

Bosc d'aliments

I. Què és un bosc d'aliments?

Un bosc d'aliments és un sistema de 'producció' d'aliments sostenible basat en l'ecosistema d'un bosc natural.

A les nostres latituds, el bosc és l'estat clímax de tot sòl; si no hi intervenim, al cap d'un llarg període de canvis i successions, un sòl nu naturalment esdevindrà un bosc. Al crear boscos d'aliments seguim aquest model natural com a inspiració per a crear els espais que ens nodreixen. Un bosc d'aliments busca recrear el model de productivitat vegetal que trobem en un bosc natural però amb plantes 'útils' tan per a l'humà (comestibles, medicinals, combustibles, amb propòsit de construcció...) com per a l'àmbit natural (pol·linitzadors, ocells, fongs... crea habitat).

Basant-se en una diversitat biològica major i un ecosistema holístic dissenyat en acord amb l'observació del nostre entorn, un bosc comestible acaba garantint una producció d'aliments (i altres recursos) locals, diversos, sans i abundants d'una manera no-destructiva i eficient amb els recursos naturals, creant alhora un habitat resilient i sa i contribuït a la captura de CO2 (gràcies a l'abundància d'arbres i arbustos).

Al crear un bosc comestible és important tenir en compte que l'objectiu principal no és la producció (vist d'un punt de vista capitalista) sinó que és la creació d'un habitat en el què essencialment tenim tot el que necessitem per subsistir (recursos que per garantir un benestar físic i psíquic).



Exemple d'un bosc d'aliments. Font: David Jacke

II. Perquè un bosc d'aliments?

1. Treballar amb la naturalesa i no en contra d'ella

És important entendre el procés de successió vegetal; podríem dividir el procés que es viu d'un sòl nu a un bosc en 6 etapes:

1. Un sòl nu sense vegetació.
2. L'arribada de plantes anuals i bianuals (que viuen un i dos anys com ara les hortalisses que coneixem tan bé...).
3. L'arribada de plantes perennes (que viuen més de dos anys, es tracta de plantes medicinals i verdures perennes com la carxofa, l'espàrrec, la nyàmera...).
4. Plantes llenyoses que comencen a preparar l'espai per a l'arribada dels primers arbres i arbustos. Solen ser plantes dites 'invasores' i sovint porten espines (esbarzer, arç blanc, arç negre) per a protegir els arbres des de ben petits dels animals que els poden fer mal.
5. Arbres pioners que creixen ràpid i a ple sol (bedoll, freixer, alba...). Creen les condicions necessàries per als arbres que venen després (ombra, matèria orgànica...).
6. Arbres de bosc que creixen més lents i que, quan arriben a maduresa, acaben sent els únics que queden drets (els altres ja s'han mort). Aquests son els roures, faigs, castanyers... Això succeeix en una escala de temps de centenars d'anys des de un sòl nu.

Amb l'agricultura convencional, basada en la cultura de plantes anuals i bianuals (plantes d'hort i cereals) posem esforços en anar en contra de la successió natural, forçant-la així (amb pesticides, herbicides, disturbis al sòl amb el llaurat, el 'treure les males herbes', etc.) en que es quedi als estats 1 i 2. Això requereix molta energia i recursos. En canvi en un bosc comestible, intentem fluir amb la naturalesa, treballant amb els estats 3, 4, 5 i 6, així garantim menys esforços i intervencions per part nostre i és una manera de cultivar més adequada amb la nostra escala de temps (collita al llarg de les nostres vides i les de les generacions que venen). Depenent dels recursos que tenim disponibles, la implementació tardarà més o menys temps però una vegada això esta aconseguit, tenim garantia per a tota la vida (amb excepcions, òbviament, de desastres naturals).

Com més a prop estem de l'estat 'bosc', menys feina hem de fer. Idealment, en un bosc comestible madur només hauríem de collir, sent realistes potser hauríem d'ocupar-nos d'una mica de poda i de moure matèria orgànica d'un lloc a un altre. Un bosc d'aliments tarda entre 5 i 10 anys a arribar a un estat de maduresa.

2. Diversitat de producció

En una mateixa superfície de sòl, tenim més possibilitat de producció ja que aquesta es planteja de manera vertical. Per exemple: podem tenir maduixeres que ens cobreixen el sòl, espàrrecs que apareixen entre elles, arbustos de grosella que creixen per sobre, tot al voltat d'un ametller on s'hi enfila una parra.



Així, amb una visió holística podem entendre els valors i les virtuts de cada planta que en forma part, ja que per suposat, les plantes salvatges naturalment presents al sòl tindrien també un espai per a créixer i podríem gaudir d'elles des d'un altre punt de vista (ja no són les 'males herbes de l'hort' sinó que formen una part important de l'ecosistema i aporten valors nutricionalment i medicinalment importants per a l'humà). Com menys esforços hi posem, més resilients esdevenen les plantes i així també més nutricionals.

Un bosc comestible és també una bona oportunitat per donar a conèixer plantes fruïteres poc comunes, oblidades o exòtiques (per suposat no invasores) com ara el Pawpaw (*Asimina triloba*), la Feijoa (*Acca sellowiana*), el Cornuller mascle (*Cornus mas*), Servera (*Sorbus domestica*), l'Unyi (*Ugni molinae*), entre moltes d'altres.

3. Resiliència i ecologia

«Resiliència en ecologia és la capacitat d'un ecosistema per a respondre a una pertorbació resistint als danys i recuperant-se ràpidament» [tret de wikipedia]. El que fa que un bosc sigui més resilient és:

- Biodiversitat. Gràcies a una alta diversitat de flora i fauna, l'ecosistema troba un equilibri i una capacitat de lluitar contra atacs de plagues i malalties. Per això es dissenya tenint en compte els habitats naturals de fauna i altres organismes (pol·linitzadors, ocells, rosegadors, rèptils, bolets).
- Microclima del bosc. Amb la presència d'àrees d'ombra i gràcies a la gran presència de biomassa en descomposició continua ('mulch'), hi ha menys probabilitat de sequera i pèrdua de nutrients.
- Intel·ligència subterrània. En un bosc hi pertany una xarxa subterrània d'intercanvis entre fongs micorízics, plantes i animals on aquests s'ajuden mútuament compartint nutrients: per exemple, un arbre madur comparteix fins al 10 per cent de la seva saba elaborada amb plantes veïnes ja que vol que el seu habitat (format per tots els individus del bosc) sigui sa.

A través d'aquesta xarxa també es comparteix informació: per exemple, un estudi recent demostra que quan hi ha un atac (plagues o malalties) a una banda del bosc, es comparteix informació d'aquest atac a través de la saba que viatja per la xarxa micorízica, així garantint que els arbres de l'altre banda del bosc comencin a preparar-se per defensar-se.

Al fer un bosc d'aliments, cerquem a entendre i a estimular els fenòmens de cooperació natural que es produeixen entre espècies en un ecosistema tal com un bosc.

•Bioacumulació de nutrients. Quant les plantes amb arrels profundes (que absorbeixen nutrients i minerals difícils de trobar a la superfície) es poden o es moren, aquests nutrients es desprenen, portant-los a l'abast de les altres plantes.

* Plantar boscos comestibles és una manera clara d'actuar contra l'assumpte preocupant que és el canvi climàtic: garantia de collites locals, diverses, sanes i abundants mitjançant una forma de producció no-destructiva i sostenible amb els recursos disponibles, tot creant capturadors de CO2 i habitats sans pels organismes amb els que convivim.

4. Social i estètica

Un avantatge que no cal descuidar és el fet de que creem un espai agradable. No hem d'imaginar-nos un bosc ombrejat i descuidat, nosaltres som part de la creació d'aquest espai així que les nostres decisions a l'hora del disseny afecten el resultat final; hi podem incorporar, per exemple, clarianes com un prat de flors i plantes baixes medicinals i comestibles... Els boscos comestibles generalment acaben tenint un aspecte de jardí/bosc, de fet en anglès els anomenem 'forest gardens' (boscos jardins). Pot ser realment un espai preciós, amb flors i fruits a totes les estacions, que serveix com un lloc ideal per estar-s'hi i trobar-se.



Exemple d'un bosc comestible. Font: David Jacke

III. Com fer un bosc d'aliments?

1. L'observació de l'espai on volem començar el projecte és primordial per aconseguir implementar el disseny amb èxit. Això vol dir:

- Entendre les tendències climàtiques de la zona. Precipitacions mitjanes anuals, temporada de sequeres, vent, temperatures mínimes, màximes i mitjanes anuals, etc.
- Exposició del terreny. A quina intensitat i en quina direcció bufa el vent, exposició al Sol (Nord, Est, Sud, Oest i les zones d'ombra o Sol que hi son presents al llarg de les estacions), topologia (inclinació i intensitat de les pendents, si presents).
- Presència de microclimes (frost pockets, shelterd positions...)
- Condicions del sòl. Horitzons (diferents capes del sòl), estructura (com les partícules del sòl es lliguen entre elles), textura (proporcions presents d'argila, llim i sorra), capacitat de retenció d'aigua i nutrients, aciditat (pH àcid o alcalí), roca mare, vida del sòl (insectes, cucs, mamífers, microorganismes) i presència de matèria orgànica. Tot això es pot saber fent testos senzills. Amb aquestes informacions podem fer-nos una idea específica del medi amb el qual treballarem.
- La flora ja present ens pot dir molt sobre les condicions d'aquell espai (cada planta té unes condicions favorables de vida així que fixant-nos en l'estat i quantitat de cada una, ens podem fer una idea del que es produeix en aquell espai). A més potser ens trobarem amb plantes que podem incorporar al disseny.

2. Una vegada entenguem amb què treballarem, comença la fase de **disseny**. Es basa en l'aprofitament de l'espai dissenyant verticalment. Sovint es parla de 6 o 7 estrats:

1.L'estrat de **grans arbres** (cobricel arbori). Es tracta d'arbres de gran alçada (més de 10 m). En boscos naturals del nostre clima son els roures, faigs, bedolls, freixes... En un bosc d'aliments són nogueres, moreres, castanyeres... Aquest estrat, normalment, no és de gran presència en un bosc comestible (tot depèn de l'espai que tinguem), ja que hem de tenir en compte els estrats de sota per què rebin l'exposició al Sol que necessiten.

2. L'estrat de **petits arbres**. Arbres fruiters que arriben fins a màxim 10 metres d'alçada. En un bosc natural es tracta de serveres, pruneres bordes, cirerers bords, etc. En un bosc d'aliments serien les pomeres, pereres, nesprers, ametllers, etc.

3.L'estrat de **grans arbustos**. Arbustos que arriben fins a un màxim de 7 metres d'alçada. En un bosc natural es tracta de l'arç blanc, el saüc, l'avellaner bord, etc. En un bosc d'aliments són el cornuller mascle, cireretes d'arboç, l'avellaner, etc.

4.L'estrat de **petits arbustos**. Arbustos de petita talla (no més de 2 metres d'alçada). Són els anomenats 'fruits silvestres'. En un bosc natural serien els esbarzers, les nabineres, etc. En un bosc d'aliments serien els gerds, les groselles, l'unyi, etc.

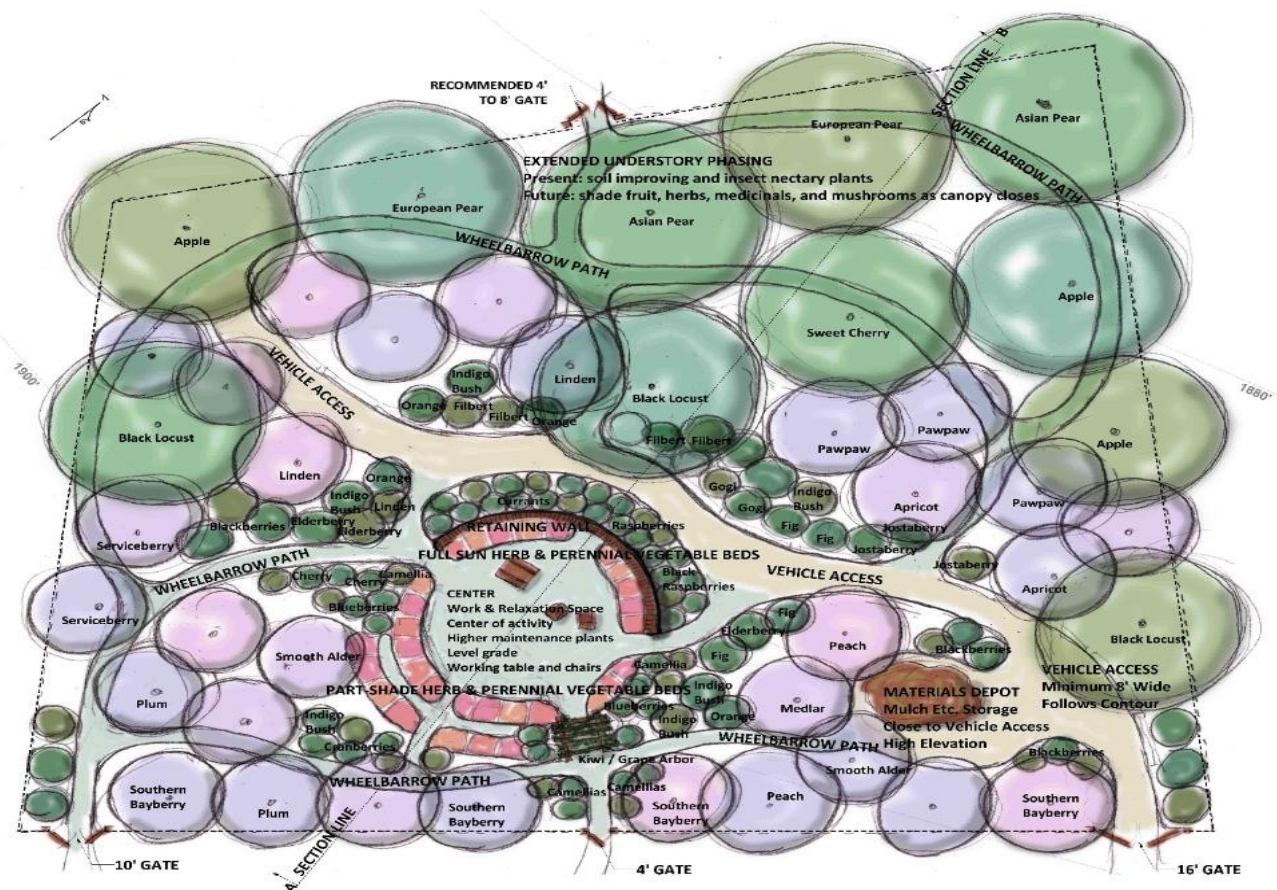
5.**Plantes perennes**. Són verdures i herbes medicinals i aromàtiques que viuen més de dos anys (i que sovint es re-sembren elles mateixes). Exemples en un bosc natural son l'all de bruixa, el cerfull bord, etc. En un bosc d'aliments seran espàrrecs, carxofes i cards, salsifi, nyàmeres, bledes i col perpètues, etc.

6. **Coberta del sòl.** Són les plantes de mida petita que s'extenen pel sòl. Als boscos naturals són maduixes de bosc, violetes, etc. En un bosc comestible són maduixes, menta, caputxines, etc.

7. **Enredaderes i lianes.** En un bosc natural són l'heura, la clematis, etc. En un bosc comestible són el kiwi, la parra, la passiflora, etc.

Aquests estrats s'implementen al llarg d'un temps, començant per els arbres i arbustos i acabant amb les enredaderes (que han de créixer sobre els arbres i que per tant, aquests ja han de tenir una certa mida per suportar-les).

En el moment del disseny hem de tenir en compte les observacions prèviament fetes, considerant els aspectes de l'espai, de l'ombra i dels microclimes a l'hora d'escollir les plantes que implementarem. Estem creant un ecosistema, les posicions de cada planta individual han de ser coherents i eficients amb les condicions i objectius d'aquest espai. És a dir, com ja és per suposat que no plantarem un arbre tropical en un clima temperat, tampoc plantarem plantes acidòfiles en sòls alcalins...



Capa superior d'un disseny de bosc d'aliments (sense verdures perennes ni cobertura del sòl).

Fixadors de nitrogen

Un punt clau en la creació d'un bosc comestible és la incorporació de plantes fixadores de nitrogen. Aquestes plantes fan la funció de capturar nitrogen a través de bacteries que viuen a les seves arrels. Les bacteries converteixen el nitrogen de l'aire en format assimilable per la planta.

Elles utilitzen aquest nitrogen per créixer i l'acumulen en les seves fulles, arrels i branques que una vegada en descomposició, el desprenen posant-lo a l'abast de les altres plantes. Per això, els fixadors de nitrogen es poden sovint, així ocupant la funció de fertilitzant. El nitrogen és un dels nutrients imprescindibles per el bon creixement de les plantes.

Als primers anys un bosc comestible tindrà una alta quantitat de fixadors de nitrogen (aquest poden ser plantes comestibles com certes espècies d'Elaeagnus i de lleguminoses). Quan arribi a la maduresa, seguint la lògica de la successió, la quantitat de fixadors de nitrogen haurà disminuït significativament.

3. Una vegada dissenyat i implementat hi han alguns detalls importants a tenir en compte com ara:

- 'un sòl nu és un sòl mort'. Ens referim a la importància de matèria orgànica al sòl. Un element clau per un sistema més sostenible és el que en anglès anomenem 'mulch' (que el sòl estigui cobert de matèria orgànica en descomposició per a fins de retenció d'humitat, control d'herbes que no volem que creixin, i fertilitzant). Aquest element es veu clarament en un bosc natural (fulles caigudes acumulades durant els anys).
- La poda; sobretot de fixadors de nitrogen però també d'altres arbres i arbustos si ho creiem necessari.
- Control de malalties i plagues.
- I sobretot, gaudir de la collita!



Collita de fruits silvestres en un bosc d'aliments urbà a Philadelphia. Moreres, groselles, gerds i gomis. Font: Philadelphia Orchard Project

Amb support i col.laboració de Vic en Transició.

Escrit per Julia Edwards Masoliver i Boris Desbertrand, llicenciades i apassionades en Permacultura, implusadores de varis projectes de boscos d'aliments arreu del mon (Irlanda, Ecuador, França, Alemanya i Catalunya) a part de molts d'altres relacionats amb la sostenibilitat (Colombia, Estats Units, Suïssa...). Ara viuen a la Plana de Vic i emprenen un nou projecte de viver d'arbres mentre van mantenint els varis projectes començats els darrers anys (boscos comestibles, jardins medicinals i horts). Vetllen per un mon millor i creuen en el canvi a través d'iniciatives comunitàries d'escala local.