



# diseñoSOStenible

Correo Univerd-Permacultura.1984 para más de 400 millones de hispanohablantes

*La gente es quien pone el ingenio. Hay gente capaz de observar el paisaje, estudiarlo, ver las funciones que realiza cada elemento, hacer un diseño de lo que ve, y completarlo, e incluso es capaz de implantarlo; hay gente capaz de mantenerlo y mucha más capaz de disfrutarlo. Cada persona es un elemento del sistema que interactúa con los demás; por esto debe tenerse en cuenta, debe conocerse y ubicarse adecuadamente en él para que funcione.*

## Diseñar CON la gente



### La gente en el sistema

Cuando hablamos de sistema -ecoSistema- pensamos en una red de elementos interrelacionados y funciones; si pensamos en elementos humanos "personas", antes de introducirlos en el sistema, debemos preguntarnos por lo que necesitan, lo que dan y lo que dejan. Partimos de que "una permacultura" es un paisaje diseñado para la autosuficiencia, que la Naturaleza interpreta como propio.

#### 1. Necesidades de la gente

La Naturaleza no necesita a los seres humanos para nada; Las plantas y los animales no necesitan a la gente para nada: funcionan solas interrelacionándose naturalmente. Los seres humanos somos unos advenedizos, con una virtud, que, mal usada, puede ser un defecto fatal -incluso para nosotros mismos-.

Los seres humanos aportamos "el ingenio". Esto es una virtud propia y distintiva de ellos. Una virtud que les diferencia de otros seres vivos; que les hace responsables de sus hechos. El ingenio puede ser positivo -que facilita un proceso natural- o negativo -que impide un proceso natural-; o sea, . . . positivo o negativo según la Naturaleza, no según lo interpreta el ser humano. Lo positivo para el ser humano, puede no ser positivo para la Naturaleza y, como ella "siempre tiene la razón" acabará corrigiéndole y sometiéndole, aunque esté bajo un control permanente; por esto el ser humano debe trabajar duro para mantener la Naturaleza "a raya" "bajo control".

El ingenio positivo comprende a la Naturaleza; así la observa y la imita, y ésta, confundiendo el diseño humano con el propio, procede como si no hubiera habido modificación alguna del paisaje diseñado por ella.

El ingenio negativo, ignora a la Naturaleza, o la conoce insuficientemente, tanto como para trabajar CONTRA ella. Trabajar contra, es cosa de ignorancia; nadie inteligente, se enfrenta a quien tiene un poder superior al propio. El poder de la Naturaleza es tan inmensamente superior al poder del ser humano, que a éste no le queda otra salida que el respeto absoluto. Ir contra la Naturaleza es ir contra uno mismo, porque uno mismo es también la Naturaleza. Pero el ser humano es el único animal que, dicen, "tropezó dos veces con la misma piedra".

#### 2. Prestaciones útiles

Los seres humanos pueden hacer aportaciones útiles, inútiles e indiferentes. Pero no hay nada indiferente; lo indiferente es inútil, y lo inútil debe ser evitado.

#### 3. Residuos

Evita los residuos. Residuos son recursos. La Naturaleza no produce residuos, sino recursos para la etapa siguiente; así cierra los ciclos de la materia.

### Glosario para interpretar este texto

**Diseño:** Dibujo, croquis o trazado -modificable, hecho sobre un soporte de papel o pantalla de un ordenador- de un paisaje, cualquier elemento del mismo, o de forma utilitaria, ideada consciente e ingeniosamente.

**ecoDiseño** -diseño ecológico-: Que respeta los principios de la Ecología y de la Ética.

**Ecología:** Ciencia de las relaciones de los seres vivos con su ambiente; y de las características del medio -que incluye el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

**Ética:** Es la ciencia racional que estudia la bondad o maldad de los actos humanos -ética y moral significan etimológicamente lo mismo "costumbre", pero no lo son.

**Ciencia:** Lo que indica cómo debe actuar un objeto; parte de una hipótesis que puede comprobarse. Es un modelo fundamentado.

**permaDiseño** -Diseño para permanecer-: ecoDiseño económico autoSostenible basado en la ecoCultura.

**Sostenible:** Se puede mantener con "dinero" suficiente.

**SOSTenible:** Sostenible localmente, ayudado sólo por los 12 Elementos -sin "dinero"-.

**autosostenible:** Que se sostiene por sí mismo.

**autoSOSTenible:** Autosostenible de forma permanente.

**ecoCultura:** Ciencia de la autoSuficiencia. Base de datos para el diseño SOSTenible, recopilados por toda la gente de todos los tiempos y todos los países.

**Los 12 Elementos locales:** El sol, la luna, el fuego, el viento, el agua, el suelo, las plantas, los animales, la gente, sus estructuras, sus residuos, su información.

"permacultura": permaDiseño que, una vez implantado, la Naturaleza lo considera propio.

**La gente:** Elemento inteligente del ecoSistema; responsable de lo que ocurre después de su intervención.

**Inteligencia:** Capacidad de entender, asimilar, elaborar información y usarla adecuadamente. Permite elegir la mejor opción para resolver una cuestión concreta.

**Ingenio:** Facultad del hombre para discurrir o inventar con prontitud y facilidad, intuición, entendimiento, ecolengüero: ingenio ecológico.

**permaIngenio:** Ingenio ecológico SOSTenible.

**Sistema:** Red de elementos inter-relacionados.

**ecoSistema:** Sistema ecológico

#### Sistemas humanos

Si la gente como elemento se distingue de los demás elementos del sistema por el uso de la inteligencia, debe actuar de acuerdo con la *Filosofía de la Permacultura*.

#### Habla Bill Mollison

"La Permacultura es un sistema de diseño, que trata de ética, virtudes humanas y de cuidar la Tierra.

Es triste estar en peligro de perecer por nuestra estupidez e irresponsabilidad. Podemos morir debido a factores incontrolables, pero morir por haber provocado un desorden con acciones inadecuadas, hace que resulten un contrasentido las llamadas a la conciencia y la moral.

Me horrorizan evidencias de desastres ecológicos que asustan a cualquiera. El estilo de vida consumista nos lleva al borde de la aniquilación. Ampliamos el derecho a vivir sobre la Tierra, a conquistarla -aunque los «conquistadores» de la Naturaleza, siempre pierden-. Es inmoral, acumular más dinero, poder o propiedades de las necesarias en un mundo limitado. Podemos desatar lo que atamos. No hay necesidad de acumular más desastres; es momento de actuar. **La gente es** el único recurso crítico necesario para la propia gente; si organizamos nuestro talento, somos suficientes para atender a los demás. ¿Qué es mejor: sobrevivir juntos, o no poder sobrevivir? Cuando cooperar es vital, luchar entre nosotros es estúpido e inútil, tanto como luchar contra desastres naturales. Una persona de coraje siempre es una persona de paz. Necesitamos coraje para rehusar una autoridad y aceptar sólo decisiones personales responsables. Decir que la guerra crece a pesar de todo y a cualquier coste, es una frase desacreditada. Nuestra vida se considera inútil. Lo peor es, que estamos destruyendo el mundo de nuestros hijos. La única decisión posible es dejar de apoyar sistemas destructivos e invertir en nuestra propia aniquilación. La única decisión ética es ser responsables de nuestra propia existencia y la de nuestros descendientes. Cumplámosla . . . ahora".

**Principios de la Permacultura**

**1. Objetivo principal:** La única decisión ética es ser

responsable de la existencia propia y de la descendencia.

**2. Principio de la cooperación:** La base fundamental de los sistemas de vida y de su supervivencia es la Cooperación, JAMAS la Competición.

#### 3. Bases éticas de la Permacultura

a. Cuidar de la Tierra para abastecernos y desarrollarnos,

b. Cuidar a las personas y demás seres vivos,

c. Establecer límites a la población y al consumo: Gestionando nuestras necesidades podemos obtener un superávit que nos permita atenderlo.

#### 4. Reglas de uso de los recursos naturales

a. Reducir los residuos; eso es: la polución,

b. Reponer los minerales perdidos,

c. Aprovechar la energía,

d. Valorar los efectos del impacto biosocial a largo plazo, y actuar para reducir o eliminar impactos negativos.

**5. Principio de intervención de la vida:** En el caos, aprovechar la oportunidad para imponer un orden creativo.

**6. Ley del Retorno:** Devolver a la Naturaleza lo que tomamos de ella. "El usuario debe pagar".

**7. Norma del Retorno:** Cada objeto debe proveer su reemplazo. La condición de uso, es reemplazar un recurso por otro igual o mayor que el usado.

#### 8. Principios éticos de sistemas naturales

a. Oponerse, implacables y sin compromisos, a acciones contra los bosques naturales,

b. Rehabilitar los sistemas naturales degradados y dañados para restablecer la estabilidad,

c. Establecer, en cualquier lugar plantas para consumir. d. Establecer refugios de plantas y animales de especies raras o amenazadas.

**9. Ley básica de la Termodinámica:** Todo organismo, población o ecosistema, puede valorarse por la energía que almacena o desperdicia. «La energía ni se crea, ni se destruye, sólo se transforma» (Watt). No hay sistemas de conversión de energía convencionales eficientes.

#### 10. Principios de Birch

a. «Haz un hortalizal en cualquier parte»; todo tiene un efecto sobre su propio entorno.

. Nada en la Naturaleza, crece siempre. Siempre hay un ciclo constante de decadencia y renacimiento.

b. La continuación de la vida depende del mantenimiento de los ciclos biogeoquímicos globales de los elementos esenciales, en especial del C, O, N, S y P.

c. La probabilidad de extinción de poblaciones o especies es mayor cuando la densidad es muy alta o muy baja. La extinción puede iniciarse en ambos casos y también en pocos individuos de algunas especies.

d. La suerte que tienen algunas especies para sobrevivir y reproducirse depende de uno o dos factores-clave en la trama de relaciones del organismo con su medio.

e. Nuestra habilidad para cambiar la faz de la tierra crece más rápidamente que nuestra habilidad para prever consecuencias del cambio.

f. Los organismos vivos no son sólo instrumentos, también son fines. Tienen un valor intrínseco, además del para los humanos y otros seres vivos.

#### 11. Consideraciones de diseño práctico

a. Pensar en duración máxima y mantenimiento mínimo.

b. Sistemas alimentados por el sol, que deben cubrir sus necesidades y las de la gente que los establece y controla; sistemas autosostenibles, que sostienen a quienes los construyen.

c. Podemos usar energía para construir sistemas que, luego, suministran, almacenan o/y ahorran más energía que la usada para construirlos y mantenerlos.

#### 12. Principios de Mollison

a. Trabajar CON es mejor que hacerlo contra elementos, fuerzas, presiones, procesos, agencias y evoluciones: "Ayudar es mejor que impedir desarrollos naturales".

b. "En el problema está la solución"; cada cosa trabaja en dos direcciones. Verlo todo como "ventaja" -si el viento sopla frío, usa su fuerza y frescor como ventajas.

Consecuencia: «Todo es un recurso positivo»; sólo así podremos usarlo como tal.

c. «Conseguir el mayor efecto de un cambio mínimo».

d. «El rendimiento de un sistema es teóricamente ilimitado». La cantidad de usos de un recurso dentro de un sistema, sólo lo limita la información e imaginación del diseñador.

SIGUE >>>

**13. Política de responsabilidad:** El papel de una autoridad benefactora es devolver la función y responsabilidad a la vida y a la gente; si tiene éxito, no se necesita más autoridad. Puede decirse que un diseño tiene éxito cuando establece un sistema autogestionado.

**14. Clases de recursos:** Hay recursos que . . .

a. No se modifican al usarlos.

b. Aumentan con el uso.

c. Se reducen por el uso.

d. Desaparecen o se degradan si NO se usan.

e. Su uso poluciona o destruye otros recursos.

**15. Política de gestión de recursos:** Una sociedad responsable no usa recursos que reducen el aprovechamiento de recursos sostenibles. Ejemplo: Los polucionantes, tóxicos, persistentes, radioactivos, las grandes superficies asfaltadas y pasos elevados, las cloacas urbanas desembocando en los ríos y el mar.

**16. Principio del desorden:** Un sistema orgánico sólo puede aceptar unidades de un recurso mientras puede usarlas productivamente. Todo recurso que entra fuera de punto, pone el sistema u organismo en desorden; exceso es una forma de polución crónica.

**17. Rendimiento del sistema:** Es la suma de excedentes de energía producida, almacenada, conservada, reutilizada o transformada por el modelo. Sobra energía cuando el sistema ha satisfecho sus necesidades para desarrollarse, reproducirse y mantenerse.

**18. El papel de la vida en el rendimiento:** En el Planeta, sólo los seres vivos, incluso humanos, son los únicos sistemas efectivos que captan recursos y producen rendimientos; la suma y capacidad de las formas de vida, determina el rendimiento del sistema total y el excedente.

**19. Límites del rendimiento:** En un sistema diseñado, el rendimiento no es un número fijo, sino la medida de la comprensión, el entendimiento y la habilidad de los diseñadores y gestores del diseño.

**20. El rendimiento de las plantas aumenta . . .**

a. Seleccionando variedades de maduración aplazada.

b. Plantando una variedad en tiempos sucesivos.

c. Seleccionando variedades de largo rendimiento.

d. Aumentando la diversidad de tal modo que . . .

\*Las partes rindan (hoja, fruto, semilla y raíz).

\*Usando especies de auto-almacenaje, como tubérculos, semillas duras, leña, rizomas, . . . cultiva,bles bajo pedido.

\*Técnicas como conservas, secado, enterrado (pitting), almacenaje frío, . . .

\*Por comercio regional entre comunidades o por utilización de tierra en diferentes altitudes y latitudes.

**21. Principio de la oportunidad cíclica:** Cada suceso cíclico aumenta la posibilidad de rendimiento; aumentar ciclos es aumentar rendimiento.

Los ciclos por naturaleza, son rutas de desviación fuera de fines de la entropía -nutrientes de ciclos de la misma vida- dando oportunidades de rendimiento, y así, oportunidades a especies para ocupar nichos de tiempo.

**22. Tipos de nichos**

a. Nichos en el espacio (lugares para nidos y forraje).

b. Nichos en el tiempo (ciclos de oportunidad).

c. Nichos en espacio-tiempo (listas).

**23. Principio del desorden:** Orden y armonía producen energía útil. El desorden consume energía para un fin inútil. Orden, pulcritud, uniformidad y honradez, en sistemas naturales, significan un desorden de energía mantenido.

**24. Principio del estrés y la armonía:** El estrés, aquí, es un impedimento de la función natural o forzada; y a la inversa, la armonía, es el permiso de funciones escogidas y naturales y el aprovisionamiento de necesidades esenciales.

**25. Principio de la estabilidad:** La cantidad de elementos diversos NO es lo que conduce a la estabilidad, sino la cantidad de conexiones beneficiosas entre los componentes del sistema.

**26. La información como recurso**

La información es el recurso potencial crítico. Conviene un recurso, cuando se obtiene de y actúa sobre algo.

## Resumen de principios

**1. Diseño de Permacultura** (Definición)

Sistema conceptual, material y estratégico de montar elementos en un modelo cuyas funciones benefician la vida en todas sus formas.

**2. Diseño Funcional: En todo sistema . . .**

a. Cada elemento realiza varias funciones a la vez.

b. Cada función esencial es atendida por varios elementos.

c. Todos los elementos se relacionan entre sí.

**3. Principio de Auto-regulación**

El propósito de un diseño funcional y auto-regulador trata de situar elementos o componentes en el mejor lugar, de forma que cada uno atienda las necesidades y acepte los productos de los demás.

## Esto es Permacultura

Fascículos para amigos y simpatizantes de  
Univerd-Permacultura. 1984  
Listados por orden alfabético

Agua del cielo -Lluvia y plantas gigantes- 125.

Agua- Diseñar con el agua 239.

Agua donde no hay: La línea clave 89.

Agua en Permacultura, según Mollison 74.

Agua en zonas áridas 207.

Agua: ¡Aprovéchala! 86.

Agua: Cascadas para oxigenarla 133.

Agua: Depuradora de Camphill 237.

Agua: El ariete hidráulico, ingenio milagroso 80.

Agua: Estanques-Impermeabilización Gley- 75.

Agua: Presas e islas de tierra 186.

Agua: Presas, vados, . . . -Mover la tierra- 90.

Agua: Recogerla-aprovecharla en suelo árido 224.

Aire ¿Qué es esto? 262

Aire, Vivir del . . . 263

Aire: ¿Existe o no el Chi? 264

Animales en el sistema 189.

Animales: Abejas, útiles y rentables 112.

Animales: Cerdos y forraje libre, s/Mollison 87.

Animales: Gallinas, secretos de . . . 250.

Animales: Gansos limpian y abonan cultivos. 9.

Animales: Hormigas negras 240.

Animales: Lombrices útiles en casa 84.

Animales: Manual educaPerros 128.

Animales: Pastoreo olímpico 238.

Animales: Perros urbanos -CanisCamp- 181.

Bosque alimentario 70.

Bosque de madera para estructuras 71.

Bosque y atmósfera 73.

Bosque: Encinar talado -Lo que encontré en un . . . - 56.

Casa- Autoconstruir reciclando. (3 fcs) 54.

Casa- autoConstruir y armonizar 93.

Casa- Biópolis de Rudolf. Doernach 20.

Casa- bioRegión: Su organización s/BM 232.

Casa- Biotectura, arquitectura biológica 17.

Casa de VOLuntarios para Barcelona 216.

Casa eficiente hace 500 años y hoy 106.

Casa- Invernaderos y hábitats autónomos 11.

Casa- miniECOaseo -Cabina-aseo ahorrador- 101.

Casa: aclaraDudas en bioConstrucción 107.

Casa: Climatización sana y gratuita 127.

Casa: Confort bioclimático 123.

Casa: ecoClimatización doméstica 88.

Casa: Feng Shui, diseño precursor de la PC (3 fcs) 92.

Casa: Hábitats superaislados -Pajatectura- 81.

Casa: Hábitats vegetales de Doernach 18.

Casa-Autosuficiencia de los Esenios 65.

Casa-Autosuficiencia local -ecoCultores mundi- 94.

Cocinas-estufa ecoEficientes 166

Come bien combinando alimentos (Texto, tabla) 82.

Come tu jardín (Texto video) 138.

Comer: Dieta amucosa curativa-1 148.

Comer: Dieta amucosa curativa-2-Menús y . . . - 149.

Comer: Nutrientes s/ León Azuara 204.

Comida alrededor de tu casa 6.

Comida en peligro. Texto video 33.

Comida- Huevos comerciales de pC 114.

Comida -Plantas alimentarias- 83.

Comida que cura. Qué cultivar para nutrirse 64.

Comida: Alimento básico s/BM 213.

Comida: Alimento medicina 'Dispensa farmacia' 257.

Cultiva tu comida en la ciudad 78.

Cultivar con adventicias 76.

Cultivar hierbas 188.

Cultivar sin cavar -Revolución del cartón- 144.

Cultivar: Microjardines comestibles 21.

Cultivo en anillos, más rentable 68.

Cultivo- Invernadero semienterrado "INSOLE" 219.

Cultivo- Invernaderos de ventana Calor, comida y - 14.

Cultivo- Neumaticultura con plantas y peces: 32.

Cultivo- Neumaticultura culinaria 57.

Cultivos -Asociación y rotación-. (2 fascículos). 8.

Diseña contra el fuego. (5 fasc.) 63.

Diseñar con 12 elementos gratuitos 97.

Diseñar con 333 iconos, sin dibujar- 150 a 161.

Diseñar con una baraja 98.

Diseñar contra el fuego -Correo- 264.

Diseñar entorno a un castillo 135.

Diseñar hortiJardines 85.

Diseñar paisajes útiles y bellos. 12.

Diseñar para la autosuficiencia. 72.

Diseñar para un Forum BCN2004 194.

Diseñar PC -Guía de BM-400 pg en 14- 34.

Diseñar PC -Preguntas de G. Bell- 67.

Diseñar PC -Texto clásico- 2.

Diseñar Permacultura viva s/ D. Holmgren 96.

Diseñar un paraíso-modelo 137.

Diseñar una casa Veda (2 fasc.) 110.

Diseñar una isla verde -Complejo didáctico urbano- 62.

Diseño- Autoconstrucción semienterrada 167.

Diseño- Paraíso para frugívoros 191.

Diseño- Paraíso Público Urbano en Bcn 176.

Diseño- Prados comestibles. 55.

Diseño -Primero en España- (1984)- 3.

Diseño: Una casa-pájaro a 4 vientos 185.

Diseño: Castellvíu -Revitalizar un castillo- 218.

Diseño: De cantera a edificio-Montaña 217.

Diseño: Del "pipiCan" al "canisCamp-caniScola" 220.

Diseño: ecoÁrea en una autopista: Palafolls 49.

Diseño: ecoBricoEscuela-Taller «Can Planes» 180.

Diseño: ecoCortijo andaluz 171.

Diseño: ecoEstación en un parque público. 36.

Diseño: ecoEstación Parque del Besós 183.

Diseño: ecoJardín-escuela de Valldaura 182.

Diseño: ecoLandia en el ecoCentro-2003- 175.

Diseño: Granja urbana Acequia Condal -1988- 25.

Diseño: Hábitat autónomo de madera 111.

Diseño: Hábitat semienterrado para Adelina 178.

Diseño: hortiJardín de Geoff 129.

Diseño: hortiJardín en el MariMurtra de Blanes 61.

Diseño: hortiJardín espiral - Mariposario 147.

Diseño: hortiJardín-escuela en el Parque Güell 179.

Diseño: Huerto comunitario en la azotea. 48.

Diseño: La Ceca Verde -Complejo alternativo- 177.

Diseño: Paraíso de Krisna en Málaga- 53.

Diseño: Prado en la azotea -Oxígeno y comida- 19.

Diseños circulares alimentarios. 30.

Diseños espirales de Mollison 31.

Diseños utópicos para un ecoForum 193.

Diseño-tipo "El huevo de Colón" 139.

ecoAldea en Alemania: LebensGarten 117.

ecoAldea en Australia: Crystal Waters 116.

ecoAldea en California: Village homes 118.

ecoAldea -ecoSalvia 260.

ecoAldea: Cómo desarrollarla 221.

ecoAldeas, un desafío para pioneros 202.

ecoAldeas: Economía fiscal 233.

ecoAldeas: Cómo iniciarlas -Un desafío- 258

ecoAldea, Matavenero en León 245.

ecoBarrio en Barcelona -Insula Barataria- 140.

ecoBarrio para vivir 38.

ecoBarrio posible en Barcelona -Entrevista- 242.

ecoBarrio, mi pueblo en la ciudad 103.

ecoBarrio-modelo -La Farigola, en BCN- 168

ecoCentro de Europa -CAT de Gales- 170.

ecoCentro -Un desierto de ceniza- 11.08.94- 173.

ecoCentro Univerd -Del negro al verde- 1995 174.

ecoCentros-muestra -Ruta de los . . . - 136.

ecoEstación-Taller de Reciclaje de Barrio 162.

ecoMuestra Univerd -Visita imaginada- 100.

ecoParque didáctico -ecoCentro 6.06.83- 172.

Energía: Generar y aprovechar en la ciudad s/BM 223.

Energía: Generar y aprovecharla en casa s/BM 222.

Etica- Banca 215.

Etica- ecoMillonario -Inversiones éticas- 104.

Etica: La furia de la Naturaleza 256.

Etica- Las ONGs ayudan? 184.

Etica- Ventade garaje por Internet 214.

Etica-LETS para acabar con el paro- 66.

Etica-Tao Te Ching -El mejor libro del mundo- 253.

Fukuoka "Agricultura del «No Hacer» 10.

Fukuoka -Cultivo salvaje de frutas y verduras- 15.

Fukuoka no necesita nada 59.

Fukuoka pone verde el desierto 209.

Fukuoka: ¡Sembrad como Dios! 121.

Fukuoka: "Plantar árboles, tarea digna de Dios" 208.

Fukuoka: El cultivo natural- 201.

Fukuoka: Un paraíso exuberante 37.

hortiCooperación- 115.

hortiCultura Biodinámica 255.

hortiJardín de flores comestibles 146.

hortiJardines de Findhorn. Paraíso de Peter 91.

horticjardines para un ecoBarrio 131.

hortiJardines urbanos 24.

Huerto en cualquier lugar 248.

Huerto en la azotea -Cubiertas vegetales- 252.

Huerto en la cocina -Cultivar germinados- 163.

Huerto instantáneo acolchado 5.

Huerto tropical de Nelson 141.

Huertos domésticos autónomos en Brasil. 4.

Huertos en el desierto s/ Fargher-82 198.

Huertos flotantes s/ Ross Reading-82 199.

Ideas- Historia de Mushkil Gusha -Cuento sufi- 212.

Ideas- No Hacer Nada Thomas J. Elpel 203.

Ideas por una Tierra más verde. 51.

Otros- Luna 108.

Otros- Viento útil 109.

Otros- Vivir en zonas áridas- 145.

PC- Regreso al Paraíso florido -D.Kennedy 1982- 197.

Permacultura (6 fasc) 40 a 45.

Permacultura, Camino de la . . . 246.

Permacultura en la Historia. 1.

Permacultura en Cuba. 251.

Permacultura es amor a la Tierra 58.

Permacultura es diseñar para vivir, s/ BM 143.

Permacultura fácil -Seminario- 69.

Permacultura para millonarios 95.

Permacultura para urbanitas 132.

Permacultura -Preguntas con respuesta- 196.

Permacultura -Principios de Mollison- 52.

PIDE LA LISTA de más de 300 fascículos y . . .

busca más información en libros y fascículos

univerd@wanadoo.es Tf. 934306478

www.univerd.es.vg www.ecoforum-univerd.es.vg