

# LA FLOR DE LA PERMACULTURA

Empezando por la ética y los principios enfocados en el ámbito crítico del manejo y administración de la tierra y la naturaleza, la permacultura evoluciona hacia la aplicación progresiva de esos principios en la integración de los siete ámbitos necesarios para sostener a la humanidad durante el declive energético.

La flor del sistema de diseño permacultural muestra aquellos temas clave que requieren una transformación para crear una cultura sostenible. Históricamente, la Permacultura se ha enfocado en la administración de la Tierra y la Naturaleza, ambas tanto como fuente de inspiración, como lugar de aplicación, de sus principios éticos y de diseño. Esos principios se aplican hoy en día ahora a otros ámbitos, principalmente a los recursos físicos, materiales y energéticos, así como a la organización humana. Alguno de los ámbitos específicos, sistemas de diseño y soluciones que han sido asociados con este punto de vista más amplio de la Permacultura, se muestran en la periferia de la Flor.

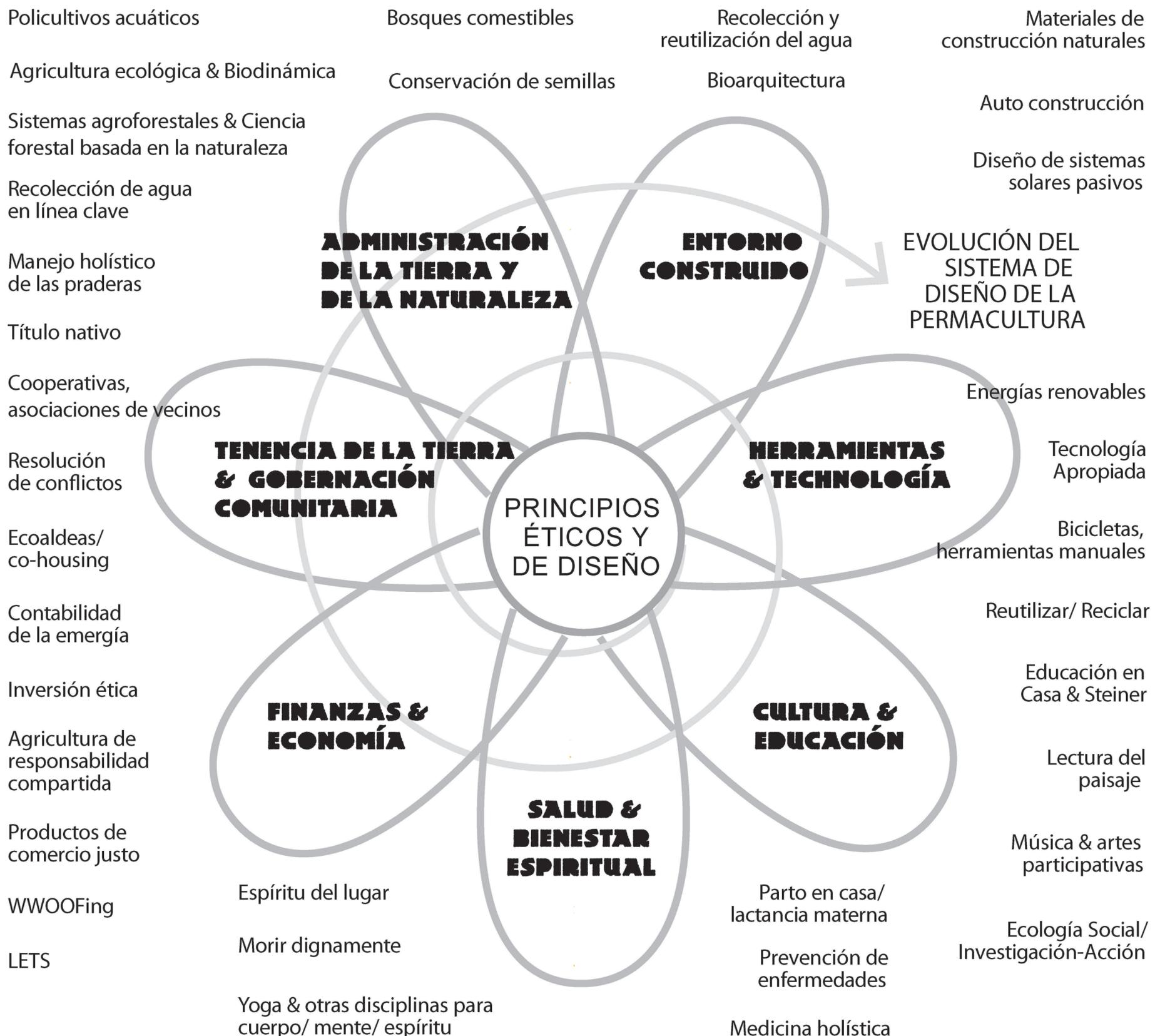
La trayectoria evolutiva en espiral comienza en los principios éticos y de diseño, y sugiere la estrecha interrelación de todos esos temas, inicialmente en el nivel personal y local, que después continúan al nivel colectivo y global.

La forma en tela de araña de esa espiral sugiere la naturaleza incierta,

vacilante y variable de ese proceso de integración.

El declive energético demandará respuestas en tiempo real a nuevas situaciones y una adaptación progresiva de los sistemas inapropiados existentes, así como lo mejor de la innovación creativa aplicada a los problemas de diseño más ordinarios y pequeños. Todo ello tiene que hacerse sin los grandes presupuestos e infraestructuras asociados a la innovación industrial actual.

Los principios de diseño permacultural no pueden ser nunca sustitutos de la experiencia práctica relevante y del conocimiento técnico. Sin embargo, ofrecen un marco para la generación y la evaluación continuada de las soluciones específicas para el lugar y la situación necesarios, para superar los éxitos limitados del desarrollo sostenible y situarse hacia una reunificación de la cultura y la naturaleza.



# ¿QUÉ ES LA PERMACULTURA?

La permacultura no es tan sólo el paisajismo, las habilidades de la horticultura biológica, la agricultura sostenible, la construcción de edificios energéticamente eficientes o el desarrollo de eco-aldeas, sino que también puede usarse para diseñar, establecer, gestionar y mejorar todo eso y los demás esfuerzos que individuos, familias y comunidades realizan hacia un futuro sostenible.

La Permacultura ofrece una visión global sobre los graves problemas de nuestra sociedad y nuestro planeta. Cuestiona nuestros valores partiendo de un planteamiento ético básico:

- Cuidado de la Tierra (conservación el suelo, los bosques y el agua)
- Cuidado de las personas (ocuparse de si mismo, de los familiares, parientes y de la comunidad)
- Repartición justa y Redistribución de los excedentes (límites al consumo y a la reproducción)

Su filosofía es cooperar con la Naturaleza en lugar de luchar contra ella. Aporta una Metodología de Diseño que:

- \* Invita a una reflexión sobre las propias necesidades y la responsabilidad personal.
- \* Aporta el máximo de eficiencia y productividad a los ecosistemas que planifica, busca el equilibrio entre las necesidades humanas y las del ecosistema.
- \* Relaciona los factores geobiológicos y el factor humano, en un único proceso de transformación interior - exterior.
- \* Ofrece un instrumento de fácil aplicación a procesos colectivos de toma de decisiones sobre el uso y gestión de los recursos, facilitando la coordinación entre la Administración, los profesionales y la población.

Se puede definir como ecología aplicada a todo nuestro entorno y nuestras actitudes. La palabra clave es diseño, una buena planificación puede resolver cualquier conflicto ambiental, político, social y económico. Los problemas son soluciones.

La escala de actuación se basa en diseñar o redefinir espacios para transformarlos en ecosistemas, que de por sí se autorregulan y donde el mantenimiento es mínimo y la diversidad y productividad máximas. Puede aplicarse en la terraza de tu casa, en un jardín, una ciudad, o una región entera. Sólo es cuestión de observar la naturaleza y tratar de imitarla para conseguir la integración de hombre, flora, fauna. Rompe con el esquema humano del orden y la separación, ya que está demostrado que la fertilidad y la riqueza se basan en la diversidad y variabilidad de sus componentes y de las conexiones favorables que se producen.

La permacultura tiene sus antecedentes en la agricultura natural desarrollada por el japonés Masanobu Fukuoka y en todas aquellas tribus indígenas que han vivido plenamente integradas en la naturaleza. Pero fue a principios de los setenta cuando el australiano Bill Mollison acuñó dicho término y lo empezó a difundir por todo el mundo. El año 1985 recibió el premio Nobel alternativo, saltando así a la fama y actualmente la permacultura está muy difundida en todo el planeta, sobre todo en el tercer mundo como herramienta de autosuficiencia.

## Bill Mollison

La Permacultura produce una ecología cultivada capaz de generar más alimentos para la gente y animales que la propia naturaleza a su ritmo (sin el "factor humano"). Así como la ingeniería genética ha llegado a ser capaz de crear nuevas formas de vida manejando las estructuras y elementos más íntimos de la materia viva, a su vez la permacultura ha llegado a ser capaz de producir vida abundante pero todo esto desde la perspectiva de la educación popular, metodologías participativas, el sentido comunitario y la reverencia a la vida.

El australiano Bill Mollison es la figura clave en el surgimiento del diseño permacultural. Bill Mollison nació en Stanley, Tasmania (1928). Desde adolescente aprendió a ganarse la vida por sí mismo. Fue panadero, forestal, aserrador, trampero, naturalista y pescador de tiburones. En medio de ambientes naturales silvestres y difíciles, cazó y pescó para vivir. Pronto aprendió el duro arte de sobrevivir en condiciones extremas, ya amar la tierra y las regiones donde uno vive.

Desde 1954 trabajó como biólogo realizando estudios científicos en lugares remotos de Australia. En 1960 fue el curador del museo de Tasmania. En 1966 regresó a estudiar, ganándose la vida como pastor de ganado, guardián de cafeterías y de profesor de niñas. Se graduó en Biogeografía y quedó como maestro en la Universidad de Tasmania (1968). Mollison se convirtió en un crítico radical de los sistemas industriales y políticos que vio que estaban destruyendo, material y socialmente, a todas las partes del mundo donde iba. Pero como él mismo nos dice: "Esta oposición, por fin no cumple nada [...] no quería oponerme a nada y perder mi tiempo. Quería regresar sólo con algo muy positivo, algo que nos permitiera vivir a todos sin el colapso total de los sistemas biológicos."

En 1974, en conjunto con su estudiante David Holmgren (su tesis de doctorado fue clave), desarrollaron una estructura para un sistema de agricultura y de estilo de vida sostenibles para lo cual acuñó la palabra "permacultura". Esto culminó en 1978 con la publicación del libro "Permacultura 1", y un año después "Permacultura II". Muchos especialistas y académicos se sintieron ultrajados por la combinación permacultural de agricultura, silvicultura, manejo de animales y asentamientos humanos.

Bill ha dicho que si bien en sus inicios la permacultura apuntó hacia el autoabastecimiento de la familia y de la comunidad sin embargo "la autosuficiencia no tiene razón si la gente no tiene acceso a la tierra, a la información y a los recursos económicos". Así, en los últimos años la permacultura se está dirigiendo también hacia estrategias, para acceso a la tierra, legales y financieras (tales como autofinanciamiento regional, estructuras de negocios, intercambios de servicios y productos, sistemas económicos alternativos no basados en el sistema monetario internacional, como los LETS). De esta manera la permacultura está tomando un rostro profundamente creativo y revolucionario.

Desde 1979, Bill Mollison dejó la academia y se ha dedicado a practicar con el ejemplo: construir sistemas biológicos sostenibles. Paralelamente, fue formando el Instituto de Permacultura TAGARI, en Tyalgum, Australia. En 1991 ya había más de 4,000 personas graduadas, avaladas por el Instituto. Actualmente hay más de 140 Centros diseminados en 50 países (bajo el principio de no centralización), con 20 mil personas entrenadas. En 1981, Mollison recibió el Premio Nobel Alternativo por parte del Parlamento Sueco; el reconocimiento de Holanda; Gran Bretaña (Sociedad Schumacher), y en 1991 la Academia de Ciencias de Rusia le otorgó la medalla Vavilov (por vez primera aun extranjero).

Mollison considera que Masanobu Fukuoka (autor de La Revolución de la Brizna de Paja) sintetiza muy bien la filosofía básica de la permacultura: "trabajar con la naturaleza, no contra ella". Para esto hay que observar, cuidadosa y profundamente, como trabaja la naturaleza antes que manipularla. En este sentido, la permacultura ha estudiado profundamente algunos de los principales sistemas productivos y estilos de vida indígena, a lo largo y ancho del mundo.

por Juan M. Madrigal M.

# Principios de Diseño

los principios de diseño son simplemente herramientas conceptuales para ayudarnos a identificar, diseñar y evolucionar soluciones de diseño.

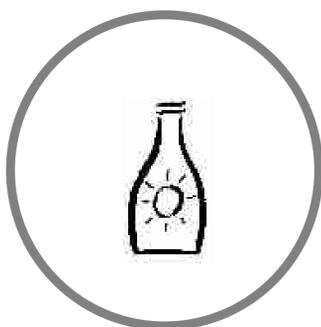


Principio 1: Observa e interactúa  
'La belleza está en los ojos del que la percibe'

Los buenos diseños dependen de una relación libre y armoniosa entre la naturaleza y las personas, en las que una observación cuidadosa y una interacción inteligente proporcionan la inspiración, el repertorio y los patrones del diseño. No es algo que se genere aisladamente, sino a través de interacciones continuas y recíprocas con el sujeto.

Los diseñadores de permacultura usan la observación cuidadosa y la interacción inteligente para hacer más efectivo el uso de las capacidades humanas y reducir la dependencia tanto de las energías no renovables como de la alta tecnología.

El proverbio "La belleza está en los ojos de quien la percibe" nos recuerda el proceso de observación influye sobre la realidad, y que debemos ser siempre prudentes acerca de los valores y las verdades absolutas.



Principio 2: Capturar y almacenar energía  
'Recoge el heno mientras el sol brilla'

Las fuentes de energía incluyen:

- El sol, el viento, los flujos de escorrentía,
- Los recursos provenientes de residuos de las actividades agrícolas, industriales y comerciales.

Los almacenamientos más importantes de valor futuro incluyen:

- Suelo fértil con un alto contenido de humus,
- Sistemas de vegetación perenne, especialmente árboles,
- Producción de alimentos, y otras fuentes usuales útiles,
- Almacenamiento de agua,
- Construcciones solares pasivas.

El proverbio "recoge el heno mientras brille el sol" nos recuerda que tenemos tiempo limitado para captar y almacenar energía antes que la abundancia estacional o episódica se disipe.



Principio 3: Obtén un rendimiento.  
'No puedes trabajar con el estomago vacío'

El principio nos recuerda que debemos diseñar cualquier sistema para proporcionar autosuficiencia a todos los niveles (incluidos nosotros mismos), para usar de modo efectivo la energía captada o almacenada con el fin de mantener el sistema y captar más energía. En términos más generales, la flexibilidad y la creatividad en encontrar nuevos caminos para obtener un rendimiento será crítico en la transición del crecimiento al descenso energético.

Sin rendimientos inmediatos y verdaderamente útiles, sin cosechas útiles y prácticas, cualquier cosa que diseñemos y desarrollemos tenderá a marchitarse, mientras los elementos que hacen generar cosecha inmediata proliferarán. Tanto si lo atribuimos a la naturaleza, las fuerzas del mercado o la avaricia humana, los sistemas más efectivos en la obtención de rendimiento y que lo usan más efectivamente para satisfacer las necesidades de supervivencia, tienden a prevalecer por encima de otras alternativas.

Necesitamos aumentar nuestra conciencia sobre la necesidad de diseñar todos los sistemas para ser productivos en algún modo.



Principio 4: Aplicar la autorregulación y aceptar la retroalimentación.  
'Los pecados de los padres se castigan en los hijos hasta la séptima generación'

Este principio se ocupa de los aspectos autorreguladores del diseño permacultural que limitan o desaniman el comportamiento y el crecimiento inapropiados. Con una mejor comprensión de como las retroalimentaciones positivas o negativas funcionan en la naturaleza, podemos diseñar sistemas que sean más auto-regulados, lo que reduce el trabajo duro y repetitivo necesario en su gestión y manejo correctivo.

La hipótesis Gaia, que sostiene que la tierra es un sistema autorregulado, análogo a un organismo vivo, hace de la Tierra entera una imagen apropiada para representar este principio.

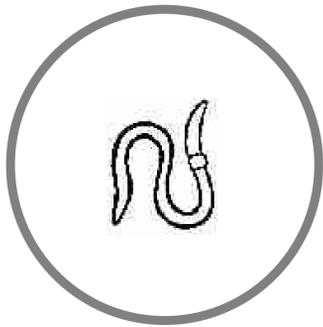


Principio 5: Usar y valorar los servicios y recursos renovables.  
'Dejemos que la naturaleza siga su curso'

Los servicios renovables (o funciones pasivas) son los que obtenemos de las plantas, los animales, el suelo vivo y el agua, sin que ellos se consuman. Por ejemplo cuando usamos un árbol para madera estamos usando un recurso renovable, pero cuando usamos un árbol para sombra y cobijo, obtenemos beneficios del árbol vivo que no están consumiendo ni requiriendo energía. Esta simple distinción es obvia y sin embargo poderosa para rediseñar sistemas en los que muchas funciones simples se han vuelto dependientes del uso de recursos no renovables e insostenibles.

Los diseños clásicos de permacultura usan gallinas o cerdos para preparar la tierra para plantar evitando el uso del tractor o el motocultor, así como fertilizantes y pesticidas artificiales. En esos sistemas un manejo y cercado módicos permiten un uso más sofisticado del ganado para múltiples funciones.

El proverbio "dejemos a la naturaleza seguir su curso" nos recuerda otro aspecto de ese principio: que la persecución del control total sobre la naturaleza a través del uso de recursos y tecnología no solo es caro, sino que además puede llevar a una espiral de intervención y degradación de los sistemas y procesos biológicos, que representan un mejor balance entre productividad y diversidad.



Principio 6: Dejar de producir residuos.  
'Evitando producir residuos, se evita generar carencia'  
'Más vale prevenir que curar'

Este principio reúne los valores tradicionales de frugalidad y atención por los bienes materiales, la moderna preocupación por la polución, y la perspectiva más radical que ve los residuos como recursos y oportunidades. La lombriz de tierra es un icono apropiado para ese principio, porque vive consumiendo desperdicios (residuos) de plantas, y los convierte en humus que mejora el ambiente del suelo, para ella misma, para los microorganismos del suelo y para las plantas. De esta manera, tanto las lombrices de tierra, como todos los seres vivos, forman parte de la red donde los productos de unos son el alimento o materia prima de otros.

Bill Mollison definió como contaminante "un producto de cualquier componente del sistema, que no es usado productivamente por otro componente del sistema". Esta definición nos animó a buscar modos de minimizar la polución y los residuos a través del diseño de sistemas que usaran todos los productos. En respuesta a preguntas acerca de las plagas de caracoles en jardines dominados por plantas perennes, Mollison solía afirmar que no hay un exceso de caracoles sino un déficit de patos.

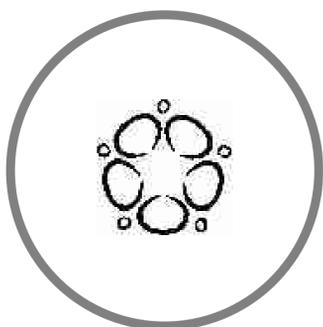


Principio 7: Diseño de los patrones a los detalles.  
'Evitando producir residuos, se evita generar carencia'  
'Más vale prevenir que curar'

La idea que inició la Permacultura fue la del bosque como modelo para la agricultura. A pesar de no ser algo novedoso, su falta de aplicación y desarrollo en muchas bioregiones y culturas fue una oportunidad para aplicar uno de los modelos de ecosistema más comunes para el uso de la tierra.

En algunos de los proyectos pioneros de ecología aplicada en Australia en los '80, las vistas aéreas al sobrevolar sus granjas les dio a los propietarios la visión y la motivación para empezar serios trabajos con el fin de contrarrestar el deterioro de los árboles y los problemas asociados de degradación del suelo. Desde el aire, los patrones de la propiedad de la tierra eran menos visibles, mientras destacaban los patrones de captación de aguas de la naturaleza.

El proverbio "El árbol no deja ver el bosque", nos recuerda que los detalles tienden a distraer nuestra conciencia de la naturaleza del sistema; cuanto más nos acercamos, menos capaces somos de comprender la totalidad del sistema.



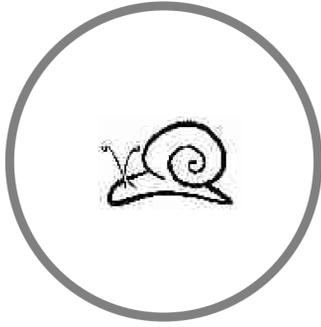
Principio 8: Integrar más que segregar  
'Muchas manos aligeran el trabajo'

Mediante el emplazamiento correcto de plantas, animales, movimientos de tierra y otras infraestructuras es posible desarrollar un nivel más alto de integración y autorregulación sin necesidad del aporte humano constante en mantenimiento correctivo. Por ejemplo, el rascado de la superficie del suelo por las aves para rebuscar comida bajo el bosque forrajero puede usarse, si está bien colocado, para cosechar, acumular, recoger desperdicios para inclinar o allanar tierras. Las especies de plantas herbáceas y leñosas en sistemas de pastoreo contribuyen a menudo a mejorar la calidad del suelo y la biodiversidad, además de ofrecer usos medicinales y otros más específicos.

Existen dos premisas en la literatura y la docencia permacultural que han sido centrales en el desarrollo de la conciencia de la importancia de las relaciones en el diseño de sistemas autosuficientes:

- Cada elemento efectúa diversas funciones.
- Cada función importante es soportada por varios elementos.

Las conexiones o relaciones entre elementos en un sistema integrado pueden variar en gran medida. Algunas pueden ser de competencia o depredación, otras de cooperación o incluso simbiosis. Todos esos tipos de relaciones pueden ser beneficiosas en la construcción de un sistema integrado o una comunidad fuerte, así pues la permacultura da un gran énfasis en construir relaciones mutuamente beneficiosas y simbióticas.



Principio 9: Usa soluciones lentas y pequeñas  
'Cuanto más grandes, más dura es la caída'  
'Lento y seguro se gana la carrera'

Los sistemas deben diseñarse para efectuar funciones a la escala más pequeña que sea práctica y energéticamente eficiente para esa función. La capacidad y la escala humanas deberían ser el criterio para una sociedad humana, democrática y sostenible.

Siempre que compramos en un pequeño negocio local o contribuimos a las cuestiones ambientales y de la comunidad local, estamos aplicando también este principio.

La movilidad y la velocidad en los países opulentos han llegado a ser tan disfuncionales que los movimientos del "Slow Food" (Comida Lenta) y de las "Slow Cities" (Ciudades lentas) que allí emergieron, están ganando mucho apoyo.

El proverbio Cuanto más alto, más dura es la caída es un recordatorio de una de las desventajas del tamaño y del crecimiento excesivo. Mientras el proverbio lento pero seguro gana la carrera es uno de los muchos que fomentan la paciencia mientras reflejan una verdad común en la naturaleza y la sociedad.



Principio 10: Usa y valora la diversidad  
'No pongas todos tus huevos en la misma cesta'

Hoy en día se reconoce ampliamente que el monocultivo es la mayor causa de vulnerabilidad frente a las plagas y enfermedades, y por tanto del uso ampliamente extendido de químicos tóxicos y energía para controlarlo. El policultivo es una de las aplicaciones más importantes y más ampliamente reconocidas del uso de la diversidad para reducir la vulnerabilidad a las plagas, las temporadas adversas y a las fluctuaciones del mercado. El policultivo también reduce la dependencia de los sistemas de mercado, y refuerza la autonomía de los hogares y comunidades, proporcionando un amplio abanico de bienes y servicios.

La diversidad de estructuras, ya sean vivas y/o construidas, es un importante aspecto de este principio, como lo es la diversidad dentro de las especies y las poblaciones, incluyendo las comunidades humanas. La conservación de, al menos, parte de la gran diversidad de lenguas y culturas en el planeta es un aspecto tan importante como la conservación de la biodiversidad.

El proverbio "no pongas todos los huevos en la misma cesta", encarna el sentido común que entiende que la diversidad proporciona seguridad contra los imponderables de la naturaleza y de la vida diaria.



Principio 11: Usa los bordes y valora lo marginal  
'No pienses que estás en el buen sendero sólo porque hay muchas pisadas'

El icono del sol saliendo por encima del horizonte con un río en primer plano nos muestra un mundo compuesto de bordes. Los deltas son zonas entre la tierra y el mar que pueden considerarse como un gran mercado de intercambio ecológico entre esos dos dominios de la vida.

Cualquiera que sea el objeto de nuestra atención, necesitamos recordar que es en el borde de algo (de algún sistema o medio), donde tienen lugar los eventos más interesantes. Diseñar ese borde o margen, como una oportunidad más que como un problema, le otorga más posibilidades de éxito y adaptación. En el proceso descartamos las connotaciones negativas asociadas con la palabra "marginal" para ver el valor de los elementos que solo contribuyen periféricamente a una función o sistema.

Este principio trabaja desde la premisa de que el valor y la contribución de los bordes, y los aspectos marginales e invisibles de cualquier sistema no solamente deberían reconocerse y conservarse, sino que además la expansión de esos aspectos puede incrementar la productividad y estabilidad del sistema. Por ejemplo incrementando el borde entre el campo y el estanque se puede incrementar la productividad de ambos.

El proverbio "No pienses que estas en el buen camino solo porque hay muchas pisadas", nos recuerda que lo más común, obvio y popular no es necesariamente lo más significativo o influyente.



Principio 12: Usa y responde creativamente al cambio  
'La visión no es ver las cosas como son sino como serán'

La permacultura trata de la durabilidad de los sistemas naturales vivos y de la cultura humana. Pero esta durabilidad, paradójicamente, depende en gran medida de la flexibilidad y el cambio. Muchas historias y tradiciones tienen el tema de que en la mayor estabilidad yace la semilla del cambio. La ciencia nos ha mostrado que lo aparentemente sólido y permanente es, a nivel atómico y celular, una bulliciosa masa de energía y cambio, similar a la descripciones de varias tradiciones espirituales.

La mariposa, que es la transformación de la oruga, es un símbolo para la idea de un cambio adaptativo que es esperanzador más que amenazante.

El proverbio "la visión no es ver las cosas como son, sino como serán" enfatiza que comprender el cambio es mucho más que la proyección de las tendencias estadísticas. También hace un enlace circular entre este último principio acerca del cambio y el primero acerca de la observación.

# Conferencia de Bill Mollison en la Universidad de las Naciones Unidas, Tokio, en octubre de 1996

Bill Mollison

Bill Mollison

Bill Mollison es el padre de la Permacultura. Por su importancia reproducimos en este artículo una Conferencia dada por Bill Mollison en la Universidad de las Naciones Unidas, Tokio, en octubre de 1996 .

Bill Mollison

Siempre he dicho que yo no debía haber sido el inventor de la permacultura. No soy la persona adecuada para ello ya que se me podría describir fácilmente como un viejo cascarrabias. Se hubiera necesitado a alguien más transigente, menos purista, a la hora de inventar la permacultura y así esta disciplina hubiera sido adoptada sin dificultad por el pensamiento imperante.

Bill Mollison

Probablemente soy la persona menos adecuada para explicar en qué consiste la permacultura, por la sencilla razón de que he vivido con ella durante veinticinco años y cuanto más se conoce un tema menos fácil resulta de explicar. Alguna gente lo explica de una forma muy sencilla: un intento de recrear el Jardín del Edén. A su vez, un científico lo explica como la creación de un marco dentro del cual tendrían cabida todas las formas del conocimiento humano en la relación correcta.

Bill Mollison

Yo prefiero una tercera explicación: es esencialmente un sistema abierto, porque acepta información de cualquier fuente ya sea científica o tradicional, y no tiene por lo tanto ninguna forma didáctica o fija de hacer las cosas. La gente a veces dice que va a crear una permacultura como un ejemplo típico de permacultura y yo digo que difícilmente puede ser típica de sí misma. No hay una sola forma de hacer algo correctamente. En cada sitio será diferente. Si intentas crear un sello y lo imprimes una y otra vez, siempre estará fuera de lugar. Hemos practicado la agricultura, sobre todo el cultivo de cereales, durante cinco mil o siete mil años. Mucho antes de eso, los nativos de Nueva Guinea y los aborígenes de Australia estaban cultivando ya la tierra para cosechas y criaderos. El gran cambio de la agricultura sobrevino justo después de la Segunda Guerra Mundial y sucedió porque muchas industrias que manufacturaban vehículos, gases nerviosos o explosivos, se quedaron con gran cantidad de excedentes. Y ¿qué se puede hacer con ellos?.

Bill Mollison

Puedes inventarte una guerra con un país pequeño y lanzar todas tus bombas, que es lo que pasó en Vietnam y en Kuwait. O puedes empezar a fabricar venenos que puedan usarse en la tierra, que es lo que sucedió con la industria del gas nervioso, que traslada simplemente su punto de mira a la agricultura. Asimismo la agricultura permitió reciclar la maquinaria de guerra con los vehículos de tracción y el empleo de fertilizantes, especialmente de fertilizantes de nitrógeno, ocupando a un gran número de industrias que con anterioridad fabricaban explosivos. Por todo ello, podemos decir que la industria moderna está en pie de guerra con la naturaleza.

Bill Mollison

A finales de los años sesenta y principios de los setenta varias cosas estaban sucediendo a la vez. Se había efectuado por primera vez un censo de la población y de los recursos del mundo. Y el Club de Roma había publicado un informe que mostraba el inevitable estrechamiento entre las necesidades de la población y la capacidad del medio ambiente para satisfacer esas necesidades. Un ejemplo moderno de esto lo hallamos en China. China ha tenido este año un superávit comercial de 64 billones de dólares con Estados Unidos, así que China atraviesa una era industrial de inmensas proporciones, y su Presidente prometió al pueblo chino que podrían comer dos huevos a la semana, lo que supone un huevo adicional a la semana con respecto a lo que comen ahora. Una noción muy simple de matemáticas nos indica que el darle al pueblo chino un huevo más a la semana acapararía toda la producción mundial de cereales.

Bill Mollison

Lo que verdaderamente ha cambiado es el hecho de que China pueda comprar esos cereales. De manera que en el futuro habrá muy distintas clases de gente pasando hambre.

La gente con dinero podrá comprar la producción mundial de cereales o acciones de esa producción mundial ya que alrededor de la misma época, Kissinger y otros cerebros pensantes de América sacaron la comida al mercado de valores, a la bolsa, de forma que era posible comprar acciones de comida, se podían comprar alimentos antes de empezar a cultivarlos. La primera vez que hizo esto, le explotó en las manos, ya que dos libaneses compraron todo el cultivo mundial de soja y se hicieron millonarios. La intención de Kissinger era el que los Estados Unidos compraran las acciones de todos los alimentos mundiales y de esta manera controlarlan el planeta. Como él mismo decía: "Podéis elegir a quienes queráis, la gente que os controla es la gente que controla los alimentos que coméis". Y a esto lo llamaba el "potencial Zap".

Bill Mollison

América, después de esa estrategia, ha seguido patentando comida de forma que todos los cultivos mundiales más importantes son patentes americanas de dos o tres compañías agroquímicas. Una planta como la soja, que es un cultivo esencialmente industrial, está patentada al cien por cien por firmas americanas. Y la mayoría de los cereales están patentados en un sesenta o setenta por ciento, de manera que hay que pedir permiso a los dueños de la patente para cultivarlos. Y esto ha sucedido sin grandes protestas por parte de la población mundial entre otras cosas porque pienso que la mayoría de la población lo ignora.

Bill Mollison

Al mismo tiempo, a finales de los sesenta, habíamos desarrollado ya varios conceptos en ecología que hacían referencia a lo estable y a lo sostenible. Mucha gente utiliza la palabra sostenible. Quizás la usen varios miles de personas pero sería una suerte si entre ellas encontrásemos a tres que supieran definir esa palabra. Yo os la definiré, para que no quedéis tan mal como la mayoría de la gente que la utiliza. Un sistema sostenible es aquel, y estoy siendo muy cauto aquí, que puede producir o conservar energía suficiente a lo largo de su existencia para generarse y mantenerse. No hay otra definición de sostenible y por lo tanto no podemos escaparnos de ella, ya que se basa en la ley de la termodinámica y es imposible escapar a lo que sucede en la tierra, a las leyes inmutables de la naturaleza.

Bill Mollison

Así que, a finales de los sesenta, poseíamos ya una importante recopilación de datos dentro de la disciplina de la Ecología, una gran cantidad de información sobre la forma en que funcionaban los sistemas y sobre cómo deberían funcionar. Asimismo, y muy poca gente se da cuenta de esto, fue entonces cuando empezamos a conocer la cantidad de plantas beneficiosas que existían en el mundo. Muchos pueblerinos o isleños pensaban que sólo existían diez o veinte plantas beneficiosas; a su vez un granjero asiático podía creer que sólo había treinta o cuarenta plantas beneficiosas y algunos jardineros aislados de Filipinas cultivaban hasta sesenta u ochenta distintos tipos de plantas.

Sabemos en la actualidad que existen cerca de treinta mil plantas beneficiosas. Mucha gente ha dedicado su vida a reunir esta clase de información y entre ellos se halla el profesor Tanaka de la Universidad de Tokio que ha publicado tanto en inglés como en japonés diversos tratados sobre las plantas beneficiosas existentes en el mundo; sólo hay unos seis libros de este tipo, pero hasta principios de los años setenta no teníamos ni idea del número de plantas útiles que había. Ya por entonces el fracaso de la agricultura moderna empezaba a ser evidente; nunca hasta ese momento

se habían visto extensiones tan grandes de tierra erosionada y nunca hasta ese momento habíamos reparado en las enormes manchas de sal que aparecían en la agricultura. Sin ir más lejos hoy, en pleno corazón de Tokio, estaba visitando un pequeño jardín y su dueño me preguntó: ""Qué es este polvo blanco que hay en la tierra?" y yo respondí: "Es la salinización del suelo". La sal puede afectaros en Japón de muy distintas formas. La mayoría de la soja que consumís es de importación, cerca de un sesenta por ciento, y proviene de China o de los Estados Unidos.

Bill Mollison

Los Estados Unidos aceptan un contrato para proveeros de soja, para cultivarla, pero la cultivan en Méjico, en la perifería de la ciudad de Obregón al oeste de Méjico. Allí crece la soja en suelos irrigados y con un alto contenido de humus. En lo que se refiere al continente americano, el cultivo de soja ha destruido más bosques, que todos los demás usos de los bosques juntos. Y como la soja se cultiva con riego, para asegurar la cosecha, y como es pasto de una gran variedad de plagas, se la fumiga cada tres días con pesticidas, uno distinto en cada ocasión para que los insectos no se acostumbren al antiguo. Los científicos están muy orgullosos de esto, y te explican ufanos cómo se las arreglan para preservar el cultivo de soja de los parásitos fumigándolo constantemente con distintos venenos: treinta y seis clases distintas de estos venenos se utilizan en una sola cosecha. Por otro lado la soja es una planta sedienta de agua que tradicionalmente se siembra en las franjas de los arrozales donde puede obtenerse fácilmente. Pero cuando se cultiva en Méjico es necesario regarla.

Bill Mollison

Y el irrigar cualquier desierto es nefasto porque el proceso de evaporación puede evaporar hasta seis metros de agua de la superficie de cualquier desierto del mundo y la lluvia sólo produce cien o doscientos mililitros. De forma que para cultivar soja hay que regarla pero cuando la riegas la evaporación absorbe todo el agua y deja todas las sales disueltas que contiene y en muy poco tiempo, unos seis años, la superficie del suelo se convierte en sal, sal cristalizada, pero como asimismo, a causa del riego, las aguas profundas, que ya de por sí son muy salinas, también han ascendido hasta las raíces de la planta, cuando estos dos efectos, la sal de la evaporación de la superficie y la sal que asciende de las aguas profundas, se juntan, te encuentras con lo que ocurre en la perifería de Obregón: cientos de kilómetros cuadrados de tierra de sal solidificada de sesenta metros de profundidad. Algo absolutamente irrecuperable. Tendrán que pasar muchos miles de años antes de que podamos pensar en cultivar nada allí. Sesenta metros de sal es una base espeluznante para empezar a cultivar alimentos...

Bill Mollison

Pero nuestro interés no debe ser sólo nacional. Sabemos que el medio ambiente en Japón es bastante catastrófico pero ¿cuántos desastres medio ambientales más son generados por los apetitos de Japón? Desde luego, si pudierais ver cómo se cultiva vuestra soja en Méjico, os quedaríais espantados, además hay otra cuestión, y es que no va a poder cultivarse allí durante mucho tiempo y lo que es más: no va a poder cultivarse allí en absoluto porque la tierra está tan totalmente destruida que no vamos a poder sacar ya nada de allí. Y a esto se le llama agricultura moderna: a la utilización de súper plantas con súper fertilizantes, sometidas a una súper irrigación y súper fumigación, y cuyo resultado es la destrucción absoluta de todo el entorno.

Bill Mollison

Y la mayoría de las agencias internacionales participan en ello Lo llaman "la revolución verde". En cambio los granjeros lo llaman "destrucción total". Allí por donde ha pasado la revolución verde no encontrareis ningún granjero que hable bien de ella o que quiera aplicarla. Una de las características que más llama la atención de la revolución verde es que tiene que cambiar constantemente de lugar. Ya no se puede jugar más a las revoluciones verdes en la India ni tampoco en Sudamérica, así que ahora debe trasladarse a África porque allí no saben lo destructiva que es. Si hay algo que identifica a una empresa destructiva es ese cambio constante de objetivo, dejando atrás tierras baldías, ese estar siempre a la búsqueda de nuevos horizontes donde la gente no sepa que van a destruir de nuevo la tierra. Con el cultivo del algodón sucede lo mismo: la cosecha de algodón destruye los Estados Unidos desde la ciudad de Phoenix en Arizona hasta más allá del sur de la frontera mejicana, toda esa región es pura sal, se puede andar sobre ella. En consecuencia, Estados Unidos trasladó su producción de algodón a Australia y ahora está salinizando sus sistemas fluviales.

Bill Mollison

Y cuando acabe con Australia, necesitar mover este cultivo a Méjico o a África pero naturalmente no mandan un mensaje antes para informar a los lugares os que van a destruir sus países. Afortunadamente aquí estamos nosotros para hacerlo, nos adelantamos a ellos y le decimos a la gente: la destrucción avanza hacia vosotros, rechazadla. Por lo tanto, en la década de los sesenta ya conocíamos el problema de la superpoblación y de la agricultura moderna, y en cierta medida también el de la industria moderna, poseíamos asimismo el concepto de ecología y sabíamos que existían treinta mil plantas comestibles que podíamos utilizar para crear sistemas complejos. Y empezamos a crearlos.

En 1972 conseguimos nuestro primer sistema experimental utilizando tres mil o cuatro mil plantas comestibles. El problema de tener un alimento básico, es decir, uno que cubre la mitad de la dieta, es que se depende en exceso de ese alimento. Y hay un riesgo muy grande en el caso de que algo falle en la producción de ese alimento. Por lo tanto es absurdo adoptar en una dieta un alimento básico cuando se podrían tener cuatro u ocho o cincuenta alimentos distintos que cubrieran la mitad de la dieta prescindiendo del alimento básico único. A finales de los sesenta y principios de los setenta era posible imaginar que se podía crear una ecología compleja para cubrir las necesidades de la raza humana. Y era asimismo la primera vez en la historia de la humanidad en que podíamos imaginar eso como un sistema. Y como todavía no poseíamos toda la información que he expuesto con anterioridad, fue quizás algo estrambótico el que una persona como yo que vivía en una isla del sur de Australia propusiera esto en Permacultura 1 y lo completara con ejemplos prácticos en Permacultura 2.

Bill Mollison

Siempre he dicho que yo no debía haber sido el inventor de la permacultura. No soy la persona adecuada para ello ya que se me podría describir fácilmente como un viejo cascarrabias. Se hubiera necesitado a alguien más transigente, menos purista, a la hora de inventar la permacultura y así esta disciplina hubiera sido adoptada sin dificultad por el pensamiento imperante. Ha sido realmente una mala suerte el que yo la inventara porque soy absolutamente incapaz de hacer concesiones, siempre digo la verdad.

Bill Mollison

La permacultura se ha propagado por todo el mundo con la excepción, creo, de dos países y en todas partes es autóctona, con profesores locales que enseñan en su propia lengua. Y su crecimiento es geométrico: empezó en el año 1979 como un curso único que yo mismo enseñaba. Para el año 1980 ya había tres profesores y en el noventa varios cientos de ellos. En la actualidad hay varios miles, cuatro o cinco mil en inglés y otros tantos en otros idiomas. Y se extiende porque no posee un sistema jerárquico. No tiene una cúspide directiva y no hay ninguna persona por encima de otra. Se compone de pequeñas entidades independientes que se rigen por sí mismas sin necesidad de personal directivo. Quizás os parezca un disparate pero no tiene personal administrativo a sueldo ni plantilla. Asimismo no acepta ayudas

del gobierno ni de la industria y por lo tanto es libre de hacer lo que le parece correcto en cada momento. Al no aceptar ayuda no acepta líneas directrices. y al no aceptar ayuda demuestra no sólo que la permacultura es autosuficiente sino que puede enseñar cómo lograr esta autosuficiencia a quien la conoce.

Bill Mollison

Para poder rechazar el dinero de otros tenemos que ser capaces de ganar el dinero necesario para hacer lo que queremos, y esto se consigue montando pequeños negocios e industrias para poder así financiar el sistema. Además hay dos razones por las que la gente que enseña autosuficiencia no debe aceptar dinero: la primera es que ello les impide ganarlo y por lo tanto carecen de modelos a la hora de querer ganar dinero, y la segunda es que ya bastante difícil es de por sí para un individuo gastarse el dinero que gana como para que venga alguien y se lo dé, probablemente se mataría intentando gastarlo. He dado la vuelta al mundo cientos de veces para enseñar y esto lo pagaba con mi propio dinero pero si alguien me diera un millón de dólares creo que me moriría de agotamiento intentando dar la vuelta al mundo miles de veces...

Bill Mollison

Les diré cual es el secreto de la permacultura, por qué se ha propagado así, por qué tiene tanto éxito, por qué desarrolla tanta actividad en todas partes. La primera razón de todas es que no somos expertos. Nos limitamos a ir a los países y decir: "aquí estamos, no venimos de parte del gobierno ni de la industria, estamos aquí para ayudaros si podemos, por favor ayudarnos a ver si os podemos ayudar". Y la mayoría de la gente reacciona muy positivamente ante esto. Luego, impartimos un curso de setenta y dos horas de duración y decimos: "vale, aquí tenéis vuestro certificado explicando que habéis disfrutado de setenta y dos horas de nuestra docencia y cualquiera que disfrute con ello merece un certificado, adiós, lo más probable es que nunca regresemos, si deseáis organizar otro curso tendréis que impartirlo vosotros". De esta manera, los mejores alumnos se reúnen entre ellos y dicen: "vamos a recopilar lo que hemos aprendido, vamos a adquirir un par de libros para ver si abarcamos todo el tema", y a continuación empiezan a enseñarlo ellos mismos, de forma que ahora esté en su idioma, dentro de su cultura y enseñado por ellos y en consecuencia la necesidad nuestra de regresar es nula. Contrastad esto con el sistema de expertos: llegan, hacen algo por alguien y se van. Y nadie sabe nada de cómo completar ese sistema o mantenerlo en buen funcionamiento, ni desde luego de cómo ponerlo en marcha. Pero si quieres asegurarte para siempre un sueldo alto y una posición de prestigio te conviertes en un experto. Si, por el contrario, no piensas que eres importante les enseñas a los demás cómo hacer lo que haces y no vuelves nunca.

Bill Mollison

Una de las cosas terribles de la permacultura es que va a dejar fuera de juego a cualquier otro sistema ya que no paga sueldos y puede ser tan grande como desee al no costarle nada a nadie; no es un sistema caro como por ejemplo la OMS que cuesta millones de dólares, y no por la actividad que desarrolla sino simplemente porque mantiene un enorme cuerpo administrativo. Y creo que hay muchos sistemas como ese, sistemas administrativos urbanos sin una labor de campo permanente. Muchos departamentos de agricultura siguen este modelo. Estuvimos recientemente en Tejas y visité el departamento de agricultura que ocupa un rascacielos negro de once pisos. Tenía muchos departamentos, departamento de fotografía, departamento de diseño...y yo les pregunté que cuanta gente había trabajando sobre el terreno. Nadie lo sabía. Luego, fueron a preguntarlo y me respondieron: "oh, doce" (y hay ciento ochenta en el edificio). Así que me fui a visitar a algunos de los que trabajaban en el campo y les pregunté qué es lo que hacían. Y contestaron: "no hacemos nada, no tenemos tiempo porque el papeleo que nos exigen ocupa todas nuestras horas". Por lo que, de hecho, el departamento de agricultura no tiene a nadie en el campo. Y estoy seguro de que aquí sucede lo mismo. Es imposible dar con un granjero japonés que sepa lo que es una planta insectaria o que sepan que hay insectos beneficiosos o que conozcan formas no químicas de combatir las plagas. Y sospechamos que nadie va nunca a ayudar a los granjeros japoneses.

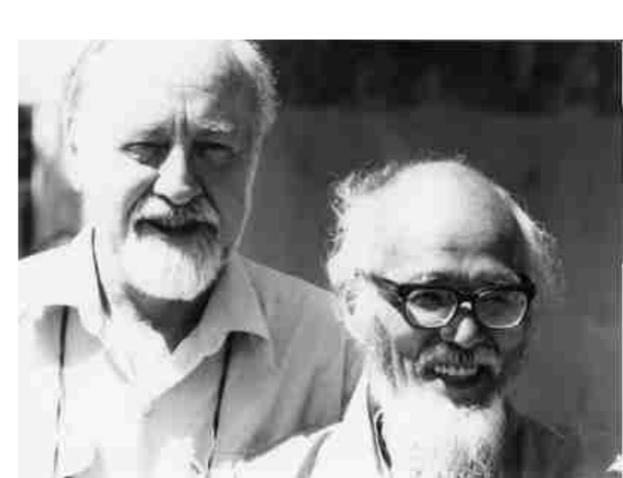
Bill Mollison

La permacultura es independiente, comprometida, activa, está en crecimiento permanente y está en todas partes, y se está convirtiendo en un gran empresario al emplear profesores y productores agrícolas. También se autofinancia. Y va a conquistar el mundo. Funciona tanto en zonas urbanas como en desiertos lejanos, desde el Ecuador hasta el Amazonas o el Ártico, llegando hasta el extremo norte de Rusia. No hay un lugar habitado donde no funcione la permacultura, desarrollando consigo sus propios sistemas educativos y financieros. Y todos ellos aplicables a gente sin recursos y sin dinero al no dar por supuesto que se posee algo de entrada.

Bill Mollison

Se dice de la gente que vive como piensa que es honesta, lo que realmente significa que practican sus creencias. En cambio, aquellos que creen una cosa y hacen otra no tienen ningún calificativo, pero mucho me temo que tendríamos que definirlos como esquizofrénicos. La forma de vivir la vida es sin compromisos de ninguna clase. Es algo que irrita un poco a los demás, pero tú estás satisfecho contigo mismo y eres feliz incluso si haces con ello a alguna gente un poquito desgraciada. Gracias.

Bill Mollison



**Dos visionarios: Bill Mollison y Masanobu Fukuoka en EE.UU en 1986.**

# METODOLOGIA DE DISEÑO EN PERMACULTURA

Con la metodología que presentamos se pueda evaluar: las prioridades, los pasos a seguir, los elementos a tener en cuenta, la búsqueda de información, la corrección de errores, y aquellas herramientas que nos puedan facilitar y complementar la calidad del diseño realizado con respecto al lugar, las personas y recursos participes y hasta el propio diseñador.

“Para que todos tengamos lo necesario nadie puede tener lo superfluo”

El trabajo metodológico que aquí se presenta, de alguna forma fue fruto del proceso de diseño en permacultura realizado en una finca que ya anteriormente realizaba prácticas de agricultura ecológica, pero que quería dar un paso mayor hacia la sostenibilidad.

Trataremos de guiar de forma escalonada en aquellos pasos a seguir para el diseño permacultural.

A continuación enunciamos los pasos a seguir:

1º Antecedentes: como introducción conviene que el diseñador o grupo de trabajo se documente, en la medida que sea posible de algunos datos del paraje o región en cuestión, abarcando un radio medianamente grande alrededor de la finca, recopilando datos históricos respecto de los usos y costumbres culturales o aquellas fechas en la que hayan ocurrido sucesos naturales que puedan resultar interesantes. Cualquier recurso como por ejemplo mapas, atlas, fotografías, libros específicos de la zona, datos arqueológicos, y por supuesto charlas con las personas de la zona, sobre todo los más mayores, serán bienvenidas.

2º Criterios de los clientes: cuando un diseñador llega al lugar de trabajo, una de las cosas fundamentales que en ocasiones no se tiene suficientemente en cuenta, es la de conocer de primera mano las opiniones e ideas de sus clientes o responsables de dicho proyecto. Para ello, a parte de una entrevista personal con cada una de las personas implicadas, conviene que además rellenen una encuesta o diseño individual para prevenir posibles sorpresas entre lo diseñado y lo estipulado por el cliente. Por ejemplo pueden haber ciertas cuestiones que quizás nunca el cliente se las haya planteado y sin embargo resulten fundamentales en permacultura y por otro lado, pueden ayudar al diseñador de cara a saber la realidad de cada uno, respecto del propio concepto de permacultura respecto la finca (por ejemplo sobre el grado de complejidad, autosuficiencia, etc, que deseen). También el diseñador puede valorar de forma personal las pretensiones y consideraciones de los propios clientes sobre los diferentes aspectos. Dicha encuesta pueden verla en el anexo N°1.

En caso de que se este en fase de elección del proyecto, existe un test de prioridades a la hora de seleccionar un terreno que aparece en el anexo N°2.

3º Recogida de información: de una forma más técnica y concreta, conviene tomar una serie de datos que vayan a ser imprescindibles de cara a la elaboración del proyecto, estos deberán ir referidos igualmente a la región circundante. Siendo tarea nuestra la de ir asignando geográficamente sobre un mapa, si fuera posible, todas aquellas variaciones existentes en la zona refiriéndose al régimen microclimático, a los pisos bioclimáticos, vientos, a los extractos vegetales y distintos hábitat presentes en la zona, la altitud, precipitaciones, geología, tipos de suelo, designación geobotánica, fauna y flora asociada y su posible evolución, posibles singularidades a destacar por su valor dentro de la biodiversidad como podrían ser especies o parajes protegidos a nivel ambiental, actuaciones antrópicas, políticas territoriales del uso del suelo, municipio al que pertenecen, infraestructuras cercanas, ayudas económicas, etc...

Esto es importante, pues nos dará una información clara de los recursos y limitaciones de la zona a tener en cuenta para las actuaciones futuras de cara a realizar un diseño. Así partiremos de la base de cómo la naturaleza se desarrolla en el hábitat circundante que indudablemente nos influye sobre la finca, al encontrarse integrada dentro del mismo paraje. Y también por que siempre resulta un recurso fácil donde ir a observar y aprender, donde poder adquirir recursos como por ejemplo material vegetal que pudiéramos aprovechar para nuestra finca.

4º Consideraciones de la propia finca: en este aspecto deberíamos trabajar idealmente con un croquis a escala, si es posible, de la finca a estudio con sus inmediaciones más cercanas. Lo ideal sería trabajar con una fotografía aérea actualizada de la propia finca en la

que pudiéramos realizar anotaciones y solapar junto con otras informaciones.

Se realiza una primera visita por la propia finca: anotando la superficie aproximada de las distintas zonas, los límites exactos, las cotas, cursos y caídas de agua, infraestructuras existentes, pendientes, tipos de suelo, asociaciones o alianzas de vegetación, variaciones del recorrido del sol en cada estación, zonas de solana y de umbría, algunas limitaciones específicas de la propia finca, recursos potenciales existentes, etc...

Sería realizar una observación de conjunto, ya que es necesario observar de lejos, antes de observar de cerca, más bien una visualización paisajística.

5º Puesta en común: una vez el diseñador dispone de las primeras impresiones al analizar toda la información recabada junto con la visita de la propia finca, conviene realizar una puesta en común con todos los miembros interesados y efectuar una primera lluvia de ideas de los aspectos a tener en cuenta. Conviene incluso con ese croquis informativo comprobarlo recorriendo la finca juntos, y luego contrastar opiniones. Otra cuestión interesante sería la de comentar los test rellenos de forma individual por cada uno de ellos, y tratar de alcanzar determinados consensos en los puntos que sean posibles y a la vez ir apuntando aquellas cuestiones donde haya más discordia sobre las ideas y observaciones.

6º Directrices del proyecto: consiste en dar título al proyecto, en expresar los objetivos sobre los que se basan las directrices del diseño, lo que en permacultura se le denomina el gran árbol, con sus ramas principales. También es importante citar los verbos y palabras claves que lo definen en permacultura a la hora de describir el proyecto y sus intenciones. En definitiva se trata de enmarcar un patrón a la hora de acometer todas las fases de diseño.

Para la realización de dicha tarea, además de apoyarnos en los conceptos y principios propios de la permacultura, se pueden consultar otras técnicas o conceptos como la agroecología, denominada como la ciencia de todas estas nuevas tendencias o estrategias guiadas en la sustentabilidad, que nos podría servir en caso de tener que aconsejar al cliente sobre otra opción distinta de la óptima para que al menos se encuentre entre las menos mala.

Otros conceptos no menos importantes serían por ejemplo el feng sui, o los referidos a nivel personal y comunitario a través de todos los principios sobre ecoideas y sobre la agenda 21. Será importante elaborar una propia ética social dentro del grupo, sus valores, el aglutinante que comparten y les une en el proyecto. Tener en cuenta los aspectos sobre el liderazgo, las redes de apoyo y grupos de apoyo, sobre las economías alternativas, como por ejemplo el trueque o las ideas de Montero de Burgos sobre la empresa integrada. Sin olvidar quizás uno de los más importantes la prevención de conflictos, y desde luego la visión, que sería el entusiasmo en el camino de uno mismo y del grupo para la consecución del proyecto.

7º Anotaciones in situ: se trata de aproximarse a una primera síntesis de diseño en líneas generales, precisando las líneas de trabajo y preparándolo todo, para que en una segunda fase se llegue al detalle, que exige el metro a metro; esta técnica es útil pues permite poder ir rectificando o modificando conforme se trabaja y se gana experiencia sobre el terreno.

Es un poco diseñar elaborando simulacros o supuestos y enjuiciarlos sobre como resultarían, para luego acometerlos. Se elaboraran listas, esquemas, dibujos de todo lo existente en la finca junto con aquellas pequeñas ideas. Para ello convendría realizar una serie de visitas in-situ de forma individual anotando todo aquello que pueda ser interesante. A través de una herramienta muy importante en permacultura la observación.

Primera Observación: que sea larga y meditada, se trata de ver que hay sobre el lugar, describiendo con adjetivos.

Segunda observación: volvemos a pasear por la finca: ¿porque está eso así?, emitiendo juicios, como un niño pequeño que quiere aprender.

Tercera observación: desde la creatividad, como trenzarías conexiones, tareas, pequeñas ideas. Empezar con un croquis, con una explicación de lo que se va a diseñar, cada elemento con sus conexiones, necesidades, características y beneficios. Todo ello basándose en las directrices o principios fundamentales del diseño en permacultura. Utilizar papel, lápiz, y goma, dibujar mucho y hacer esquemas. Esta técnica es muy importante de

para planificar las fases del diseño.

Así vamos anotando por ejemplo los recursos en la finca, planificación de las distintas zonas, elementos que se podrían añadir, cosas que ves, factores a tener en cuenta, limitaciones, etc..., un poco cómo te ubicarías en la finca y dónde. De esta manera se corrige ese primer croquis genérico inicial elaborado en apartados anteriores, tratando de definir zonas de diseño más concretas, acercándose un poco más al detalle y aclarando conceptos.

8º Prediseño: para el propio diseñador conviene responder la pregunta

¿Qué buscamos con el diseño? ¿estamos ya lo suficientemente documentados y preparados para el diseño de esta finca? ¿se nos escapa algún detalle importante? Tengamos esto presente en cada paso del diseño que vayamos dando junto con los principios y consejos de permacultura. Lo primero sería hacer una lista o lluvia de conceptos, de bocetos o ideas enlazadas de lo que ya se vaya a diseñar (ayudándose con las anotaciones observadas en el apartado anterior), aunque puede que algunos conceptos se contradigan y otros finalmente se descarten en el diseño final, pero no importa, es parte del proceso poner todo aquello que se nos ocurra. Sobre esa primera lista, se repasa y revisa analizando los pros y los contras y una vez depurada o mejorada se realiza un segundo feedback de factores y elementos del diseño agrupados por zonas de 0 a V según la zonificación de permacultura y también según la propia zonificación geográfica que arbitrariamente nosotros asignemos sobre la finca.

Conviene ir elaborando dos listas: una de consejos para el cliente y otra sobre aquello que harías o podría hacerse diferente, aportando diferentes posibilidades en determinados momentos.

Otra técnica para despertar la creatividad consiste en hacer una maqueta de la finca, aproximadamente a escala, en la que se puedan ir ubicando los primeros bocetos tridimensionalmente.

9º Elementos del diseño: el siguiente paso y quizás el más complicado consiste en ir por cada una de las zonas anteriormente marcadas, ir seleccionando uno por uno, por todos los elementos que se agruparon en cada una de dichas zonas diseñadas para indicar en todos ellos, su adecuada ubicación, conexiones y funciones beneficiosas con otros elementos, sus características intrínsecas, periodo de ejecución para la disposición de dicho elemento, el posible presupuesto, su factor de importancia o justificación dentro del diseño, si resulta prioritario, sus necesidades así como las labores para su control o mantenimiento, algunos consejos aclaratorios, etc...

10º Líneas de actuación: el siguiente paso es la planificación, conviene identificar los pasos requeridos para una tarea y decidir prioridades, diseñando un mapa de actividades que incluya: el biosistema, el entorno construido, el sistema económico, y los clientes (repartos de tareas entre los clientes según sus valía). Lo importante es que sea flexible, lo positivo es que ayuda a establecer prioridades, a por ejemplo darnos cuenta de si se precisará de personal cualificado o mano de obra extra en determinados momentos para la ejecución del proyecto.

En permacultura lo “importante va primero y a veces lo urgente”, pues sino a menudo hacemos lo fácil pero sin verdaderamente ir a cambiar la raíz del problema en sí. Recordemos siempre el dicho de permacultura “que los problemas son soluciones”, que seguro que nos ayudará a partir del momento que empecemos a plasmar sobre el terreno lo diseñado y vayamos superando las pequeñas dificultades que seguro se presentarán.

Es importante disponer desde el principio un cuaderno de anotaciones, en nuestro proceso creativo y también llevar un control microclimático con las temperaturas máximas y mínimas, los días nublados, lluvias, humedad ambiental, vientos, etc...

Desde mi opinión personal para un buen trabajo de diseño aunque no siempre sea posible, lo ideal es estar mínimo de un año dedicado a la observación in situ de la finca en sus distintas épocas del año y adjuntar todos los croquis que sean necesarios para concretar en un mayor detalle, el metro a metro, sobre todo a la hora de indicar posibles plantas a ubicar en cada espacio.