



Por ALESSANDRO
ARDONINI.
Permacultor.

El proceso del bosque comestible en Can Masdeu

En septiembre de 2012 participé en el Curso de Diseño en Permacultura (CDP), en el proyecto Permaculture Eden en Lourdoueix-Saint- Michel, Francia.

En octubre visité Can Masdeu, para el primer encuentro del proyecto comunitario del bosque comestible, impulsado por ALFRED DECKER y proyecto estrella de Permacultura Barcelona hasta 2014, cuando empezamos a impartir cursos de diseño en permacultura.

Desde entonces estoy involucrado en el proyecto. Este bosque comestible ha sido forja de experimentaciones y lugar de encuentro, pasó por varias fases y varios diseños y me enseñó la importancia del compromiso y del mantenimiento.

Can Masdeu

Fue un hospital, desde 2001 está ocupado y actualmente viven 29 personas. Se encuentra dentro

de la Sierra de Collserola, a 15 minutos andando desde la parada de metro Canyelles.

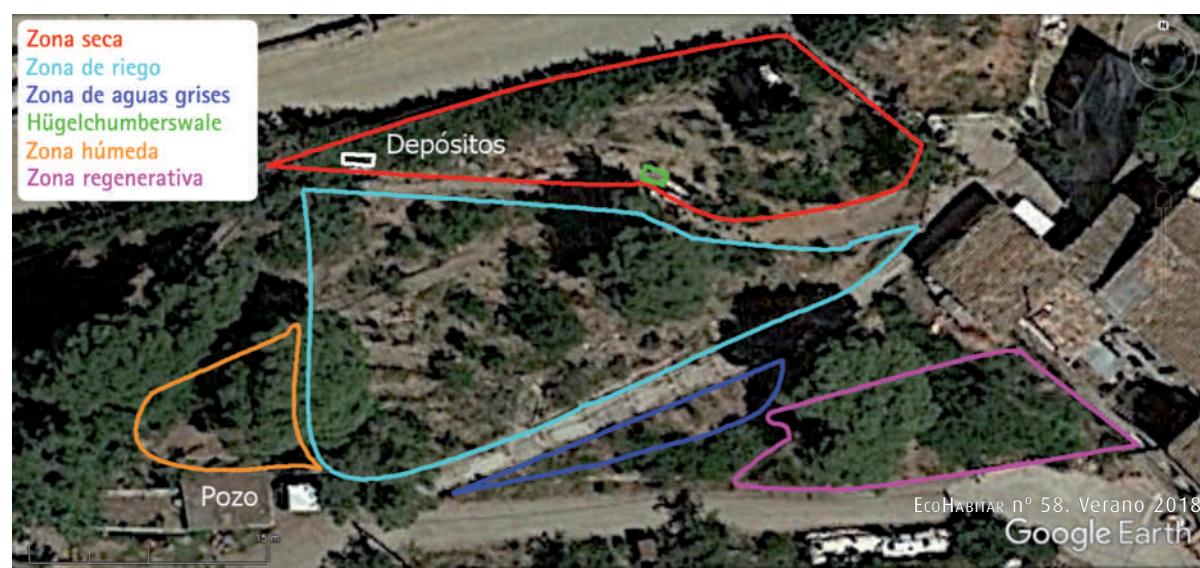
El bosque comestible es un proyecto totalmente independiente de Can Masdeu que está gestionado por Permacultura Barcelona. Se trata de un proyecto comunitario y su objetivo no es tanto producir alimentos como crear comunidad y experimentar.

El proceso

Me centraré aquí en las zonas a las que más me dediqué y a los diseños que realicé: el hügelchumber swale, la zona húmeda y la zona regenerativa.

Sobre todo las dos últimas son zonas marginales del bosque comestible que no habían sido introducidas en el diseño inicial, ni tampoco en el nuevo diseño de 2014. La zona húmeda fue la parte más importante en el diseño del 2015. La zona regenerativa no se había introducido en ningún diseño anterior.

Fotomap: Análisis y distribución de las zonas del bosque: naranja, húmeda; roja, seca; azul claro, falta de riego; verde, hügelchumber swale; rosa, regenerativa.





El bosque comestible en Can Masdeu, Barcelona, es un proyecto comunitario, forjado a base de experimentaciones y lugar de encuentro. Ha pasado por varias fases y varios diseños y enseñó al autor de este artículo la importancia del compromiso y del mantenimiento.



1. Hügelchumberswale

El hügelchumberswale es la primera técnica que experimenté. Se encuentra en la zona central.

2. Zona húmeda

En mis visitas semanales observé que el área abandonada, encima de la caseta del pozo, era la zona más húmeda. Esto se debe a que está protegida del sol del sur y del oeste por dos grandes pinos, y recibe toda el agua de la vertiente detrás de ella.

3. Zona regenerativa

El área más baja, cerca de la casa, tiene una erosión muy fuerte y es peligrosa e inaccesible.

Análisis de áreas

Según el primer diseño que se realizó, había una área alta experimental sin riego, una área mediana regada por gravedad de unos depósitos que reciben agua bombeada desde el pozo de Can Masdeu, y

una área baja que recibe aguas grises desde la cocina de la casa.

Áreas no diseñadas

En mis visitas semanales, me fijé en las áreas donde menos se trabajaba y empecé a diseñarlas aplicando el principio **"usa los bordes y valora lo marginal"** (explicado en el artículo Setocestas, ECOHABITAR n.º 56). Como dice ROSEMARY MORROW, *"la permacultura es regeneración"*, tengo este concepto muy claro: es necesario regenerar ecosistemas dañados por los seres humanos antes de enfocarnos en los ecosistemas que ya están más o menos bien.

1. Hügelchumberswale

La idea del hügelchumberswale es experimentar con diferentes técnicas (hügelkultur, swales, biorrollos) transformando al mismo tiempo un problema en una solución como se verá más adelante. Las chumberas



EcoHABITAR nº 58. Verano 2018



(*Opuntia ficus-indica*) y los agaves (*Agave spp.*) ocupaban gran parte del bosque comestible, sobre todo del área alta; la intención era plantar tantos árboles frutales y plantas comestibles como fuese posible en ese espacio.

- Se trata de una técnica que se hizo famosa gracias al "campesino rebelde" austríaco SEPP HOLZER. En alemán "Hügel" quiere decir "monte", mientras que "Kultur" quiere decir "cultivo" (o cultura). En el hügelkultur se forma un montículo de troncos y ramas, se cubren con materia orgánica más fresca (por ejemplo restos de cocina), se cubre de tierra, se acolcha con paja u otro tipo de materia orgánica y se planta encima. La madera funcionará como una esponja y las plantas tendrán siempre acceso al agua. La combinación entre la madera, más rica en carbono, y la materia orgánica fresca, más rica en nitrógeno, nos dará un perfecto compost que alimentará a las plantas plantadas sobre el hügelkultur.



- El swale es la más conocida técnica de recogida e infiltración de agua de lluvia, creando una zanja que sigue una curva de nivel. La tierra extraída se amontona paralelamente a la zanja justo debajo de la misma.
- Los biorrollos son manojos de ramitas atadas que se usan para frenar la erosión.

Es un elemento que soporta varias funciones, integrando más que segregando (al integrar tres técnicas diferentes), apilando funciones (recoger agua, prevenir erosión, usar un desecho como las chumberas, lograr un nuevo espacio donde plantar), capturando y guardando energía (las chumberas y la madera cubiertas de tierra), usando los bordes y valorando lo marginal (es un área marginal y de borde entre la terraza de arriba y el espacio de abajo), obteniendo un rendimiento (de los árboles y arbustos plantados), usando y valorando servicios y recursos renovables (las chumberas y la madera cubiertas de tierra).

La idea es recoger el agua que viene de la terraza de arriba en un swale. Aguas abajo hay un hügelkultur, con ramas y hojas de agave y chumbera, en el que se plantaron árboles y arbustos y aguas abajo se pusieron biorrollos para frenar la erosión.

Al lado del hügelchumberswale pensé crear una pequeña poza de agua para aumentar la biodiversidad.

No fue un experimento muy exitoso: demasiada superficie de evaporación ya que al estar expuesto al sur la fuerte insolación favoreció la evaporación.

Los dos ciruelos murieron el primer año de su plantación, el cerezo plantado en 2013 murió en 2016. También se plantaron perales de la variedad catalana Sermenya (que sobrevivió muy bien en otra zona del bosque), pero también murieron en 2016. Las alcaparras murieron ya el primer año, al no haber más arbustos se quedaron desprotegidas y demasiado aisladas para poder prosperar. El estanque nunca se acabó de construir.

Se propuso eliminar el hügelchumberswale, pero nunca se llegó a hacer.

2. Zona húmeda

En la izquierda del área del centro se encuentra la zona húmeda, indicada con la línea naranja en el mapa Análisis de zonas del bosque.

Con el principio "diseñando de los patrones a los detalles", se prevé la realización de tres swales que soportarán varias funciones: recolectar el agua de escorrentía y almacenarla en el suelo, aprovechar el efecto borde, potenciar el microclima existente y hacer posible el cultivo de plantas que necesiten más humedad, por ejemplo, el tamarillo o tomate de árbol (*Solanum betaceum*) nativo de bosques húmedos de la subcordillera andina.

En el talud que va entre el suelo, a nivel de calle, y la zona húmeda se plantaron tres filas de vetiver (*Chrysopogon zizanioides*), gramínea perenne de raíces verticales que pueden llegar a los 4 metros de profundidad y que tendrían, en el talud, las mismas funciones que los swales en la parte más plana (cada función está soportada por varios elementos).

En el diseño original que hice estaban previstos también un par de estanques, comentando sobre esta posibilidad con ART LUDWIG, me dijo que tener agua en superficie, en clima mediterráneo, es absolutamente inviable por la excesiva evaporación y que lo mejor es que la mayor cantidad de agua posible se infiltre en el suelo. Decidí entonces abandonar la idea de los estanques.

En general, la plantación de la zona húmeda es la que mejor está en este bosque. El tamarillo llegó a producir frutos en 2016, a pesar de ser un verano muy caluroso y del escaso mantenimiento; el avellano (*Corylus avellana*) y otros árboles siguen creciendo.

Casi todas las plantas de vetiver murieron, ya que necesita mucha más agua y las que nos enviaron estaban ya muy secas, solo una sobrevivió en el rincón más profundo y sombreado del talud.

La zona húmeda y la zona de aguas grises son las que mejor están respondiendo. Posteriormente, además de mejorar todo el bosque reconstruyendo muros

tal de los troncos se apoyara en estas, dando sostén a las plantas. Donde fue posible, se afianzó la parte horizontal de un alaterno tras otro, antes de cortar el segundo. Una vez cortado el segundo, la parte horizontal se afianzó tras la parte vertical (de 10-20 cm) del primero. Detrás de los árboles tumbados se pusieron biorrollos para frenar la erosión.

Pasadas unas semanas, cuando crecieron los nuevos brotes se trenzaron para crear muros vivos y pequeñas terrazas detrás de estos.

Observando e interactuando con el entorno, usando y **valorando servicios y recursos renovables**, se aprovecha el **efecto borde** que se crea al tener muros verdes, para acumular nutrientes **capturando y guardando energía** generando más biodiversidad en los nuevos microclimas generados por las setocestas. Las terrazas que se formaron podrán hospedar varias plantas **obteniendo un posterior rendimiento, usando y valorando la diversidad**.



en piedra seca y caminos, y replantando muchísimo, se decidió concentrarse en esta zona y ampliar a otras zonas una vez que estuviera bien establecida.

3. Zona regenerativa

Entre el bosque comestible y el edificio principal de Can Masdeu hay una zona fuertemente erosionada, peligrosa e imposible de aprovechar. Utilizamos el sistema de las setocestas (una técnica desarrollada por mí, explicada en detalle en un artículo en el número 56 de EcoHABITAR) para frenar la erosión y crear nuevas terrazas.

El diseño es en la primera fase de la regeneración de la zona, aprovechando los muchos alaternos (*Rhamnus alaternus*) presentes.

Tumbamos los alaternos existentes, cortando el tronco dos tercios de su diámetro a una altura de 10-20 cm. Doblamos el tronco de manera que la parte por encima del corte (unos 2-3 m) quedaba paralela al suelo. Se usaron estacas para que la parte horizon-

Evaluación final

El mayor problema en el bosque comestible de Can Masdeu es el compromiso y, junto con ello, el mantenimiento o la falta de él. De aquí viene un bonito aprendizaje que se puede resumir con un principio: **empieza por la puerta trasera**. Tener un proyecto tan lejos de donde vives lleva a la falta de mantenimiento, la falta de compromiso y el abandono del proyecto. De todas formas allí he conocido a muchas personas de Barcelona y he podido experimentar las ideas que tenía en mente, aprendiendo de los muchos errores y de los éxitos.

En otoño de 2017 volvimos a poner energía en este bosque comestible, con el objetivo de plantar especies resistentes a la sequía e implementar más sistemas pasivos de riego. Se realizaron más swales y se enterraron dentro de las zanjas varios botijos que se llenarán y que exudarán el agua a la que podrán acceder las plantas de su alrededor. ■

*ALESSANDRO ARDOVINI es Filólogo y Permacultor.
<https://alesspermacultura.weebly.com/implementacioacuten.html>