

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
COMUNICACIÓN SOCIAL**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

**TEMA:
FOTOREPORTAJE SOBRE LA BIOCONSTRUCCIÓN Y PERMACULTURA
EN LA PARROQUIA DE TUMBACO**

**AUTORA:
DENNISSE ALEJANDRA MUÑOZ VITERI**

**DIRECTOR:
DAVID GUSTAVO LASSO ALVEAR**

Quito, agosto del 2017

Carta de cesión de derechos de autor

Yo, Dennisse Alejandra Muñoz Viteri con documento de identificación N° 1721780383, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del presente trabajo de titulación intitulado "Otro Desarrollo", mismo que ha sido realizado para optar el título de: Licenciada en Comunicación Social, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento en que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

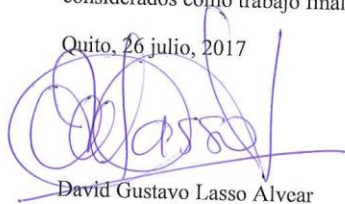


Dennisse Alejandra Muñoz Viteri
1721780383
Quito, julio 2017

Declaratoria de coautoría del docente tutor/a

Yo declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación: Fotoreportaje sobre la bioconstrucción y permacultura, en la parroquia de Tumbaco, realizado por Muñoz Viteri Denisse Alejandra, con CI 1721780383, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, 26 julio, 2017



David Gustavo Lasso Alvear

CI 1713311866

Índice

Introducción	1
Objetivo general	1
Objetivos específicos.....	1
Metodología	4
Resultados	6
Comunicación y ecología	6
Desarrollo sostenible	7
Parroquia de Tumbaco.....	9
Permacultura.....	11
Entorno construido.....	13
Herramientas y tecnología.	13
Educación y cultura.	14
Salud y bienestar espiritual.	14
Finanzas y economía.....	14
Tendencia de la tierra y gobernación comunitaria.....	15
Administración de la tierra y la naturaleza.	15
Bioconstrucción.....	16
Bahareque.	17

Adobe.....	17
Tapial.....	18
Cob.....	19
Comunicación visual.....	19
Fotoreportaje.....	21
Conclusiones.....	22
Referencias bibliografías.....	24

Índice de figuras

Figura 1. Flor de la Permacultura.....	13
--	----

Índice de anexos

Anexo A. Entrevistas	27
Anexo B. Fotografías	35
Anexo C. Logo	40

Resumen

El presente trabajo es un fotoreportaje que, a través de sus ilustraciones, muestra las diversas actividades permaculturales que se realizan en la parroquia de Tumbaco, cantón Quito. Las personas de dicho lugar han optado a la permacultura y bioconstrucción como su forma de vida. Son técnicas que responden a las necesidades del ser humano, manejando responsablemente los recursos naturales.

Además, el presente producto comunicacional, es un registro de imagen, que expone nuevas formas de satisfacer nuestros requerimientos que reemplazan, en su totalidad, a las que usamos convencionalmente. Entre las técnicas más representativas tenemos, la producción de alimentos, cuidado de la tierra y construcción de viviendas.

Se muestra a la permacultura y bioconstrucción como el nuevo camino para lograr un desarrollo sostenible y sustentable, que responda de manera equitativa a la economía, a la sociedad y al ambiente; logrando grandes resultados como se puede evidenciar dentro de los lugares presentados en el fotoreportaje.

Palabras claves: Comunicación, ecología, permacultura, Tumbaco, fotoreportaje.

Abstract

The present work is a photoreportage that through its illustrations, shows several permacultural activities that is carried out in Tumbaco parish in the canton of Quito. People who live in those places have opted for permaculture and bio-construction as their way of life. They are techniques that meet needs of human beings, managing natural resources responsibly.

In addition, this communicational product is an image record that shows new ways of satisfying our requirements that replace those that we usually use. Among the most representative techniques, we have: the production of food, care of land and new ways of building their homes.

Permaculture and bio-construction are shown as a new way to achieve a sustainable development that responds to the economy, society and the environment equitably; achieving great results as evidenced in the places presented in the photoreportage.

Keywords: Communication, ecology, permaculture, Tumbaco, photoreportage.

Introducción

Objetivo general

Realizar un fotoreportaje sobre bioconstrucción y permacultura, como propuesta de desarrollo sostenible, en la parroquia de Tumbaco, catón Quito.

Objetivos específicos

Realizar un acercamiento teórico sobre la bioconstrucción y permacultura como propuesta de desarrollo sostenible.

Obtener un registro fotográfico que evidencie la implementación de la bioconstrucción y permacultura en la parroquia de Tumbaco.

Diseñar un libro fotográfico que muestre la bioconstrucción y permacultura que se realiza en la parroquia de Tumbaco.

Vivimos en una época, donde el modelo de desarrollo que se aplica se ve enfocado netamente en el crecimiento económico. Lo que ha ocasionado el deterioro de los recursos naturales, siendo parte primordial e indispensable para el sustento del ser humano. A partir de esta premisa, el presente trabajo proponer visibilizar nuevas formas de desarrollo que ayuden a satisfacer las necesidades del ser humano, sin comprometer al planeta en el futuro. Donde exista un equilibrio entre sociedad, economía y ambiente, aprovechando responsablemente de los recursos naturales.

La comunicación para el desarrollo, es una comunicación planificada y organizada, una herramienta clave para la realización de proyectos, que buscan el desarrollo en diversos campos como: en el medio ambiente, la producción, la organización social, entre otras; donde se promueva la colaboración de los actores involucrados dentro de los proyectos.

Los actores deben ser los que participen y tomen decisiones sobre asuntos de interés colectivo, es necesario que estén al tanto de las gestiones que están pasando en su comunidad, para obtener mejores cambios y logros dentro de ella.

Como nos dice Beltrán (2005) que los miembros de las comunidades deben ser los protagonistas de su propio desarrollo; la comunicación debe ser un mecanismo que fomente el diálogo participativo, que se centre en los comportamientos sociales, los valores y las normas de las comunidades. El estudio realizado por Luis Beltrán, es de gran importancia dentro de la comunicación para el desarrollo, ya que se toma como base teórica al momento de facilitar la comunicación social al servicio de las personas.

El desarrollo sostenible es un término que se ha ido construyendo por medio de varios acercamientos y acuerdo, a partir de diferentes discusiones sobre el tema. Se plantea como una propuesta que se enfoca en lograr un equilibrio entre el crecimiento social, el uso responsable de los recursos naturales y que trabajen en conjunto con las políticas económicas; cuyo objetivo es lograr mejores condiciones de vida dentro de la sociedad.

Para esto, el sistema económico y de producción del país debe garantizar una razonable distribución de los recursos naturales y considerarlos como bienes económicos, para evitar su deterioro. Respetando las políticas ecológicas impuestas y promoviendo una

participación en conjunto de todas las personas, se puede empezar a construir un modelo de desarrollo seguro y sustentable.

Según el informe de Brundtland, denominado Nuestro futuro (1987), plantea que el desarrollo sostenible se define como la necesidad de satisfacer las necesidades que las generaciones presentes requieren, pero sin comprometer a las generaciones futuras, es decir, lograr que los recursos naturales existentes en el planeta sean manejados responsablemente y evitando su deterioro.

La bioconstrucción y permacultura son técnicas ecológicas que se basan en la subsistencia del ecosistema natural, ayudando a obtener un modelo de desarrollo sostenible que no agote al planeta, regulando los recursos empleados y conseguir un espacio saludable y adecuado para la supervivencia de uno mismo y los demás.

Otro término que también vale mencionar dentro de la investigación es la fotografía. Ha llegado a ser una de las técnicas más usadas por los medios de comunicación. La fotografía va más allá de un registro gráfico; la fotografía es el punto donde la creatividad del comunicador se plasma en una imagen, dando a conocer a través ésta una idea, un sentimiento o una situación a sus espectadores.

La fotografía como herramienta de investigación va más allá del hecho noticioso. Es el registro visual de un acontecimiento de interés popular. Las fotografías que se muestran dentro de la investigación deben contener elementos que orienten al espectador a saber sobre el suceso que se está contando, sin olvidar los aspectos básicos del periodismo: qué, cómo, cuándo, quién y dónde.

Metodología

El tipo de investigación que se utilizará para exponer a la bioconstrucción y permacultura como una alternativa de desarrollo sostenible será por medio de una investigación de estudio de caso. El objetivo es ver como las personas se acoplan a nuevos sistemas alternativos de supervivencia. Además, la investigación se realizará de forma progresiva estudiando a profundidad los temas específicos ya planteados; recolectando datos, analizándolos, interpretándolos y finalmente validándolos. El estudio de caso también involucrará aspectos descriptivos y explicativos de los temas del objeto de estudio, ayudándonos a profundizar nuestra investigación.

El enfoque del trabajo será cualitativo, nos permitirá evaluar a la comunidad objetiva de manera directa y así poder realizar una interpretación de los datos obtenidos siguiendo las respectivas fases que el enfoque cualitativo demanda, y finalmente nos ayudará a realizar un informe de investigación y registro fotográfico sobre el tema.

De igual forma, para realizar la investigación se utilizará un enfoque naturalista, pues nos ayudará a estudiar, comprender e interpretar por qué dichas actores han tomado a la bioconstrucción y permacultura como su forma de vida; en sí poder explicar y reconstruir el producto comunicacional mostrando que existen nuevas formas que responden a las necesidades básicas de las personas manejando responsablemente los recursos naturales que tenemos, de esta forma poder sensibilizar a los actores, buscando así un desarrollo sostenible y óptimo para el bienestar de todos.

El método elegido para la investigación es la etnografía, que nos permite observar las actividades de las personas involucradas en la investigación de manera libre, también ayudará a la descripción y reconstrucción analítica de carácter interpretativo, puesto que

contribuye al investigador conocer la cultura de las personas, formas de vida y en este caso su interacción entre el ser humano y la naturaleza, la forma como implementan la bioconstrucción y permacultura para satisfacer sus necesidades básicas.

El método exige tener una observación contextualizada del lugar de forma prolongada y repetitiva, una observación in situ, es decir, realizar la investigación dentro de la parroquia que Tumbaco, gran acercamiento con los habitantes y especialmente con los involucrados directos, para obtener datos e información verídica que favorezca a nuestra investigación y poder alcanzar los objetivos ya planteados anteriormente.

Las principales fuentes para la obtención de la información para la investigación, serían los actores directamente relacionados con la bioconstrucción y permacultura, además de documentos, libros e investigaciones previas que contengan información sobre el caso.

Las técnicas que se utilizarán, consideradas las más adecuadas para el estudio, son la observación estructurada, entrevista a profundidad y fotografías. La observación, será el medio principal para llegar a comprender la implementación de dichas técnicas en la forma de supervivencia en las comunidades dentro de la parroquia de Tumbaco.

El fotoreportaje que se va a realizar tendrá una extensión de 86 páginas, en las cuales se mostrarán las ilustraciones tomadas en la investigación, cada una con su respectiva descripción. La letra que se utilizará es Roboto tamaño 17. El libro fotográfico se trabajará de forma horizontal y tendrá una medida de 297mm de ancho por 210mm de altura.

Resultados

Comunicación y ecología

Hoy en día, es primordial pensar en una nueva cultura ecológica, un cambio radical en nuestras acciones. La relación entre ecología y comunicación es factor primordial para la creación de nuevas y mejoradas generaciones.

Si tomamos o partimos de la idea de que la sociedad se construye culturalmente, por medio de un intercambio de ideas, acciones o pensamientos que le van dando identidad y sentido a su forma de vida. Muchas veces se tiende a creer que dichas costumbres, tradiciones o conocimientos no solo son las mejores, sino que es la única forma de vivir o de actuar, haciendo casi imposible tratar de cambiar los hábitos y pensamientos de una cultura ya establecida. Pero es ahí donde los medios de comunicación tienen la responsabilidad social de influir y sensibilizar a los espectadores y actores de una sociedad sobre la realidad en la que vivimos.

“La responsabilidad social es un compromiso voluntario y ético-moral que asume una organización, la cual implica un comportamiento con determinadas conductas, acciones y políticas que cada organización va desarrollando de acuerdo con su propio contexto y realidad” (Lozano, 2012, pág. 102).

Los medios de comunicación, por su capacidad de difusión, son parte fundamentales en el cambio de un desarrollo sostenible. Desde los medios se puede informar al público sobre la necesidad de tomar actitudes más amigables con el ambiente. Además de, sensibilizar a la sociedad sobre el impacto negativo que nuestra actual forma de vida se ha ido generando en el planeta, concientizar los actos indiscriminados y destructivos al ambiente por un beneficio propio y de la irresponsabilidad en el manejo de desechos y la

contaminación. Participar en temas ambientales es una parte primordial para lograr la vinculación y equilibrio entre el ecosistema y la intervención de las empresas, comunidades y ciudadanos.

El desarrollo desde el siglo XVIII, no solo ha ocasionado cambios drásticos y acelerados en cuanto a tecnología, formas de producción, organización de la sociedad o en el inicio de la industrialización; sino que ha provocado una grave destrucción de nuestro entorno, generando mayores problemas ambientales centrados primordialmente en el crecimiento económico.

Desarrollo sostenible

La sostenibilidad es un elemento primordial para poder llevar a cabo esta armonía entre los seres vivos y el espacio en donde se desarrollan. De acuerdo con Murad y Mahecha (2016), la sostenibilidad como la acción de mantener un equilibrio en las condiciones que hacen sostenibles a todos los seres vivos y buscar esencialmente la continuidad de la tierra y la vida humana.

Uno de los objetivos que se tiene dentro de la sostenibilidad es atender y satisfacer las necesidades, tanto de la generación presente como de las generaciones futuras, pero sin comprometer al ambiente. De tal forma que los recursos naturales deben ser aprovechados pero al mismo tiempo debe ir en aumento. Actuar siempre para la conservación del ambiente para beneficio de nosotros y los demás.

La sostenibilidad es toda acción que se destina para mantener las condiciones energéticas que hagan posible. Según Boff (2012) la supervivencia de todos seres que forman parte de la Tierra viva, buscando su continuidad de las generaciones presentes y futuras, de esta

forma el capital natural se mantenga y tenga la capacidad de regeneración, reproducción y ecoevolución.

El desarrollo sostenible debe ser integral y no solo económico. La conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Rio de Janeiro, (1992) se enfocó en la relación entre ambiente y el desarrollo, llegando a un acuerdo mundial donde se establecieron los principales problemas ambientales y en encontrando soluciones. Tuvo como objetivo principal, establecer una alianza entre los países participantes para proteger los recursos naturales y el desarrollo sostenible.

Las políticas, estrategias e instrumentos legales y económicos, dentro de un estado, deben contribuir a la conservación de los ecosistemas y optar siempre por un desarrollo sostenible y sustentable. Su diseño requiere de un conjunto de procesos participativos que, en base los adelantos tecnológicos, aseguren un futuro viable para la sociedad.

Según la Constitución Política de la República del Ecuador, en el Art 275 nos dice que:

“Art. 275.- El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del Sumak Kawsay” (Constituyente, 2008, pág. 135)

Según el Plan Nacional de Buen Vivir las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades deben gozar de sus derechos, y ejercer responsabilidades en el marco de la interculturalidad, es decir, al respeto a sus diversidades y a la convivencia armónica con la naturaleza. Tenemos el derecho de vivir en un espacio sano, equilibrado y libre de contaminación, donde se vele por la conservación de ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

Las actividades de la política ambiental son de ahora en más, actividades sociales que están dirigidas a mejorar la calidad ambiental a través de reglas obligatorias. Por lo tanto, esto lo encontramos, en el nivel de la regulación económica en algo de la esfera lo público, pero que va más allá del estado y el mercado, y que se puede definir como un nivel de gestión, propio de la sociedad civil en su conjunto (González, 2005).

La creación de dichas políticas han sido consecuencia de todos los problemas ambientales que se han dado con el transcurso de los tiempos, existe esa demanda de crear políticas que velen por el ambiente y cumplirlas; tenemos esa necesidad y el derecho como actores que vivimos del ambiente cuidarlo y utilizar los recursos naturales, pero de una manera responsable.

Los proyectos que se trabajan dentro del país van dirigidos hacia la sostenibilidad desde varios enfoques, que ayudan a provocar un movimiento mayor, a escala masiva. Las investigaciones realizadas en los centros ecológicos pretenden construir modelos de vida real para elaborar un futuro sustentable.

Parroquia de Tumbaco

Tumbaco se encuentra en el monte Ilaló, en la provincia de Pichinca, lugar donde se tiene una riqueza histórica de los primeros habitantes de la región, debido a la riqueza de su tierra. El origen de este valle es dudoso por no contar con escritos oficiales que nos lleven a determinar el verdadero origen de éste. Por esta razón, existen varias leyendas de cómo empezó a poblarse y del origen de su nombre.

José María Coba, experto en lenguas del Ecuador, nos cuenta que el origen de la palabra Tumbaco proviene del vocablo “tun” que quiere decir golpear y otros

autores dicen que este fue el apellido del último de los caciques del lugar. Se dice que desde el tiempo de los Incas cuando las tribus andaban en busca de una vida tranquila y se ubicó en este valle una familia, cuyo jefe llevaba el nombre de "Tumba" y en honor a la muerte de este cacique se le puso al lugar el nombre Tumbaco para conmemorar su nombre.

La historia de Tumbaco se remonta también a la época de los Quitus, ya que formó parte del Reino de Quito. En 1861 Tumbaco fue ratificado como parroquia civil, en base a la ley de División Territorial, en la que consta como parroquia rural del Cantón Quito (Parroquia de Tumbaco, s.f.).

Los cambios en el desarrollo urbano han sido sostenidos y han estado acompañados por un flujo migratorio de la población urbana de Quito hacia nuevas zonas urbanizadas y con preferencia hacia los alrededores de la cabecera parroquial. En la actualidad el Valle de Tumbaco está conformado por dos zonas suburbanas: Rumihuaico y Oyambaro que se encuentran conformadas por 8 parroquias: Cumbayá, Tumbaco, Puembo, Pifo, Tababela, Yaruquí, Checa el Quinche, incluida las 45 comunidades.

Una de las principales fuentes de ingreso económico de la parroquia se debe a la agricultura y ganadería, complementada con el comercio minorista. Tumbaco, por contar con una gran extensión de territorio y diversidad de microclimas, hace que sus suelos sean sumamente fértiles y productivos, lo que favorece para la siembra y cosecha. Los productos que se producen son, en su mayor mayoría, para el consumo local y comercial que se destinan para el mercadeo, específicamente en la ciudad de Quito.

Según el Plan de desarrollo y ordenanza de la Parroquia de Tumbaco, se dice que la parroquia de Tumbaco cuenta con muchos recursos hídricos, es por esta razón que también algunos de sus habitantes han incursionado en micro emprendimientos comunitarios e individuales en piscicultura, para la producción de trucha; esta actividad productiva al igual que las anteriores genera productos para consumo local y el turístico (Baroja, 2012).

Permacultura

La permacultura es un conjunto de técnicas y estrategias que se utilizan para diseñar o rediseñar los asentamientos humanos de manera eficiente y duradera. Es un diseño ecológico que combina métodos asentarles con tecnología moderna para manejar de forma responsable los recursos que tenemos en nuestro entorno. Para muchos la permacultura se ha convertido en una propuesta de vida, que engloba principios y éticas, donde la tierra es primero.

“La filosofía de trabajar con, y no en contra de la naturaleza; de observación prolongada y reflexiva, en lugar de labores prolongadas e inconscientes; de entender a las plantas y los animales en todas sus funciones, en lugar de tratar a las áreas como sistemas mono productivos” (Mollison, 1994, pág. 5).

La permacultura basa sus ideales en siete principios fundamentales que se requiere para creación de una nueva cultura sostenible, se denominada también la flor de la permacultura. (Figura 1)

David Holmgren (2002), uno de los pioneros en el término y técnicas permaculturales menciona que:

Más precisamente, veo la permacultura como el uso del pensamiento sistémico y los principios de diseño como estructura organizativa para la realización de la visión antes expuesta. En ella se reúnen las diversas ideas, destrezas, y formas de vida que se necesita re- descubrir y desarrollar para obtener el poder con el cual pasemos de ser consumidores dependientes a ser ciudadanos responsables y productivos (pág. 3).

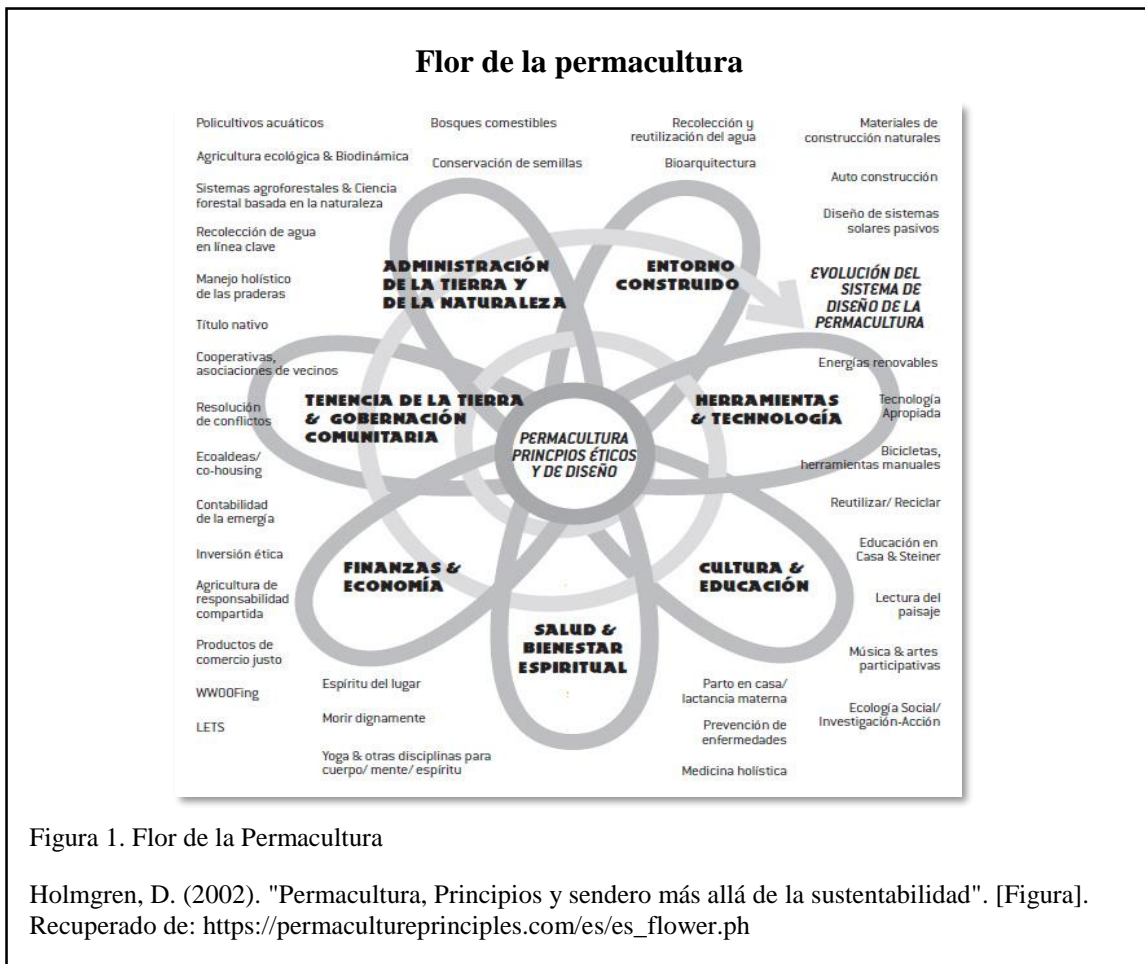


Figura 1. Flor de la Permacultura

Holmgren, D. (2002). "Permacultura, Principios y sendero más allá de la sustentabilidad". [Figura]. Recuperado de: https://permacultureprinciples.com/es/es_flower.ph

Entorno construido.

Es interconectar los elementos del espacio en donde vivimos para que estos sean más productivos y sustentables; construyendo así un hábitat más saludable y ambientalmente responsable. Dentro de este aspecto se encuentra la construcción con materiales naturales y locales, la autoconstrucción, técnicas de eco construcción como paja, adobe, arcilla y otras.

Herramientas y tecnología.

Las herramientas y tecnologías dentro de la permacultura es buscar que los sistemas productivos trabajen de manera funcional y ayuden a satisfacer las necesidades básicas del hombre, que soliciten un mantenimiento mínimo y que se fabriquen con herramientas

de bajo impacto ambiental. Como el reciclaje de material que reemplace a procesos industriales, mantención de técnicas ancestrales y tradiciones, utilización de materiales locales, acondicionar el suelo con carbono para una producción más óptima en huertos y demás técnicas simples y renovables.

Educación y cultura.

En este aspecto se habla de la enseñanza ambiental, crear una cultura ecológica, empezando de los hogares. Hoy en día la educación debe ser una herramienta que contrarreste los efectos negativos de la globalización económica; fomentando a niños, jóvenes y adultos un cambio de mirada.

Salud y bienestar espiritual.

Este pétalo de la flor es uno de los importantes e interesantes, ya que la permacultura no se refiere solo a aspectos externos como son sus viviendas, vestimentas, huertos; sino que la permacultura va más allá, es un estilo de vida que ayuda a mantener un equilibrio con la naturaleza y con uno mismo. Este pétalo nos habla de recuperar la cultura indígena, tener conexión de nuestro cuerpo, alma y mente, considerar medicinas alternativas. Tenemos dinámicas como el Yoga, Biodanza, vegetarianismo, veganismo, entre otras.

Finanzas y economía.

En este aspecto se trata de elegir sistemas integrales que ayudan a medir y economizar los gastos especialmente de los servicios básicos. Se pueden optar soluciones como compartir vehículos, implementar sistema LETS (Local Exchange Trading Systems), el cual permite a los habitantes de una misma localidad puedan comercializar sus productos entre ellos sin necesidad de una moneda, como son los mercados de trueques. Otro ejemplo dentro de este aspecto son las bioferias que se realizan a menudo en el centro de Tumbaco, donde

se puede comercializar productos orgánicos y saludables cosechados por la gente aledaña del sector.

Tendencia de la tierra y gobernación comunitaria.

Al hablar de un gobierno comunitario se refiere a la cooperación de todos los actores en la toma de decisiones, ser partícipe de las actividades de proyectos ecológicos, ser actor en la solución de problemas, compartir conocimientos con los demás, compartiendo espacios en residencias y eco-aldeas para el beneficio de mutuo y también dentro de esta etapa se habla del manejo de la tierra.

Administración de la tierra y la naturaleza.

Este pétalo de se enfoca en la conservación y manejo sostenible de los espacios verdes. Se trata más de la agricultura y el manejo de la tierra, además de la implementación de diversas técnicas de tratar los recursos naturales de la mejor manera. En este campo vale mencionar algunas de las técnicas utilizadas como son:

Los huertos, que son espacios de tierra generalmente reducidos que se designa para el cultivo de frutas, legumbres, hortalizas, etc. Se puede producir diversas cantidades de alimentos dependiendo de la necesidad que se requiere, ya sea para consumo personal o local. Lo huertos son una gran iniciativa para empezar a cambiar nuestro estilo de vida, más saludable.

La composta es un abono orgánico que se utilizada para el cuidado de la tierra y nuestros cultivos. Se obtiene a partir del proceso de descomposición de materia orgánica. Implementar la composta en el cuidado de la tierra aporta muchos beneficios, además de

ser amigable con la naturaleza, aumenta la capacidad de los suelos para la absorción de agua y nutrimentos, reduciendo la necesidad de utilizar fertilizantes químicos.

Otra técnica sostenible es la siembra y cosecha de agua, ayuda a tener un mejor manejo del agua, en general, se reserva agua de lluvia, deshielos, manglares con el fin de asegurar su aprovechamiento y aumentar la infiltración del agua en la tierra. A través de esta técnica se busca estancan el agua en estructural subterráneas permeables. Al ser visible el agua facilita el manejo y el mantenimiento de la misma. Además, se puede distribuir el agua a otros puntos, para atender a la demanda para riego.

Bioconstrucción

La bioconstrucción es una técnica que se caracteriza por utilizar materiales ecológicos para la construcción y edificación de viviendas. La bioconstrucción, además de ser amigable con el ambiente, pretende ser un hábitat más cómodo y saludable, aprovechando al máximo los recursos que tenemos.

Es una técnica que ha sido utilizada hace miles de años y han perfeccionado con el tiempo. Pensar en una edificación construida con materiales naturales puede sonar utópico, pero si nos remontamos a las primeras construcciones, podemos ver que la bioconstrucción fue la técnica más utilizada para realizarlo. La tierra ha sido el material de construcción sobresaliente durante varios milenios, por su facilidad de construcción, de manejo y disponibilidad. La tierra es un material abundante, de la cual todos tenemos acceso. Al ser un material receptor de energía, nos ofrece grandes beneficios de climatización dentro del hogar.

“La vivienda enteramente bioconstruida, totalmente ecológica, es el vértice de la pirámide de una gradación de sostenibilidad” (Ojea & Muro, 2006, pág. 62).

La bioconstrucción utiliza biomateriales locales o reciclados de bajo impacto ambiental, pero, existen varias técnicas y tipografías de diseño de las viviendas, dependiendo del diseño, de material, de las necesidades que se requiere. Entre las técnicas más utilizadas se puede mencionar:

Bahareque.

Es un sistema de construcción a base de caña y troncos de madera. Es una de las técnicas más antiguas de edificación, especialmente en América Latina.

Los antiguos pobladores de la región andina diversificaron durante generaciones la utilización de la guadua, implementando en un principio el "bahareque rústico", de guadua y "esterilla" de guadua para un encofrado de diversos materiales compactada a golpes mediante un "pisón" y techos de paja, técnicas locales anteriormente descartadas surgiendo, alrededor de 1880, como resultado el bahareque de tierra y cagajón (Castillo & Enrique, 1993, pág. 90).

Es un sistema libre, en el cual es aceptado la implementación de un sin número de materiales naturales como guadua, caña, madera, tierra; con los cuales se forma un entretejido para ir construyendo las viviendas. El bahareque es caracterizado por su complejidad, pero es un sistema completo seguro y antisísmico.

Adobe.

El adobe es un biomaterial de construcción hecho de masa de barro mezclado con paja, hechos en forma de ladrillos. Han sido utilizados para la construcción de paredes, muros

y viviendas desde tiempos pasados. Es una técnica tradicional en varios países alrededor del mundo y que se ha conservado hasta el día de hoy por sus características y ventajas.

Además de tener bajo impacto ambiental, las construcciones con adobe son económicamente bajas. Es un excelente aislante térmico, haciendo que las viviendas sean confortables reduciendo las demandas energéticas.

El proceso que dicha técnica empieza con la mezcla de los materiales con agua hasta tener una composición consistente, la mezcla se la coloca en moldes de ladrillos y dejarlos secar. Una vez que se obtiene los ladrillos se empieza la fabricación de las viviendas, se usa arcilla y arena para unir los bloques.

Tapial.

La técnica de tapial se caracteriza por sus paredes de gran grosor, miden aproximadamente de 20 a 23 centímetros. Son muros sólidos contruidos con arcilla y arena húmeda, se implementa al barro para dar forma y consistencia a las paredes.

El paso principal dentro de la elaboración de viviendas es dicha técnica es el encofrado, que consiste en colocar dos maderas de forma paralela y entre ellas se vierte tierra húmeda, se compacta todo por medio de golpes, se retiran las maderas y se deja que los muros se sequen con el calor del sol.

El tapial ha sido la técnica que se implementó en la construcción de las ciudades de Quito y Guayaquil dentro del país en sus inicios, que hasta hoy en día se han mantenido como patrimonios.

Cob.

El Cob es un material de construcción a base de tierra. Es una mezcla de arcilla, arena, paja y barro, muy similar a las demás técnicas ya mencionadas, pero a diferencia de las demás técnicas, al momento de su aplicación es menos complejo. No es necesario que sea en forma de bloques ya que el Cob es moldeable. Es un material que ha sido utilizado desde la prehistoria hasta la actualidad.

El manual de construcción natural, construyendo con Cob, nos dice que es uno de los mejores materiales hechos de tierra cruda que el hombre ha desarrollado para la construcción de viviendas. El Cob ha demostrado ser tan duradero que existen casas de más de quinientos años de construcción que siguen en pie (Salazar, 2005).

Tanto la bioconstrucción como la permacultura permiten la convivencia armónica entre la vivienda y el entorno natural. Además, de ahorrar materiales, reduce desechos con la utilización de productos encontrados en la naturaleza misma. La permacultura y la bioconstrucción muestran un conjunto de técnicas y proceso necesarios para la creación de un futuro sostenible. Estas se desarrollan a un nivel personal y local, para luego ser transformadas en un emprendimiento colectivo y global.

Comunicación visual

La comunicación visual se refiere a todo lo que los ojos ven. Es la relación que tiene entre la imagen y el significado. La imagen, dentro de la comunicación visual debe tener un significado simple que refleje a primera vista lo que se transmitir para que el rector lo capte y lo entienda de manera más fácil y directa, ya que lo más importante es decir algo con las imágenes. Podríamos referirnos a la estructura básica de la comunicación que es: emisor, mensaje y receptor, para entender de mejor forma a la comunicación visual.

“La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forman parte de la gran familia de todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc” (Munari, 2008, pág. 82).

Dentro de la comunicación visual se destaca la intervención principal de las imágenes para crear un mensaje y transmitirlo a las personas, es decir, una comunicación exclusivamente visual. En los últimos años las imágenes y símbolos han sido los elementos favoritos para llegar al público; es por esta razón que se crea la necesidad de saberlos usar y emplearlos correctamente. Al ser una comunicación que maneja diagramas, esquemas o dibujos universales, se crea un lenguaje común, haciendo que las ideas que se desea comunicar sea más global y llegue a una significativa cantidad de personas. Las imágenes presentadas deben ser simple, que carezcan de complejidad ya que se puede perder el interés por parte del público, dificultando el proceso de comunicación.

Además, dentro de la comunicación visual existen dos elementos primordiales que son el símbolo y el signo, la diferencia entre estos dos elementos está en que el signo es universal, que tiene una imagen mental llamada significante que tiene información o llamado también significado, mientras que el símbolo es más abstracto, trasmite creencias, valores o sentimientos.

El signo se utiliza para transmitir una información, para decir, o para indicar a alguien algo que otro conoce y quiere que lo conozcan los demás también. (...)

Símbolo, entidad figurativa u objetual que representa, por convención o a causa de sus características formales, un valor, un acontecimiento, una meta o cosas similares (Eco, 1988, pág. 19).

Fotoreportaje

Un fotoreportaje es el registro visual de un hecho noticioso de modo que quien lo vea quede bien informado del acontecimiento sin necesidad absoluta de textos. El fotoreportaje es un género del fotoperiodismo.

El fotoperiodismo tiene la finalidad de crear imágenes con el objetivo de presentar una noticia, las imágenes expresar un sentimiento frente a lo acontecido y más que nada presentan un impacto sobre nosotros.

El origen del fotoperiodismo se encuentra estrechamente ligado con la fotografía documental, el sustento teórico y práctico de la actividad fotoperiodística se desprende y alimenta del postulado dogmático de que la fotografía documental no necesita la publicación en un libro, lo que importa es el registro en el tiempo y en el espacio. En una entrevista realizada por Enrique Villaseñor al fotógrafo Pedro Meyer (2012), éste último cree que lo que menos importa para documentar un momento es el canal, lo que interesa es ese trabajo: el registro.

La fotografía es un medio de comunicación, un vehículo para transmitir mensajes, noticias, opiniones, o para motivar o inducir actitudes y respuestas en el público lector y que éstos son la razón de existir de los medios; entonces fotografía y medio comparten definición, pues ambas transmiten conceptos, información, y describen hechos o fenómenos sociales. Lo que hace periodística a una imagen es su intención comunicativa al ser difundida como mensaje, como información visual, coincidente en todo caso con la línea editorial y los objetivos del fotógrafo, periodista o medio.

Conclusiones

El fotoreportaje es un proceso de recopilación, diagnóstico, planificación que a través de sus ilustraciones y diseño expone la forma como los actores han optado a la permacultura y bioconstrucción como su estilo de vida, orientada a satisfacer sus necesidades básicas de manera sustentable.

La parroquia de Tumbaco se ha construido desde asentamientos extranjeros y campesinos residentes del lugar. Es por esta razón, que la permacultura se ha ido complementando desde técnicas desarrollistas y bajo los saberes ancestrales, dando como resultado una comunidad sustentable, donde todas sus actividades se basan y responden de manera amigable al ambiente.

Las actividades permaculturales que se realizan en la parroquia de Tumbaco, cantón Quito, aportan al desarrollo sostenible de la comunidad, ya que estas se plantean a través de procesos y técnicas orientadas al equilibrio tanto económico, social y ambiental.

La permacultura es un conjunto de técnicas aplicadas a un determinado espacio que busca orientar a todos los elementos del entorno en una funcionalidad de manera equitativa y sustentable, se transmite como una propuesta o estilo de vida óptimo y saludable.

La bioconstrucción es el diseño y la elaboración de viviendas hechas con materiales de bajo impacto ambiental. Es demostrar que existen más opciones al momento de construir nuestras casas, que no sea el modelo convencional que hemos ido utilizando en los últimos tiempos, las cuales han causado grandes desastres naturales, por los desechos que generan al momento de realizarlas.

Tanto la bioconstrucción como la permacultura nos han demostrado que son un camino viable el cual podríamos tomar y empezar a construir un desarrollo sostenible y sustentable. Ambas técnicas se muestran como propuestas de rediseño, es decir, podemos ir incorporando a nuestro hogar convencional un pequeño huerto, implementar sistemas de tratamiento de agua grises, paneles solares; ir tomando estas pequeñas iniciativas para lograr un gran cambio.

Debemos ser conscientes que el capital natural que disponemos ahora en nuestro planeta es limitado, agotamos los recursos naturales de manera irresponsable e innecesaria para satisfacer nuestras necesidades, pensamos que no existen otras alternativas. Otro Desarrollo, fue un proyecto pensado para sensibilizar a las personas y demostrar que aquí en nuestro país se desarrollan pequeños proyectos sostenibles que dan grandes y beneficiosos resultados. La bioconstrucción y permacultura te brinda la oportunidad de optar por un cambio agradable al ambiente y al mismo tiempo tener un espacio saludable y óptimo para poder vivir, aprovechando al máximo los beneficios de los elementos que la naturaleza nos brinda; materiales que toda persona puede tener a su alcance. Se podría decir que Tumbaco un referente de permacultura en el país.

Al obtener un registro fotográfico de las diferentes actividades que se desarrollan en la comunicada de Tumbaco, se logró crear un dinámico libro fotográfico que ayuda a llegar más a al público y que el mensaje sea captado de forma más directa. La comunicación visual por ser dinámica, facilita que el mensaje a transmitir sea de una manera más clara y precisa; cumpliendo así con el objetivo de la investigación.

Referencias bibliográficas

Baroja, G. (2012). *Plan de desarrollo y ordenanza de la Parroquia de Tumbaco*. Quito.

Obtenido de:

http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_k/ppot/dmq/ppdot_tumbaco.pdf

Beltrán, L. (2005). *La comunicacion para el desarrollo*. Buenos Aires :

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Obtenido de:

https://www.infoamerica.org/teoria_textos/lrb_com_desarrollo.pdf

Boff, L. (2012). *Sostenibilidad*. Rio de Janeiro. Obtenido de:

<http://www.alainet.org/es/active/52383>

Castillo, R., & Enrique, J. (1993). *Un siglo de bahareque en el antiguo Caldas*. Bogota.

CEDA, C. E. (2006). Principio 10. *Declaración de Río, una guía de difusión ciudadana*.

Rio de Janeiro.

Constituyente, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Ciudad Alfaro:

Asamblea Constituyente. Obtenido de:

http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Eco, U. (1988). *Signo*. Barcelona : Editorial Laboral. Obtenido de:

https://www.ddooss.org/libros/Umberto_Eco_Signo.pdf

Gonzáles, M. (2005). *Politica Ambiental*. Chile.

- Holmgren, D. (2002). *Permacultura, Principios y sendero mas allá de la sustentabilidad*. Holmgren Design Services.
- Lozano, J. R. (2012). *Responsabilidad social en los medios de comunicación: ¿utopía o realidad? Algunos pasos a tomar en cuenta para lograr una adecuada gestión*. Perú.
- Meyer, P. (2012). Entrevista personal. Recuperada de:
<https://www.youtube.com/watch?v=wFFcj7tldjU>
- Mollison, B. (1994). *Introducción a la permacultura*. Australia: Tagari.
- Munari, B. (2008). *Diseño y comunicación visual* (pág. 82). España: GGDiseño.
Obtenido de:
http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/BACH_TAEDG_U1A1R2.pdf
- Murad, A., & Mahecha, G. (2016). *Ecoteología*. Bogota: San Pablo.
- Murillo, P. (s.f.). *Módulo de desarrollo humano sostenible*. Recuperado de:
http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/b_modulo_desarrollo_humano_sostenible.pdf
- Ojea, L., & Muro, a. (2006). *Contrucción Ecológica y Bioconstrucción*: euskalherria-liburuak. Obtenido de: http://www.euskalherria-liburuak.eus/irudiak/dossier_054.pdf
- ONU.(1987). *Informe de Brundtland, Nuestro futuro común*. Cominsión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Parroquia de Tumbaco. (s.f.). Obtenido de:

<https://sites.google.com/site/parroquiatumbaco/home/historia>

Salazar, J. (2005). *Manual de Construcción Natural, construyendo con Cob*.

Sontag, S. (1973). *Sobre la Fotografía*. Mexico : ALFAGUARA . Obtenido de:

https://monoskop.org/images/7/77/Sontag_Susan_Sobre_la_fotografia.pdf

Unesco. (1992). *Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Rio de

Janeiro. Obtenido de http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF

Anexos

Anexo A. Entrevistas

Nombre: Doménica Damer

Edad: 32 años

Proyecto ATUK

¿Cómo empezó todo este proyecto, y cómo empezaste a ser parte de este estilo de vida?

Mi papá creció en una granja y mi abuelo era su mentor. Se dio cuenta que uno como agricultor, lo que cultiva es el suelo, es donde tú pones toda la energía para que el suelo funcione bien. Él fue investigando más sobre agricultura y así fue construyendo la granja. Todos trabajamos aquí, todos como familia. Fue un proyecto que empezaron nuestros papás, y nosotros como hijos hubo un tiempo que todos nos fuimos hacer nuestras cosas, pero hemos sentido esa necesidad de volver y vemos tanto valor en lo que mis papás han empezado aquí que queremos que se preserve y queremos continuar con el proyecto.

¿Qué es permacultura para ti?

La permacultura ayuda a minimizar el impacto que se tiene al hacer algo y hacerlo más autosustentable, aplicándolo en todos los aspectos de tu vida. Bueno hay mucho debate en este tema de la permacultura, pero para mí la permacultura es un sistema de vida sustentable, es una cultura permanente. Engloba todos los aspectos de la vida, es una cultura que se sostiene en el tiempo. Yo lo que creo, es que el mundo en que vivimos ahora es bien difícil llegar a una total auto sostenibilidad, no es imposible pero sí difícil. Creo que es importante reforzar el tema de la comunidad, somos seres sociables y necesitamos

una comunidad para poder sostenernos. Todo este proceso es una cuestión social y es un camino que no se acaba, que todo el tiempo va cambiando. Ser autosustentable es ir cambiando.

¿Cómo tratan la tierra, o le dan el cuidado necesario que necesita?

Buenos nosotros usamos los animales de las granjas, por ejemplo, están las gallinas de postura y lo que tenemos son jaulas que se van moviendo cada día, todo es majadeado por las gallinas y cada mañana se las cambia de lugar y no así no están en contacto con su propia majada y es muy bueno para evitar enfermedades y cada vez que se las mueven tienen hierba fresca y bichos frescos para comer. Si tú te fijas ellas siempre están picoteando en la hierba y nos interesa que tengan ese complemento que es base de su alimentación. Es buenazo porque toda la majada que está en el potrero se queda en el potrero, que es la idea de este sistema.

Y bueno con las vacas, es que ellas vienen al potrero y cuando ellas pasan aún queda hierba y es importante que después que la vacas entran, entran otros animales que se comen todo lo que dejaron las otras. Entonces es muy bueno porque del mismo potrero se puede aprovechar para que muchos grupos de animales se beneficien y sin ningún esfuerzo.

En este proceso de ir integrando tantos animales a la granja, nos hemos dado cuenta que los animales son parte de todo nuestro sistema, y es una bendición poder tener acceso a tantos animales de buena calidad, porque son criados con respeto.

¿Qué es la composta?

Es procesar toda la materia orgánica para tener abono para la huerta. Son los restos de majada de los animales de corral, hierbas silvestres y hierba seca para cubrir. Una vez a la semana hacemos una pila de composta y se demora aproximadamente 3 meses en hacerse. Las lombrices en la última base de la compostera es la que más les gusta, porque ellas se alimentan de esto. Al principio, e la primera fase de la descomposición son los hongos y bacterias los que se encargan de ir produciendo la compostera. Entonces es una mezcla de carbono y nitrógeno, que es lo esencial para que se descomponga. El compost mejora la calidad del suelo.

Nombre: Juan Pablo Barragán

Edad: 53 años

Pintora de macetas

¿Qué te inspiró para realizar bioconstrucción?

Desde niño me gustaban los caracoles, siempre me fascinaba la forma en espiral que tienen. Entonces, para el diseño de mi casa me inspiré, o me acordé, de ese tema. Mi casa es una espiral logarítmica, esta figura se repite siempre en la naturaleza. Siempre me gustaba trabajar con barro, entonces busqué técnicas y en el proceso me convertí en maestro de obra, ingeniero, carpintero, arquitecto, hasta electricista, para poder construir mi casa. Bueno y ahora lo que quiero es desarrollar un proyecto de permacultura aquí en el espacio que tiene la casa.

¿Qué técnica utilizaste para construir la casa?

El Cob, es una técnica que está hecha con barro, arena y paja, principalmente. No es como la tierra pisada o el adobe, para trabajar con el Cob se lo debe manejar en estado plástico y siempre tiene que estar húmedo para ir construyendo, para que quede bien.

¿Cuál es el proceso de construcción?

Bueno se ha demorado 5 años la construcción, justo ahora le estamos dando los últimos acabados. Empezamos haciendo los cimientos, armando la estructura con los troncos de madera que fueron traídos de aquí mismo, del alrededor. Es un poco complicada esta parte de armar la estructura, por el grosor de los troncos, por eso contratamos algunos maestros y albañiles que ya habían trabajado con estos proyectos, y nos ayudaron haciendo las paredes también; hicimos mingas, pero no siempre. El resultado es lindo, es un lujo vivir en una casa hecha de barro.

¿Qué es vivir de forma amigable con el ambiente para ti?

Dudo que alguien que viva en el comunismo, en la comunidad, les guste vivir en una casa de barro. El principio de esto es manejarse de una forma más armoniosa con la naturaleza, no ser un actor más del consumismo, sino aprovechar al máximo los recursos que se tiene, por ejemplo, reciclar, manejarnos con la energía solar, procesar el agua.

¿La bioconstrucción es resistente y segura?

La bioconstrucción si está bastante pensada en ese sentido. Mi casa, por ejemplo, está bien amarrada, asegurada, está hecha con paredes anchas y en curva. La lógica de las paredes en curva es mejor, si coges una cartulina recta se cae, pero si la pones en curva se sostienen. Ya ha pasado por varios temblores y no ha pasado nada. No me preocupa mucho

el tema antisísmico, sino me preocupo más en construir caminos de agua para que no llegue a la casa. Una de las cosas que siempre se tiene que pensar cuando se construye es en el agua. Esto no es para todas las personas.

Nombre: Miguel Torske

Año: 38 años

Proyecto YAKUNINA

¿Cómo empezó tu proyecto?

Nosotros empezamos a construir esta casa hace 6 años, y básicamente pensamos en construirla de forma permacultural, es decir que se cierran los ciclos en la casa. La mayoría de veces las casas tienen los ciclos abiertos, por ejemplo, cuando botas las aguas servidas, botas la basura y dejas que se lleven a un río. Entonces la idea básica, es como hacer que este lugar cierre los ciclos y que sea un espacio bonito. Entonces, empezamos con un tanque de cosecha de agua de lluvia, una reserva de agua que sirve para el riego en época de invierno. También tratamos las aguas grises que también se usa para el riego. La casa está pensada más para la recolección de agua. El proyecto se empezó hace 6 años en el 2011.

¿Qué es permacultura para ti?

La permacultura se trata de diseño, es diseñar tu hábitat. La idea es que tú pienses como interconectar los elementos de tu espacio, de una manera eficiente. Es un método de diseño. Es una arquitectura de paisaje enfocado desde un punto de vista productivo y

sustentable, vista a largo plazo. Es como mantener tu espacio de una forma coherente a largo plazo. La mayoría de sistemas parecen permanentes, pero a la final no lo son, como están diseñadas las ciudades que a la larga se van deteriorando. Entonces la permacultura es diseñar los asentamientos humanos con otra visión, de conectarse más con el paisaje y generar abundancia de forma sostenible. La permacultura te puede servir para diseñar desde un espacio pequeño, como una casa, o también proyectos a gran escala, como ciudades y comunidades. Es una propuesta de vida, una ética de ver la vida.

La permacultura nunca se quiere quedar en el pasado es un método de diseño que utiliza tecnología, conjuntamente con saberes del pasado. Y hay muchas personas que no lo ven así.

¿Cómo empezaste a introducir a la permacultura en tu forma de vida?

Bueno yo soy de Guaranda y crecí en un entorno técnicamente normal, si se puede decir. Yo me crié en un pueblito pequeño rodeado de muchos campesinos, entonces, siempre nos relacionábamos en ellos. Siempre me llamó la atención la vida de ellos llevaban. Después yo me fui a vivir 2 años en una selva en el Brasil y ahí escuché por primera vez el término permacultura y me llamó bastante la atención y por cosas de la vida acabé en eso.

Nombre: Ernesto Pfafflin

Año: 63 años

Guardián de semillas

¿Cómo empezó el proyecto, guardianes de semillas?

Guardianes de semillas nace después de la discusión se tuvo en el país sobre los transgénicos, por trabajar permacultura en el país y porque el trabajo de las semillas es sin duda una parte esencial de la permacultura; y bueno sin duda nació por la afición de producir semillas y plantan. Y así fue como se llevó a la ejecución de guardianes de semillas. Uno de los objetivos fue relacionarnos entre las personas que estamos realizando permacultura y producción de semillas en el país, no fue con fines comerciales sino por la afición o el amor a la naturaleza.

¿Por ser uno de los pioneros en realizar permacultura en el país, cómo ha sido este proceso?

En el Ecuador introdujeron la permacultura los propios australianos, o sea de donde viene. Bill Mollison estuvo aquí en el 90, y a raíz de la venida de él, que realizó un taller en Esmeraldas y después uno en el Pasochoa se empezó a crear proyectos permaculturales. Y después de varios años muchos individuos y grupos empezaron a realizar proyectos grandes de permacultura como: Atuk, la red de guardianes de semillas y se realizaron más talleres del tema.

¿Qué es permacultura para ti?

Es una amalgama de muchos conceptos en pro de la naturaleza. Y bueno pues estos australianos patentaron con el nombre de permacultura, yo le llamo más diseño ecológico, y doy mis talleres con ese nombre. Dentro de la permacultura, lo que es clave, es poner la tierra en el primer lugar y al humano en segundo, porque nosotros somos los que maltratamos y gastamos a la tierra. Yo digo que permacultura, principalmente, es crear vegetación y espacios verdes, lo más que se pueda. Es reciclar todo y no desperdiciar nada.

Anexo B. Fotografias











Anexo C. Logo

