ecopaisajes de la geografía vegetal de Castilla y León, con muestras de bosques de ribera, piornal, matorral, viñedo, etc.

- EL ECOSISTEMA VERTICAL destaca por su singularidad, con una doble función demostrativa y otra de depuración con circulación de agua sobre plantas propias de los cortados calizos

- EL FITOCALENDARIO, otras 12 parcelas donde se proponen plantaciones destacables en cada uno de los meses del año. Cada parcela se identificará con un color propio de la época del año.

- EL JARDÍN SECO o Xerojardín, un espacio donde se muestra cómo hacer un jardín vistoso sin apenas necesidad de riego.

- EL AULARIO, también semienterrado, destinado a aulas, exposiciones temporales y cafetería. La cubierta de este aulario estará ajardinada, con zonas transitables y con un mirador que permitirá contemplar el entorno. Está previsto instalar una muestra didáctica sobre las energías renovables.

- LOS INSECTARIOS, con un insectario gigante y otro subacuático donde se podrán observar incluso los ejemplares que viven en este entorno.

3.- HACIA LA EXCELENCIA AMBIENTAL Y SELLO VERDE.-

La consejería de Medio Ambiente ha concebido el PRAE como un proyecto global de educación ambiental centrado en la **sostenibilidad**, aplicada tanto en la construcción como en todos los procesos y recursos a utilizar, desde su proyección hasta su puesta en funcionamiento.

La consejería de Medio Ambiente ha contado con el asesoramiento del Instituto de la Construcción de Castilla y León a fin de conseguir el **SELLO VERDE** que otorga el **Green Building Challenge (GBC)**, máximo órgano internacional que garantiza la excelencia ambiental.

Este organismo supervisa todas las fases del proyecto, desde su diseño, su construcción y posterior mantenimiento, y comprueba la sostenibilidad ambiental del conjunto.

Hasta el momento, todos los indicadores apuntan a que la calificación que obtenga el proyecto estará entre las más altas de España, convirtiéndose en un referente nacional e internacional.

El Proyecto PRAE, Centro de Recursos Ambientales y Parque Ambiental, utilizará la energía y los recursos naturales de la forma más eficiente que permite la tecnología actual.

1.- Energías renovables para consumo y mantenimiento:

Energía Solar Fotovoltaica para el bombeo del agua de la laguna y para la iluminación del parque y el abastecimiento al edificio del centro.

Energía solar térmica para agua caliente y climatización del edificio.

Energía Eólica: 3 aerogeneradores de 900 W colocados sobre mástiles de 5m.

Calderas de biomasa en ambos edificios.

Bomba de calor y máquina de absorción: proporciona calor en invierno y enfría en verano.

Pila de hidrógeno a efectos administrativos.

2.- Ciclo del agua:

Aprovechamiento del agua de lluvia para el riego de las zonas ajardinadas, pavimento drenante.

Acequias de fitodepuración

Técnicas de Xerojardinería: instalación de riegos subterráneos e instalación de subcapas cubiertas con telas geotextiles. Selección granulométrica de los suelos superficiales para limitar la evaporación del agua de capas inferiores al disminuir la capilaridad de los suelos.

3.- Materiales

- Listones de Madertec Plus, compuesto por residuos de envases domésticos, de aspecto similar a la madera, para construir la pasarela.
- Mobiliario urbano, bancos y papeleras a partir del reciclado de vidrio y plástico.
- Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en las nuevas instalaciones.
- Reutilización de materiales de las edificaciones que se sustituyen.
- Madera certificada
- Materiales biodegradables y no peligrosos