

Universidad de Cuenca



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera de Historia y Geografía

PERMACULTURA UNA ALTERNATIVA DE VIDA DENTRO DE LOS PARÁMETROS DEL BUEN VIVIR:

Estudio de caso en la Casa de Acogida “María Amor”

Trabajo de Titulación
previo a la obtención del
Título de Licenciada en
Ciencias de la Educación en
Historia y Geografía.

Autora

Daniela Cristina Jara Moscoso
C.I. 0102843786

Director

Magister Nancy Catalina Carrasco Aguilar
C.I. 0102753795

Cuenca-Ecuador

2016

RESUMEN

La problemática social y ecológica que atraviesa el planeta, ha conducido, a través de los años al planteamiento de diversas alternativas para actuar en pro de la salud del sistema integral humano-ecológico. Alternativas que intentan integrar el frente ecológico, social, espiritual, cultural, etc., en una sola práctica. Su importante misión es prestar atención a la necesidad de reformular y recrear los vínculos tanto con nuestros semejantes y la comunidad como con nuestro entorno: naturaleza, medio ambiente.

El siguiente estudio trata sobre la posibilidad de realizar prácticas ecológicas y sociales, por un lado armónicas con el entorno, y por otro lado que permitan una sostenibilidad para nuestra generación y las futuras.

La permacultura es el diseño de un hábitat ecológicamente sostenible en un espacio determinado. Dentro de su práctica y teoría encontraremos directrices que nos guíen en el camino de la autosuficiencia en cuanto a producción y consumo de alimento, y otros aspectos, tales como medicina, construcción, etc.; además de prácticas que permitirán fortalecer los lazos desde los individuos hacia el entorno de una manera más sensible. Si hablamos de forma más pragmática, sería a través del reciclaje y regeneración de vida. Dicha práctica nos invita a fomentar relaciones simbióticas con los elementos del espacio, tanto naturales como con las personas que cohabiten en él.

Se logrará entender la permacultura contextualizándola con conceptos tales como la relacionalidad y la sistémica, así como también atendiendo a significados y prácticas vivas de los pueblos originarios, campesinos, como lo es el Buen Vivir.

PALABRAS CLAVE: ecológico-alternativas ecológicas- medio ambiente – sustentabilidad – permacultura- diseño – autosuficiencia – producción de comida – reciclaje – relacionalidad- sistémica- Buen Vivir.

ABSTRACT

The disturbing social and ecological issues that our planet is facing at present have managed to focus on posing different alternatives to act in favor of a healthy integral human-ecologic ecosystem. These alternatives intend to integrate the ecological, social, spiritual, cultural forefronts, among others, into a unique praxis. The following study deals with the possibility of carrying on ecological and social practices that, on one hand, are harmonious with the environment, and on the other hand, permit sustainability to our generation and the future ones. An important fact is the present focus on the need to reformulate and recreate the links with our fellows and the community as well as with our environment: nature and surroundings.

Permaculture is an ecological design of a habitat lying in a specific space. Within its praxis and theory, we can find principles that guide us into the self-sufficiency path as related to food production and consumption as well as other aspects such as medicine, construction, etc., in addition to several other practices that will strength the links from the individuals to the environment by recycling and regenerating life. Such praxis invites us to foster the symbiotic relations in the space either with nature and the environment as with the people that coexist in this space.

It will be possible to understand this praxis, by contextualizing it within concepts such as the relationality and the systemic besides considering the significances and live practices from the native people, as the Good Living. These concepts will clarify a new world perspective, a world where the existent interrelationships are visualized and where, the permaculturist, by using his/her intelligent to serve the natural-global system, is able to design a habitat that develops symbiotic relations that will be reflected then after in his/her own life.

KEY WORDS: ecological alternatives- environment- sustainability- permaculture- ecological design- -self-sufficiency- food production-recycling-relationality-systemic-GoodLiving.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CLÁUSULAS DE DERECHO DE AUTOR:	6
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL:	7
AGRADECIMIENTOS	8
DEDICATORIA	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO 1: LA PERMACULTURA	13
1.1 INTEGRACIÓN DE LA NATURALEZA Y EL SER HUMANO	14
1.2 CONCEPTO, PRINCIPIOS Y ASPECTOS DE LA PERMACULTURA	18
1.2.2 Aspectos de la permacultura	23
1.3 PERMACULTURA Y GEOGRAFÍA	24
1.3.1 Sistema de zonificación:	25
CAPÍTULO 2. UNA MIRADA DESDE EL BUEN VIVIR.	28
2.1 EL BUEN VIVIR	28
2.2 SOSTENIBILIDAD Y BUEN VIVIR	31
2.3 PERMACULTURA Y BUEN VIVIR	37
Figura 1: La Flor de la Permacultura	40
CAPÍTULO 3. LA PRÁCTICA PERMACULTURAL	42
3.1 ESTUDIO DE CASO EN LA CASA DE ACOGIDA “MARÍA AMOR”	42
3.1.1 LA CASA MARÍA AMOR.	43
3.2 PERMACULTURA UNA ACTITUD ECOLÓGICA.	49
3.2.1 CERRANDO EL CICLO DEL SUELO:	50
3.2.2 BAÑOS SECOS, UTILIZACIÓN DE LA ORINA Y BIOLES.	64
3.2.3 SISTEMAS DE CORRELACIÓN:	68
3.2.4 CERRANDO EL CICLO DEL AGUA	68
CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	75
FUENTES DIGITALES:	76

INDICE DE FOTOS

CENTRO DE APRENDIZAJE PARA LOS NIÑOS. -----	45
CENTRO DE APRENDIZAJE PARA LOS NIÑOS. TRES CASITAS. -----	46
CASA MARÍA AMOR, HABITACIONES, CORREDOR, COCINA. -----	46
PAREDES DE BAHAREQUE, TECHOS DE VIDRIO Y ESTRUCTURA DE BAMBÚ. -----	47
ESPACIO DE MÁQUINAS DE CALEFACCIÓN DE AGUA CON PANELES SOLARES -----	47
ESPACIO DE MÁQUINAS Y CALEFACTORES, PANELES SOLARES EN EL TECHO Y LAVANDERÍA. ---	48
PUERTAS A LAS CÁMARA DE LOS BAÑOS SECOS. -----	49
CARTONES, PAPEL Y PUCÓN EN LA COMPOSTERA A CIELO ABIERTO. -----	52
CAMAS DE LOMBRICES Y COMPOSTERA A CIELO ABIERTO -----	53
CAMA DE LOMBRICES. -----	54
HUMEDECER LA COMPOSTERA -----	56
PROCURAR LA TIERRA HACIA UN LADO, PARA AIREAR EL COMPOST-----	57
TACHOS DE LOS BAÑOS SECOS -----	57
DESECHOS CRUDOS DE COCINA. -----	58
RELLENO CON DESECHOS DEL BAÑO SECO EN LA CAMA DE LOMBRICES. -----	58
RELLENO CON DESECHOS DE COCINA. -----	59
PONER CAL Y MALLA PARA EVITAR ROEDORES O ANIMALES SILVESTRES.-----	59
TIERRA LISTA DESTINADA PARA TAPAR LOS DESECHOS EN LOS BAÑOS SECOS. S/F. -----	62
TIERRA CON HUMUS Y NUTRIENTES PARA LOS CULTIVOS. -----	62
TERRAZAS Y CULTIVOS EN LA GRADIENTE. -----	S/F. 63
PEQUEÑO HUERTO DE PLANTAS MEDICINALES. -----	63
PLANTACIÓN DE TOMATE RIÑÓN -----	64
BAÑOS SECOS INSTALACIONES. -----	65
CÁMARA DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SECOS.-----	65
TUBERÍA QUE CONDUCE LA ORINA AL BIOFILTRO Y LLAVE QUE PERMITE SACAR ORINA PARA BIOL. -----	66
ORINA EXTRAÍDA DE LA TUBERÍA ÚNICAMENTE PARA PREPARAR BIOL. -----	66
BIOL DE PLANTAS AROMÁTICAS -----	67
PRIMEROS FILTROS DE AGUAS GRISES (ATRAPA-GRASAS Y FILTRO CON PLANTAS) -----	70
FILTRO CON PLANTAS ACUÁTICAS. -----	70
FILTRO, CON PLANTAS ACUÁTICAS. -----	71
BIOFILTRO CON AGUA PURIFICADA Y LISTA PARA EL USO DE RIEGO.-----	71
LLAVE QUE A TRAVÉS DE UNA TUBERÍA SALE PARA PASAR POR EL CANAL DE RIEGO. -----	72

Cláusulas de derecho de autor:



Universidad de Cuenca
Cláusula de derechos de autor

Daniela Cristina Jara Moscoso, autora del Trabajo de Titulación "Permacultura una alternativa de Vida dentro de los parámetros del Buen Vivir: Estudio de caso en la Casa de Acogida María Amor", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Ciencias de la Educación en Historia y Geografía. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, abril de 2017

Daniela Cristina Jara Moscoso

0102843786

Cláusula de Propiedad Intelectual:



Universidad de Cuenca
Cláusula de propiedad intelectual

Daniela Cristina Jara Moscoso autora del Trabajo de Titulación “Permacultura una Alternativa de Vida dentro de los parámetros del Buen Vivir: Estudio de Caso en la Casa de Acogida María Amor”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, abril de 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Daniela Jara Moscoso'.

Daniela Cristina Jara Moscoso

0102843786

Agradecimientos

Por todo el aprendizaje agradecer a los profesores, especialmente a la Magister Cata Carrasco, mi directora; a la gente de los talleres en las eco-aldeas, en los huertos y fincas. A la comunidad de la Casa de Acogida “María Amor” por abrirme su puerta y por su hermosa iniciativa, por creer y hacer que otro mundo sea posible.

A la familia mía por el sostén, la contención y el apoyo durante mi proceso de estudio. Y a mí misma por el regalo de haberlo cumplido.

Dedicatoria

Este trabajo dedico a quienes se cuestionan y creen en utopías. A quienes se dan cuenta de la bendición del aire y el agua y de sus ciclos. A quienes por buena o mala fortuna han llegado a la conclusión de que sin la naturaleza no somos, que ésta es vida. A quienes sostienen en sus manos la responsabilidad de hablar y hacer en favor de los que no tienen vos. A los hombres y mujeres de esta tierra; para que se sepan dueños y responsables de su propio cuidado y el de ésta gran casa.

INTRODUCCIÓN

La permacultura, una alternativa de vida dentro de los parámetros del Buen Vivir, se plantea responder y dar solución a preguntas de envergadura mayormente social y ecológica, a inquietudes que resurgen con fuerza los últimos 70 años como necesidades vitales con el entorno.

Las mentalidades de éste tiempo se encuentran precisamente en una especie de frontera; en donde, sin embargo, tienen puntos de convergencia: aquella línea que vislumbra un nuevo paradigma crítico con aquel sistema en crisis en el cual hemos vivido los últimos trecientos años desde la revolución industrial.

Los encuentros circunstanciales con gente ‘clave’, ha permitido el acercamiento a una serie de conceptos novedosos a partir de donde se ha podido vislumbrar un camino hacia nuevas pero ancestrales maneras de mirar el mundo: con una actitud crítica al sistema, al observar crudamente la forma en la que el planeta tanto naturaleza como sociedad están experimentando el clímax en cuanto a niveles de consumo y explotación; y con la consciencia de que irse en contra del sistema es, efectivamente, un malgasto de energías y fuerzas, se ha llegado a pensar en alternativas distintas.

Estas miradas surgen de lugares críticos; más no de resistencia; asumiendo la crisis de la que se habló en el primer párrafo como parte de un proceso más grande. Por lo tanto, la postura es de ‘preparación’ para afrontar dicha crisis, dentro de la cual vaya inmersa un proceso de cambio y transformación humana.

Por un lado, entonces se hace necesario responder a la pregunta ¿de qué manera se puede aprovechar los recursos naturales y humanos sin afectar irreversiblemente la continuidad de sus ciclos?

Por otro lado, éste trabajo busca establecer si ¿efectivamente la permacultura es una alternativa que minimiza los efectos negativos ambientales y sociales que se generan por el alto nivel de consumo de recursos, u otros aspectos sociales provocados por las mismas características de este sistema en proceso de obsolescencia basado en la explotación desmedida de recursos naturales y humanos, el mercado y el capital?

Este trabajo es un estudio de una entre varias alternativas conscientemente estructuradas en pos de una transformación de visión hacia una vida más coherente y armónica con el medio ambiente y la comunidad. Acompaña procesos vivenciales micro, que parten de la cotidianidad de la vida de individuos y que aportan como un efecto ‘eco’ como las ondas que genera una piedra lanzada al agua, o el efecto mariposa; hacia instancias gradualmente mayores.

La permacultura es una práctica y una filosofía que guarda relación con las concepciones y los accionares comunitarios que sustentan los parámetros del Buen Vivir en cuanto a la manera de relacionarse los individuos entre ellos y con su entorno.

Para explicarlo, se toma como bases nociones del Sumak Kawsay desde las perspectivas de Huanacuni Mamani; además de teorías de la relacionalidad tal como lo aborda Arturo Escobar, para encontrar de manera más objetiva si se quiere o una forma de entender la interconectividad del tejido de la vida.

Por otro lado, de una manera más científica y desde nociones de la teoría de sistemas que introduce Von Bertalanffy, cuya premisa es el que todo está interconectado y cada elemento es dependiente de otro o varios; se extiende esta afirmación teórica a varios campos: la cibernética, la física, la biología; etc., asumiendo entonces a la permacultura dentro de esta perspectiva.

David Holmgren, por otra parte; a través de su experiencia de trabajo en permacultura y al haber estudiado a Howard Odum pionero en Ecosistémica Ecológica, explica incluyendo su experiencia asentada sobre el hecho práctico esta perspectiva de la sistémica y la relacionalidad: al observar la naturaleza, ella ‘habla’ de cómo ésta funciona.

La permacultura es un proceso en el cual el ser humano, re-crea o diseña un hábitat, en dónde él y todos los elementos, organismos vivos y seres humanos que se encuentren en él, van a conformar un ecosistema, una alternativa de Cultura Permanente.

El siguiente estudio es una investigación bibliográfica situada que para su recopilación de datos incluye, entrevistas semi-estructuradas, observación de campo – participativo-, y registro fotográfico.

El primer capítulo incluye un trabajo sobre las nociones y consciencia de reestablecer lazos entre ser humano y naturaleza, además de conceptos, historia y características de la permacultura y su relación con la Geografía.

El segundo capítulo revisa brevemente las características del Buen Vivir, como filosofía relacional y su relación con la permacultura.

Este estudio culmina con un estudio de caso en un proyecto permacultural de la ciudad de Cuenca, en donde a través de entrevistas y observación de campo se describen los procesos más específicos, prácticos y técnicos que implica un diseño permacultural.

CAPITULO 1: La Permacultura

De acuerdo a lo que informan los diarios, los libros académicos, pero sobre todo en la cotidianidad, podemos percibir que el sistema planetario no está mucho más tiempo en capacidad de sostener los actuales ritmos de vida y consumo. Estamos viviendo una crisis global, en los ámbitos, socio-económicos, ecológicos, políticos, etc. Como lo explica Ulrich Beck (2002) somos parte de una sociedad de riesgo global, de un sistema “organizadamente irresponsable”. Sistema que está “normalizando” el mayor índice de daños ambientales y por ende sociales de la historia de la humanidad.

Las sociedades urbanas demandan cada vez mayor cantidad de energía, alimento, distracción, trabajo, etc., sin retroalimentar o invertir en reestablecer los recursos naturales, la real fuente económica. Esto se traduce a la extracción de mayor cantidad de recursos, inconscientes en la mayoría de casos, de los procesos que implican a todo nivel producirlos. Con ello, somos generadores de inmensos daños ecológicos y sociales al no interactuar con la naturaleza de una manera más elocuente y recíproca. Se plantea entonces la pregunta: **¿De qué manera puedo aprovechar los recursos de la naturaleza sin afectar irreversiblemente sus ciclos y sistemas?**

La permacultura es un concepto que nace en los años 70's en Australia, sus pensadores nos conectan con una nueva forma de relacionarnos con el medio ambiente, desde una perspectiva científica y estructurada, pero bastante alternativa a la manera en la cual actualmente se piensa el entorno; nos muestran una manera de *diseño* de un hábitat para poder vivir con lo suficiente y lo necesario en un espacio determinado.

En este primer capítulo analizaremos el por qué la necesidad de un cambio en nuestra forma de vida, a través de un breve análisis del paradigma occidental dominante y de otras perspectivas que han surgido en los últimos años como la teoría de sistemas y la relacionalidad, en un intento de concebir la importancia de la relación ser humano-medio ambiente; luego veremos cómo la permacultura puede ser una de tantas opciones válidas para frenar la crisis ambiental, social y económica que atañe al mundo en la actualidad. Nos centraremos en el concepto, aspectos y principios de la permacultura, para finalizar con los

vínculos que unen a la permacultura con la geografía dentro de un marco más académico, y veremos como esos nexos pueden ser muchos.

1.1 Integración de la Naturaleza y el Ser Humano

Diversas personas, diversas generaciones cada una en diferentes ámbitos y a diferentes escalas están estudiando activamente nuevos y alternativos sistemas para un cambio de paradigma, local pero pragmático. Asistimos a un fenómeno interesante: gente de las ciudades que además de aprender en la academia, viajan indispensablemente hacia asentamientos sustentables sean éstas eco aldeas¹ o comunidades indígenas y campesinas, o inclusive a comunidades espirituales que saben concebir de otra manera el territorio, el alimento, la vivienda, el estudio, la medicina, etc., para aprehender vivencialmente las herramientas básicas y necesarias para una buena relación con el medio y la comunidad. Por ejemplo, a construir sus casas, a sembrar el suelo y cuidar la tierra.

Muchos están dispuestos a aprehender conocimientos de esta naturaleza y de esta manera también valorizar estas otras miradas y concepciones. Al parecer este proceso provoca a las comunidades que desarrollan sus prácticas vivenciales de manera alternativa a la mirada hegemónica occidental, ser conscientes de sus recursos, tanto naturales como culturales y valorar positivamente sus propios sistemas. A partir de ello comienza un diálogo de saberes entre lo alternativo occidental y lo vigente de sus propios conocimientos ancestrales; generando nuevas concepciones que ayudarían a responder, ¿cómo manejar las **ciudades** y los territorios en general, de manera más sensible con el entorno, en una relación de intercambio de conocimientos?

Esta pregunta nos lleva sobre todo a rever los procesos de urbanización.

“... Si las ciudades han sido construidas para que sus habitantes se encuentren al abrigo de la “naturaleza y sus peligros” (calor, frío, animales, etc.) (Larrere y Larrere, 2015: 76), las ciudades estarían contribuyendo a una separación física, geográfica, cognitiva y emocional de los seres humanos con la naturaleza, también conocida como

¹ Asentamientos sustentables no necesariamente indígenas en un territorio, en pro de la equilibrada interacción con el medio ambiente y la auto-producción.

“desconexión a la naturaleza” (Pyle, 2003). Considerando que más del 50% de la población mundial vive en ciudades (UN-HABITAT, 2013)” (Torres, Ana Cristina; Prévot, Anne Caroline; Nadot, Sophie. 2016)

Nos preguntamos entonces ¿de qué manera es posible que los seres humanos en las ciudades y espacios aledaños a éstas, nos vinculemos de manera más sensata con el entorno? tomando en consideración que en ellas el efecto inmediato ha sido justamente ‘romper’ con dichos vínculos desde una concepción racional.

“¿Qué puede ser más real que el mundo en el que plantamos nuestros pies o el mundo circundante en el que aparentemente despiertan nuestras mentes? Muy cierto. El problema, sin embargo, estriba en cómo la tradición racionalista traduce este dato básico de experiencia en la creencia en una «realidad objetiva» o en un «mundo exterior», anterior a la multiplicidad de interacciones que la producen, e independiente de ellas. Veremos cómo esta postura objetivista está en la base de muchas prácticas de diseño y debe atemperarse en una concepción de diseño ontológica no dualista. En primer lugar, esta creencia en lo real como el paradigma racional propone, conduce a un ethos de la supremacía humana sobre la naturaleza. De esta manera, nos desempodera de la posibilidad de asociarnos con la naturaleza y con otros humanos en verdadera cooperación, armonía con la tierra y con la corriente de vida.”² (Escobar, Arturo. 2013. p. 21)

Escobar en su propuesta, visibiliza la teoría de la relacionalidad, que introduce la importancia de tener conciencia e identificar las conexiones e interrelaciones que cada ser vivo experimenta continuamente con todo lo que nos circunda (comunidad, medio ambiente, inclusive la urbe, aunque ésta última, no genere –como la naturaleza- una experiencia viva; sin embargo, casi siempre algo se incorpora de manera creativa por el hombre que vivifica dicha experiencia) sin ‘ante-poner’ la racionalización que nos lleva a una concepción diferente, en este caso objetiva de la realidad, generada por una dualidad ontológica y perdiendo lugar la experiencia primigenia de contacto.

² Para mayor información véase Ehrenfeld, 2008; bird-rose, 2008; Goodwin, 2007. (Cita de Arturo Escobar)

Asumiendo que “**la cognición** es «la representación de un mundo y una mente a partir de una historia de la variedad de acciones que realiza un ser en el mundo» (Varela, 1991: 9).” (Escobar, 2013. P. 18), Escobar explica:

“Conectando la cognición con la experiencia, nuestros autores (Varela, Thompson y Rosch, 1991: 30) nos conducen a una tradición completamente distinta. En dicha tradición, reconocemos de manera profunda que «el mundo no es algo que nos es dado, sino algo en lo que nos enfrascamos moviéndonos, tocando, respirando, comiendo» (Varela, 1999: 8). De ahí se desprenden varias consecuencias. La primera es que aunque indudablemente hay una distinción entre el ser y el mundo en esta perspectiva, hay también continuidad radical entre ellos (expresada de manera enfática en el dicho de que hay una «coincidencia ininterrumpida de nuestro ser, nuestro hacer y nuestro conocer», Maturana y Varela, 1987: 25); la tradición racionalista se mantiene en el nivel de la separación entre estos, perdiéndose así mucho de lo que sucede en la vida.”

Cuando hablamos de esta ‘coincidencia ininterrumpida’ hablamos de la conciencia de la relacionalidad, del actuar de los sistemas.

Esta propuesta de pensamiento relacional se pretende integrar en este estudio desde la propuesta científica de la teoría de sistemas de von Bertalanffy cuya propuesta es la investigación de los sistemas y no de las partes de un asociado -que ni siquiera permitiría reconocerlos como parte de un sistema al no estudiarlos inclusivamente sino por partes aisladas- (Von Bertalanffy, 1976); para develar, en un análisis consciente, el lazo inherente que existe entre todo lo que nos permite tener una experiencia del mundo; es decir, entre todo lo existente; y dentro del cual, equilibrando la visión egocéntrica; el ser humano es parte. Es desde esta visión sistémica y relacional que se incentiva a palpar ciertamente, que existen otras formas de percibir el mundo que nos rodea.

Por un lado entonces, ser conscientes de la relación de todos nuestros ‘campos’ o estadios (mente, cuerpo, emocionalidad) desde una perspectiva micro como individuos, genera ya la perspectiva de lo integral. Cuando lo hacemos extensivo y nos asumimos ‘en

relación' con el entorno (sociedad, medio ambiente) partiendo de la experiencia primera, se genera esta misma consciencia a un nivel más amplio.

Los muros de las sociedades urbanas podrían disolverse en pro de una mejor relación con lo que nos rodea, asumiendo una nueva forma de ver el mundo, un nuevo paradigma y para ello existen maneras prácticas que permiten la confluencia de las herramientas más técnicas y las más sensitivas. Una nueva perspectiva parte precisamente de la capacidad de complementar las dos cosas.

Si se estudia los métodos más antiguos de los campesinos andinos por ejemplo, nos encontramos con una lógica, aparentemente más sensitiva, que parte de un aprendizaje natural y cosmológico; sin embargo, aprendido por observación y experiencia y transmitido tradicionalmente de generación en generación. Conservan una consciencia relacional alta, y, al momento de interacción con el mundo exterior lo asumen con armonía.

Así es que estas formas de interacción, pueden experimentarse inclusive rosando la espiritualidad en la vida, tal como propone Escobar (2013), y luego Holmgren, desde una visión permacultural.

“Mientras más entendemos el mundo a través de la lente del pensamiento sistémico y la ecología, más vemos la sabiduría en las perspectivas y las tradiciones espirituales.... Muchos pensadores y escritores han sugerido que los aspectos más progresistas de la ciencia se mueven hacia la unión con los aspectos universales de la creencia espiritual” (Holmgren, 2002. p, 28)

Con esto, la integración de la naturaleza y el ser humano, se hace real y posible cuando en la experiencia de vida nos volvemos permeables a los estímulos externos (del entorno) y aprehendemos a integrarlos en nuestra unidad de campos (mente, emocionalidad, corporalidad).

Cuando esta práctica se logra, no **se piensa** en ser parte del entorno sino simplemente **se es** el entorno.

1.2 Concepto, principios y aspectos de la permacultura

El concepto de permacultura surge en Australia con Bill Mollison, quien realiza varios estudios de cómo el ser humano puede aprovechar el máximo de los recursos disponibles en la tierra, sin que ella se vea radicalmente afectada. Es decir, tiene como principio base una relación armónica con ella. Para desarrollar su investigación, Mollison no solo analizó científicamente aspectos técnicos dentro de la agricultura, sino también hizo estudios de campo en diferentes comunidades campesinas/aborígenes incorporando en su teoría nociones sobre su capacidad de sostenibilidad.

Sus estudios los realiza con David Holmgren, en ese tiempo estudiante destacado de diseño del medio ambiente, paisaje, ecología y agricultura. Ellos plantean el concepto de Agricultura permanente para asentamientos humanos. La permacultura como concepto más actual que se plantea en Holmgren (2002) es: “el diseño consciente de paisajes que imiten los patrones y relaciones encontrados en la naturaleza, mientras generan abundante comida, fibras y energía para satisfacer las necesidades locales”. Él se plantea el hecho de que todas las ‘construcciones’ y la organización social también es parte de la permacultura pasando de ser un diseño de agricultura permanente a ser un diseño de cultura permanente.

Podemos resumir que la permacultura es una ciencia, pragmática y técnica, así como filosófica y ética de cómo poder afrontar la crisis global, en cuanto a los recursos naturales, de una manera positiva. Es un camino integral que en primera instancia cada ser humano es responsable de asumirlo y vivirlo (hacerlo realidad) que apuesta a la autonomía del individuo y del grupo en donde está inmerso.

Por sobre todo, este enfoque requiere de la interrelación del ser humano y lo que le rodea; del desarrollo de una consciencia de ‘ser parte de’ para vivir en el amplio sentido de la palabra: producir, cuidar, consumir, de manera que su accionar tenga el menor impacto posible dañino en el medio y se manifieste además en pro de la preservación.

En su práctica, la permacultura busca líneas con fundamentos éticos firmes, a manera de hacer visible su concepción esencial. En palabras de Holmgren (2002), los principios éticos buscan poner freno a los intereses propios de supervivencia, integrando

concepciones más iluminadas sobre el *conjunto* social y natural para resultados positivos a largo plazo que incluyan la sostenibilidad de los mismos.

Estos principios han sido descritos en la permacultura como elementos incuestionables de manera que se sostenga su esencia, sus orígenes se pueden encontrar en la mayor parte de pueblos tribales, quienes han sostenido sus culturas en el medio sin deteriorarlo a lo largo del tiempo y que aún hoy, están presentes.

Principios:

Los principios que veremos a continuación son aquellos que sostienen la filosofía y las bases éticas de la permacultura. Es importante saber que estas concepciones están implícitas en muchos pueblos originarios. Más adelante, en el segundo capítulo se hablará algo de ello desde la perspectiva del Sumak Kawsay.

Los principios éticos son tres, y se explicarán desde lo descrito por Holmgren (2002) en paráfrasis, desde una visión netamente permacultural.

1) El cuidado de la Tierra

En primera instancia, se puede abordar dicha concepción desde perspectivas tales como el concepto Gaia, que habla de la Tierra como un organismo vivo, capaz de evolucionar por millones de años y seguir dando vida, asumiendo que todo organismo como su proceso natural de evolución si no ‘evoluciona’ a favor del sistema total va a ser encausado por diferentes agentes del mismo sistema hacia su eliminación en pro del equilibrio natural de lo integral.³ Este concepto es necesario tener en cuenta por ejemplo, para identificar la insignificancia de tiempo evolutivo del ser humano frente al macro organismo vivo que es el planeta, y así remover cualquier residuo egocéntrico de la supremacía del hombre frente a la naturaleza.

Por otro lado, es importante concebir al suelo vivo desde lo orgánico/biológico, en una consciencia ‘micro’: cuánto y cómo va a producir la Tierra, sus límites, y conocer o aprender la mejor forma de tratar al suelo si estamos de acuerdo en que es éste el que

³ Para ver más sobre éste tema ver: J. Lovelock, Gaia: Una nueva mirada de la vida.

permite la obtención de alimento, casa, medicina, etc. Poniéndolo en palabras de Holmgren (2002, p 29):

“Cómo cuidar el suelo sigue siendo una controversia. Estas cuestiones técnicas se entrelazan con las éticas porque desconocemos hasta qué punto es posible mejorar la capacidad del suelo para sostener a la naturaleza y cubrir las necesidades humanas. Algo sí es cierto: El uso descuidado y codicioso del suelo puede resultar en una rápida pérdida de su capacidad para sostener vida”.

Echar un vistazo a la biodiversidad del medio brinda otra perspectiva: el valor intrínseco que tiene que cada ser vivo por el mero hecho de existir y no por el valor que éste ‘tenga’ para el ser humano por un lado; y por otro el hecho de que si bien es necesario que se conciba a la muerte como un proceso natural y necesario del y para el ciclo vital (sobre todo concebido así por culturas indígenas y pueblos campesinos) tampoco se trata de la exterminación de una población de seres vivos por completo. (Holmgren, 2002. P, 31)

En éste sentido hablamos nuevamente de la necesidad de actuar éticamente con el medio ambiente. Según ésta visión y sin apoyar la introducción de especies foráneas –pues porque esto tiene repercusiones difíciles en los ecosistemas- parafraseando a Holmgren: inclusive si los animales, árboles o plantas son introducidos a un medio ecológico nuevo, pasan a formar parte del medio; de manera que, matarlos o dañarlos es una forma inmoral de desperdicio e irrespeto.

Todas estas acepciones de la Tierra, nos muestran una línea ética de responsabilidad y nos advierten de una necesidad de co-existencia; nada difícil, si nos ubicamos como parte del entramado natural de la Tierra, percibiéndonos como seres vivos esenciales e inteligentes ‘haciendo’ (viviendo) en pro de dicho sistema.

2) Cuidado de las personas

Cuando se refiere al cuidado de las personas la permacultura se dice ser “... una desvergonzada filosofía ambiental humanista, que ubica las necesidades y aspiraciones humanas en el centro de nuestra ocupación porque tenemos el poder y la inteligencia para

afectar nuestra situación.” (Holmgren, 2002). Sin embargo, está lejos de ser una concepción humanista de la ‘ilustración’ sino más bien, cuando se asume el hecho de ser capaces de ‘afectar nuestra situación’ se está promoviendo el hecho de que las personas asuman la responsabilidad total de su estar en la tierra más que ‘conceder’ aquello a fuerzas externas, como al poder y al sistema.

El auto cuidado implica re-conectarnos con la responsabilidad de nuestro ser en todos los ámbitos necesarios. Es acercarnos hacia la autonomía e independencia y que cada actividad que realicemos nos acerque a ello, siendo conscientes también de que la incidencia que una persona tenga en el medio puede provocar desequilibrio o armonía; en el primer caso, la persona como parte del sistema, también se desequilibra; la misma lógica se aplica en el segundo caso, solo que con la otra polaridad.

El cuidado de las personas empieza con el cuidado propio y solo una vez resuelta esta arista, es posible extenderlo hacia la familia, la comunidad, las comunidades circundantes, la nación, etc. Promover el autocuidado es una manera de auto-conocimiento, en donde a partir de nuestras experiencias y la consciencia que tengamos de ellas, podemos interactuar y *comprender* de manera más real y empática las experiencias de los otros. En este sentido, podremos estar ‘cuidando’ del otro. (Holmgren, 2002. P. 32)

3) Límites al consumo y la reproducción; y redistribución de los excedentes.

Cuando se habla de los límites al consumo y a la reproducción, nos encontramos inmersos en una situación en donde la ética nuevamente juega un rol esencial. Por un lado, conocemos la naturaleza del suelo, en esencia este re-produce; traducido a un lenguaje más apropiado para entender este enunciado se habla de abundancia: por lo general semilla sembrada en buena tierra, germina.

Esta abundancia, derivada del trabajo humano y los procesos de la naturaleza -en palabras de Holmgren- provocan en la mente de las personas una sub-valoración de los mismos. ¿En qué sentido? Cuando la tierra y el trabajo del agricultor, el aire, el agua, los pájaros y todo el sistema vinculado, actúan para producir las fresas de temporada; el sabor de la primera que se prueba tiene un valor mucho mayor a cuando se tiene éstas

diariamente, bajo un proceso del cual no se es parte sino más que para comprarlo en el supermercado. Incluso, se compra en exceso para sentir esa noción de seguridad, y cuando no se ‘tiene’ para suplir aquello, se habla comúnmente de escases; Holmgren dice de esto que únicamente se podría llamar escases a situaciones de extrema hambruna o de sitios afectados por desastres naturales u otros; pues de lo contrario, son sólo necesidades creadas por el medio.

El poner límites, es un hecho que todos, tarde o temprano asumimos en muchas situaciones de nuestras vidas, ya sea porque nos los imponen desde una entidad o poder externo; o porque nos los ponemos nosotros mismos. En el primer caso, se limita a las personas; en el segundo caso nos auto-limitamos: el uno responde a un sistema de dependencia el segundo a una orientación de autonomía y disciplina. Sobre todo en el segundo caso, las personas podemos conocer y accionar desde la experiencia, el concepto de ‘lo suficiente’: ¿Cuántos recursos hay en la Tierra y a cuánta gente puede abastecer?

La permacultura busca una concienciación en cuanto a los límites en la reproducción. Como sabemos, proporcionalmente para el nivel de consumo que tiene la sociedad actual y principalmente la capitalista urbana, el planeta está sobrepoblado.

Hay estudios que visibilizan que por ejemplo, en los países pobres la tasa de natalidad cae cuando: la mujer tiene seguridad económica, tienen el control sobre su reproducción y las tasas de mortalidad infantil son bajas. En los países ricos, los niños que nacen tienden a incrementar el nivel de consumo. (Holmgren, 2002, pag. 34).

En este sentido, es evidente que urge re-plantear los campos en donde se invierte el capital, de manera que, las prioridades sean aportar precisamente a procesos de mayor consciencia, educación y cuidado de la población.

Complementamos la generosidad de la Tierra cuando extendemos los excedentes que nos genera a otra gente, o a la misma Tierra. Esta es una práctica completamente asumida en los pueblos campesinos e indígenas.

1.2.2 Aspectos de la permacultura

Existen algunos aspectos que caracterizan a la permacultura, uno de ellos es el pensamiento sistémico del cual se habló en el ítem anterior. Se refiere al estudio de los sujetos entendidos dentro de un sistema; de lazos e interrelaciones que hacen que las cosas sean lo que son: Nada existe por sí solo, ni de manera aislada. En ese contexto, se estudia un elemento dentro de su sistema, para poder entender la integralidad del mismo.

La permacultura se ha beneficiado del llamado “pensamiento sistémico” para dar soporte a toda su estructura en cuanto que este es un diseño que se basa en las interacciones naturales de sujetos de un sistema y asimismo, el pensamiento sistémico se ha beneficiado de los estudios permaculturales para poder ampliar su teoría estudiándola desde otras perspectivas.

La teoría de sistemas ha servido para muchas disciplinas incluyendo la informática, podría, en este sentido, ser éste un campo bastante complejo, sin embargo para Holmgren - y lo cito a continuación, la concepción de la sistémica en permacultura es bastante más simple y requiere de la voluntad del permacultor en este caso, para comprender a través de la observación y la capacidad de entender más allá de las teorías, *concepciones* diferentes de *ver y relacionarse* con el mundo. Una vez más, afirmando la importancia de la relación ser humano-ser humano y ser humano- naturaleza.

“Aparte del trabajo de energética ecológica de Howard Odum⁴, la influencia del pensamiento sistémico en mi desarrollo de la permacultura y sus principios de diseño no ha venido del estudio extenso de la literatura, sino más a través de la absorción osmótica de las ideas en el “éter cultural” que tocan alguna tecla de mi propia experiencia en el diseño permacultural. Más aún, pienso que muchas de las revelaciones del pensamiento sistémico, que son difíciles de captar como abstracciones, son verdades que se encuentran incorporadas en los relatos y mitos de las culturas indígenas.”

⁴ Ecologista, pionero en el trabajo de ecología ecosistémica. Estudió a detalle los flujos de energía y sus interacciones en sistemas complejos. (<http://es.permaculturescience.org/paginas-espanolas/4-energia-y-ecotecnologia/4-howard-odum>) y ([https://en.wikipedia.org/wiki/Howard T. Odum](https://en.wikipedia.org/wiki/Howard_T._Odum))

Otras características que es necesario tener en cuenta de la permacultura es:

- 1) Que priorizan la utilización de los excedentes en reforestación de hábitats, principalmente con la siembra de bosques, como un modo de sostener la economía de manera ecológica, en vez de la extracción de combustibles fósiles.
- 2) Su concepción de acción es de forma ascendente, desde el individuo y el hogar hacia la localidad, comunidad y cultura.
- 3) Básicamente la permacultura es direccionada a las personas que viven en una situación de colapso de la economía, la sociedad, la tecnología, etc. Lo cual es una realidad para muchas personas en el mundo.
- 4) La permacultura mira modelos de diseño para sistemas post-industriales basados en los modelos de las sociedades sostenibles preindustriales. Es decir, sociedades que han sabido conservar para las generaciones futuras, el medio natural en donde viven. (Holmgren, 2002. P. 14).

1.3 Permacultura y Geografía

La permacultura busca diseñar un sistema que se asemeje a las interacciones naturales de un espacio geo-físico determinado. Para ello, en primera instancia se realiza un estudio del espacio y sus sistemas, utilizando planos, fotografías aéreas si es posible y se hacen mapeos de la zona; con ello se familiariza con el espacio (fuentes de agua, escorrentías, curvas de nivel, etc.) de una manera más técnica si se quiere.

En el siguiente paso, se debe dar lugar a la observación minuciosa de las formas de relación de los elementos del ecosistema, como se explicó anteriormente y luego entonces se *propone* una intervención juiciosa, acorde y planificada de diseño en el área de manera que todos los *recursos* sean beneficiosos y utilizados correctamente en pro del no desperdicio y el máximo aprovechamiento de cada uno de ellos.

Muy acorde con lo que otros autores y geógrafos económicos han propuesto, Mollison toma en cuenta la Teoría del lugar central de Christaller por ejemplo; y añade elementos para hacerlo rentable, amigable con el medio ambiente y con la sociedad, de manera que se

parece más a un diseño en donde todo es parte del sistema y los suministros actúan más bien en relación a redes horizontales que a sistemas verticales.

Por otro lado, este no es solo un concepto teórico-abstracto, se ha demostrado efectivamente la aplicabilidad coherente y eficiente en diferentes espacios: ecoaldeas, comunidades, urbanizaciones y hasta ciudades, con los llamados pueblos en transición originados en Gran Bretaña e Irlanda en el año 2005.⁵

En este ítem se hace alusión especialmente a la Geografía Económica, la cual analiza el efecto de los quehaceres humanos en cuanto a ‘recursos’, producción, manejo de los mismos, etc., en un espacio determinado. Mollison habla de la “Planificación eficiente de la energía” utilizando la palabra energía en sustitución a la palabra ‘recursos’. La planificación eficiente de la energía propone el siguiente sistema de zonificación para determinar el diseño:

1.3.1 Sistema de zonificación:

El sistema de zonificación es recrear lazos entre sectores del hábitat a diseñar. Las zonas son espacios delimitados por el diseñador o permacultor en su espacio de manera de organizar el territorio. Los límites serán de carácter estructural o también límites vivos dependiendo del diseño o del lugar en donde se quiera diseñar.

La zona 0 es la zona a la que se intentará proveer de todos los servicios posibles para un funcionamiento eficiente y cómodo, por lo general si se habla de un espacio a habitar, la zona cero es el hogar; pero también puede ser el lugar de trabajo o a nivel más amplio una comunidad o una ciudad.

De esta manera, si asumimos que la zona 0 es el hogar, la vivienda; la zona 1 será el espacio a donde más frecuentarán los habitantes del espacio, por ejemplo la huerta de hortalizas, el gallinero, etc. La zona 2 es un espacio en donde las personas van a ir con cierta frecuencia, puede ser el espacio donde se ubiquen las composteras, y donde se encuentren árboles frutales arbustivos que requieran cierto cuidado.

⁵ Para más información ver: <http://www.tierramor.org/permacultura/TransitionTowns.html>

La zona 3 es un espacio menos frecuentado, puede estar dotado de árboles y animales que requieran agua especialmente para ellos, por goteo y estanques respectivamente.

La zona 4 por ejemplo, puede ser una zona donde existan árboles leñosos o fuertes a los cuales se los visitará únicamente dos veces al año, por ejemplo.

La zona 5 es muy importante, es la zona en la cual el permacultor no va a manejar sino va a *observar*, es una zona silvestre, a la cual se le deja mantener su propia lógica ecosistémica y es el centro de meditación del permacultor. Este punto es importante: la zona 5 es parte de una concepción que intenta incorporarse dentro del diseño permacultural y es la viabilidad del 'fluir' de la natura.

Cada una de las zonas se ubican en relación a la zona 0, sin embargo no hay una lógica estructural definida para establecerlas, todo dependerá de algunos factores relacionados con la geografía del lugar como se mencionó anteriormente, las corrientes de viento, el diseño estético que deseemos para la casa, o zona 0; las zonas de peligro de fuego o inundaciones, el bloqueo de paisaje no deseado, los ángulos de sol de invierno y de verano, etc. (Mollison, Bill. s/f).

En este punto la Geografía es de suma importancia para el permacultor y su trabajo consiste en hacer producir todo su diseño de manera que se simplifique su trabajo y de él se obtenga el mayor rédito.

Como lo explican los geógrafos económicos, su disciplina estudia la lucha que tiene el ser humano cada día para proveerse de recursos, la imposibilidad de esto debido a los obstáculos institucionales para generar dinero y a los obstáculos naturales que lo impiden. (Claval, P. 1980).

Justamente, la permacultura es un sistema que mira estos aspectos y que pretende sacar provecho de dichos obstáculos por un lado; ocupándoles de manera inteligente y creativa para su producción y beneficio: por ejemplo; corrientes altas de viento por lo general suelen ser fuente de erosión; en un diseño permacultural se instauraría cortinas

naturales que proteja la zona 1 y 2, y se utilizaría esas corrientes para producir energía eólica.

Por otro lado, invertirá en la producción de energía para cosechar productos de autoconsumo y excedentes partiendo de un estudio y proponiendo sistemas abiertos en los cuales no solo el hombre va a tener un sentido de *relacionalidad* con el medio natural; porque su trabajo es convivir y copiar los sistemas ecosistémicos que ya existen en el área y del cual es parte, sino también con respecto a los otros seres humanos que co-habiten el espacio. La concepción de la economía entonces se basa en parámetros totalmente éticos y sobre todo son autosustentables en una buena porción, a continuación se explica:

“Los depósitos vivientes como el suelo y los árboles son mayormente auto-mantenidos y continúan creciendo con el tiempo. La calidad del agua en las represas, e incluso en los tanques, puede ser auto-mantenida por los sistemas vivientes que lo contienen. Las especies vegetales que ensemillan y se mantienen auténticas son un recurso genético auto-mantenido”. (Holmgren 2002).

Con esto Holmgren nos recuerda, que el humano no tiene que hacer mucho para mantener un espacio vivo de calidad; pues si las condiciones son adecuadas; éstos se auto-sostienen; estamos hablando de una cualidad intrínseca de la naturaleza. Justamente la agricultura ‘sin laboreo’ es una alternativa que ya fue puesta en práctica por el japonés Masanobu Fukuoka (1978) siguiendo estas mismas premisas.

En todo sistema sucede que todos los elementos actúan en pro del sistema y el mismo se auto-regula. Si bien un permacultor ‘diseña’ un espacio holístico y con todas las características del ‘capital natural’ se debe respetar entonces este fluir natural de los seres vivos.

Capítulo 2. Una mirada desde el Buen Vivir.

Desde hace algunos años, el Sumak Kawsay o Buen Vivir ha sido un concepto que en nuestro país se ha promovido en diversas instituciones e instancias tanto gubernamentales como autónomas. El mismo hecho de habersele instaurado dentro de la constitución de dos países sudamericanos dio pie para que se lo tome en cuenta en varios espacios. Este es un concepto basado en la filosofía de vida de muchos de los campesinos indígenas andinos y en general en diversos grupos indígenas del continente.

Sumado a lo revisado en el primer capítulo -la permacultura basada en teorías como la sistémica y la relacionalidad-; el concepto del Buen Vivir como filosofía o cosmovisión se incluye para establecer si existe una práctica de complementariedad o no, de ésta con los discursos alternativos occidentales (en este caso con la permacultura). Para ello analizaremos el concepto, sus características y su posible incidencia dentro de la visión occidental, es decir, la alternativa que propone este ‘nuevo’ paradigma frente al occidental dominante.

“El Buen Vivir, en tanto propuesta en construcción, cuestiona el concepto occidental de bienestar y en tanto propuesta de lucha, enfrenta la colonialidad del poder. Entonces, sin minimizar este aporte desde los marginados, hay que aceptar que la visión andina no es la única fuente de inspiración para impulsar el Buen Vivir. Incluso desde círculos de la cultura occidental se han levantado y ya desde tiempo atrás muchas voces que podrían estar de alguna manera en sintonía con esta visión indígena y viceversa. El concepto del Buen Vivir no solo tiene un anclaje histórico en el mundo indígena, se sustenta también en algunos principios filosóficos universales: aristotélicos, marxistas, ecológicos, feministas, cooperativistas, humanistas...” (Alberto Acosta, 2010)

2.1 El Buen Vivir

El Buen Vivir o Sumak Kawsay en lengua Quichwa, se utiliza para referirse a la filosofía de vida o cosmovisión de los pueblos originarios andinos, la cual se basa en aspectos valóricos naturales/cosmológicos y comunitarios. Dichas sociedades construyen su

colectivo en base a la consciencia de la vida; es decir, al respeto de todo lo que constituye su mundo: Cosmos- Tierra- Vida; relacionándose con estos elementos como individuo-comunitario e incluyendo a todas las comunidades, valga la redundancia, de seres vivos e ‘inhertes’ (desde su entendimiento, dotados de espíritu). Huanacuni Mamani en su texto “El Buen Vivir/Vivir Bien”, recopila concepciones del Sumak Kawsay de los diferentes pueblos andinos y realiza una síntesis, la cual anotamos a continuación:

“Vivir bien, es la vida en plenitud. Saber vivir en armonía y equilibrio; en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia en permanente respeto.” (Fernando Huanacuni Mamani, 2010. Pag. 32)

Para los pueblos andinos la vida se construye a partir de concepciones cosmológicas y naturales específicas. Estas concepciones marcan los valores y la forma de vida misma que tienen. A diferencia del paradigma dominante y que marca el devenir de las sociedades de occidente, la concepción de los opuestos contrarios (la dualidad es contradictoria entre sí), la cosmología andina así como otras tradiciones tribales, concibe la dualidad como opuestos complementarios. La siguiente cita es un ejemplo de aquello desde la visión mapuche:

“Los mapuches categorizan el mundo en términos de unidades conformadas por polos opuestos y complementarios. Los hombres y la naturaleza existen en la dualidad y a la vez la contienen, el mapuche como sujeto que estructura su identidad en el plano de lo trascendente está determinado por una serie de fuerzas opuestas y complementarias. Esta forma de visión es la más correcta, ya que a veces se intenta ver al hombre como un ser bondadoso y caritativo, pero esta es sólo una parte de la existencia del hombre. Sucede que lo malo, lo egoísta, lo vanidoso tiende a olvidarse, tomándose como algo que no se puede concebir ni aceptar. Pero esta visión es errada, el hombre está constituido por polos opuestos que se complementan, por una parte mala y una buena. Esta es una visión integral, verdadera y sabia, ya que es imposible que en un individuo solo existan cosas buenas, si así fuese sería una persona coja, incompleta. El pueblo mapuche sabiamente ve al hombre como una conjunción de elementos negativos y positivos

que se complementan y se retroalimentan. Esta es una manera de vivir más verdaderamente, concibiendo también nuestra parte negativa, que para el mapuche es muy importante porque nos mueve a ser mejores personas, pues cuando una persona se conoce completamente es capaz de mantener un equilibrio.” (Fernando Huanacuni Mamani, 2010)

La complementariedad es un aspecto importante a tomar en cuenta en la manera en la cual establecemos nuestros vínculos con el entorno, pues invita a la sociedad a una perspectiva de acuerdos, a la integración, en contraposición a la lucha.

Se conoce que los fundamentos culturales de una sociedad cualquiera son sumamente importantes porque tienen incidencia en la memoria de la gente, en su genética. De modo que principios como la complementariedad promueve en las personas conductas de integración y equilibrio.

Es necesario comprender que la lucha de las dualidades es uno de los principales factores de inestabilidad psicosocial en el mundo, pues si reconocemos que existe lo ‘bueno’ existe su opuesto. Esta distinción netamente occidental, traída a América Latina de la mano del colonialismo y asignándoles además juicios de valor muy fuertes, hace que, los sujetos estén en constante lucha; pues se preferirá *estar o ser* ‘lo bueno’; negando entonces ‘lo malo’. Generalmente lo negado se esconde, más no desaparece, paradójicamente esto se hace más visible. Es un círculo vicioso que a menos que lo integremos reconociendo la simple existencia de los polos, siempre estará en pugna.

El Buen Vivir, según su paradigma más esencial, aquel que no ha sido contaminado por las leyes y principios de la religión con tintes totalitarios, invitan a la complementariedad como se dijo anteriormente, a aprender a mirar desde la integración, desde la co-existencia las polaridades y dualidades. A continuación se anota el extracto de una canción tradicional peruana, donde se puede visibilizar la asunción natural de estas concepciones en la vida.

“...Ay plantita de alelí, de qué nos sirve la tristeza;
sí en el invierno te marchitás y en el verano reverdeces...”

(Plantita de Alelí, Huayno tradicional Peruano)

Los principios que sustentan el Sumak Kawsay expresan también la consciencia de la relacionalidad entre la comunidad y el entorno, como denomina Escobar a esta noción real y vivencial de interconexión de todo lo existente y que conforma la vida de las sociedades de los pueblos y desde ahí el mundo que se construyen.

“Por lo tanto, todas las formas de relación en el ayllu deben ser en permanente equilibrio y armonía con todo, pues cuando se rompe esta regla las consecuencias trágicas son para todos”. (Fernando Huanacuni Mamani, 2010. Pag. 35)

Su concepción de las relaciones hace que las personas tiendan a actuar con responsabilidad comunitaria; que asuman que lo que afecta a uno finalmente afecta a todos; por lo que nociones y valores tan codiciados en occidente como la libertad, se pierden en los principios del sumak kawsay, en pro de la estabilidad comunitaria.

“La armonía y el equilibrio están relacionados con el vivir bien, la complementariedad está relacionada con el vivir bien, el consenso está relacionado con el vivir bien. Al otro lado está la dignidad, la justicia, la libertad y la democracia...” (Fernando Huanacuni Mamani, 2010. Pag 22)

El vivir mejor, según Huanacuni Mamani, tiene que ver con el síndrome capitalista que busca el bien individual por sobre el beneficio de la comunidad.

2.2 Sostenibilidad y Buen Vivir

Podrían algunos lectores inquirir en el hecho real de que las culturas campesinas sean estas indígenas o no, tienen que, por el hecho de vivir de y en la naturaleza hacerlo de manera comunitaria y en observación constante del medio ambiente y sus ciclos para poder llevar su vida de la mejor manera; y que por el otro lado, en la ciudad son otros los ritmos y las estructuras que se manejan para poder llevar una vida organizada (urbanismo, transporte, comunicación, abastos, centros médicos, centros de estudio, centros comerciales...); donde el capital, es el poder inmediato y único -dentro de la lógica capitalista- que permite el acceso a suplir necesidades básicas. Las grandes urbes, organizan la subjetividad de sus habitantes para que éstos tiendan a la individualidad, al consumo desmedido y satisfacción de deseos impuestos.

Por otro lado, las exigencias sociales y lógicas organizativas y relacionales de las ciudades, conllevan a que exista mayor desempleo, por ende mayor vulnerabilidad social y violencia. Y por esta misma razón, a la gente de las ciudades “no le queda más” que articularse al sistema que domina los centros urbanos.

Para frenar la lógica del modelo capitalista imperante, lo óptimo aunque quizá radical, sería que los gobiernos presenten medidas en las cuales se neutralicen las utilidades de recursos minerales y naturales perecibles, como el petróleo y otros, y den paso a alternativas que promuevan visiones distintas en cuanto a formas de vida. Para lograr algo así, es necesario reconocer y asumir el descenso energético que se dará como consecuencia natural de nuestro uso de los recursos; y prever y actuar coherentemente con alternativas que ayuden a las sociedades a vivirlo de una mejor forma. Sin embargo, esta postura no es fácilmente negociable si están en juego economías y estrategias de mercado dentro del paradigma occidental vigente.

Es importante destacar que existe una base sólida que fundamenta el por qué y el para qué del pensamiento permacultural y en general de muchos otros discursos alternativos post-desarrollistas.

Como se dijo anteriormente, la situación ecológica y social de nuestro planeta en la actualidad está en crisis. Hay mucho detrás de ello. El paradigma dualista cartesiano y el racionalismo han forjado una estructura que no contempla la ecología, por ejemplo. (Holmgren, 2002). Al menos no en la medida en la que actualmente se requiere que se la reconozca por el bien de la supervivencia de la vida como la conocemos en el planeta.

La idea de ‘sustentabilidad’ que básicamente se refiere a esto, no vislumbra el hecho del descenso energético que se está viviendo y que en el futuro será más palpable.

“... incluso los conceptos de sustentabilidad más genuinos y útiles, incluida la permacultura, contiene una ambigüedad sobre la sustentabilidad como estado o proceso. Una vez que aceptamos la realidad y magnitud del descenso energético⁶,

⁶ Descenso energético se denomina a la baja que naturalmente se produce después de haber llegado al punto más alto, en éste caso de consumo energético. Para sostener este punto cumbre a lo largo de los años

comenzamos a preguntarnos lo que podría significar la “sustentabilidad”, los “sistemas sostenibles” o los “sistemas de diseños sostenibles...” Cualquier cultura humana, para considerarse sostenible, deber tener la capacidad (probada con evaluación histórica) para reproducirse por generaciones, mientras cubre las necesidades materiales sin cataclismos ni rupturas a largo plazo. Si es energéticamente imposible para la sociedad de alto consumo energético llegar a ser más que un pulso en el curso de la historia de la humanidad, entonces no puede ser sostenible, según esta definición, sin importar cuantos cambios hagamos en el uso de la tecnología.” (Holmgren, 2002. Pag. 25)

Al parecer es lo más probable -y lo más sensato- pensar que el nivel de consumo energético al cual se ha llegado como sociedad es completamente contraproducente si es que se habla de sustentabilidad y que a menos que se contemple el descenso energético nuestra sociedad no va a llegar a sostenerse en el tiempo sin ocasionar graves daños ambientales y sociales.

El énfasis primordial está en el proceso que significa un cambio de paradigma; en donde se contemplen los procesos del descenso energético. Procesos donde los individuos y colectivos sean los protagonistas, en donde su propia vida sea la opción de cambio y resistencia al sistema desde las bases.

“El cambio de época no puede ser leído sino como un cambio de parámetros simbólicos que una generación se da a sí misma para actuar en y con el mundo. Pero ello no quiere decir que se deba apoyar la reconstrucción de un “nuevo orden” en el renacimiento de la estructura estatal. El reto está en comprender y crear nuevas posibilidades de gestión colectiva, más ahora que se vuelve claro que el “consumo sin freno”, alentado de todas maneras por el Estado y su idea de economía basada en el crecimiento, se ha desarrollado, incrementando momentáneamente el nivel de vida pero a costa del detrimento de la calidad de vida.” (Endara, 2016. Pag 22)

(1 vida entera) se necesitarían, por persona 1,5 planetas Tierra; eso es imposible, por lo tanto el descenso es un hecho en un futuro no tan lejano.

Estas nuevas visiones promueven la concepción de que estos varios siglos de estructura política organizada bajo la forma de estado, no han podido ‘sostener’ justamente a la sociedad de una manera organizada y equitativa. Nuevas formas proponen otras estructuras.

Antiguamente, las sociedades pre-industriales, se asentaban en conglomerados que tenían la posibilidad de actuar, proponer y tomar decisiones en consensos. Un ejemplo que muestre una posibilidad para cambiar la estructura de las urbes con beneficios altos es pensar en lo local dentro de lo global: las localidades barriales dentro de la globalidad urbana. Esto implica inmediatamente una reducción de la utilización de transporte (descenso en necesidad de gasolina -petróleo-), pues las personas viven en su barrio y tienen satisfechas en lo posible y obviamente dentro de un proceso, sus necesidades: escuela, alimento, hospital/medicina, trabajo, centros recreativos y también accesos hacia otras localidades en un sistema de red bien diseñado.

Asumiendo por una parte, la estructura del urbanismo y también potencializando la noción de comunidad: cuando una sociedad vive en y de su localidad, se involucra con su espacio y gente más que de ninguna otra manera, además de ser un agente que va asumiendo consciencia de su territorio y así, resignificándolo.⁷

Son muchas las sociedades que han vivido de maneras sostenibles a lo largo de la historia hasta la actualidad. Quizá eso es uno de los mayores aportes del paradigma del Buen Vivir en estos días.

Para hacer realidad la sostenibilidad, los conceptos/formas de vida, anteriormente explicados como el de complementariedad, relacionalidad y el ‘ayni’ o reciprocidad son de suma importancia, pues únicamente el momento que integremos en nuestra consciencia el hecho de que naturaleza y hombre caminan juntos en un eterno ciclo producción-aprovechamiento-reciclaje y resiliencia, es posible la sostenibilidad. Aplicar esto en las ciudades es uno de los mayores retos de este tiempo: ‘el cambio empieza en cada uno’ es la consigna de las voces del nuevo tiempo.

⁷ Para mayor información sobre estas nuevas visiones y propuestas ver: Serge Latouche (Decrecimiento Energético), Bill Mollison (Permacultura), David Holmgren (Permacultura), Louise Rooney y Catherine Dunne (Ciudades en transición), Arturo Escobar, Aníbal Quijano.

Se considera un gran desafío al hecho del cambio, de asumir e integrar en la experiencia de vida de cada persona, alternativas distintas. Como en alguna conferencia que tuve la dicha de presenciar, monseñor Luna Tobar dijo: “No se puede amar a Tayta dios sino se ama a la pachamama primero... Una era de cambio está llegando, y ustedes jóvenes, serán los protagonistas.”. (Cuenca, 2003)

Muchos hablan de responsabilidad: el cambio empieza con la asunción individual de la responsabilidad sobre lo ambiental, sobre la comunidad, la familia, el consumo responsable, etc.

La responsabilidad y la intervención activa en la co-creación de alternativas en el territorio donde se habita. Interiorizar el espacio, solidarizarse y fomentar lazos con la gente. Crear comunidad. Plantear o replantar ciudades con mucho bosque, que se desarrolle por sectores y cada uno de ellos se articule en redes.

En los talleres y seminarios de permacultura, sostenibilidad y ecología a los que se ha asistido, se ha podido corroborar, que una de las preguntas más comunes y que ronda en la mente de las personas cuando se habla de aquello es la economía.

El hecho de que les resulte lejana la posibilidad de ser totalmente consecuente con una forma de vida independiente del sistema; y que siempre se está por una u otra cosa supeditados a él.

Ante dichas preguntas es necesario considerar, primero, que esto un proceso y toma tiempo **comprender** en carne propia que no existen en realidad ‘tales necesidades’ que vende la publicidad del sistema y segundo, que solo con reducir a la mitad el consumo energético del mundo es bastante; con esto quiero decir que, quizá el método no es cerrar todo canal de acceso al sistema; sin embargo, una vez el individuo esté convencido de la capacidad de vivir de manera alternativa y del bienestar que esto produce, empezará a generar soluciones alternativas a las situaciones realmente importantes, que procuren ser una vez más, independientes del sistema o insertados en él, pero buscando el equilibrio.

“En mi escrito “Staying Alive” me había referido a un libro titulado Poverty: the Wealth of the People (La pobreza: bienestar de la gente), en el que un escritor

africano traza una distinción entre la pobreza como subsistencia, y la miseria como carencia. Es útil separar un concepto cultural de una vida simple y sostenible entendida como pobreza, de la experiencia material de la pobreza como resultado del desposeimiento y la carencia. La pobreza percibida como tal desde una perspectiva cultural no necesita ser una pobreza material real: las economías de subsistencia que satisfacen las necesidades básicas mediante el autoaprovisionamiento no son pobres en el sentido carencial del término. Sin embargo, la ideología del desarrollo las declara pobres por no participar de forma predominante en la economía de mercado, y por no consumir bienes producidos en el mercado mundial y distribuidos por él, incluso aunque puedan estar satisfaciendo las mismas necesidades mediante mecanismos de autoaprovisionamiento... La subsistencia percibida culturalmente como pobreza no implica necesariamente una baja calidad de vida física. Por el contrario, porque las economías de subsistencia contribuyen al crecimiento de la economía de la naturaleza y de la economía social, aseguran una elevada calidad de vida en términos de alimentos y agua, sostenibilidad de los medios de vida, y una robusta identidad y significado social y cultural.” (Vandana Shiva, 2006)

La autora India Vandana Shiva, nos muestra no solamente maneras distintas de mirar la economía, sino con ello también un respiro del peso que implica ‘sostener’ un sistema como el capitalista. Cuando se puede mirar estas estructuras sostenibles como lo explica Shiva, o las posibilidades de construir pragmáticamente un mundo distinto con la práctica de la permacultura de Mollison y Holmgren o idear crear sociedades para el ‘decrecimiento energético’ como lo plantea Latouche; se puede confiar en que el cambio es de un amplísimo espectro; que empieza con poco y con actos muy personales como ‘soltar’ o dejar ir conceptos mentales de ‘seguridad’ o un ‘bienestar’ incompleto.

Intentar ‘sostener’ lo insostenible, en este caso una sociedad de alto consumo, solo nos puede llegar a saturar y enloquecer.

2.3 Permacultura y Buen Vivir

Para la permacultura ha sido de suma importancia encontrar bases que demuestren una real estructura de sostenibilidad; dicha base la ha encontrado en las comunidades tribales de varios lugares del globo. Es importante, porque para una estructura de diseño científica como es la permacultura, tenía que finalmente encontrar todo el contenido socio-ambiental y relacional que sostienen estas sociedades en su forma de vida.

Un permacultor incorpora, en este sentido, un canal o varios, de relación con lo que le rodea. Es decir, su científicidad se ve un poco ‘contaminada’ –en un sentido positivo – por la sensación de pertenencia y de verdadera conexión con su entorno.

No es difícil imaginar cuales son las consecuencias de vivir incorporado en el medio y sentir el vínculo incesante con el mismo. Naturalmente se desarrollarán sentidos de cuidado y protección por un lado y por el otro, de producción y aprovechamiento para sustentar las necesidades humanas. Al integrarse ambas nociones existe un equilibrio y la reciprocidad adecuada para la co-existencia. Este entendimiento lo han guardado las sociedades pre-industriales por siglos.

“En el ayllu no hay lugar para el término “recurso”, ya que si todo vive, lo que existe son seres y no objetos, y el ser humano no es el único parámetro de vida ni es el rey de la creación. El principio de occidente busca dominar la naturaleza; desde el principio originario no se busca dominar nada, se busca relacionarnos bajo el principio y la conciencia del ayni. Tampoco cabe el concepto de explotación de nada ni de nadie, porque nada ni nadie es útil sólo para uno, ni el propósito de las demás formas de existencia es sólo el beneficio del ser humano; todo está en una relación complementaria, en un perfecto equilibrio (Ayni). En consecuencia, todo tiene su importancia; por ejemplo las plantas expelen oxígeno y otros elementos para todos los seres, los insectos se complementan con las semillas para el fruto, la lluvia renueva la vida de todos y el sol calienta para todos.” (Fernando Huanacuni Mamani, 2010)

Ya se ha descrito en los párrafos anteriores de manera consistente, la manera en la que la permacultura basa su estructura de diseño sobre parámetros éticos para con la Tierra, para con el individuo mismo y la comunidad, además de proponer límites a situaciones que atentaría con el bienestar común.

Como se afirmó en el primer capítulo, estos principios son importantes para que la convivencia entre las personas y la relación con el medio ambiente sea de respeto y armonía. Con lo visto hasta aquí, podemos ver claramente que los parámetros que sustentan el Buen Vivir, son precisamente los que por su parte la permacultura ha intentado instaurar de manera un poco más metódica si se quiere y que además no carece de efectividad en los resultados.

Esta postura respecto a la permacultura más que ser mera información, son formas de vida que, partiendo de una estructura, se aprehenden y con la experiencia misma se incorporan plenamente en el individuo.

El hecho de que la permacultura tenga como objetivo el diseño de un hábitat imitando las relaciones naturales que se dan en un entorno para el aprovechamiento máximo de cada elemento integrante del ecosistema, con la consciencia de reciclaje, de aprovechamiento en lugar de explotación; hace que sea una alternativa –racional y de estructura científica- que conjuga desde otra perspectiva a los objetivos del Buen Vivir, los elementos necesarios para ser; sin embargo, igual de sostenible y sensible a los lazos relacionales.

Ahora, cuando se habla del Buen Vivir no solo se habla de un paradigma, se habla también de una forma de vida, de una manera de relación con el entorno de manera pragmática. Las sociedades campesinas tienen una serie de prácticas que son las mismas que busca la permacultura.

Las sociedades del Sumak Kawsay han trabajado por años en la Tierra. La Pachamama, es la que da sustento al hombre y a toda forma de vida que la habita. Se alimenta de lo que se siembra. Las prácticas agrícolas ancestrales están dotadas de información que trasciende de alguna manera la agricultura convencional; pues su virtud se

sostiene en el hecho de que la observación se ha convertido en su método. La experiencia y la vida en comunidad: su práctica.

Por su parte, la ciencia ha estudiado la naturaleza de manera interesante y no se puede negar su aporte a las prácticas, inclusive a la práctica de la permacultura. Masanobu Fukuoka, uno de los primeros permacultores –aunque el mismo quizá no se considera uno– cuenta en su texto “La revolución de una brizna de paja” cómo en sus primeros años de vida los dedicó al estudio en laboratorio del funcionamiento de hongos y bacterias, para luego –sin saberlo– convertirse en un *observador* sagaz de cada relación que tenían los elementos en el ecosistema donde él sembraba, lo cual le permitía aplicar métodos adecuados siguiendo esos patrones. Sus cosechas eran grandiosas.

La permacultura, conjuga las dos propuestas antes mencionadas: si bien se desarrolla desde métodos científicos y las especificidades de algún elemento; también sabe que no puede existir permacultura si no se asume la integralidad de las cosas. Sus creadores han esbozado 12 principios a seguir, los cuales integran en sí mismos aspectos técnicos y otros éticos para su funcionamiento. Cada uno de ellos son indispensables; el permacultor necesitará en un momento específico aplicarlos en su diseño. Justamente “la observación” de la que se habló antes de estas líneas, es el primero de los doce principios permaculturales.

Por otro lado, la integralidad y el holismo del cual se habla, no solo hace referencia a su visión y filosofía; sino que justamente, lo aplican concretamente en la práctica, en la creación y el diseño mismo del hábitat y luego, al trabajarlo.

Por ejemplo, el diseño del hábitat: es el espacio a habitar e incluye todo lo que los permacultores vean necesario para la comunidad: huerta, animales y establos, lugares aptos para talleres, o para sanación y medicina; escuela, templo; etc. En la figura 1 Holmgren detalla la flor de la permacultura en donde cada pétalo es un ámbito necesario a tomar en cuenta para la sostenibilidad de un espacio comunitario habitable. Cabe destacar además que cada uno de ellos tiene puntos de encuentro entre sí; es decir, todos están interrelacionados. A través de ella, es posible tener un mayor alcance para comprender el

significado de la palabra compuesta, Permacultura: Cultura Permanente, o la posibilidad de que se sostenga la cultura, la vida, en el espacio y el tiempo.

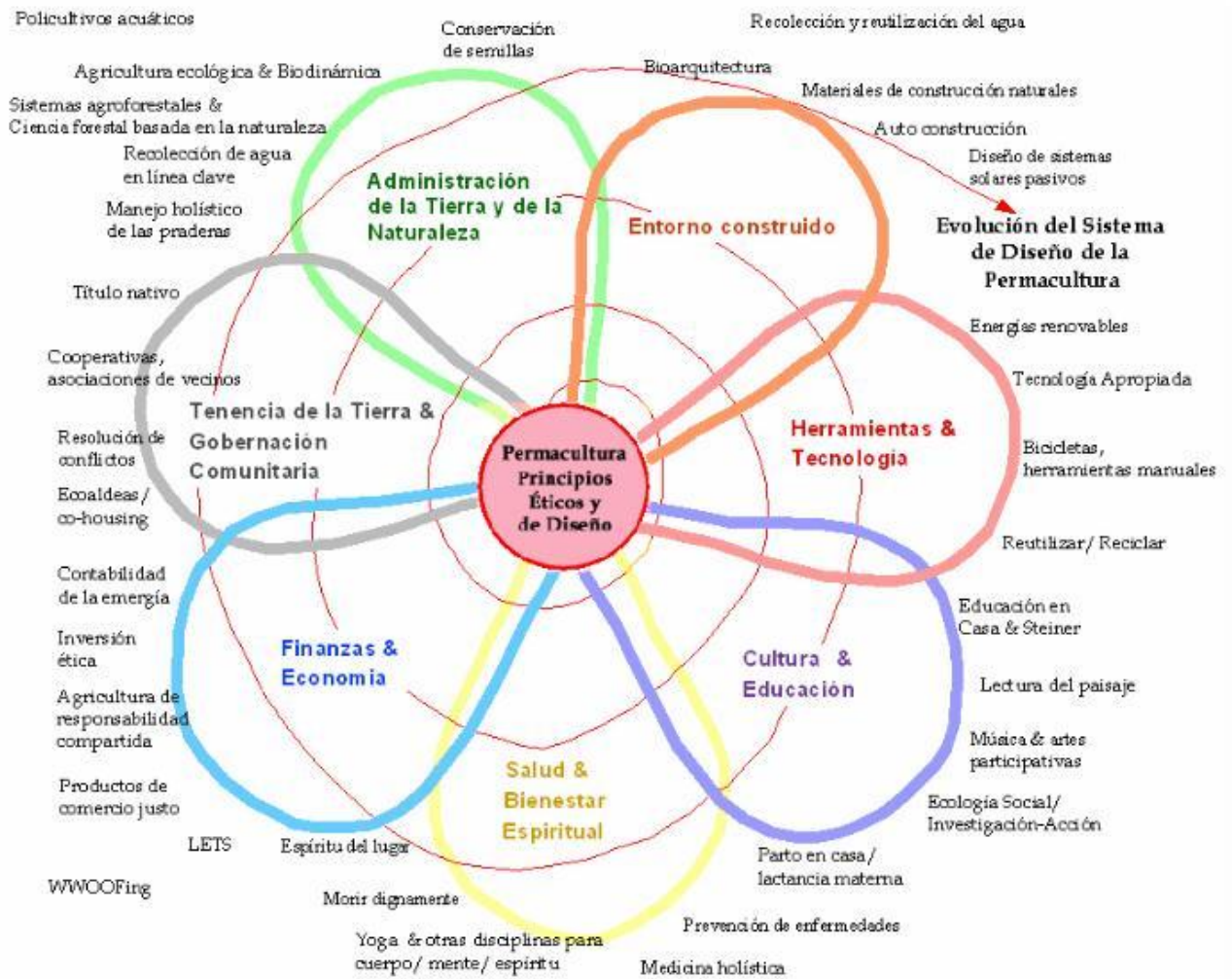


Figura 1: La Flor de la Permacultura

Comenzando por la ética y los principios enfocados en el campo crítico del manejo de la tierra y la naturaleza, la permacultura evoluciona mediante la aplicación progresiva de los principios hacia la integración de los siete ámbitos necesarios para sostener a la humanidad en el descenso energético. (Holmgren, 2010).

El diseño de un hábitat permacultural, no es más que el diseño ingenieril/ arquitectónico –de avanzada- de un espacio para habitar en comunidad, sea una ecoaldea, una urbanización, una comunidad espiritual, una comunidad de trabajo, etc. Dentro del diseño, se toman en cuenta aspectos ecológicos, geográficos, relacionales, eco-sistémicos, económicos, sociológicos, pedagógicos, espirituales; y todo lo que la comunidad requiera para su construcción. Estos aspectos, son precisamente lo que la permacultura tiene como características que la hacen un concepto nuevo, sostenible, ético, comprometido y equilibrado con el medio ambiente y la comunidad, siendo una práctica que -aunque pareciera ser muy racional y metódica- al momento de vivirla y experimentarla, sintoniza con los conceptos del Buen Vivir, pues en el día a día, cada individuo forja relación con el entorno, lo cuida, lo produce, lo hace habitable.

Capítulo 3. La práctica permacultural

3.1 Estudio de caso en la casa de acogida “María Amor”

Apoyándose en conceptos y fundamentos teóricos actuales como la relacionalidad, el enfoque sistémico o desde otra perspectiva -aunque con el mismo fin-, el Buen Vivir; tiene por objetivo proponer a la vida urbana y rur-urbana⁸, la transición hacia perspectivas agro-ecológicas y permaculturales.

Desde una visión hasta cierto punto intrépido, se puede decir que la puesta en práctica de la permacultura, siguiendo para su diseño el cumplimiento de doce principios – algunos de los cuales se verán brevemente en este capítulo- es una manera “académica”, “occidentalizada” o “racional”, de explicar las interrelaciones de los sujetos con su entorno.

Se ha explicado anteriormente que la esencia de la permacultura se sostiene sobre bases que a lo largo de los años culturas tribales, preindustriales lo viven y han vivido de manera cotidiana. Esas sutiles nociones de convivencia y de interacción con el entorno son las que a las sociedades occidentales, urbanas y capitalistas nos hace falta apreciar.

Parece ser que la permacultura es un medio que explica de una manera muy simplificada, un camino por donde la población urbana puede encaminarse hacia una nueva relación con su entorno natural y social.

El estudio de caso de la Casa de Acogida ‘María Amor’, se ha realizado a través de entrevistas abiertas y la observación directa como método que describe el proceso permacultural. También a través y gracias a un registro fotográfico como herramienta de apoyo visual, posibilitará recoger con mayor alcance para la comprensión de las técnicas permaculturales desarrolladas en el sitio.

⁸ Espacios geográficos que hacen referencia a lugares poblados en zonas estratégicas entre los límites urbanos que sin embargo tienen características rurales.

3.1.1 La Casa María Amor.

La investigación de campo de este trabajo se realizó en la Casa de Acogida “María Amor”, ubicado en un espacio aledaño a la ciudad de Cuenca, de características rur-urbanas; cuyo objetivo es brindar acogida y contención a mujeres y sus hijos que han sufrido violencia intrafamiliar. Este proyecto como tal trabaja varios años, y en el proceso de desarrollo permacultural y de agro-ecología alrededor de cinco años.

Sobre los procesos de la fundación, la Ingeniera Yolanda Padilla, administradora de la misma, nos comenta a través de una entrevista brevemente lo siguiente:

La casa de acogida María Amor, surge con la necesidad de contar con un espacio, un refugio temporal de 6 meses, para mujeres con hijos e hijas víctimas de violencia que se genera en la familia. El ingreso es libre y voluntario de las mujeres, no vienen con medidas de protección. Son mujeres mayores de edad.

El espacio en la Nina Wasi, surge con la necesidad de buscar un espacio más grande y verde que permita actividades separadas de los niños y las mujeres. Fue un proyecto soñado con todo el equipo de la fundación, pues nos pusimos de acuerdo entre todo el diseño y las características que queríamos para su construcción.

Se consigue a través de un comodato con la curia, y el financiamiento de la fundación “Caritas” para implementar la construcción del espacio. Construcción alternativa y respetuosa con el entorno y que nos permite también reducir costos. Se hace una fuerte inversión en todo lo que es construcciones de bahareque y adobe, en el tema de paneles solares tanto para calentamiento de agua como para el tema de energía fotovoltaica, con el objetivo de ahorrar en un futuro los costos de los servicios básicos y que ninguna de las instituciones financian. Entonces se pensó en invertir al principio, sin embargo con la idea de ahorro a futuro. (Padilla, entrevista In Situ, 2016)

La intención de fomentar el uso de energía limpia –como con la utilización de paneles solares- no es únicamente un hecho que permite una mejor y más armónica relación con el entorno, sino que además es una inversión que a futuro permitirá el ahorro sustancial

debido a que no se adquirirá energía de otras fuentes, sino que se generará a través del calentamiento solar. Fuente natural de energía y calor.

La casa recibe mujeres con sus hijos, en donde se empieza a trabajar todo el tema de procesos psicológicos, terapias, también con la misma tierra, el agua, como procesos de sanación alternativa y lo que buscamos es trabajar en la autonomía de las mujeres y sus hijos. (Padilla, entrevista In Situ, 2016)

Con respecto a este punto, se consultó si el tema del espacio y las actividades relacionadas con el medio ambiente en la casa de acogida, efectivamente tenían efectos positivos en las mujeres, la Ingeniera Yolanda Padilla nos comenta:

Cuando empezó la construcción de esta casa, empezamos a trabajar en el tema de mingas, donde estábamos involucradas el equipo, las mujeres y las adolescentes; y notábamos que efectivamente eran espacios muy sanadores para las mujeres: así, si teníamos que lavar tejas y si entre estas habían tejas que se tenían que cambiar porque ya no eran útiles, procuramos que las mujeres, en un ejercicio de ‘purificación’ rompan las mismas, y que saquen la energía negativa que tenían. O lo mismo al ir armando las paredes con adobe y trabajar con barro, era para nosotros la lodo-terapia.

De alguna manera no era la típica terapia formal, eran otros espacios en donde las mujeres también podían hablar de sus vivencias en grupo. Al momento que uno empieza a hablar y a compartir sus experiencias, ya empieza un proceso de sanación. (Padilla, entrevista In Situ, 2016)

Mucho de lo que se pudo observar en una de las primeras visitas es justamente, la manera en que la permacultura y el trabajo directo con la tierra, brinda a las mujeres un espacio de dispersión, y cómo efectivamente son espacios terapéuticos para acercarse en primera instancia a sus ‘duelos’, lo cual les permite iniciar un proceso de sanación a través del trabajo con la tierra en diferentes ámbitos: en la huerta, en las composteras, en la construcción, en la poda; etc.; según nos comenta Yolanda. Tanto fue el cambio que establecieron un día a la semana en el cual realizarían este tipo de trabajos para su beneficio e intrínsecamente para el del medio ambiente.

Los viernes específicamente se ocupan del RAN (Relación Armónica con la Naturaleza), tiempo que utilizan en la realización de varias actividades como las que describimos a continuación. Se nos comentó que se trata de actividades que nacen a partir de la consciencia del reciclaje de desechos orgánicos y la transformación de los mismos en sustrato con nutrientes y minerales, beneficioso para el suelo.

La casa cuenta con infraestructura bio-construida, con materiales orgánicos, algunos de la zona y otros de lugares cercanos. Además de sistemas que permiten un mayor aprovechamiento de la temperatura y la energía en pos de un mayor aprovechamiento.

Centro de aprendizaje para los niños.



Foto 1 (Parra, Gabriela. 2016)

Centro de aprendizaje para los niños. Tres casitas.



Foto 2 (Parra, Gabriela. 2016)

Casa María Amor, Habitaciones, corredor, cocina.



Foto 3 (Parra, Gabriela. 2016)

Paredes de bahareque, techos de vidrio y estructura de bambú.



Foto 4 (Parra, Gabriela. 2016)

Espacio de máquinas de calefacción de agua con paneles solares



Foto 5 (Parra, Gabriela. 2016)

Espacio de máquinas y calefactores, paneles solares en el techo y lavandería.



Foto 6 (Parra, Gabriela. 2016)

El contar con paneles solares para calefacción o paneles fotovoltaicos para la generación de energía, además del resto de procesos que efectivamente asumen una relación armónica con el entorno y que veremos a continuación, nos muestra que, este es un modelo que cumple con los parámetros permaculturales y que de a poco, empiezan a constatar en experiencias concretas, las significaciones del Sumak Kawsay dentro de sus procesos cotidianos.

Puertas a las cámaras de los baños secos.

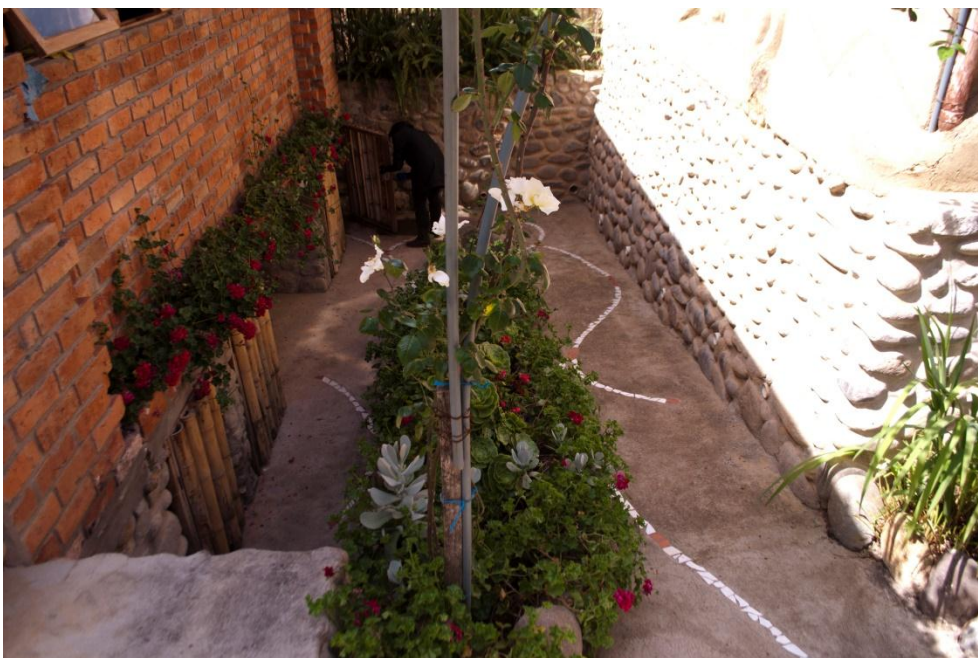


Foto 7 (Parra, Gabriela. 2016)

3.2 Permacultura una actitud ecológica.

Se piensa que una forma de transitar la vida en la Tierra es cerrando ciclos. Varios psicólogos humanistas hablan hoy de la importancia de ‘cerrar ciclos’ para alcanzar estabilidad emocional y psicológica. El hecho de culminar algo y empezar algo nuevo.

Ahora bien, si hablamos pragmáticamente, se puede establecer la siguiente analogía: así como tomamos de la Tierra alimento para nuestro ser, al evacuar, devolvemos. No hay manera más maravillosa y al mismo tiempo beneficiosa para la tierra que, devolverle un buen sustrato.

“No hace falta decir que la mejora del suelo es la preocupación fundamental del cuidado del vergel. Usando abonos químicos los árboles crecerán más pero el suelo se va empobreciendo. Los abonos químicos extraen la vitalidad de la tierra. Incluso si se utilizan durante una sola generación, el suelo sufre considerablemente. No hay camino más inteligente en agricultura que el de la mejora del suelo en su totalidad.”
(Masanobu Fukuoka, 1978)

Iniciamos hablando de los abonos⁹ y la agricultura porque son el eje de la permacultura misma. Recordando lo que se dijo en el primer capítulo cuando se hacía referencia al hecho de que el ser humano desde la perspectiva permacultural estaba en primer plano y en el centro de su diseño; se debe empezar con lo inmediatamente necesario: alimento, techo y salud.

La permacultura y todas las corrientes promotoras de la agroecología, utilizan en su proceso agentes biológicos para dar solución a cualquier problema, ya sea, la recolección de agua lluvia para contrarrestar tiempos de sequía, o la sustitución de insecticidas con preparados de plantas específicas que sugieren el mismo efecto sin químicos tóxicos de por medio.

Algunos optan al principio por permitirse la utilización de fórmulas algo condescendientes con el uso de agroquímicos o fertilizantes por ejemplo, hasta que la huerta y el sistema en general empiece a generarse y auto-regularse, pero estos siempre van a ser utilizados de manera que luego puedan acoplarse a una estructura enteramente orgánica. Existen por supuesto dentro de la agroecología, quienes se niegan a utilizar pesticidas químicos, etc., desde el principio. Los resultados positivos los obtienen en un poco más de tiempo.

3.2.1 Cerrando el ciclo del suelo:

El ciclo del suelo es fundamental para una real armonía con el entorno. Los desechos de la cocina de los seres humanos y animales, son tratados de manera orgánica, pero con la intervención estudiada de los permacultores a través de camas de lombrices para obtener un reciclaje natural y de mayor eficiencia. Una vez culminado el proceso, otorga un producto del mil por cien efectivo y beneficioso para el suelo. Así, lo que se produce y se obtiene de la tierra como alimento, medicina, techo y vestimenta, está sustancialmente bien retribuido.

Ernesto Lovato, arquitecto, docente universitario y permacultor, es una de las personas que aporta sostenidamente a la actividad agroecológica del lugar de estudio. Él y

⁹ Sustrato rico en nutrientes y minerales con características permeables, apto y beneficioso para el suelo.

las personas que dirigen la fundación, han abierto las puertas para el estudio del proyecto permacultural en el sitio.

A continuación, y parafraseando a Lovato, se presenta la síntesis del sistema permacultural en la Casa María Amor, en primera instancia, dentro del ámbito del ciclo del suelo.

Las composteras que se utilizan son ocho, seis camas para manejo de lombricultura en donde se procesan los desechos de cocina y de los baños secos (heces humanas); y dos a las cuales Lovato las llama composteras al aire libre o de cielo abierto que albergan material como cartón, ramas, césped, es decir, material biodegradable en mayor volumen pero que no requieren mayor control. También el pucón (cáscara del maíz), papel higiénico o papel en general se descompone en la compostera a cielo abierto. Estos materiales no se los procesan en la otra cama de lombrices porque necesitan un paso previo para contrarrestar el contenido de algún químico que puede afectar a las lombrices. Los agentes de sol, lluvia, viento y microorganismos que pueden vivir en este medio van a descomponer los materiales lentamente. Ese abono será rico en celulosa. Este es material más tosco. Se le pone cal –al igual que en las otras composteras- para evitar roedores. En un tiempo de 4 a 6 meses se llena la compostera, y se le deja que termine su proceso de descomposición.

Cartones, papel y pucón en la compostera a cielo abierto.



Foto 8 (Parra, Gabriela. 2016)

Tanto en la compostera a cielo abierto como en las camas de lombrices, es bueno que no se corte el ciclo, es decir, que constantemente exista tierra para ser utilizada, que esté lista; una compostera para llenar con material nuevo y una en proceso.

Camas de lombrices y compostera a cielo abierto



Foto 9 (Parra, Gabriela. 2016)

Cuando las personas que están trabajando en el sitio y viven en él y están bien de salud, todo el proceso es normal, pero si hay alguien con alguna situación que debe ser controlada por un médico, fiebre tifoidea o algo por el estilo, se tiene que separar los desechos del baño de la persona enferma. Esos desechos no pueden ir a la compostera, sin embargo, estos casos son excepcionales.

Se dice que la lombriz tiene 7 estómagos, el momento en que ella asimila las heces, pasa por un proceso extractivo exhaustivo, de manera que la contaminación termina. Eso está comprobado mediante análisis químicos de la tierra al culminar el ciclo de compostaje que no existe ningún agente patógeno en ella.

La lombriz puede procesar todo lo orgánico. En el proceso de compostaje se incluyen también los componentes meteorizantes: el agua, el aire, y los organismos vivos, todo esto trabaja en pro de la descomposición. (Lovato, entrevista in situ, 2016)

Es importante el trabajo con ‘organismos mediadores’ -aquellos que son más complejos que las plantas, pero menos complejos que los humanos- los animales, en realidad los intermediarios entre el reino humano y el vegetal. Claro está que en el propio reino animal existen muchos pisos jerárquicos. Las lombrices en este caso, procesan los ‘desechos’ de los humanos que asombrosamente para ellos es alimento y que a su vez, sus desechos, son el mejor alimento para las plantas. (Observación de campo).

Cama de lombrices.



Foto 10 (Parra, Gabriela. 2016)

En un aspecto muy simple, la naturaleza se encarga de proveer alimento para todo elemento existente en un ecosistema. Un medio sano, es aquel que regula alimento para todos, sin que sobre ni falte. Un medio equilibrado permitirá además que el alimento sea de la mejor calidad, sosteniendo un ecosistema óptimo. El sistema de lombricultura se relaciona con el proceso de Trofobiosis:

“Trofobiosis parece una palabrota. Pero no lo es!

Trofo - quiere decir alimento

Biosis - quiere decir existencia de vida

Por lo tanto, Trofobiosis quiere decir:

Todo y cualquier ser vivo solo sobrevive si existe alimento adecuado y disponible para él” (Chaboussou, Francis; 1987, La teoría de la trofobiosis, recuperado de http://www.cepes.org.pe/pdf/la_teoría_de_la%20trofobiosis.pdf)

Es necesario tener en cuenta el proceso de trofobiosis en los cultivos y en todo ecosistema. La permacultura se preocupará específicamente del asunto. Su primer principio práctico dice “Interactúa y observa”. Esto quiere decir que, un permacultor debe en primerísima instancia, establecer relación con el medio, observarlo y permitir a la naturaleza que le ‘hable’ de la mejor manera de recrear ecosistemas o un diseño permacultural.

El permacultor se basa en la naturaleza para ‘imitar’ relaciones y procesos. Un ejemplo de lo anterior: si se observa de qué se alimentan los colibríes del lugar, se diseñará de manera en la que se siembre efectivamente dicha flor en la huerta, a cambio el colibrí poliniza y quizá la planta inclusive podría brindar algún otro servicio como por ejemplo, el ser medicina apta para el consumo humano. (Curso de permacultura, 2011). Es decir, el permacultor necesariamente tendrá que provocar en su sistema procesos de trofobiosis –a través de la observación- para que el sistema se auto-regule.

Se sabe que un suelo rico en humus por ejemplo, puede almacenar todos los nutrientes necesarios: carbono y minerales para sostener bosques enteros y obviamente huertos; y debido a su permeabilidad, almacena grandes cantidades de agua. (Holmgren, 2002. Pag 57 -58).

El permacultor asume que este es el objeto principal de trabajo en su espacio, por lo que, en realidad si desarrolla un sistema –un ciclo como el que hemos visto del reciclaje de desechos- continuamente, en realidad está desarrollando un sistema de almacenamiento de energía y capital natural, brindando alimento óptimo a todo organismo del sistema, incluyendo las plantas de las cuales obtenemos alimento los seres humanos.

Hablando del tratamiento de desechos y producción de suelo rico en humus Holmgren afirma:

“Puede argumentarse que esta es la contribución más grande que podemos hacer para asegurar la supervivencia futura de la humanidad” (Holmgren, 2002, Pag. 58)

El desarrollo del trabajo permacultural en procesar desechos empieza con lo siguiente, según Lovato:

El primer trabajo que se realiza es en el bloque en el que se trabaja en mover la tierra hacia un lado para airear el compost y mezclar los materiales, previamente se ha humedecido con agua, se añade el material del baño seco –el cual no tiene olor– más o menos 5 tachos, más uno de la cocina y las heces de los animales (perros y gatos); se hecha un poco más de agua, 10 partes de tierra y una de cal, la misma, cuando entra en contacto con el agua anula su componente activo por lo que no les hace daño a las lombrices, pero sí ahuyenta a roedores y alcaliniza también el suelo. Finalmente se cubre con una malla para evitar que de la montaña lleguen zorrillos u otros animales a comer de la compostera y dañen el material. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

Humedecer la compostera



Foto 11 (Parra, Gabriela. 2016)

Procurar la tierra hacia un lado, para airear el compost



Foto 12 (Parra, Gabriela. 2016)

Tachos de los baños secos



Foto 13 (Parra, Gabriela. 2016)

Desechos crudos de cocina.



Foto 14 (Parra, Gabriela. 2016)

Relleno con desechos del baño seco en la cama de lombrices.



Foto 15 (Parra, Gabriela. 2016)

Relleno con desechos de cocina.



Foto 16 (Parra, Gabriela. 2016)

Poner cal y malla para evitar roedores o animales silvestres.



Foto 17 (Parra, Gabriela. 2016)

Con respecto a los animales silvestres que llegan a los sitios, en permacultura hay gente que ha sembrado inclusive el alimento natural de los animales silvestres en sus campos, con ello tienen su presencia ahí, restaurando el hábitat silvestre de todo un sitio geográfico. (Video de Ecovidasolar, *Permacultura de Bill Mollison*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=U1CBLkxOngs>, en 2014, min 42:51.)

Se debe realizar una descomposición con presencia de aire, porque si no, se propagan bacterias patógenas. No es bueno solo hacer un hueco en la tierra porque no hay oxigenación del material, ahí se produce un proceso de putrefacción y no de descomposición. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

En relación al cuidado y proceso de la compostera, es en realidad de tal cuidado y delicado el tema, que no se acepta no más la tierra de la compostera de nadie porque no se sabe cómo ha sido tratada.

Es mejor que las lombrices vayan al suelo de cultivo una vez terminado el proceso en la compostera para que sigan comiendo en la tierra que sirve de alimento para las plantas, dejando humus el cual es nada más que material de fácil asimilación para las plantas pues ellas no comen alimento primario sino descompuesto.

Todo el material que sale del baño es seco, las heces mezcladas con tierra, cuando llega a la compostera recibe una humedad (agua de riego) de entre un 60 o 70 %. Al material orgánico de la cocina, que además tiene que ser material crudo, si se le hace pedacitos pequeños permite la descomposición más rápida y ahorra un poco de trabajo a las lombrices. Los desechos de cocina son atractivos para las lombrices, depende de con qué se alimenta a las lombrices para el tipo de humus que dejan. Mientras más variada, más nutrientes.

Se maneja 3 espacios de composteras, con el objetivo de tener 3 semanas para el trabajo de las lombrices, un día se trabaja la compostera 1, luego de 3 semanas se regresa a la compostera. No hay como llenar de material, porque eso genera temperatura y eso hace que la lombriz no trabaje. Es mucho mejor que la compostera esté bajo techo para controlar las condiciones atmosféricas, agua, solo la

cantidad necesaria por ejemplo, y temperatura también. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

El tercer principio de permacultura hace referencia a la obtención de resultados o un rendimiento. Todo modelo natural obtiene en la misma naturaleza lo necesario para vivir. Para el permacultor es lo mismo; todo lo que ha invertido en tiempo y trabajo debe generarle un producto.

En el caso de estudio de la Casa María Amor, aplican constantemente esta tierra a sus suelos. Su pequeña producción de tomates y otras hortalizas ya son un ejemplo de alimento autogenerado y saludable. Por ahora sirve para autoabastecimiento; pero es totalmente factible producir en cantidad para la venta o el intercambio.

El momento en que esa tierra fértil regresa al suelo, abona las plantas, las nutre y ellas dan frutos para nuestro consumo, se cumple con el ciclo del suelo. En una entrevista al permacultor y agroecólogo Pacho Gangotena, en su casa en Pifo (2015), nos mostró efectivamente como toda la producción y diversidad de productos que obtenía de su finca funcionaba gracias al tratamiento de los desechos para transformarlos en suelos vivos llenos de nutrientes.

La tierra abonada que se consigue como resultado final del proceso, se utiliza una parte para tapar las heces en el baño seco, y luego para el cultivo de plantas, hortícolas, medicinales, plantas de jardín, áreas verdes, etc. Es excelente abono, hay resultados de laboratorio, en donde la única recomendación es que añadamos algo de nitrógeno como el abono de gallina. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

Tierra lista destinada para tapar los desechos en los baños secos.



Foto 18 (Parra, Gabriela. 2016)

Tierra con humus y nutrientes para los cultivos.



Foto 19 (Parra, Gabriela. 2016)

Terrazas y cultivos en la gradiente.



Foto 20 (Parra, Gabriela. 2016)

Pequeño huerto de plantas medicinales.



Foto 21 (Parra, Gabriela. 2016)

Plantación de tomate riñón



Foto 22 (Parra, Gabriela. 2016)

3.2.2 Baños Secos, utilización de la orina y bioles.

La múltiple funcionalidad de las cosas y utilizarlas para fines diversos es ahorrar, prever y diseñar de manera ecológica. Los baños secos, son un ejemplo de ello. Como se explicó son baños ‘normales’ a simple vista; sin embargo, tienen una particularidad y es que están diseñados para que se separe la orina de las heces y de este modo se logra realizar la tarea del procesamiento de los desechos con mayor facilidad.

La taza de los baños secos son construidos de manera que las heces caigan directamente al recipiente que se recolecta y la orina vaya por un conducto hacia un depósito para recolectar la orina a través de una llave en medio de la tubería. Si no se utiliza la llave, la tubería dirige la orina directamente al biofiltro¹⁰. De esta manera se separa lo sólido de la orina y en caso de que esta vaya al biofiltro, será procesada como se explicará en los siguientes párrafos. La orina tiene mucho nitrógeno y amoníaco; procesada puede ser utilizada para abonar las plantas.

¹⁰ Sistema permacultural de tratamiento de aguas.

Baños secos instalaciones.



Foto 23 (Parra, Gabriela. 2016)

Cámara de recolección de desechos secos.



Foto 24 (Parra, Gabriela. 2016)

Tubería que conduce la orina al biofiltro y llave que permite sacar orina para biol.



Foto 25 (Parra, Gabriela. 2016)

Orina extraída de la tubería únicamente para preparar biol.



Foto 26 (Parra, Gabriela. 2016)

En un tanque, se acumula orina con agua, por 2 o 3 meses, para las plantas se utiliza una parte de orina por 5 de agua, dependiendo de lo que se necesite. Va directamente al suelo al sistema radical de las plantas, no se esparce en el follaje, aunque como son biodegradables, la planta las va a procesar, pero enseñamos a que

este biol o abono natural, vaya directamente al suelo. Se aplica cuando la planta está en crecimiento, una vez cada 15 días, dependiendo del cultivo que se quiera regar.

En cuanto a otros bioles –abonos naturales- se puede preparar también con orina de bueyes por ejemplo, siempre y cuando se pueda recolectar, se les llama purines y se utiliza en cultivos para el crecimiento de las plantas. Hay como hacer bioles con otro tipo de abonos. También están los extractos son preparaciones de líquidos con plantas picadas, con olores especiales, eucalipto, capulí, ruda, altamisa, por ejemplo, y que el momento de picar provee olores fuertes, se los concentra en un recipiente con agua por un tiempo de uno o dos meses; este produce efectos repelentes en los insectos. La idea no es matar a los insectos sino repelerlos. El modo de usarlo es rosear la planta, esto no afecta a la planta pero repele a los insectos.

En agricultura orgánica también se usan “barreras” contra insectos, es decir, en la misma huerta hay sistemas de siembra, en donde se siembra parcelas de apio, perejil, culantro, manzanilla, es decir olores especiales que no permiten la entrada de insectos, son sistemas de plantas asociadas para cultivo. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

Biol de plantas aromáticas



Foto 27 (Parra, Gabriela. 2016)

El no matar, sino repeler a los insectos es una postura inspirada en ideales holísticos y de sistémica. Los insectos pueden ser alimento para otros organismos vivos de los cuales la huerta o el sistema permacultural a su vez se alimenta. Pueden ser amigos del agricultor porque mantienen el equilibrio de plagas.

3.2.3 Sistemas de correlación:

“Cada elemento cumple más de una función, y cada función importante es sostenido por más de un elemento” (Holmgren, 2002, pag. 159)

La permacultura es un proceso consciente de relación sistémica. Todo lo que se hace o diseña, tiene más de un propósito. Esto quiere decir, siguiendo el principio ocho de permacultura de Mollison y Holmgren: **‘Integrar más que segregar’**, pues cada elemento tiene varias formas de aprovechamiento.

La gallina por ejemplo, para el ser humano es compañía, puede proveer de plumaje, de abono para el suelo y huevos; sirve de ‘tractor natural’ del suelo y cuando alcance una edad madura, puede servir de alimento para gente que consume carne. Son depredadores naturales de algunos insectos que viven en el piso. A cambio, el permacultor debe proveerle alimento, el cual se procurará de sus mismos cultivos; un buen espacio y corral para estar, la trata adecuada: sombra, agua, plantas, macho y otras gallinas. La tarea es intentar reconocer con qué otros elementos se vinculan estos animales para poder integrarlos, y así con cada elemento, hasta crear un espacio auto-regulado y equilibrado.

En la casa María Amor, aún no se tienen gallinas ni animales que se integren a su sistema aún; sin embargo es el siguiente paso a seguir en ella, para integrar otros recursos de beneficio y aprovechamiento en el espacio.

3.2.4 Cerrando el ciclo del agua

El sistema de aguas, es otro de los ciclos que dentro del proyecto de la casa María Amor cierra su ciclo de una manera beneficiosa. Este sistema permacultural está diseñado para el tratamiento y purificación de las aguas grises, éstas son: agua de las duchas, lavabos y cocina.

Estos sistemas consisten básicamente en direccionar, mediante tuberías, las aguas grises a diversos estanques, unos más grandes que otros. Cada uno de ellos tiene un rol que cumplir en la purificación y todos están conectados entre sí.

En la casa María Amor hay alrededor de 7 estanques o filtros construidos en la gradiente de la loma. Toda la grasa del agua llega a un primer filtro “el atrapa grasa”, ese filtro justamente retienen el material más denso del agua, pasando al siguiente el agua un poco más purificada. El primer filtro está lleno de ripio, de manera que no deje pasar el material.

Una vez que se atrapa la grasa en el primer filtro, llega a un siguiente filtro, ésta ya tiene plantas que asimilan nutrientes del agua jabonosa del agua de cocina. Luego pasa a otra que tiene ya plantas acuáticas, como la totora, el papiro, el gulag, cuyas raíces asimilan también los nutrientes, se va purificando el agua. Esta misma agua pasa a un estanque más amplio aprovechando la gravedad del terreno. El sistema constructivo es un filtro, de manera que los sólidos van quedando siempre arriba y ahí está el sistema radicular de las plantas, el agua queda abajo, se va purificando y depurando entre las piedras hasta ir bajando. Una vez que llega al gran biofiltro, ya agua purificada, sin sólidos ni grasas es el agua que sirve para el riego.

Ya al nivel del último biofiltro tiene una tubería donde hay una llave que sale a presión y por un canal lleva esta agua a las terrazas de cultivos que están en la gradiente. Los detergentes que se utilizan son biodegradables y se utiliza en poca cantidad lo cual ayuda a las plantas. Entonces el agua riega los cultivos, y finalmente al río amarillo que es afluente del torebamba recibe agua limpia de parte de este sitio. (Lovato, entrevista In Situ, 2016)

Primeros filtros de aguas grises (atrapa-grasas y filtro con plantas)



Foto 28 (Parra, Gabriela. 2016)

Filtro con plantas acuáticas.



Foto 29 (Parra, Gabriela. 2016)

Filtro, con plantas acuáticas.



Foto 30 (Parra, Gabriela. 2016)

Biofiltro con agua purificada y lista para el uso de riego.



Foto 31 (Parra, Gabriela. 2016)

Llave que a través de una tubería sale para pasar por el canal de riego.



Foto 32 (Parra, Gabriela. 2016)

De esta manera se cierra el ciclo del agua de una manera totalmente positiva para el medio ambiente y para el ser humano. El agua ha cumplido más de una función: desde ser líquido vital para la vida hasta llegar a regar los cultivos a través de sistemas simples de purificación.

Si se analiza desde una perspectiva integral, se asume que una conciencia mayor en la re-utilización, el reciclaje o cierre efectivo/positivo de los ciclos; en un nivel pragmático y vital como el del alimento y el agua; brinda en un nivel más amplio la posibilidad de accionar de manera distinta.

Existe una opción distinta de vivir y replantarse la globalidad. Una globalidad que apunte hacia la integración del hombre con la naturaleza y que responda a la asunción de los ciclos vitales; una globalidad más auténtica, que aquella propia de un sistema económico capitalista.

Estos procesos, si son coherentes en las personas, pueden ser practicados inclusive en espacios urbanos y si no, siempre hay la posibilidad de crearlos: espacios comunes en

las mismas urbes, donde pueden implementarse estas estructuras. Lo siguiente es: ¿Cómo replantearse una ciudad que cumpla con estas demandas?

CONCLUSIONES

Al término del estudio, se puede observar que si bien es cierto que la sociedad occidental desde su visión tradicional configurada a partir de la revolución industrial y las prácticas de desenfreno capitalistas, entre ellas la extracción de recursos fósiles, ha llevado a que la relación humano-naturaleza y humano-humano sea una relación ‘interrumpida’, como afirma Escobar. Existen, sin embargo, alternativas pragmáticas visibles y un evidente anhelo en la humanidad actual de reestablecer esos vínculos.

Son evidentes estas nociones y alternativas, pues existe una parte de la sociedad occidental que sostiene prácticas ecológicas conscientes como la permacultura. En ella se evidencia una estructura de éste tipo, en donde los vínculos y las interrelaciones de respeto entre el entorno y el ser humano son esenciales.

Se logra observar en la Casa de Acogida “María Amor”, el cual siendo centro de atención y acogida a mujeres y niños con una serie de problemáticas, al relacionarse con su entorno y trabajar para armonizar su relación con él, les ha brindado la posibilidad de re-hacer su vínculo consigo mismas y entre ellas. Estos vínculos re-creados, son la vivificación de la filosofía del Buen Vivir que, en este caso, a través de la práctica permacultural, les ha permitido integrar en sus vidas una práctica sistémica y relacional.

Es prudente decir que estas problemáticas se ven de alguna manera diluidas, cuando logran percibirse dentro de un espacio más grande, es decir cuando a través del ‘devolver’ a la tierra lo que han tomado de ella, generan consciencia de los vínculos esenciales con su entorno. Esta experiencia es consciente o inconscientemente, sin duda, gratificante.

En cuanto al ámbito natural, el cierre de ciclos del suelo y del agua, y la posibilidad de producción de alimento para autoconsumo, es una constante positiva que no solo minimiza los problemas ambientales, sino que, en un porcentaje alto los resuelve: no genera basura, no contamina, recicla sus desechos, se provee de alimento sano y se abastece de energía a través de tecnología limpia.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2010) *El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo: Una lectura desde la Constitución de Montecristi*. Quito. Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS.
- Beck, U. (2002) *La Sociedad de Riesgo Global*. (Trd. Jesús Alborés Rey). Madrid. Siglo XXI de España Editores S.A.
- Claval, P. (1980). *Geografía Económica*. España. Oikos-tau, s.a.
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur, la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México. Clacso, Siglo XXI Editores.
- Endara, S. (2016). *Pensamiento De-Tractor: Un aporte no convencional al Buen Vivir*. Quito. El conejo.
- Fals Borda, O. (2009). *Una sociología sentipensante para América Latina*. Bogotá –Colombia. Siglo del Hombre Editores, CLACSO.
- Fukuoka, M. (1978). *La Revolución de una brizna de paja*. s/l. Instituto Permacultura Montsant.
- Holmgren, D. (2002). *Permacultura: Principios y senderos más allá de la sustentabilidad*. Australia. S/ed.
- Holmgren, D. (2013). *La esencia de la permacultura*. Barcelona. Grupo de permacultura urbana de Barcelona –España.
- Huanacuni Mamani, F. (2010). *Buen Vivir/Vivir Bien: Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas*. Lima-Perú. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas –CAOI.
- Latouche, S. (2009). *Pequeño tratado del decrecimiento sereno*. Barcelona. Icaria.
- Mecham, J. (1992). *Permacultura Ecuador: Manual de introducción al diseño permacultural*. Quito-Ecuador. Abya-Yala. Mollison, Bill; Slay, Mia Rent; Introducción a la Permacultura; s/e; s/a, s/l.
- Mollison, B. S/A. *Una introducción a la Permacultura*. USA. Yankee Permaculture.
- Porto Gonçalves, C. (2006). *El desafío Ambiental*. México. Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente, PNUMA.

- Torres, A. Nadot, S. Prévot, A. (2016). *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* N.º 19. *Explorando la relación ser humano-naturaleza. Agricultura urbana, ciencias de la conservación y ciudad*. S/I.
- Von Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas*. México. Fondo de Cultura Económica.

Fuentes Digitales:

- Chaboussou, F. S/f. *La teoría de la trofobiosis: Nuevos caminos para una agricultura sana*. Fundación Gaia y CAE Ipé. Recuperado de [http://www.cepes.org.pe/pdf/la teoría de la%20trofobiosis.pdf](http://www.cepes.org.pe/pdf/la%20teoria%20de%20la%20trofobiosis.pdf)
- Ecovidasolar. (2014). *Permacultura de Bill Mollison: Pequeñas soluciones para problemas enormemente graves*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=U1CBLkxOnqs>
- Escobar, A. (2013). *En el Trasfondo de nuestra Cultura: La tradición racionalista y el problema del dualismo Ontológico*. Universidad de North Carolina, Chapel Hill. Recuperado de: <http://www.revistatabularasa.org/numero-18/01escobar.pdf> 14, Dic, 2014.
- Egió Rubio, C. Sánchez Benito, E. Girbés Peco, S. (2015). *La teoría del decrecimiento ¿una alternativa al capitalismo?*. Madrid. Facultad de Ciencias de la información. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <https://portal.uah.es/portal/page/.../teoria%20del%20decrecimiento.pdf>
- Hieronimi, H. (2009). *Las iniciativas de transición: Desde la dependencia petrolera hacia la resiliencia local*. México. Recuperado de: <http://www.tierramor.org/permacultura/TransitionTowns.html>
- Latouche, S. (2008). *El decrecimiento: ¿Una Utopía?* Entrevista con Serge Latouche, gran ideólogo del decrecimiento 1/2. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=fvBsiP3hAmA>
- Latouche, S. S/F. *Defiende el principio de trabajar menos para vivir mejor*. Recuperado de: <http://www.decrecimiento.info/2013/02/serge-latouche-defiende-trabajar-menos.html>

