

TERESA GALÍ-IZARD

Ingeniero Agrícola y Paisajista
aqag@telefonica.net



Vista panorámica



Restauración del Vertedero del Valle de Can Joan (Gavà - Barcelona)

con Batlle i Roig, arquitectes

El vertedero del Valle de Can Joan empezó su explotación el año 1974. Desde entonces ha servido de depósito de escombros de la ciudad de Barcelona y su área Metropolitana.

La superficie del vertedero actualmente, es de 60 hectáreas, de las cuales están en explotación unas 20 hectáreas y fuera de explotación unas 40 hectáreas.

En vistas a los nuevos sistemas de recogida y reciclaje de basuras, que prevén una gestión totalmente distinta de los residuos urbanos, la explotación del vertedero se acabará a finales del 2006.

La ubicación del vertedero en un valle en un entorno de interés natural, el Parque del Garraf, hace necesario un proyecto de restauración que permita una nueva integración en el entorno donde se encuentra.

El proyecto tiene distintos objetivos tal como se describe a continuación:

- n Transformar el vertedero en un nuevo espacio de uso público
- n Integrar la actuación en el paisaje natural del entorno

Generar un nuevo sistema natural hasta la total integración en los procesos naturales de su entorno

La restauración se realiza siguiendo los siguientes parámetros:

Sistema de impermeabilización

Se impermeabiliza por encima de la última capa de vertido con las siguientes capas de material:

- n **20 cm de tierra** que cubren las basuras.
- n **20 cm de grava granítica** que crean un sistema de drenaje para la circulación de gases y lixiviados.
- n **Geotextil** para proteger la capa impermeable.
- n **Capa impermeable** de PEAD de 1,5 mm.
- n **Geotextil** de protección.
- n **20 cm de grava calcárea** para drenaje de las aguas superficiales.
- n **Geotextil** para evitar la contaminación de las gravas.
- n **Tierra** para plantaciones.

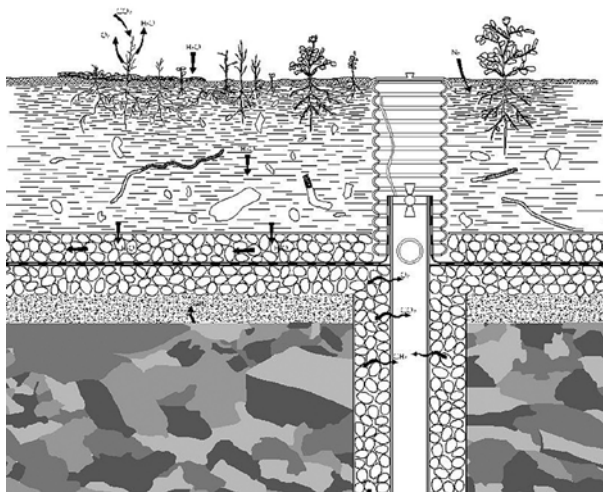


Sección tipo



- 01 Cultivos o prados de leguminosas
- 02 Tierra tipo 1 sin compactar e=0,8m
- 03 Camino de servicio de tierra y zahorras e=0,1m
- 04 Cuneta verde
- 05 Márgenes tipo 2 en cuneta
- 06 Plantación mixta de pinos y alcinas
- 07 Arbustivas en talud
- 08 Cuneta de hierba
- 09 Camino principal de zahorras i sauló
- 10 Márgenes tipo 1 en mota

Detalle del sistema de desgasificación



Parcelación de las terrazas





En los diques la capa de gravas se sustituye por una lámina geodren.

Sistema de terrazas

11 terrazas que empiezan en la base del depósito y se suceden hasta las cotas altas. Estas terrazas se integran lateralmente al paisaje preexistente, a través de dos cunetas de drenaje que transcurren al pie de la montaña en el punto de confluencia entre Garraf y el depósito.

Las terrazas se construyen con diques de tierra impermeables que contienen las tierras o la basura que rellena las terrazas.

Sistema de recorridos

Los diques de contención de las terrazas están atravesados por unos caminos que permiten la conexión de una terraza con la superior o inferior, creando un recorrido a lo largo de todo el depósito.

Sistema de plantaciones

Debido a la extensión de la actuación se han distribuido las plantaciones estratégicamente para generar un paisaje vegetal.

n **Árboles.** Forman la estructura vegetal de las actuaciones de revegetación. Se plantan a lo largo de los caminos y a pie y cabeza de cada uno de los diques

de contención. Las especies implantadas son pinos (*Pinus halepensis*) y encinas (*Quercus ilex*). Se plantan de distintos tamaños y creando una alineación desordenada.

n **Arbustos.** Los arbustos se plantan en los frentes de los diques, que forman los taludes frontales muy vistosos desde cada terraza. En las zonas donde el talud se transforma en cuneta las especies se adaptan a las condiciones de humedad.

n **Herbáceas.** Las especies herbáceas se plantan en las plataformas de las terrazas, donde las pendientes son prácticamente inexistentes. Estas especies herbáceas son básicamente leguminosas que permiten la regeneración del suelo ya que fijan el nitrógeno atmosférico. La distribución de las especies se realiza mediante un sistema de parcelas separadas entre sí por un cordón de infraestructuras donde se ubican los pozos de desgasificación del vertedero.

Sistema de drenajes

Conducen las escorrentías de agua de lluvia a través de los pies y cabeza de talud, hasta las cunetas perimetrales. El

agua de las cunetas se recoge en un sistema de balsas que permiten su acumulación y posterior uso para el regadío de implantación de las especies vegetales. La capacidad de las balsas es de 8.121 m³ en la terraza 9 y de 4.232,5 m³ en la terraza 11.

Sistema de riego

Para permitir la implantación de la vegetación es necesario un sistema de riego. Se utiliza riego por aspersión para la zona de leguminosas, y riego por goteo para los árboles. La ubicación de las balsas en los puntos altos permite el riego por gravedad a baja presión, optimizando así la instalación.

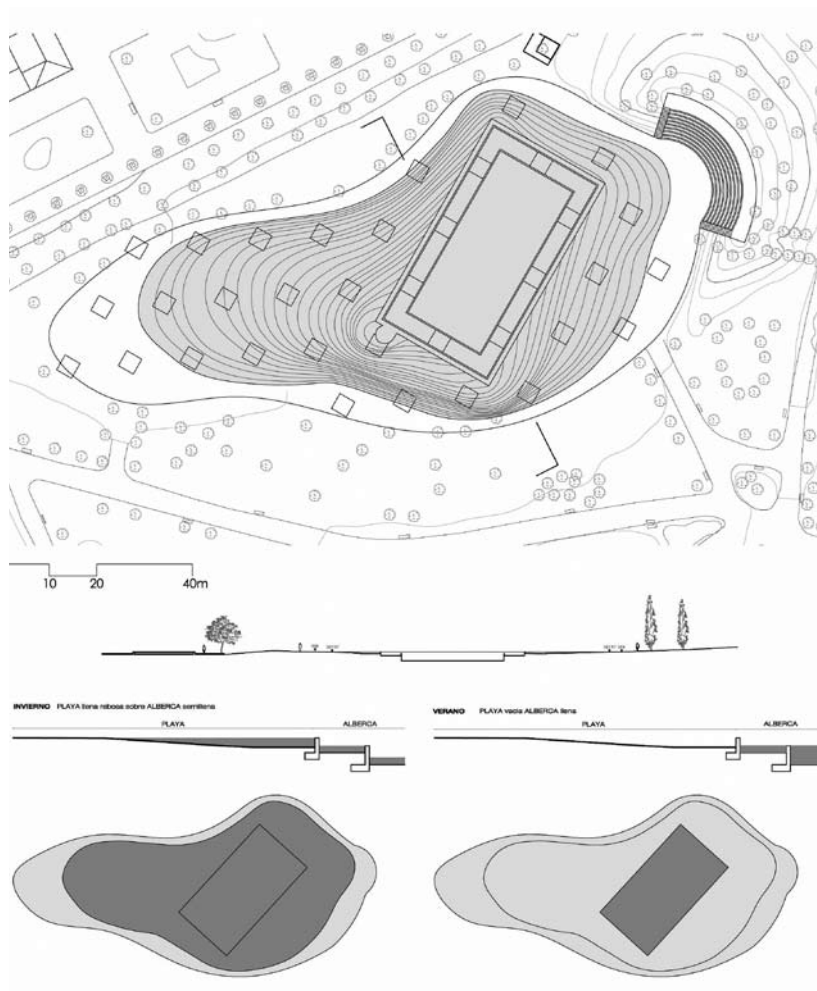
Sistema de desgasificación

Es un sistema formado por una red de pozos, separados entre sí 26 m que extraen el gas del vertedero para transformarlo en electricidad. La ubicación de los pozos coincide con la divisoria de cultivos de manera que se pueden solapar perfectamente las tareas de gestión de los cultivos con el mantenimiento de la infraestructura de los pozos que debe durar por lo menos unos 20 años.

Estanque de Arriaga

El proyecto consiste en rehabilitar un estanque de forma ovalada, de 2 m de profundidad, que tenía fugas de agua, problemas de suciedad y salubridad y problemas de seguridad que obligaban a colocar una barandilla en su perímetro. La restauración del estanque pretende resolver las infiltraciones, y se centra en mejorar la gestión del agua para que ésta esté más limpia, sea aprovechable para regar, y no se pierda todo el volumen una vez al año cuando debe vaciarse el estanque para limpiar los fondos.

Para ello, se sustituye el vaso existente por dos nuevos recipientes: una playa que ocupa toda la superficie del lago muy poco profunda y una alberca de forma regular que se inserta en el centro. Ésta es más profunda y acumula un mayor volumen de agua para regar. Esta nueva morfología permite que el agua se distribuya de dos formas: una en la que el agua llena la playa y desborda sobre la alberca, creando una lámina continua, otra en la que el agua de la playa se vacía por vasos comunicantes dentro de la alberca que queda llena y disponible para el riego. Este sistema de gestionar el agua permite la limpieza de la playa sin desaprovechar el agua, y tener dos lagos distintos con una misma configuración arquitectónica, así como un cambio de imagen asociado a las necesidades de cada momento.



El estanque en verano



El estanque en invierno



The same gardens

Se trata de realizar una misma acción en distintas partes del mundo y observar luego que es lo que ocurre de forma espontánea.

Esta acción es un hoyo de 1,5 m de radio y de una profundidad de 10-15 cm. Dentro de él se realiza otro pequeño y toda la tierra extraída se coloca formando una montículo a 5 m de distancia. Luego se deja y se observa. Se toman fotos que se cuelgan en la página web

www.thesamegardens.org



El jardín recién hecho



El jardín en primavera



El jardín en verano

