

# CULTIVOS ORGÁNICOS EN ECOALDEAS

*“ACTIVIDADES, PRÁCTICAS Y COSTUMBRES A PARTIR  
DE LAS ECOALDES”*



PRESENTADO POR:  
ANA MARÍA HERRERA CARDONA  
LILIANA MONTOYA VILLA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
FACULTAD DE DISEÑO INDUSTRIAL  
MEDELLÍN

2013

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

Propuesta de trabajo de grado: " Actividades, prácticas y costumbres en los  
cultivos a partir de ecoaldeas"

Por

Ana María Herrera Cardona

Liliana Montoya Villa

## **Tabla de contenido**

1. Resumen
2. Introducción
3. Planteamiento y formulación del problema
4. Objetivo general
- 4.1. Objetivos específicos
5. Justificación

### **A. Marco teórico**

1. Antecedentes de ecoaldeas en Colombia y en el mundo
2. Concepto de comunidad dentro de una ecoaldea: las relaciones sociales como base de bienestar
3. Hábitos sostenibles dentro de las ecoaldeas
- 3.1 Uso de la permacultura como filosofía aplicada a ecoaldeas.
- 3.2. Agricultura Biodinámica
4. Actividad agrícola como sustento económico de una ecoaldea

### **B. Metodología**

1. Tipos de investigación
2. Diseño de la investigación
3. Diseño y/o técnicas e instrumentos de recolección y registro de la información
4. Definición de la población y muestra de estudio seleccionada
5. Definición y/o diseño de instrumentos de análisis de información.
6. Definición de actividades a seguir en la investigación
7. Cronograma

### **C. Registro del pre-campo**

1. Fichas Iconográficas
3. Infográficos
- 3.1. Hallazgos
- 3.2. Conclusiones preliminares
4. Lista de referencias
5. Bibliografía

### **D. Anexos**

1. Mapas conceptuales
2. Glosario
3. Imágenes representativas
4. Fragmento de entrevista
5. Fragmentos diario de campo

## 1. Resumen

El presente trabajo de investigación, *buscó* comprender la forma en que las actividades relacionadas con el cultivo dentro de una ecoaldea repercuten en la vida cotidiana de sus habitantes; a través de unas bases teóricas que contienen: la definición de una ecoaldea, sus antecedentes en Colombia y el mundo, el concepto de comunidad dentro de una ecoaldea, filosofías y referentes de las ecoaldeas, y los hábitos relacionados con agricultura y sostenibilidad en una comunidad ecoaldeana. Posteriormente la investigación se dirigió hacia un trabajo de campo realizado en ecoaldeas del sector antioqueño de Colombia (principalmente en los corregimientos de San Cristobal y Guarne), en el cual desarrollamos técnicas de recolección y registro de información como la observación, entrevistas orales abiertas, diario de campo y ayudas audiovisuales; esta información fue sistematizada y analizada a través de cuadros, análisis de contextos, fichas técnicas, análisis iconográficos, mapas conceptuales e infográficos; para finalmente llegar a unos hallazgos específicos relacionados con la comunidad y la sostenibilidad como elementos claves diferenciadores de una comunidad ecoaldeana, y con la repercusión de la agricultura orgánica y sus derivados en el habitar de una ecoaldea, poniendo especial énfasis en la salud, la economía y el crecimiento personal y espiritual, para después comparar estos hallazgos con la base teórica del trabajo y llegar a varias conclusiones que giran en torno al concepto de comunidad y sostenibilidad dentro de las comunidades ecoaldeanas, tomando a la agricultura orgánica como tema principal del trabajo de investigación, la cual tiene gran repercusión en la vivencia de los ecoaldeanos y genera hábitos que generan cambios directamente en sus vidas.

## 2. Introducción

Con las consecuencias negativas que han traído los agroquímicos de los alimentos a la salud humana y la pérdida del verdadero sentido de comunidad (entendiéndose esta como un grupo de personas que crean lazos emocionales y de apoyo mutuo), han estado surgiendo grupos pequeños de personas que tienen ideologías similares relacionadas con el revertimiento del daño ocasionado al hombre y a la naturaleza; algunas de estas comunidades se denominan ecoaldeas. El siguiente trabajo aborda como tema principal las ecoaldeas y sus hábitos de cultivo, dirigiéndose siempre a responder la inquietud de cómo las actividades relacionadas con la agricultura dentro de una ecoaldea repercuten en la vida cotidiana de sus habitantes.

Como resultado de tres semestres de investigación dirigida por la línea de Cultura Material, este informe de investigación representa el trabajo de grado de Ana María Herrera Cardona y Liliana Montoya Villa en el pregrado de Diseño Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia.

Una de los enfoques interesantes de esta investigación, es la comparación entre los referentes teóricos en hábitos de las ecoaldeas mundiales, surgidas hace aproximadamente cincuenta años y los hábitos encontrados en las relativamente nuevas ecoaldeas de la región antioqueña, después de varias visitas y trabajo de campo.

El trabajo es de carácter cualitativo y se plantea bajo el lente de la cultura material; busca preguntarse por los hábitos de cultivo de las comunidades ecoaldeanas y por las materialidades que rodean estas prácticas.

### 3. Planteamiento del problema

Una ecoaldea es un grupo de no más de 500 personas que se unen en comunidad para tratar de llevar una vida lo más sostenible posible; según Martínez, A. y Álvarez, S. (2008) en el libro State of the world 2008 una ecoaldea es “Un estilo de vida alternativo frente al actual modelo socioeconómico; persigue el máximo grado de auto-centramiento y suficiencia para satisfacer las exigencias de todos sus miembros, de una manera sostenible desde el punto de vista económico, social y ecológico. Por lo general se encuentran en un ambiente rural, aunque también existen urbanas”

Cada una de las ecoaldeas están motivadas por alcanzar la autonomía e independencia planteada por el modelo permacultural; este modelo se fundamenta en la ética y principios que se pueden usar para establecer, diseñar, coordinar y mejorar todos los esfuerzos hechos por individuos y comunidades que trabajan para un futuro sostenible.

Quedando un poco claro lo que son las ecoaldeas y los objetivos que persiguen, se quiere comprender qué pasa con los hábitos que han surgido a partir de la aparición de ecoaldeas, especialmente con las prácticas asociadas al cultivo, a través de la pregunta *¿Qué actividades, prácticas y costumbres se han ido generando a partir de la construcción de ecoaldeas?*; para conocer si estos se realizan de una forma más saludable y natural; si estos son la base de la sostenibilidad de la ecoaldea o si se realizan a pequeña o a gran escala. Para ello la investigación se basa en cuatro pilares importantes que manejan las ecoaldeas:

La *permacultura*, como el diseño consiente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales. (Mollison.B.2007). La *sostenibilidad*, como proceso de creación de las condiciones materiales, espirituales y culturales para los desarrollos creados por el hombre, que son óptimos en el planeta, basado en una relación armónica entre los procesos naturales y socio-económicos. (Padrón G. 2011). La *comunidad*, como grupo de individuos que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, estatus social, roles, entre otros. (Padrón G. 2011). Y los *hábitos*, como comportamientos repetidos regularmente, que requieren de un pequeño o ningún raciocinio y son aprendidos, más que innatos. (Mollison.B.2007).

## 4. Objetivo General

Comprender la forma en que las actividades relacionadas con el cultivo de alimentos dentro de una ecoaldeas repercuten en la vida cotidiana de sus habitantes.

### 4.1 Objetivos específicos

1. Identificar las prácticas relacionadas con el cultivo de alimentos dentro de las ecoaldeas.
2. Registrar en qué áreas de la vida cotidiana influyen las prácticas de cultivo de alimentos dentro de las ecoaldeas.
3. Establecer las diferencias entre las prácticas de cultivo de alimentos en ecoaldeas y las prácticas de cultivos convencionales sin ánimo de lucro en Antioquia.
4. Analizar la forma en que este tipo de actividades influyen en la sustentabilidad ecológica y económica de las ecoaldeas.

## 5. Justificación

En la actualidad con la problemática referente al cambio climático y el avance de la tecnología -mass media: -Instrumentos tecnológicos que permiten una difusión colectiva de contenidos del mismo tenor a los individuos y a los diversos grupos que componen la sociedad.- que ayuda al sincretismo cultural, el cual se refiere al proceso de transculturación y mestizaje entre distintas culturas, se han ido cambiando los hábitos y las formas de pensar y vivir de muchas personas; la cultura y el estilo de vida no son los mismos. Sánchez, M. (2009). La información llega de todas partes del mundo, las formas de vida de las ecoaldeas mundiales son tomadas como ejemplo en las ecoaldeas de Colombia y el tema de los hábitos y prácticas que se han originado a partir de la construcción de las eco aldeas en Colombia, es un campo rico en investigación por la novedad del concepto en este país.

Teniendo en cuenta que una de las actividades que se desarrollan en el habitar de las ecoaldeas es la de cultivar los propios alimentos, se quiere investigar por medio de este proyecto, si estas prácticas han variado lo suficiente con respecto a las actividades que se realizan en la vida cotidiana de las personas que no habitan eco aldeas y cómo estas prácticas repercuten en la sustentabilidad ecológica y económica de las personas que sí las habitan.

Los hábitos y prácticas repetitivas hacen parte de una cultura y la caracterizan, cuando los hábitos cambian, la cultura cambia, y sus paradigmas y expectativas también se transforman. Esta investigación se convierte entonces en una herramienta que parte desde la línea de cultura material para alcanzar una comprensión del estado actual y transformación de los grupos culturales colombianos ligados a eco aldeas.

Una vez se adquiere la comprensión de cómo está estructurada la cultura entorno a las eco aldeas y sus prácticas de cultivo, un diseñador puede aportar en la creación de estrategias, ya sean objetuales o inmateriales, para conseguir un objetivo específico dentro de estos grupos sociales, o bien transferir aspectos positivos de dicha cultura a otra.

## **A. Marco teórico**

### **1. Antecedentes de ecoaldeas en Colombia y en el mundo**

Hace casi cincuenta años surgió al extremo norte de Escocia lo que sería una experiencia de vida mundialmente conocida, en comunión con la naturaleza: la eco-aldea Findhorn. Las personas que habitaban la eco-aldea desarrollaron una forma pionera de vivir; su ejemplo fue globalmente distinguido, atrayendo masas, llevando a poblaciones enteras a instalarse en caravanas del lugar, convirtiendo a Findhorn en una comunidad espiritual, eco-aldea y centro de formación. (Montero, 2011); ha pasado relativamente poco tiempo, pero el ejemplo de Findhorn se ha extendido internacionalmente.

Hoy en día, se considera completa y establecida a una eco-aldea cuando cumple con ciertos requisitos para su funcionamiento: comunidades auto-organizadas que no sobrepasen los 500 habitantes, donde cada uno se integre con el mundo natural sin dañarlo, pudiendo realizar estudios, trabajos, actividades de ocio y necesidades diarias dentro de un estilo de vida un poco diferente al que se vive en las grandes urbes de hoy día. Además de esto cada miembro debe estar sensibilizado con el medio ambiente y tratarlo como a un igual desde un principio básico que podría ser: "Nada por encima del ser humano y ningún ser humano por debajo de otro". Lema basado en la filosofía humanista a su vez inspirada en la doctrina "siloiista"-corriente de opinión que reconoce los antecedentes históricos del humanismo y que en la actualidad se entiende como una nueva forma de pensar, sentir y actuar, donde el ser humano aparece abierto al mundo, con intencionalidad para actuar sobre su propio destino-". (Rodríguez L.1989); la naturaleza se convierte de esta forma en otro miembro de la comunidad con derechos que son fuertemente respetados.

Es común que en las ecoaldeas se realicen actividades necesarias que dan pie a una vida sostenible: el uso de la Permacultura como la principal herramienta para el diseño de espacios, análisis y planeamiento del lugar, usos del terreno para optimizar su función, observación de los patrones y ciclos de la naturaleza, utilización de sistemas energéticos renovables, centros de acopio y programas eficientes de sensibilización y educación de la población para lograr un sistema de reciclaje apropiado y la producción local de alimentos orgánicos.

Cada eco-aldea se convierte entonces en un organismo independiente de la industria (o al menos eso trata de ser), el cual se debe adaptar a las condiciones contextuales y ambientales para vivir tan eficientemente como sea posible, siguiendo la ética y los principios de diseño de la permacultura: cuidar a las personas, cuidar al medio ambiente y distribuir equitativamente los excedentes.

Según el Worldwatch institute en el libro State of the world, en las comunidades sostenibles, además de encontrar ventajas ecológicas y productivas que representan para la eco-aldea una independencia económica, se produce además una riqueza intangible llamado capital social; los lazos emocionales y fraternales se fortalecen dentro de estas comunidades, propiciando la unión y el apoyo, y mejorando la calidad de vida de las personas. "El capital social se considera como el conjunto de las relaciones sociales de las que en un determinado momento dispone un sujeto individual o un sujeto colectivo". (Trigilia.2003.p 129), y este capital aporta tanto a la economía de la ecoaldea, como al bienestar general de los integrantes, si las relaciones que se construyen al interior son buenas.

Con todo esto, hoy en día existen múltiples ejemplos de ecoaldeas esparcidas a lo largo del mundo, cada una de ellas tiene sus propias técnicas y metodologías para convertirse en comunidades autosostenibles, involucrando recursos y energía de todos los vecinos y en su mayoría tomando como base los principios éticos y de diseño de la permacultura.

Aproximándonos más a la historia latinoamericana de las ecoaldeas, Se encontró a Claudio Madaune, geógrafo con práctica en diseños permaculturales, fundador de la primera eco-aldea en Colombia, eco-aldea Sasardí y una de las primeras en América Latina. La eco-aldea Sasardí ubicada en las Selvas del Darién, dónde vivió por 10 años y dónde un grupo de personas han venido desarrollando una serie de experiencias alternativas en torno al desarrollo local, la conservación, el manejo sustentable de los recursos naturales y la promoción de procesos organizativos y sociales que mejoren las condiciones de vida de las comunidades locales, en una de las regiones de mayor diversidad biológica del planeta. (Arjona, 2011 ); esto como ejemplo del potencial que tiene el contexto colombiano en cuanto a desarrollo sostenible y que posteriormente sería emulado por otras comunidades.

Además de la ecoaldea Sasardí, que es considerada la principal ecoaldea Colombiana, se encontraron ecoaldeas en diversas partes del país, con diferentes climas y condiciones ambientales. Las más importantes se encuentran ubicadas en:

Cali-Cauca (Eco-aldea Atlántida), San Francisco-Cundinamarca (Eco-aldea Aldea feliz), en Medellín situadas en Santa Elena (Eco-aldea La Glorieta y Eco-aldea Amandaris) y San Antonio de Prado (Arte ambigua) , Calarcá-Quindío (Eco-aldea Pachamama), Santa Rosa de Cabal (Eco-aldea Putamaes).

Aunque el ideal de una ecoaldea, expresado por el Worldwatch institute en el libro State of the world 2008 suene un tanto utópico, las diferentes comunidades ecoaldeanas han obtenido resultados favorables, que las guían hasta este objetivo que tal vez en un futuro pueda alcanzarse; en el libro también se señala que: "La huella ecológica de un habitante de la ecoaldea de Findhorn es sólo la mitad de la media por persona en el Reino Unido. Y en la ecoaldea de Sieben Linden, en Alemania, las emisiones de CO2 per cápita son el 28% de la media nacional " (Worldwatchinstitute, 2008, p.280); resultados tangibles de los beneficios que los modos de vida sostenible traen consigo.

## **2. Concepto de comunidad dentro de una ecoaldea: Las relaciones sociales como base de bienestar**

El sentido de comunidad que se apoya mutuamente se genera entre los seres humanos, porque somos individuos que nos agrupamos en sociedades, a esto se le denomina: gregarios; el término viene del latín gregariūs, que significa: que sigue una tendencia a agruparse en manadas o colonias (insectos eusociales) en el caso de los animales, o en grupos sociales, en el caso de las personas; para facilitar sus vidas y satisfacer las necesidades tanto primarias como secundarias de manera más eficiente. Según Richard Heinberg (2003) -ecólogo y profesor universitario estadounidense- el 99 por ciento de nuestra historia como especie humana se ha gastado en grupos de 15 a 50 individuos, donde cada uno sabía todo de los demás, y donde los recursos se compartían en una "economía del don", por lo que no estamos preparados para vivir en grandes urbes; esta es la importancia de vivir en comunidades como las ecoaldeas, conformadas por personas que piensan similar y donde se genera una intimidad y afecto que conlleva a la lealtad y a la reciprocidad.

Según el experto en ciencias políticas, Robert Putnam (2008) en las ecoaldeas los lazos interpersonales son más sólidos que los de otros grupos sociales ajenos a estas comunidades; en los países industrializados el capital social es un bien cada vez más escaso, definido como una variable que mide la colaboración social entre los diferentes grupos de un colectivo humano, y el uso individual de las oportunidades surgidas a través de ello, partiendo de tres fuentes principales: la confianza mutua, las normas efectivas y las redes sociales.

Putman señala que desde 1985, cada americano medio ha perdido un confidente: antes tenía tres y ahora solo dos. Hoy día, casi la cuarta parte de los americanos no tiene ni siquiera uno. Con esto se puede evidenciar cómo el sentido de comunidad se ha perdido entre las interminables urbes donde los individuos, aunque paradójicamente individualistas y solitarios, han olvidado su propia identidad y expresión diferenciadora. Dentro de las comunidades se forman relaciones cercanas que permiten la confianza, afecto y reciprocidad entre sus integrantes, los cuales cuentan con una red de apoyo que se nutre desde cada uno de sus individuos; dentro de esta red cada integrante puede expresar su individualidad y características propias, ofreciendo a la red comunitaria sus dones y bienes para nutrirla y hacerla más eficiente. La retroalimentación de esta red comunitaria y el apoyo que esta brinda a cada uno de sus integrantes, genera seguridad individual y sentido de pertenencia, que devienen en un bienestar general además de una mejor gestión de los recursos. Cuando una comunidad decide construir y alentar las relaciones interpersonales sólidas, surge un capital intangible humano, este capital social permite que se optimicen los recursos y la energía dentro del grupo social al intercambiar bienes y favores entre los individuos de dicho grupo

Otra manifestación de comunidad sostenible se da cuando algunas zonas urbanas deciden salir del modelo clásico de urbe y fomentar relaciones sociales entre sus habitantes con el objetivo de tener una mejor calidad de vida y convertirse en comunidades que vivan en sintonía con el orden natural de su entorno, estas comunidades son denominadas por Sevier, H. & Naidu (2008) como Co-viviendas. Este modelo de viviendas puede verse como un punto intermedio entre ecoaldeas y hogares tradicionales. Si bien su objetivo es disfrutar de la vida en comunidad y ser más conscientes de la realidad medioambiental, estas

viviendas pueden elegir el grado de interacción que desean tener con sus vecinos, no obstante hay que resaltar que son más sostenibles que las viviendas tradicionales. La mayoría de las Ecoaldeas y de las Co-viviendas se estructuran y siguen unos principios básicos de organización y sostenibilidad contenidos en la permacultura o tomados de la agricultura campesina tradicional, lo cual les ayuda a ser más eficientes y lograr sus objetivos de sostenibilidad.

### **3. Hábitos sostenibles dentro de las ecoaldeas**

Las consecuencias de las alteraciones que hace el hombre (mediante la economía, la ciencia y la tecnología) sobre los procesos físicos, químicos y biológicos que ocurren en la naturaleza, ha provocado una reflexión sobre la reconstrucción ambiental a partir de la reforma social del mundo actual, hacia un nuevo orden geográfico, de la vida y de la cultura. Surge entonces una complejidad de la interacción naturaleza-sociedad-ciencia-tecnología, provocada por la globalización y la industria tecnológica, que exige una reconstrucción sociopolítica y económica con base en el respeto a la naturaleza.

Así han surgido la sostenibilidad, la racionalidad ambiental, la educación ambiental y el desarrollo sustentable como híbridos de la tecnología y la economía para la reconstrucción del mundo en torno a la naturaleza; estos nuevos conceptos, adoptados por muchas personas en el mundo, han provocado cambios en el comportamiento de muchas comunidades.

Como práctica sostenible, las ecoaldeas retoman un método de agricultura muy antiguo, pero relegado por las tecnologías que trajo consigo la revolución verde; este método es el de la agricultura orgánica, que busca un equilibrio entre todos los seres de la naturaleza, tanto los humanos como los animales y las plantas. Dicha agricultura no hace uso de agroquímicos que afectan y esterilizan la tierra, además de causar graves problemas en la salud humana y animal; por otra parte cuando se renueva la tierra y los productos sembrados en esta, se mejora con ello el temperamento de las personas que los consumen, puesto que la alimentación benigna constituye cuerpos benignos y armoniosos.

Antes de la revolución verde no se usaban agroquímicos para aumentar la productividad y las ganancias a costa de la salud, además se usaban herramientas simples y no

motorizadas como la pica, la pala y el azadón; el origen de estas herramientas va de la mano con el desarrollo de la metalurgia en el viejo mundo después de la colonización de los españoles en América y permitieron un aumento en la productividad al ser de un material más duro que la madera.

Como forma de retornar a la agricultura tradicional, las prácticas de cultivo indígena y campesinas han sido un motivo de inspiración para las ecoaldeas que han tomado referentes de dichas comunidades para adaptarlos al contexto donde se desarrollan; para los indígenas y campesinos la tierra es el pilar del desarrollo humano de las comunidades y se convierte en lo más importante, tomando una característica sacra, como lo explica el Sociólogo y maestro en Estudios Amazónicos, Salgado; H.(2010) ; este sentimiento es algo irracional, la tierra es una gran casa, un interminable recinto sagrado que nos atrapa con su follaje y sus raíces.

Tanto los indígenas como los campesinos son personas que ha dedicado su vida de maneras diferentes al cuidado de la tierra y la naturaleza; es por esto que ese sentimiento de arraigo del cual habla el autor muestra cuán profundo es el aprecio hacia el contexto que habitan, y hacia las tradiciones y costumbres que las generaciones pasadas dejaron; esta forma de pensamiento es sintetizada en la frase “la naturaleza está primero que el hombre” (Salgado, H. 2010, P.140). A pesar de encontrarnos en un mundo tan industrializado y utilitario, todavía se siguen dando prácticas agrícolas tradicionales en comunidades sostenibles, este es el caso de algunas comunidades campesinas que cultivan en familia bajo términos como: agroecología, agricultura orgánica, agricultura natural, agricultura sostenible de bajos insumos, y otros. “En realidad, la agricultura campesina sostenible viene de la combinación del descubrimiento, revalorización de los métodos campesinos tradicionales y de la innovación de nuevas prácticas ecológicas” (Altieri & Toledo 2002, P. 9). La agricultura orgánica sostenible practicada en las ecoaldeas realmente no varía mucho con la agricultura de los campesinos, pero si hay una gran diferencia en el uso de nuevos recursos; las diferentes culturas se han sumado en el sentimiento de salvar el planeta y se han retroalimentado con información que ayuda a sentar las bases para formas de vida sostenible, de aquí que las ecoaldeas estén esparcidas a lo largo del mundo y que el pensamiento ecosostenible se haya generalizado. Miguel Altieri profesor de Agroecología,

defensor de la agricultura sostenible y escritor de Agricultura tradicional campesina, (2002) define cinco principios básicos para realizar la agricultura del campo sostenible:

- Fomentar el reciclado de la biomasa y optimizar la disponibilidad de nutrientes y el balance de flujos de nutrientes.
- Asegurar unas condiciones de suelo favorables para el crecimiento de las plantas, realizando un buen manejo de la materia orgánica, las cubiertas vegetales y la actividad biótica del suelo.
- Minimizar las pérdidas de energía solar, de aire y de agua, adecuando el manejo al microclima local, e incrementando las coberturas para favorecer la recogida de agua y el manejo del suelo.
- Diversificación del agroecosistema en el tiempo y Prácticas agrícolas ecoaldeanas y campesinas en el espacio.
- Fomentar las interacciones y sinergias biológicas benéficas entre los componentes de la agrobiodiversidad, para promover los procesos y servicios ecológicos clave.

Altieri; H. y Nicholls C. (2002) presentan por otro lado una definición de la agricultura sostenible que puede ser aplicada por las comunidades ecoaldeanas:

Es el enfoque que intenta proporcionar un medio ambiente balanceado, rendimiento y fertilidad, suelo sostenido y control natural de plagas, mediante el diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías auto-sostenidas. Las estrategias se apoyan en conceptos ecológicos, de tal manera que el manejo da como resultado un óptimo ciclaje de nutrientes y materia orgánica, flujos cerrados de energía, poblaciones balanceadas de plagas y un uso múltiple del suelo y del paisaje. La idea es explotar las complementariedades y sinergias que surgen al combinar cultivos, árboles y animales en diferentes arreglos espaciales y temporales. (p 15).

Estas definiciones son el legado dejado por métodos agrícolas sostenibles más antiguos, conocimientos retomados y retroalimentados, como el método de la permacultura y la agricultura biodinámica.

Las formas de vida sustentable aportan aprendizaje empírico y como parte de la conservación y sostenibilidad del conocimiento ecológico empírico, las diferentes

comunidades transmiten su sabiduría de forma oral y escrita; se debe tener en cuenta que estas dos formas de comunicación y transmisión del conocimiento varían en sus características: la transmisión oral implica más interacción entre los interlocutores y retroalimentación, sin embargo y dependiendo de los intermediarios que hayan en la transmisión de un conocimiento, este puede ser tergiversado y amputado, lo que lleva a una pérdida de conocimiento y en un grado mayor al olvido total de este legado; por el contrario la transmisión escrita ayuda a conservar físicamente y de forma “eterna” el legado y no tiene que ver con un espacio o un tiempo, lo que ayuda a que los conocimientos de una generación puedan ser replicados en generaciones futuras.

La agricultura es una de las prácticas de acumulación de conocimiento empírico mas efectuadas dentro de las ecoaldeas con propósitos sostenibles y ecológicos, estos conocimientos son transmitidos de una comunidad a otra o de una generación a otra por medio de la oralidad y la escritura.

### **3.1 Uso de la permacultura como filosofía aplicada a ecoaldeas.**

Una de las innovaciones en cuanto a prácticas sostenibles en la que están basando las ecoaldeas es precisamente la *Permacultura*; Burnett (2007) indica que esta palabra fue inventada en los años setenta por dos australianos, David Holmgren y Bill Mollison. El término devine de las palabras PERMANente y agriCULTURA; la permacultura ha ido más allá de sus raíces en el desarrollo de métodos sostenibles para cultivar comida, ahora un movimiento mundial que abarca todos los aspectos de cómo nosotros como seres humanos podemos vivir en armonía con nuestro planeta Tierra y sus recursos limitados; una CULTURA PERMANente.

Al aplicar la permacultura en un caso real se generan hábitos sostenibles; dentro de las ecoaldeas, los hábitos domésticos aunque en esencia buscan satisfacer las mismas necesidades humanas que en otro tipo de hogares, tanto primarias (comer, dormir, excretar...) como secundarias (divertirse, compartir, estar seguro...) varían en diferentes grados según el sentido de compromiso que tenga cada comunidad con el medio ambiente y con las relaciones sociales.

La permacultura es tomada por muchas ecoaldeas en todo el mundo como filosofía y herramienta de diseño para los contextos en donde se encuentran, y como manual de forma de vida sostenible; representa una técnica eficaz para aprovechar al máximo los recursos disponibles y sacar el mayor provecho de ellos, sin dañar el medio ambiente, creando una relación permanente y duradera entre hombre y contexto; según Mollison; B. (1994) profesor, naturalista australiano y conocido como el padre de la permacultura, esta integra ecología, paisaje, jardinería orgánica, arquitectura y agro-forestería para construir un estilo de vida rico y sostenible con poca energía y altos rendimientos, bajo una ética y unos principios de diseño:

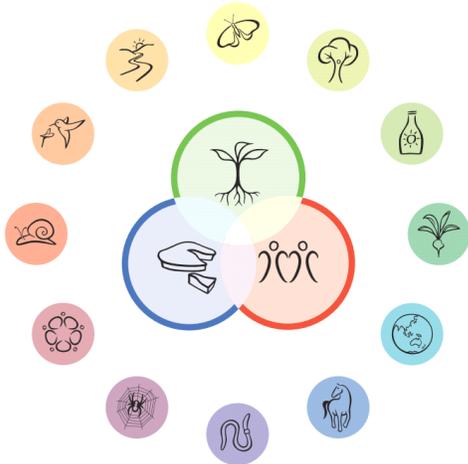
### **Ética de permacultura**

1. Cuidado de la Tierra
2. Cuidado de la Gente
3. Repartición Justa

### **Principios de diseño**

1. Observa & interactúa
2. Captura & guarda energía
3. Obten un rendimiento
4. Auto-regulación y retro-alimentación
5. Usar & valorar los servicios & recursos renovables
6. Deja de producir residuos
7. Diseño de los patrones a los detalles
8. Integrar más que segregar
9. Usa soluciones lentas y pequeñas
10. Usa y valora la diversidad
11. Usa los bordes y valora lo marginal
12. Usa y responde creativamente el cambio

(Ver gráfico No .1.)



**Gráfico No.1. Principios de la permacultura**

Permacultura Principios y Senderos más allá de la sustentabilidad. (Holmgren, D. 2007)

El proceso de proveer a las necesidades de la gente dentro de los límites ecológicos requiere una revolución cultural. En el actual contexto histórico, resulta atractiva la idea de un simple conjunto de principios guadores que tengan una aplicación amplia, incluso universal .

### **3.2 Agricultura Biodinámica.**

La agricultura biodinámica es un método orgánico que aunque diferente al tradicional, tiene puntos de encuentro con este, como el énfasis en el uso de abonos y compost y la exclusión del uso de productos químicos artificiales en el suelo y las plantas. Métodos únicos al enfoque biodinámico incluyen el uso de hierba fermentada y preparados minerales como aditivos de compost y aerosoles para terreno, y el uso de una siembra astronómica y siembra de acuerdo al un calendario de siembras. La biodinámica se originó a partir del trabajo de Rudolf Steiner, el fundador de la antroposofía, que es "el camino de conocimiento que quisiera conducir lo espiritual en el ser humano a lo espiritual en el universo." R. Steiner ( 1924) . Este tipo de agricultura además de trabajar la relación del hombre con la naturaleza, involucra un tercer elemento y es la espiritualidad.

Steiner presentó en ocho conferencias dictadas en 1924, la llamada "Agricultura biodinámica" que se rige por calendarios astrológicos, por la supuesta influencia de la Luna y, sí, por las clarividencias de Steiner sobre el tema. Así, por ejemplo, se inventó una serie de preparados para usarse como fertilizantes y pesticidas. Como por ejemplo, presuntamente para evitar infecciones por hongos en los cultivos, cuya receta vale la pena conocer:

"Se toma cuarzo (óxido de silicio) y se tritura hasta hacerlo polvo, se embute en un cuerno de vaca y se entierra en el campo desde la primavera hasta el otoño. En otoño se saca, se mezcla una cucharada de polvo de cuarzo en 250 litros de agua y se rocía a baja presión sobre los campos cultivados." R. Steiner ( 1924) .

Como en cualquier otra iniciativa alternativa seria, la biodinámica trata los aspectos ecológicos, económicos y sociales, en el ámbito agrícola. Los informes realizados durante los primeros tiempos acerca de este trabajo, abarcan un amplio abanico de temas: manejo del estiércol y compost, uso de los preparados biodinámicos, organización del paisaje, rotaciones de cultivos, uso de leguminosas, abonos verdes, cultivos asociados e influencias de unas plantas sobre otras, acolchado, cuidado de la vida silvestre, forrajes producidos dentro de la finca, hierbas medicinales, y otros muchos temas relativos al cuidado sano y perdurable de plantas y animales. En resumen, la agricultura biodinámica tiene tres características principales:

1. Utilizar técnicas agrícolas sanas, sean antiguas o nuevas.
2. Desarrollar, desde los años 20, al igual que los movimientos de la agricultura biológica, los principios del diversificar, reciclar, excluir los productos químicos, producir y distribuir de modo descentralizado.
3. Aplicar medidas y conceptos específicamente biodinámicos siguiendo las enseñanzas de Steiner a cerca del mundo espiritual, quien moldeó el método proporcionándole una coherencia integral y consisten en el uso de determinadas sustancias vegetales, animales y minerales, expuestas a ritmos naturales específicos: los llamados preparados biodinámicos, que sirven para armonizar los procesos vitales en la tierra de labor, las plantas y los abonos. Como también la atención a los ritmos cósmicos para los trabajos agrícolas, o el uso de cenizas de hierbas adventicias y plagas animales, para controlarlas." Koepf, H. (1981) Pg 1.

Después de entender cada uno de los métodos de agricultura empleados por las diferentes comunidades, se pasó a observar como los alimentos recolectados a partir del uso de estos métodos son la base del sustento económico para este tipo de hogares ecológicos.

#### 4. **Actividad agrícola como sustento económico de una ecoaldea**

Además de ser una herramienta ecológica, la agricultura sostenible es un método ampliamente utilizado dentro de las ecoaldeas de todo el mundo como herramienta económica; la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) la definió en 1992 como: El manejo y conservación de los recursos naturales y la orientación de cambios tecnológicos e institucionales de manera de asegurar la satisfacción de las necesidades humanas en forma continuada para las generaciones presentes y futuras. Tal desarrollo sustentable conserva el suelo, el agua, y recursos genéticos animales y vegetales; no degrada al medio ambiente; es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.

La agricultura hace uso de recursos naturales, como el agua y el suelo, para proveer al ser humano de servicios y bienes, tales como alimento y ropa. Es una de las actividades antropogénicas -Efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas- (Michon, S.2008) más importantes, su correcta y eficiente realización es crítica en el desarrollo socioeconómico de un país, por lo que constituye un aspecto clave en el proceso del desarrollo sustentable.

Sin embargo, las posibilidades de un desarrollo sustentable estarán cada vez más lejos si no se logran contener y revertir los procesos de deterioro ambiental; principalmente, la deforestación, los incendios forestales, la degradación de los suelos, la sobreexplotación, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad.

## **B. Metodología:**

**1. Tipos de investigación:** Para el desarrollo de la investigación tendremos en cuenta dos tipos:

**Investigación Exploratoria** se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento. Con este tipo de investigación nos acercamos más al tema de estudio que desconocemos obteniendo nuevos datos y elementos que nos puedan conducir a formular con mayor precisión las conclusiones e hipótesis de investigación.

**Investigación descriptiva** que consiste fundamentalmente en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Con este tipo de investigación queremos llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes en cada ecoaldea y finca campesina visitada, a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

## **2. Diseño de la investigación.**

1. Planteamiento de la pregunta de investigación
2. Desarrollo de la problemática, y elementos del problema
3. Planteamiento de objetivo general y específicos y justificación del proyecto
4. Búsqueda bibliográfica
5. Desarrollo de los elementos del problema dentro del marco teórico
6. Trabajo de campo
7. Reconocimiento del ámbito espacial geográfico de la comunidad
8. Reconocimiento de la comunidad
9. Descripción de la comunidad
10. Observación de las principales actividades realizadas en la comunidad, especialmente prácticas de cultivo.

11. Observación de la espacialidad donde se desarrollan las prácticas de cultivo.
12. Horarios de las actividades realizadas
13. Tipos de personas existentes en la ecoaldea.
14. Recorridos realizados por las personas dentro de la comunidad
15. Hallazgos
16. Conclusiones

### 3. Diseño y/o técnicas e instrumentos de recolección y registro de la información

1. **Observación:** Permite obtener información sobre el contexto y vida cotidiana de las personas que viven en las ecoaldeas, visualizando con las actividades de cultivo.
2. **Entrevistas abiertas orales**
3. **Diario de campo (Recuento detallado de cada una de las actividades o sucesos vistos en el transcurso de cada día, a través de:** Dibujos (Ilustraciones de objetos o elementos usados en las prácticas, dibujos de recorridos realizados por las personas que viven en la ecoaldea) y escritos.
4. **Ayudas audiovisuales como:** Fotografías (de los espacios, formas de uso de herramientas) y Videograbaciones.

### 4. Definición de la población y muestra de estudio seleccionada

Ecoaldeas de Antioquía

1. Ecoaldea Bobashanti corregimiento San Cristóbal - Pedregal Bajo
2. Ecoaldea Conciencia Krishna Corregimiento Guarne
3. Finca Campesina Corregimiento San Cristóbal Vereda Yolombó
  - a. Líderes de la comunidad y Personas encargadas de las prácticas de cultivo en las ecoaldeas: Boboashanti, Conciencia de Krishna y Finca Campesina Corregimiento San Cristobal Vereda Yolombó
  - b. Habitantes de las ecoaldeas
  - c. Agricultores orgánicos que cultivan a pequeña escala y para consumo propio, corregimiento de San Cristóbal Boquerón.

## **5. Definición y/o diseño de instrumentos de análisis de información.**

**Sistematización y análisis de los datos:** La sistematización de los datos se llevará a cabo principalmente por los siguientes instrumentos:

1. Cuadros para organizar la información en conceptos; esto ayudara a una posterior comparación de datos.
2. Análisis de los contextos y actores a través de reportes escritos
3. Fichas técnicas y análisis iconográficos.
4. Mapas conceptuales para entender la estructura de la información recopilada, y ver vacios de conocimiento.
5. Infográficos para expresar gráficamente la información captada en el contexto analizado.

## **6. Definición de actividades a seguir en su investigación**

Se realizarán una serie de actividades que ayudaran a la recolección adecuada de la información: como los son entrevistas abiertas donde se pueda dar vía libre al entrevistado de expresarse sin interrupciones, aprovechando información que no se tuvo en cuenta en el desarrollo. De igual forma se hará un reconocimiento de la comunidad y observación de las principales prácticas y actividades que realicen y que nos den cuenta de cómo es la vida en comunidad en cada uno de los lugares a visitar.

Se realizaran recorridos y visitas de observación para entender desde nuestro punto de vista como es la ejecución del lugar, que objetos almacenan y que materialidades desarrollan.

## 7. Cronograma

FECHAS	ACTIVIDADES
(22 de Febrero a 1 de Marzo)-	Realizar una guía de trabajo donde se planteen las variables y las situaciones a analizar.
(1 de Marzo a 22 de Marzo) (1 de Marzo a 8 de Marzo)	En la ecoaldea de San Antonio de Prado-Arte arribigua- y en el centro de cultivo de "el mercado" de comida orgánica de Rionegro. Mapeo: incluye cartografía social y observación participativa y registro fotográfico.
(8 de Marzo a 15 de Marzo)	Entrevistas Organización de la información.
(15 de Marzo a 22 de Marzo) (22 de Marzo a 12 de Abril)	Análisis de la información. Con las personas que practican la agricultura Personas que practican la agricultura
(22 de Marzo a 29 de Marzo)	Entrevistas. Observación participativa Registro fotográfico Organización y análisis de la información.
(29 de Marzo a 12 de Abril)	Búsqueda de patrones
(12 de Abril a 19 de Abril)	Recopilación y formalización de los datos obtenidos
(19 de Abril a 26 de Abril)-	Conclusiones
(4 de Agosto )	Visita a Agricultores orgánicos que cultivan a pequeña escala
(4 de Agosto)	Entrevistas
(6 al 10 de Agosto)	Organización de la información Análisis de la información.
(11 de Agosto)	Conclusiones

## C. Registro

### 1. FICHAS ICONOGRÁFICAS

#### ECOALDEA RASTAFARI

Día/Mes/Año	6/03/2013	Figura No.1
-------------	-----------	-------------

#### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

#### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

## FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



## CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O HISTÓRICA

Comunidad Rastafari de la orden Boboshanti pedregal bajo corregimiento San Cristóbal

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Aquí se aprecia un espacio pequeño y modesto; las personas utilizan muchos materiales naturales y reciclados para la construcción de la vivienda y la adecuación de las huertas. No se ven sistemas de riego o de manutención de la huerta sofisticados, la ecoaldea se adapta al terreno, no pretende agredirlo para instalarse allí.

## ECOALDEA CONCIENCIA KRHSNA

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.2

### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

#### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

#### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



#### CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O

HISTÓRICA

Herramientas para la agricultura orgánica-Conciencia krishna-Corregimiento de Santa Elena



CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Herramientas usadas para la agricultura con una o ambas manos. Son necesarias para llevar a cabo tareas como transportar, cavar, labrar, entre otras, se puede observar la escasez de herramientas en el espacio.

La herramienta más importante y más usada en la agricultura biodinámica es la Horca, la cual cumple varias funciones fundamentales como aflojar la tierra, aflojar raíces, recoger las mieses (Granos de cereal), entre otros. Además permite un fácil manejo optimizando su función sin dañar el cuerpo de la persona que lo manipula, cuidando de su espalda y evitando que se agache. (Ver imagen No 3)

**FINCA CAMPESINA**

**DÍA/MES/AÑO**      **13/03/2013**      **Figura No.1**

**Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas**

**BIBLIOGRAFÍA :**  
Fotografía de nuestra autoría

## FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



## CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O  
HISTÓRICA

Manuales por los que se rigen las fincas campesinas que trabajan con la agricultura orgánica-finca ubicada en el corregimiento de San Cristóbal-Vereda Boquerón

## CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Aquí se puede apreciar los diferentes manuales por los cuales se rigen los campesinos al momento de cultivar.

Estos manuales les brindan información a los campesinos sobre los métodos básicos de agricultura orgánica que deben tener en cuenta para cultivar sanamente, por ejemplo: que semillas deben sembrar, que abonos deben implementar, entre otros.

Estos manuales son facilitados por la Asociación Campesina Agroecológica de la región de Boquerón en el corregimiento de San Cristóbal.

## AGRICULTORES CONVENCIONALES

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.1

### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

#### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

#### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



#### CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O  
HISTÓRICA

Casas convencionales con enfoque orgánico ubicadas en San Cristobal Vereda Boquerón

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Comunidades sostenibles o como las llamaría Sevier, H. & Naidu (2008) Co-viviendas, son casas de algunas zonas urbanas que decidieron salir de la urbe y fomentar relaciones sociales entre sus habitantes con el objetivo de tener una mejor calidad de vida y convertirse en comunidades que vivan en sintonía con el orden natural de su entorno.

## AGRICULTORES CONVENCIONALES

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.2

### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

#### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

#### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



#### CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O  
HISTÓRICA

Compostaje con desechos orgánicos

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Estas viviendas convencionales que están en un intermedio entre ecoaldeas y hogares tradicionales, son casas que utilizan métodos orgánicos para el sustento y recuperación de sus cultivos, por ejemplo el abono para las plantas, donde usan tierra, desechos de frutas, hierba y boñiga.

### AGRICULTORES CONVENCIONALES

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.3

### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



Cultivos sembrados con semillas orgánicas, algunas traídas desde Brasil

### CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y/O HISTÓRICA

Alimentos orgánicos

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

El objetivo de estas comunidades es disfrutar de la vida en comunidad y ser más concientes de la realidad medioambiental, pero también ser mas consientes en la alimentación, es por esto que manejan cultivos orgánicos para consumo propio como: Hortalizas, cebolla, lechuga, arracacha, tomate, tomate de árbol, lulo, cidras, entre otros.

Fomentando así la vida saludable tantos de ellos y sus familias, como los vecinos del sector.

### AGRICULTORES CONVENCIONALES

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.4

### Prácticas de cultivos a partir de ecoaldeas

### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



Equipos automatizados para riego por aspersión



### CONTEXTUALIZACIÓN

GEOGRÁFICA Y/O HISTÓRICA

Recolección y racionalización de agua.

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

A pesar de ser comunidades que se basan en la vida saludable y en tener conciencia con el medio ambiente, no son del todo sostenibles en cuanto al manejo del agua, ya que recolectan agua de un nacimiento, pero de igual forma usan el agua que empresas públicas les brinda.

### AGRICULTORES CONVENCIONALES

DÍA/MES/AÑO

25/03/2013

Figura No.4

### Prácticas de cultivos a partir de las ecoaldeas

#### BIBLIOGRAFÍA :

Fotografía de nuestra autoría

#### FOTOGRAFÍA EN ALTA RESOLUCIÓN



#### CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y/O HISTÓRICA

Herramientas manuales usadas en la siembra.

CONTEXTUALIZACIÓN AMPLIADA (Análisis de la imagen, motivos por los cuales es útil para el proyecto)

Al igual que las ecoaldeas visitadas se encontró que en las viviendas tradicionales con estilo de vida saludable, manejan herramientas manuales para la siembra de plantas.

## 2. INFOGRÁFICOS

A continuación se muestran cuatro infográficos diferentes en su contenido y diagramación, donde se muestra gráficamente las características sociales y culturales más importantes en cada uno; permitiendo ver desde otro punto la información recolectada.

### CONCIENCIA KHRISNA

## AGRICULTURA BIODINÁMICA

Nace en 1924 con ocho conferencias, petición de los agricultores de Polonia que vieron la degradación del suelo y su salud por el uso de fertilizantes químicos.



Rudolf Steiner padre de la Antroposofía y fundador de la agricultura biodinámica

### Características

- concepción de la granja como organismos interdependientes
- integración de los cultivos y la ganadería, reciclaje de nutrientes, mantenimiento del suelo, y la salud y el bienestar de los cultivos y los animales; el productor también es parte del todo.
- Algunas granjas biodinámicas utilizan el modelo de Agricultura Apoyada por la Comunidad, que tiene conexiones con la terna social

### MÉTODOS

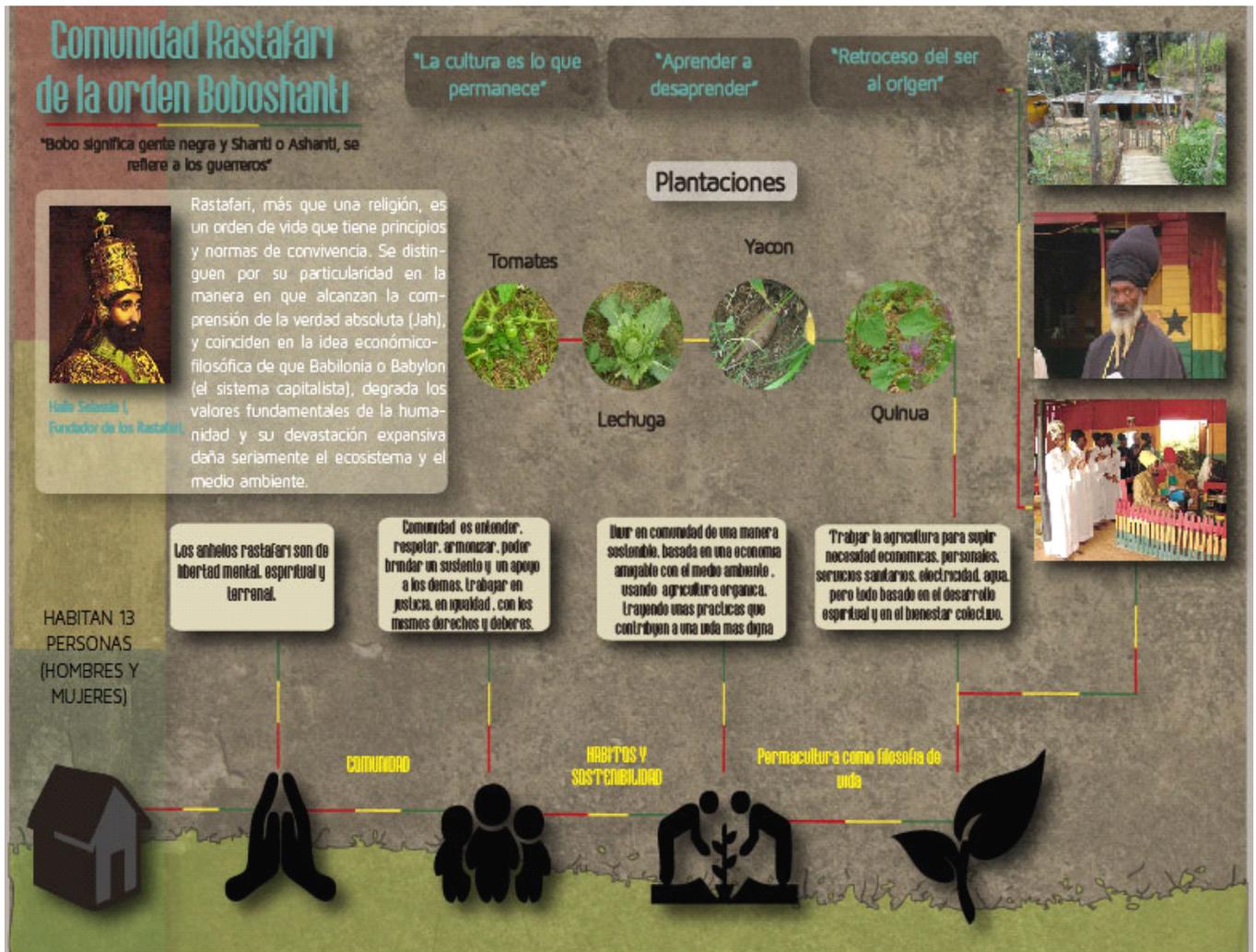
- No se usan agroquímicos
- Los abonos verdes y rotación de cultivos son ampliamente utilizados
- Calendario astronómico de siembra
- Uso de preparados biodinámicos

La finca ecológica Sacinandana emplea el método de Agricultura Biodinámica por afinidad con su filosofía, pero deja de lado el manejo de ganado



La comunidad Khrisna tiene como base a la agricultura Biodinámica, donde la concepción es vivir como organismos independientes, integrando cultivos y reciclaje de nutrientes.

# COMUNIDAD RASTAFARI



La comunidad Rastafari, es una comunidad que más que ser una religión es una orden de vida que tiene principios y normas de convivencia y supervivencia, donde la agricultura se convierte en su mayor sustento económico, y los une más como comunidad; tomando como base algunos hábitos de los campesinos que residen en la zona.

# FINCA CAMPESINA

**FINCA CAMPESINA  
DE AGRICULTURA  
ORGÁNICA**

CORREGIMIENTO  
DE SAN CRISTÓBAL  
VEREDA YOLOMBÓ



**ACAB**  
Asociación Campesina Agroecológica  
de la región de Boquerón

La finca de don Manuel desde hace 2 años hace parte de la Asociación Campesina Agroecológica de la región de Boquerón en el corregimiento de San Cristóbal.

"POR LA PERMANENCIA DE LA ECONOMÍA Y LA VIDA CAMPESINA"

RCRB 1998

SE FUNDAMENTA EN LOS PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS DEL COMERCIO JUSTO Y EL CONSUMO RESPONSABLE, COMO NUEVAS RAZONES PARA VALORAR LA EXISTEN Y FORTALACER EL MODELO DE CONSUMO



MANUALES QUE RIGEN LA AGRICULTURA ORGÁNICA

MANUAL AGROECOLÓGICO: LA TELARAÑA

1. MANEJO DE SUELOS
2. PRODUCCIÓN Y USO DE INSUMOS ORGÁNICOS
3. MANEJO AGRÍCOLA
4. NO USO DE AGROTÓXICOS
5. INTEGRACIÓN DEL COMPONENTE PECUARIO
6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS
7. MANEJO DE REGISTROS
8. NIVEL DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
9. NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LAS FAMILIAS
10. NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LAS RELACIONES DE GÉNERO

	<b>PALA</b>			<b>YACÓN</b>
	<b>HORCA</b>			<b>LECHUGA</b>
	<b>PICA</b>			<b>TOMATE</b>
	<b>MACHETE</b>			<b>MORA</b>
	<b>MARTILLO</b>			<b>ZANAHORIA</b>

**CAIDO BORDELES**



**COMPOSTAJE ORGÁNICO**



**AGROPLUS**

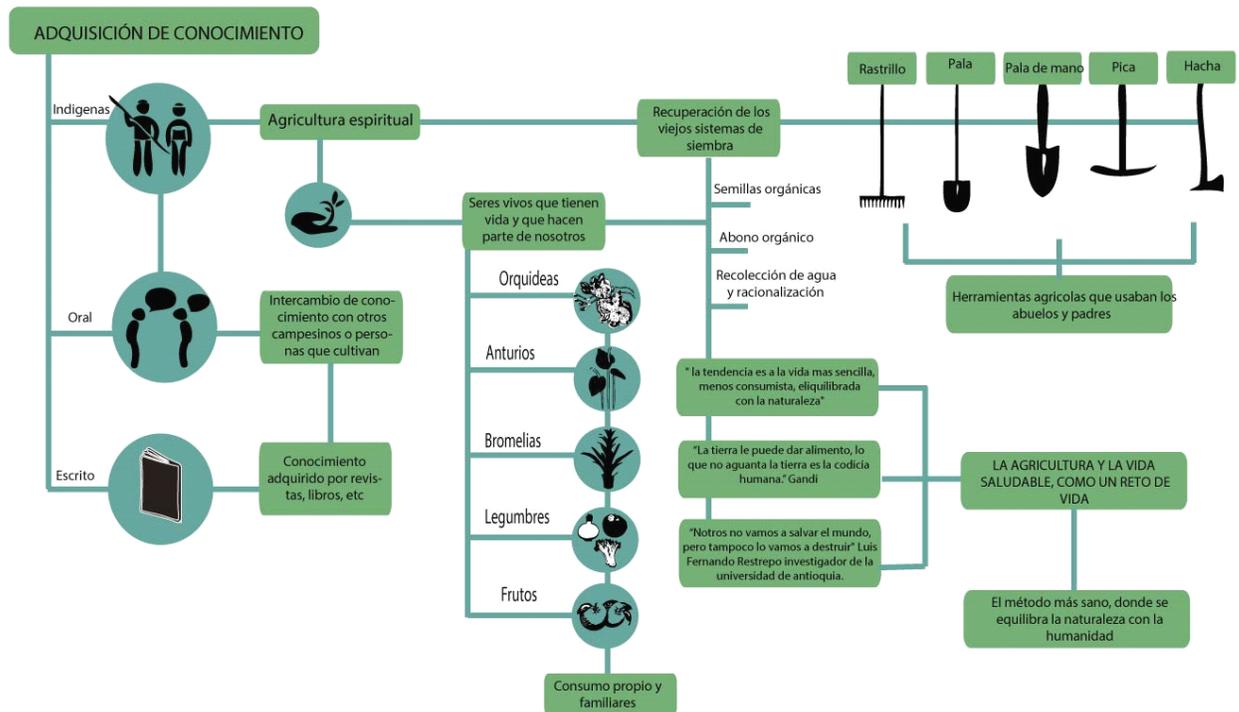


**COMPOSTAJE DE LOMBRICES**



La finca campesina se fundamenta en los principios prácticas del comercio justo, la soberanía alimentaria y el consumo responsable, como nuevas razones para valorar la existencia y fortalecer el modelo de consumo; los campesinos basan su conocimiento en los ancestros e indígenas que los visitan.

## AGRICULTORES CONVENCIONALES



Los agricultores convencionales adquieren su conocimiento por los indígenas y la agricultura espiritual; donde la filosofía es que todos los seres vivos tienen vida y hacen parte de la comunidad y del diario vivir. “La tendencia es a la vida más sencilla, menos consumista, y equilibrada con la naturaleza.” Conrado

## DIFERENCIAS ENTRE ECOALDEAS Y OTRAS VIVIENDAS

Semejanzas	Diferencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación de los viejos sistemas de siembra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las viviendas convencionales usan el agua desde un nacimiento y por medio de empresas publicas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No uso de químicos en los productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las viviendas convencionales usan los cultivos para consumo propio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de abonos orgánicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las viviendas convencionales se presentan personas profesionales: Odontólogo, Profesora, vendedor de productos naturales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retroceder a las comunidades indígenas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las viviendas convencionales no se maneja un estilo de vida basado en la religión, como las ecoaldeas visitas ( Rastafari y Khrisna)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de herramientas manuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un concepto de comunidad, pero basado en el yo y la naturaleza</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultura espiritual- las plantas como integrante de una comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas de las viviendas convencionales distribuyen su tiempo entre la vida del campo y la vida de la ciudad, mientras que las ecoaldeas se desprenden totalmente de la ciudad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento empírico: revistas e indígenas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de compostajes orgánicos</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercambian semillas, en Boquerón con otras familias, de la ACAB</li> </ul>	

### 3.1 Hallazgos

Después de un trabajo de investigación teórico y práctico acerca de las ecoaldeas y los hábitos que se generan en torno a las prácticas de cultivo, se encontraron varios hallazgos interesantes sobre el tema investigado " Actividades, prácticas y costumbres en los cultivos a partir de ecoaldeas"; este proceso permitió comparar la documentación escrita que se ha generado sobre las ecoaldeas alrededor del mundo, con lo que sucede en el contexto colombiano, específicamente en las ecoaldeas de Antioquia y posteriormente hacer un paralelo entre ecoaldeas y otras viviendas que cultivan orgánicamente.

Recordando que una ecoaldea puede ser denominada como tal, cuando coexisten dos conceptos básicos: *comunidad pequeña*, donde el número de sus habitantes no supera los 500. (Heinberg, R. 2003) y *sostenibilidad* desde el punto de vista económico, social y ecológico (Martínez, A. y Álvarez, S. 2008); se encontró que estos conceptos son vividos en las comunidades visitadas durante el trabajo de campo: Comunidad Rastafari de la orden de los Boboashanti (Corregimiento de San Cristóbal); Finca campesina de Don Manuel y Doña Alicia (Corregimiento de San Cristóbal); Comunidad de La Conciencia de Krishna (Guarne Antioquia). Por otra parte se visitaron viviendas de personas que cultivan orgánicamente sin ánimo de lucro (corregimiento de San Cristóbal y Guarne), en adelante y para este trabajo, identificadas como: *otras viviendas*.

Los hallazgos encontrados giran alrededor de los conceptos de comunidad, sostenibilidad y economía, con la agricultura orgánica como eje central del trabajo.

### Concepto de comunidad en los lugares visitados

El concepto de comunidad como grupo de individuos que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, estatus social, roles, entre otros. (Padrón G. 2011) está latente en las comunidades ecoaldeanas visitadas, y el factor transversal en la comunidad es generalmente una ideología religiosa, la cual dicta formas de pensar, comportarse y posicionarse en el mundo; en el caso de los campesinos estas formas de habitar el mundo están regidas por la costumbres sociales legadas de sus ancestros. Las otras viviendas o Co-Viviendas como las llamarían Sevier, H. & Naidu

(2008) no tienen un sentido de comunidad como se ve en las ecoaldeas; no tienen lazos sentimentales fuertes entre sus vecinos, ni hay apoyo incondicional en las dificultades cotidianas, pero sí intercambian información y semillas con conocidos que también siembran orgánicamente.

Sin duda en todos los contextos visitados, las plantas y la naturaleza entran a formar parte de la comunidad o en el caso de las otras viviendas, de su grupo social que no necesariamente vive en comunidad ni estrecha lazos afectivos de apoyo incondicional entre sus miembros.

## **Sostenibilidad en los contextos visitados**

El otro concepto que cobija una ecoaldea: la sostenibilidad, es un tema que generalmente primero es aprendido por los ecoaldeanos a través de fuentes bibliográficas para posteriormente aplicarlo en el contexto donde la comunidad habita y conforma la ecoaldea. La Permacultura por ejemplo es el referente de construcción y convivencia a nivel mundial para la mayoría de las ecoaldeas, cuyas bases teóricas fueron plantadas por Bill Mollison, definida como un estilo de vida rico y sostenible que requiere de poca energía y genera altos rendimientos, bajo una ética que incluye cuidado a la tierra, a la gente y repartición justa de los bienes. Al visitar la comunidad Rastafari, estos manifestaron el deseo de ampliar su huerta obedeciendo a los principios de diseño de la Permacultura, anteriormente mencionados en el marco teórico.

La comunidad Rastafari habita el terreno, siempre buscando adaptarse a él; dadas las condiciones geográficas de San Cristóbal, donde se encuentra la ecoaldea, sus habitantes siembran en la parte de pendiente, viven en la parte llana y obtienen agua de una quebrada que queda cerca de allí-transportándola en canecas de poliestireno-. Tienen un vivero construido principalmente en guadua, para las vigas estructurales y “tarimas” (Ver Graf. No. 1.), donde ubican semilleros –caja termo formada en poliestireno negro, de 70cm x 70cm x 10cm de alto aproximadamente y 36 compartimentos para semillas-; también usan la guadua para soportar las plantas enredaderas, para fabricar elementos de alcance y tomar los frutos de los árboles más altos (Ver Graf. No. 2.).



**Gráfico No.1. Huerta Rastafari**

**Gráfico No.2. Herramienta de guadua**

En la imagen Juan Pablo (amigo de la ecoalde) y Luis (cuidador de la ecoalde) en la huerta construida con guadua y tela negra. Luis utiliza una vara de Guadua adaptada en la punta, para alcanzar frutos del árbol.

La comunidad de la conciencia de Krishna prefiere aplicar el método de la agricultura Biodinámica de Rudolf Steiner, parecida a la Permacultura en cuanto respeta la armonía y procesos naturales de la huerta; pero además ve el cultivo como un organismo complejo, dividido en muchas partes que se interrelacionan y donde todo es necesario para lograr un equilibrio en el ecosistema. *Pachamama Querida* como llaman a la huerta de la ecoalde, tiene varios frutos sembrados e identificados con letreros de madera y pintados a mano, que son clavados al lado del cultivo; usan mucha madera y Guadua para soportar las plantas enredaderas, revolver los preparados biodinámicos -mezclas de minerales, estiércol y compost-, crear “macetas” para las plantas y en general para las construcciones simples que se necesiten dentro de la huerta; además reutilizan baldes en polímero para mezclar los preparados biodinámicos o generar cercas alrededor de la huerta (Ver Graf. No. 3). Las plantas no tienen un orden muy definido y pueden encontrarse plantas de la misma especie en varias partes de la huerta, así mismo no se retiran las malezas pues se consideran parte del ecosistema. (Ver Graf. No. 4.)



**Gráfico No.3. Letreros pintados a mano**

Letreros para identificar el nombre de la huerta; se nota el amplio uso de madera y al fondo se ven baldes de polímero reutilizados para los preparados y biodinámicos.



**Gráfico No.4. Huerta *Pachamama Querida***

Letreros para identificar el nombre de los cultivos (parte inferior izquierda), los cuales se mezclan en la huerta sin tener un orden establecido.

En las otras viviendas también se observan materiales muy básicos, y mucha guadua, para organizar las huertas; hay muchos elementos artesanales en hierro –materas, adornos, colgadores para materas-. El agua se obtiene de la naciente del río, pero esta no es transportada en baldes como en las ecoaldeas sino que por iniciativa de los habitantes de la zona hay sistemas de tuberías subterráneas hasta varias casas de las veredas visitadas que le permiten al agua llegar directamente a las casas; también hay aspersores automáticos que riegan las plantas durante el día con la misma agua. Se observó un método de agricultura llamado método Yoko (Ver Graf. No. 5 y 6.), que permite racionalizar el uso del agua desde la siembra a través de varios procesos en el crecimiento.



**Gráfico No.5. Adobito**

El Cultivo Yoko comienza con los Adobitos: proceso mediante el cual se hace germinar la semilla durante 7-14 días en arena húmeda, para luego trasplantarla en la tierra.

**Gráfico No.6. Huerta Yoko**

Aquí se pueden ver los Adobitos trasplantados; hay letreros impresos y plastificados para identificar los frutos.

Aparte de los referentes teóricos de Permacultura y Biodinámica, notamos gran admiración por parte de los ecoaldeanos y las personas de otras viviendas hacia los campesinos tradicionales y estos a su vez hacia los indígenas, quienes a través del ejemplo de estas comunidades, pretenden retornar al origen y a la agricultura orgánica; como lo explica Salgado: “la Naturaleza esta primero que el hombre”. Para los indígenas y campesinos la tierra es el pilar del desarrollo humano de las comunidades y se convierte en lo más importante, tomando una característica sacra; los indígenas ven la tierra como la forma de entrar en contacto con la divinidad, la tierra es la madre y es merecedora de un gran respeto -no en vano la huerta de la Conciencia de Krishna se llama *Pachamama Querida* o “Madre Tierra querida”. En la visita realizada a Luis Grisales -cuidador de la huerta de la comunidad Rastafari-, él comentó que siempre pide consejo de Don Manuel -campesino que cultiva orgánicamente hace mas de 12 años- quien a su vez recibe visitas de indígenas que le transmiten su conocimiento en agricultura orgánica; y Walter Gómez -estudiante de Biología y cuidador de la huerta *Pachamama Querida* muchas veces se asesora en

agricultura biodinámica con el campesino Don Israel, que lleva más de 20 años cultivando por medio de este método. No se encontró que las personas de otras viviendas se asesoraran con las personas de las ecoaldeas, puesto que no conocen a muchas o las toman como grupos poco serios; estas personas prefieren informarse directamente de los campesinos o de los indígenas.

## **Agricultura orgánica como base del cultivo**

Para obtener cosechas más saludables, se observó que en todos los lugares visitados los agroquímicos son suprimidos totalmente en el cuidado de la huerta; en cambio se opta por cultivos orgánicos, los cuales buscan un equilibrio entre todos los seres de la naturaleza, tanto los humanos como los animales y las plantas, y no hacen uso de agroquímicos que afectan y esterilizan la tierra, además de causar graves problemas en la salud humana y animal (Echeverría, F. 2000); En las otras viviendas se encontraron personas con instrucción académica más elevada; son personas que investigan mucho y que practican la agricultura orgánica a conciencia, con el objetivo de restaurar la tierra a su condición inicial. Lo más importante es el subsuelo y las raíces, por ello trabajan para reparar la microfauna y la microflora, a través de abonos orgánicos, palabras positivas, pensamiento positivo y erradicación de los agroquímicos.

El cultivo orgánico empezó a ser practicado por ancestros campesinos e indígenas y posteriormente otras personas como Mollison y Steiner retomaron dichos conocimientos para crear métodos como la Permacultura y la Biodinámica, ambos ramificaciones de la agricultura orgánica y practicados en las ecoaldeas y otras viviendas visitadas en el trabajo de campo, con la ayuda de herramientas que pese a ser industriales por los procesos empleados para su fabricación –Cortado, Prensado / Forjado, Horno de gas, Rodillos laminadores, Forjado, Doblado- son muy simples en su uso y función, además de ser manuales y no emplear ningún tipo de motor o energía que no sea humana: la pica, la pala, la horca, el azadón, entre otros. Desde la agricultura orgánica las personas buscan respetar los ciclos de la naturaleza y tener una vida más sencilla que los aleje del consumismo capitalista, esto se ve reflejado en sus materialidades.

El quehacer de la agricultura orgánica se aprende con la práctica, el ensayo y el error; es un tipo de conocimiento que se aprende a través de la experiencia como lo explicó Kant alguna vez en el siglo XVIII; este conocimiento se le llama conocimiento empírico y puede ser transmitido de un ecoaldeano a otro, de forma oral o de forma escrita. Antes de los 70s los antepasados de Don Manuel y de muchos otros campesinos tradicionales cultivaban orgánicamente, después de ello llegó la revolución verde ofreciendo mayor rentabilidad y productividad a través de la utilización de maquinaria avanzada y agroquímicos. Con esto se envenenaron las tierras y los cuerpos de los humanos, además de cultivar monocultivos que dejaban estéril y desértico el terreno. Como la sabiduría empírica de los campesinos tradicionales de antes de los 70s se transmitía solo en forma oral, esta se perdió después del acontecimiento de la revolución verde. Ahora desde hace unos quince años aproximadamente los campesinos de la región de Boquerón –San Cristóbal- han estado retornando al origen y han perfeccionado sus métodos de transmisión del conocimiento; tras perfeccionar un proceso y adquirir un conocimiento de manera práctica o empírica, los campesinos además de transmitirlo oralmente, hacen un registro escrito y lo difunden a través de folletos a otros campesinos pertenecientes a la organización ACAB “*Asociación Campesina Agroecológica de la región de Boquerón*”, cuyo presidente es Don Manuel.

## **Papel de la agricultura en la economía de las ecoaldeas y viviendas visitadas**

Los productos obtenidos de la huerta, que son muy saludables y libres del veneno de los agroquímicos, en todos los casos observados se destinan para consumo propio y en algunos casos para consumo externo, obteniendo así un beneficio económico. Un ideal perseguido por la ecoaldeas es la independencia alimentaria –autosuficiencia en alimentos, sin necesidad de comprar más productos alimenticios para consumo propio- como lo definió la FAO (Food and agriculture organization of the united nations) en 1992 “este tipo de agricultura busca proveer al hombre de los servicios y bienes de una manera continuada en las generaciones presentes y futuras, aportando a la economía de las ecoaldeas”; en la finca de Don Manuel, casi se logra una independencia alimentaria y los productos restantes son enviados a la tienda orgánica coliflor -ubicada en el sector de Suramericana, Barrio

residencial de Medellín- y en las ecoaldeas Rastafari y Conciencia de Krishna se consumen los frutos de la huerta en la misma comunidad o se preparan productos alimenticios para la venta, en ambos casos son productos veganos, lo que significa que no contienen ningún alimento de origen animal. Con esto se ve que las ecoaldeas además de buscar una independencia alimentaria, buscan explotar económicamente los productos de su huerta, preparando con ellos alimentos para la venta.

En las otras viviendas no hay un claro objetivo económico; a ellos no les interesa explotar la cosecha pero si la usan para consumo propio, tampoco tienen huertas muy grandes puesto que aunque la agricultura es una actividad muy importante en sus vidas, no le pueden dedicar mucho tiempo por las ocupaciones de su vida laboral –las personas que viven en las otras viviendas tienen trabajos estables- que generalmente se llevan a cabo en la ciudad.

Hay dificultades para que las personas decidan dejar el método agroquímico y optar por la agricultura orgánica: las cosechas orgánicas son mal pagas con relación al trabajo que involucran; una cosecha orgánica es pagada al mismo precio que una tratada con agroquímicos, con la diferencia de que para producir alimento orgánico se requiere de más tiempo, más cuidado y el porcentaje de productos cosechados que son aptos para la venta es menor que en el de productos tratados con agroquímicos. El gobierno encargado de dar subsidios a los agricultores a pequeña escala, en la mayoría de los casos destina los recursos para agricultores con gran cantidad de hectáreas y responde a los pequeños agricultores que ya no hay recursos. Ha habido iniciativas de organizaciones sostenibles para incentivar a los campesinos y a los agricultores a cultivar orgánicamente, con la promesa de que tendrán la venta de sus productos orgánicos asegurada, pero estas organizaciones no cumplen o desaparecen, generando desconfianza en los agricultores que optan por regresar al método de agroquímicos. Se han creado organizaciones de personas que cultivan orgánicamente para unir fuerzas e impulsar la agricultura orgánica, pero en estas organizaciones, los integrantes carecen de sentido de pertenencia y unión, lo que impide el progreso de la misma y con ella de la agricultura orgánica.

### 3.2 Conclusiones preliminares:

La agricultura orgánica tiene gran repercusión en la vivencia de los ecoaldeanos y genera hábitos que repercuten directamente en sus vidas; como resultado de la investigación sobre el tema de "Actividades, prácticas y costumbres en los cultivos a partir de ecoaldeas" se generaron conclusiones que giran en torno al concepto de comunidad y sostenibilidad dentro de las comunidades ecoaldeanas, tomando a la agricultura orgánica como tema principal del trabajo de investigación. A su vez se compararon estas vivencias con las que se presentan en otras viviendas (viviendas de personas que cultivan orgánicamente sin ánimo de lucro).

En Antioquia las ecoaldeas como tal, todavía no están muy definidas, por la novedad del concepto; sin embargo existen varias comunidades religiosas como los Rastafaris y la Conciencia de Krishna que han decidido unirse en un espacio geográfico y llevar una vida sostenible, lo que por definición las convierte en ecoaldeas. La ideología religiosa que atraviesa estas comunidades permite que los habitantes sean similares en costumbres, valores, tareas, visión del mundo, estatus social, roles, entre otros, y refuerza el concepto de comunidad. En el caso de los campesinos que cultivan orgánicamente, también son tomados como ecoaldeas por pertenecer a un grupo social con características parecidas entre sus individuos, éstas en la mayoría de las veces como causa de la tradición y costumbres familiares; dentro de la educación tradicional campesina se generan hábitos sostenibles y se inculca la agricultura orgánica: agricultura sostenible por excelencia.

El valor del servicio dentro de las ecoaldeas en Antioquia está muy arraigado: en las comunidades religiosas debido a las ideologías propias de su religión que incitan a hacer el bien al prójimo y a servir; y en muchas ecoaldeas campesinas como valor familiar que está implícito en la vida del campesino.

De acuerdo a los hallazgos anteriormente mencionados, se concluyó que las ecoaldeas pueden dividirse en comunidades abiertas: aquellas donde cualquier persona independientemente de sus creencias o condición social puede ingresar y ser acogido por sus integrantes, sin la obligación de asumir su credo o ideologías; y las comunidades cerradas: donde no se admite que cualquier persona entre a la comunidad sin antes asumir unas posturas e ideologías internas.

En las viviendas visitadas la naturaleza es un factor muy importante, tanto así que se convierte en otro miembro del grupo. Cuando se renueva la tierra y los productos sembrados en esta, se mejora con ello el temperamento de las personas que los consumen, porque la alimentación benigna constituye cuerpos benignos y armoniosos (Don Juan de Olavarria, 1834); la relación con la naturaleza expresada en la agricultura constituye cuerpos sanos, mentes sanas y felices. Muchos ecoaldeanos expresaron el bienestar que les trae entrar en contacto con la naturaleza, volviéndolos más pacíficos y felices, mejorando su carácter y convirtiéndose esta en una herramienta de crecimiento personal. Para ellos la agricultura se vuelve un vínculo entre las personas y la naturaleza, es el momento en el que entran en contacto y diálogo con la tierra. A su vez, según las ideologías religiosas de las ecoaldeas visitadas, la naturaleza es un puente a la divinidad, lo que significa que la agricultura se convierte en una actividad espiritual que le permite a los ecoaldeanos entrar en contacto con la naturaleza y finalmente con la divinidad.

Para las personas de otras viviendas la agricultura orgánica es volver a lo esencial, representado en la vida tranquila, en contacto con la naturaleza que solían tener los abuelos. Este ideal en la actualidad se convierte para los habitantes de las otras viviendas en un reto de tener una vida sostenible y esparcir su mentalidad consiente a otras personas, con el propósito de que el cambio de sus hábitos sea ejemplo y repercuta en otras personas.

Parte de la vida tranquila que persiguen las personas que cultivan orgánicamente es la tranquilidad económica que idealmente debe proporcionarles la agricultura. En Antioquía es muy difícil todavía lograr el objetivo de la independencia alimentaria por que las huertas son pequeñas y como se explico anteriormente en los hallazgos, la agricultura orgánica no es rentable; no obstante los campesinos que cultivan tradicionalmente son los que más se acercan a la independencia alimentaria.

Otro factor muy importante es que el contacto con la naturaleza a través de la agricultura genera gran cantidad de conocimiento empírico que además de ser transmitido oralmente, después de ser muy perfeccionado es documentado y posteriormente divulgado de forma escrita; el método escrito permite la perdurabilidad de la sabiduría agrícola orgánica, ayuda a conservar físicamente y de forma “eterna” el legado, mientras que en la

transmisión oral el conocimiento puede ser tergiversado y perdido con el tiempo y sus autores (Guarné, B y Gil, A 2005). Después de la revolución verde ocurrida en los 70s, el conocimiento empírico en agricultura orgánica se dejó de emplear en gran parte de la población campesina y solo hasta hace unos 15 años aproximadamente se está retomando y aplicando nuevamente; no se puede hablar de conocimiento ancestral porque todos los conocimientos en agricultura orgánica que se tenían entre los campesinos antes de los 70s desaparecieron; pese a esto, si se continúan registrando por escrito las experiencias de los agricultores orgánicos y se sigue expandiendo este tipo de cultivo, en unos años veremos transmisión de conocimiento a las futuras generaciones y generación de conocimiento ancestral que tenderá a perfeccionarse.

Esto indica que las ecoaldeas son una fuente rica de sabiduría en agricultura y una posibilidad de ver al sector agrícola desde otra mirada muy diferente a la que se ha tenido en los últimos 40 años; si el conocimiento cambia y evoluciona, las materialidades que rodean esta actividad deben evolucionar para adaptarse a las necesidades que se avecinan. En las ecoaldeas se pueden encontrar oportunidades de diseño interesantes al ser una cultura con puntos de vista y formas de vivir diferentes a las de la mayoría de la población; hay que aclarar además que la mentalidad ecologista de las ecoaldeas se expande cada vez más y abarca a mayor cantidad de personas, creando una tendencia que se busca comprender por medio de este trabajo.

Para comprender el importante papel que tienen investigaciones como estas es necesario en primera instancia diferenciar que es el Diseño industrial y que es la Cultura material, áreas fundamentales en las cuales fueron basadas la investigación.

Según ICSID (International Council of Societis of industrial Design): la función del diseño industrial consiste en proyectar la forma de un producto lo que significa coordinar, integrar y articular todos aquellos factores que, de una manera o de otra, participan en el proceso constitutivo de la forma del producto.

Por otro lado la Cultura material se define como aquellos elementos que nos permiten conocer cómo era la vida pasada y actual de los distintos grupos humanos. Hace referencia a los objetos y tecnología que se utilizan para satisfacer las necesidades de un grupo y nos muestran sus conocimientos y forma de pensar.

Ahora bien teniendo claro los significados de estas aéreas, se quiso mostrar una mirada de cómo el diseñador industrial puede alimentarse de los aportes simbólicos y estéticos de cada una de las comunidades investigadas y de sus objetos o materialidades, para encontrar aquel factor tradicional y ancestral, “volver al origen”, ese que los acompaña desde antes de nacer o “desde que tienen uso de razón”.

El estudio de materialidades que forman parte de la cultura de las comunidades, de la herencia cultural de sus ancestros, es importante porque contribuye al conocimiento de las diferentes cosmovisiones de un grupo humano específico, de esta manera es posible incorporar estos conocimientos a productos nuevos a mediano o largo plazo. Es importante realizar estudios sobre los bienes culturales, ya que permite conocer la historia de un lugar determinado, sus costumbres, tradiciones, modos de ser, hacer, relacionarse y pensar, y con ello llegar a identificar culturalmente una región, un grupo humano.

Podemos decir que el reconocimiento de la cultura material es una vía para ser conscientes de la identidad de un conglomerado humano. Esta concientización puede favorecer el desenvolvimiento de una cultura en el proceso de globalización, ya que hace posible competir con productos con identidad propia; eso quiere decir justamente que se logra una diferenciación en el extenso campo de los productos; y es aquí donde se evidencia la condición fundamental de los procesos de identidad: la diferencia respecto de otro u otros.

En general el propósito de las ecoaldeas es volver al origen; tanto en el concepto de comunidad, retornando a las comunidades primitivas que eran más pequeñas e íntimas, como en el concepto de agricultura, retornando a la agricultura primigenia, o agricultura orgánica. Esto se debe a que en algún punto, la sociedad se perdió y producto de ello se dio el deterioro ambiental y social. Las ecoaldeas son simples y buscan ser cada vez más

simples; esta simplicidad se manifiesta en sus elementos objetuales, los cuales frecuentemente son de materias primarias poco transformadas como la madera, o elementos reutilizados como los baldes de polímeros. Las ecoaldeas buscan además crear pequeños núcleos sociales autosuficientes e independientes de la sociedad industrial y capitalista; sus objetos también son así, recursivos e improvisados, no necesitan de reparaciones o mantenimiento complejo que los obligue a recurrir al exterior de la ecoaldea.

#### 4. Referencia

- Altieri, M. y Toledo V. (2000). *La revolución agroecológica .Agricultura tradicional.* México D.F.
- Altieri, M.(2002). *Campesina: las raíces de la propuesta agroecológica.* Colombia.
- Buzzatti, A. (1979). *Tendencias de la educación ambiental.* París
- Capra,F. (2003). *La condición humana en la alborada del siglo XXI Prospectos y esperanzas. Ecología y sostenibilidad.* California.
- González,A. (1988). *Fuertes. Psicología Comunitaria.* España.
- Guarné. B y Gil. A. (2005). *Tecnologías Sociales De La Comunicacion/social Technologies of Communication.*
- Holmgren, D.(2007). *Permacultura Principios y Senderos más allá de la sustentabilidad.* Australia.
- Heinberg, R. y Leafe D. (2011). *Prólogo a la Comunidad Encontrada.*
- Koepf, H (1981). *The principles and practice of biodynamic agricultura.* España
- Martínez, A. y Álvarez, S. (2008). *State of the world :The world watch institute .*Washington, DC
- Sánchez, M.(2009). *Morfogénesis del objeto de uso: la forma como hecho social de convivencia.* Colombia.
- Salgado, H. y Kusch, R. (2008). *Una filosofía ecológica .*Colombia

#### 5. Bibliografía

- Altieri, M. y Toledo V. (2000). *La revolución agroecológica. Agricultura tradicional.* México D.F.
- Altieri, M. (2002). *Campesina: las raíces de la propuesta agroecológica.* Colombia.

- *Ayus Araujo, Jorge Alberto .Vivienda mínima autosuficiente. Medellín: Monografía UPB,2010*
- *Bang, Jan Martin. (2005). Proyectos comunitarios -. View A permacultor de la Naturaleza y de Economía Biodinámica, (255), 48-52.*
- *Barrette, E.Permacultura en poco o nada de Presupuesto.Comunidades.2011. Pg 33-35*
- *Buzzatti, A. (1979). Tendencias de la educación ambiental. París*
- *Capra,F. (2003). La condición humana en la alborada del siglo XXI Prospectos y esperanzas. Ecología y sostenibilidad. California.*
- *Chantarasombat, C. (2011). Developing Community Health Conditions For Happiness, Phase 1. Journal Of Social Sciences (15493652), 7(4), 627-631*
- *Dawson, Jonathan.¿Cómo pueden crecer Ecoaldeas Sostenibles con economías Locales?. Communities, Winter2006, Issue 133, p56-61, 6p*
- *González,A. (1988). Fuertes. Psicología Comunitaria. España.*
- *González Restrepo, Laura Cecilia. La ecoarquitectura aplicada a la vivienda flexible en altura. Medellín: Monografía UPB.2011*
- *Guarné. B y Gil. A. (2005). Tecnologías Sociales De La Comunicacion/social Technologies of Communication.*
- *Grinberg Miguel. Somos la gente que estábamos esperando: Eco-civilización y espiritualidad.1a ed. Buenos Aires :Kier,2006.176 p; 20x14 cm. ISBN 950-17-4508-2*
- *Holmgren, D.(2007). Permacultura Principios y Senderos más allá de la sustentabilidad. Australia.*
- *Heinberg, R. y Leafé D. (2011). Prólogo a la Comunidad Encontrada .*
- *Koepf, H (1981). The principles and practice of biodynamic agricultura. España*
- *Mártínez, A. y Álvarez, S. (2008). State of the world :The world watch institute .Washington, DC*
- *Sánchez, M. (2009). Morfogénesis del objeto de uso: la forma como hecho social de convivencia. Colombia.*
- *Salgado, H. y Kusch, R. (2008). Una filosofía ecológica .Colombia*
- *Sevier, L. Henderson, M., & Naidu, N. (2008). Ecoaldeas: una vida ejemplar? Ecologista , 38 (4), 36-41.*

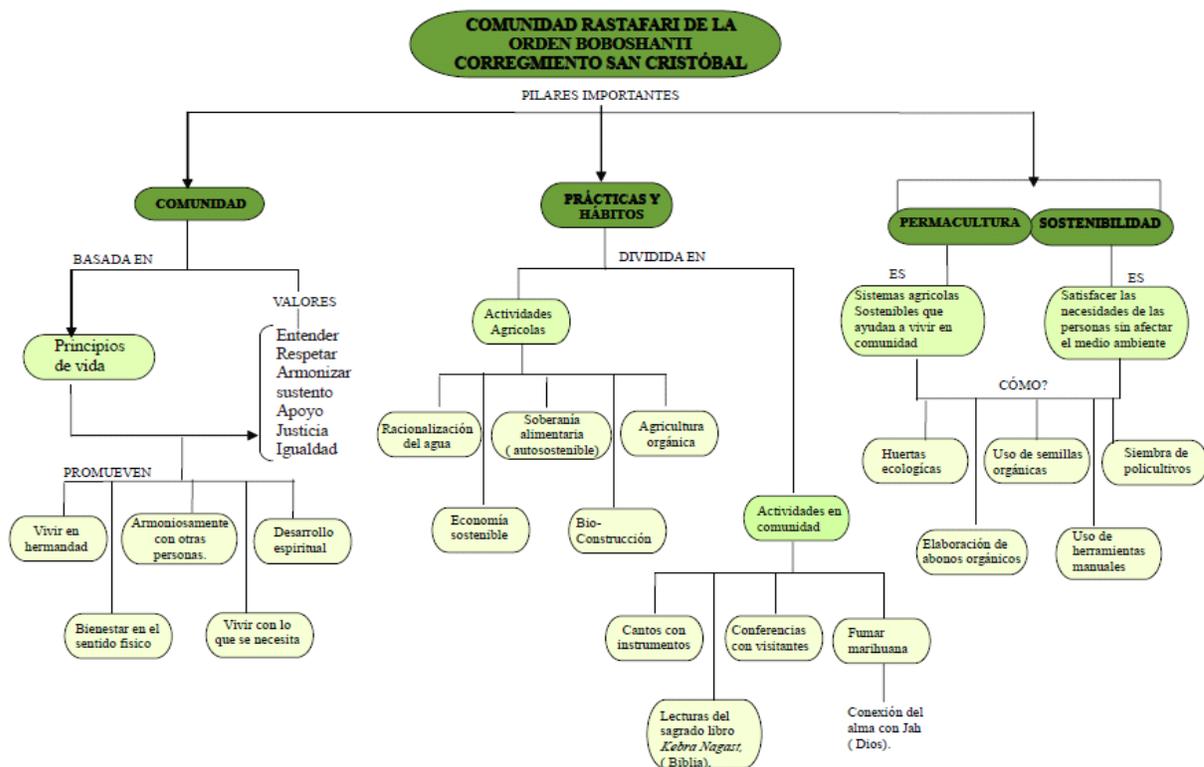
- *Silvetti, Felicitas. Una revisión conceptual sobre la relación entre campesinos y servicios ecosistémicos. Cuadernos de Desarrollo Rural; ene-jun2011, Vol. 8 Issue 66, p19-45, 27p*
- *Van Schyndel Kasper, Debbie. Redefining Community in the Ecovillage Human Ecology Review; Summer2008, Vol. 15 Issue 1, p12-24, 13p*
- *Tipos de Valores.2013.extraido de: <http://www.tiposde.org/ciencias-sociales/11-tipos-de-valores/#ixzz2TTVP5ATQ>. 2013-*

## D. Anexos

### 1. Mapas conceptuales

Se realizarán cuatro mapas conceptuales basados en los cuatro pilares importantes o elementos del problema trabajados en el desarrollo de la investigación.

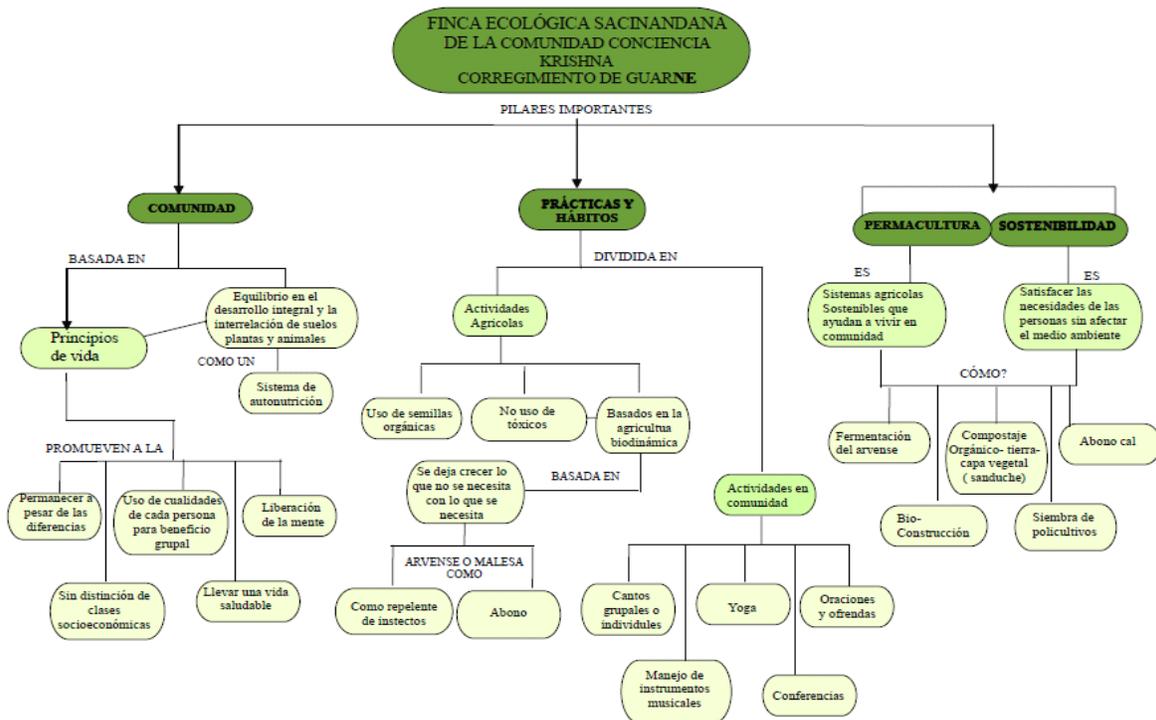
#### MAPA CONCEPTUAL COMUNIDAD RASTAFARI



La comunidad Rastafari tiene unos principios de vida basados en entender, respetar y armonizar; donde lo más importante es la justicia e igualdad que cada uno de los integrantes brinda a la

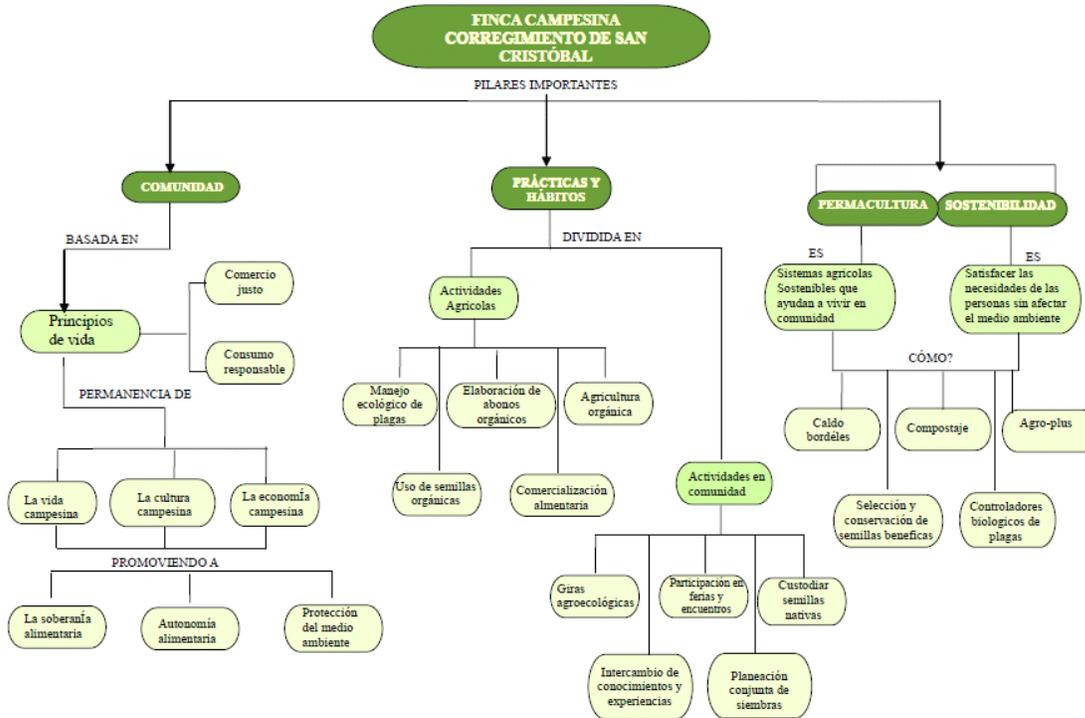
comunidad; promoviendo así a vivir en la hermandad, a vivir en armonía con otros, al desarrollo espiritual y al vivir con lo que se necesita, llevando a cabo actividades como racionalización del agua, agricultura orgánica ( huertas ecológicas, semillas orgánicas, elaboración de abonos, uso de herramientas manuales) y bio-construcción.

### MAPA CONCEPTUAL COMUNIDAD CONCIENCIA KHRISNA



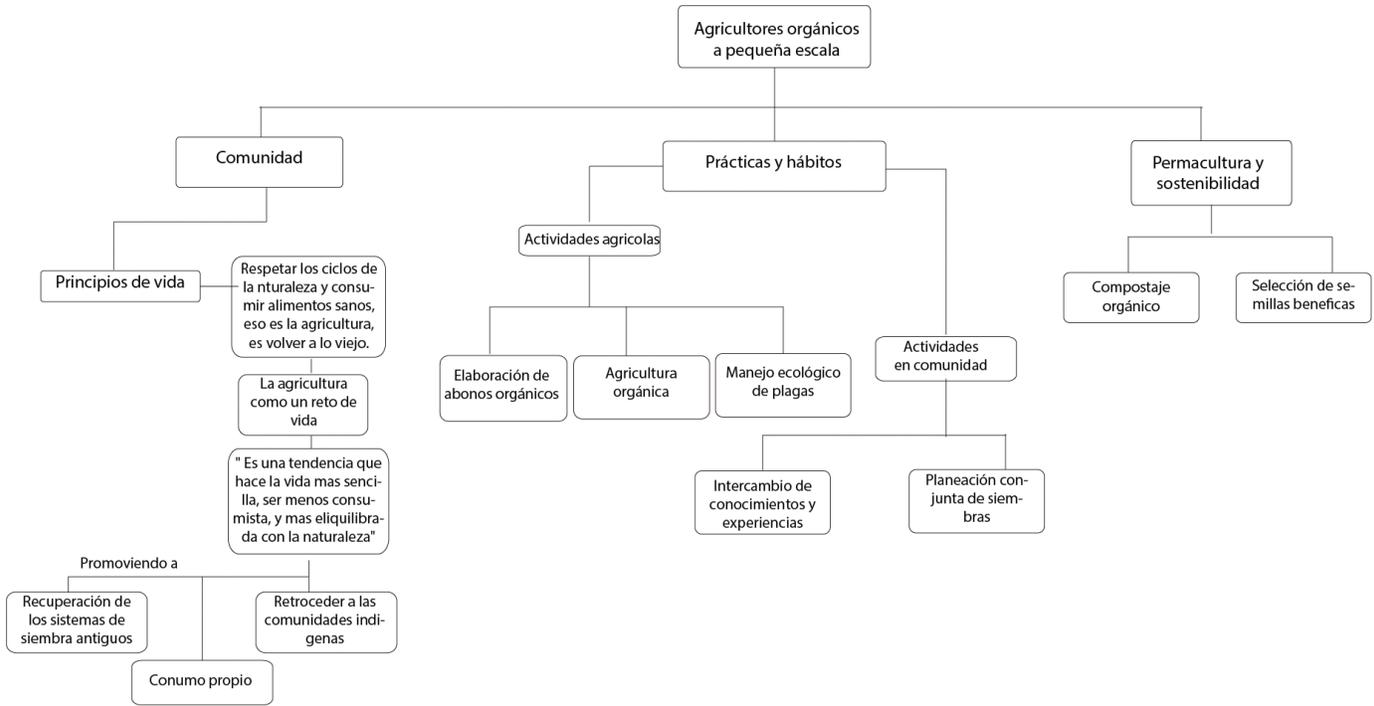
La comunidad conciencia Khrisna mantiene el equilibrio entre el desarrollo integral y la interrelación de suelos y animales, formando así un sistema de autonutrición; promoviendo a la permanencia a pesar de las diferencias, llevar una vida saludable y liberar la mente. Todo esto basado en la agricultura biodinámica donde se deja crecer lo que no se necesite con lo que se necesita, no uso de tóxicos y uso de semillas orgánicas.

# FINCA CAMPESINA



Las fincas campesinas con énfasis en la agricultura orgánica son muy diferentes a las fincas convencionales, ya que manejan principios de vida como el comercio justo y responsable, haciendo permanecer la vida, la cultura y la economía campesina, promoviendo así la soberanía y autonomía alimentaria protegiendo el medio ambiente; por medio del manejo ecológico de las plagas, elaboración de abonos orgánicos y el uso de semillas orgánicas.

## AGRICULTORES CONVENCIONALES



Son comunidades de personas con un solo fin, demostrar a la sociedad que se puede vivir de otra forma, de una formas más sencilla, menos consumista y más equilibrada con la naturaleza, tomando esto como un reto de vida; donde se basan de las vivencias y hábitos de campesinos e indígenas, que les enseñan el uso de los métodos de agricultura orgánica, como la elaboración de abonos, manejo de plagas y uso de semillas orgánicas, todo esto respetando los ciclos de la naturaleza. "Esto es la agricultura es volver al origen, a lo viejo" Conrado.

## 2. Glosario:

- **Acolchar:** El "*Acolchado o mulching*" es el proceso por el cual se le añade a la superficie de la tierra una cubierta protectora de materia orgánica como paja, compost, hierba, corteza para: \*Evitar hierbas indeseables, por axfisia. \*Proteger la tierra del frío o del calor. Supone menos riegos en verano. \*Alimentar las plantas y los seres vivos de la tierra. \*Evita el arrastre de tierra y nutrientes por la lluvia.
- **Manual agroecológico:** Manuales por los que se rigen las fincas campesinas que trabajan con la agricultura.
- **Soberanía alimentaria:** cultivar y cosechar toda la comida que necesitan en una comunidad, de manera orgánica-sin agroquímicos- y saludable.
- **Temazcal:** práctica chamánica que aunque no es propia del movimiento de la conciencia de krishna, va en sintonía con su filosofía de unidad con la naturaleza y la tierra. Esta consiste en ingresar con traje de baño a un "iglú" construido con piedra; en el interior en el centro hay piedras al rojo vivo sobre las cuales se vierte agua con esencias de plantas para crear un vapor y un ambiente parecido al sauna o turco. En el interior se cantan mantras y se cuentan historias indígenas. Luego de esto se sale y se sumerge en una piscina de natural con agua helada

**Valores Espirituales:** Tiene que ver con la relevancia que los individuos le otorgan a las cuestiones no materiales del día a día. Son aquellas necesidades que permiten a las personas sentirse realizadas ya que le añaden fundamentos y sentido a la vida.

**Valores personales:** Son aquellos valores que las personas perciben como principios necesarios para la construcción de la vida personal y, al mismo tiempo, actúan como guía para entablar relaciones con otros individuos.

**Valores familiares:** Se relaciona con lo que una familia determina y valora como mal o bien. Estos valores provienen de las creencias que poseen los padres, a partir de las cuales educan a sus hijos y son transmitidos en aquellos comportamientos que

los individuos realizan en familia. Lo valores familiares actúan como orientaciones y principios que determinan el comportamiento inicial del individuo en sociedad.

(Tipos de Valores.2013)

### 3. IMÁGENES REPRESENTATIVAS DE CADA COMUNIDAD

#### Comunidad Rastafari



Imágenes ilustrativas de la comunidad Rastafari, donde se muestran los colores representativos de la religión, Pablo y Luis los encargados de la huerta orgánica en el corregimiento de San Cristóbal Medellín- Antioquia.

#### Comunidad Conciencia Khrisna



Comunidad conciencia Khrisna con énfasis en el método de la biodinámica, donde realizan actividades comunitarias, como yoga, matrimonios, reuniones con otras comunidades, entre otros.

#### Finca Campesina



Finca campesina donde el conocimiento sobre la agricultura orgánica es adquirido por medio de revistas, libros, por los ancestros, conferencias que se hacen a otras fincas, entre otros, y donde el uso de herramientas manuales es una de las cosas importantes en el manejo de cultivos.

#### **Fincas de agricultores convencionales**



Agricultores convencionales basados en la agricultura orgánica transmitida por campesinos e indígenas, donde lo principal es el consumo propio y familiar, vivir más sencillamente, utilizando métodos ancestrales que permiten volver al origen, por medio del uso de herramientas manuales, consumo de alimentos orgánicos y vivir en equilibrio con la naturaleza

#### **4. Fragmentos de entrevista**

##### **Felipe Guerra fundador de la ecoaldea de AltaVista- Medellín:**

Nosotros tomamos el agua directamente del nacimiento capicúa, la única quebrada que baja del cerro de las tres cruces en el sector de Belén Altavista- Medellín... son 2600mts2 de tierra con aproximadamente 10 mangos, 10 guayabos y 20 naranjos y hemos ido aumentando la producción de banano, plátano, tomate, cebolla, lechuga, granadilla, puerro, pomarrosa, espinaca y acelga; hemos ido aumentando nuestra huerta y nuestro banco de semillas. Hemos ido trabajando en nuestras propias casas, usando barro, boñiga y paja que se consigue en el mismo barrio, además tenemos un proyecto de construir más casas para albergar a más personas con una técnica de botellas recicladas, reciclamos nuestros desechos orgánicos, nuestro popo también para hacer abono o compost con el tema del baño seco, se toman los líquidos del pipi y el popo para convertirlos en fertilizante líquido para las plantas de la huerta.

Tenemos una mirada bastante crítica hacia las empresas estatales y el sistema político, usamos la tecnología para promover cosas buenas.

La idea es producir energía y alimentos en la finca para intercambiarlos con otras personas que produzcan otras cosas en la ciudad. (Comunicación personal Agosto de 2012).

## **Comunidad Rastafari**

### **Luis Grisales**

- "Vimos la necesidad de ceñirnos bajo unos principios de vida, en la forma en que vivíamos anteriormente, éramos muchas personas, y somos seres diferentes, incluso en nuestras prácticas, se vio la necesidad de que hubiera un punto específico en la forma de pensar, UN ORDEN..."
- "Todo empieza por tener un suelo, un espacio donde sembrar. Tener un buen sustrato, porque vamos a alimentar una planta, una semilla, que tenga los nutrientes necesarios para que esta planta pueda crecer vigorosa, fuerte y sana, es preciso decir que la semilla debe ser orgánica, que no sea transgénica, que podamos reproducirla por muchas generaciones."
- "Básicamente todo viene desde la misma tierra. Observar y conocer el entorno, tener sentido de pertenencia. A mí me guiaron mis instintos. JAIRO RESTREPO es una fuente la cual nos inspira y habla sobre la agricultura orgánica, Los campesinos son la verdadera muestra de lo que puede ser una verdadera vida campesina y de soberanía alimentaria."

## **Comunidad conciencia Khisna**

### **Walter Andres Gómez Vera**

- "Agricultura Biodinámica constituida bajo unos principios ancestrales orientales, que tiene como objetivo el usar lo que necesitamos con lo que no nos sirve, esta aservecina se pone a fermentar y funciona como repelente de insectos y como abonos."
- "La herramienta más importante y más usada en la agricultura biodinámica es la Horca, la cual cumple varias funciones fundamentales como aflojar la tierra, aflojar raíces,

recoger las mieses (Granos de cereal), entre otros. Además permite un fácil manejo optimizando su función sin dañar el cuerpo de la persona que lo manipula, cuidándole la espalda y evitando que se agache."

- "Los fundamentos que estamos usando provienen del siglo XVIII a partir del pensamiento de Johann Wolfgang Von Goethe ( Botánico, novelista, filosofo de la naturaleza, entre otras, basamos nuestros principios bajo el pensamiento de este personaje."

## **Finca campesina**

### **Don Manuel**

- "Nosotros trabajamos todo lo referente al manual agroecológico: La Telaraña, trabajamos sobre estos 10 puntos, con este manual cada finca se evalúa de si están cumpliendo o no con los parámetros establecidos. Los métodos que manejamos son compostajes, sistemas Agro-plus, Caldo Bordelés, Compostaje de lombrices, entre otros."
- "Todo cultivo son benéficos para la tierra, pero los que nutren mas la tierra son las leguminosas y los policultivos, porque son las que le dan el nitrógeno al suelo."
- "A medida de que vamos adquiriendo mayor y mejor conocimiento vamos utilizando mejores métodos de trabajo y se van realizando mejor las actividades. De igual forma aún se conservan métodos como los que manejaba mi papa, el compostaje de boñiga, lombrices californianas o saltarinas hace años"

## **Agricultores convencionales**

### **Conrado Uribe**

### **Odontólogo y agricultor, Psicólogo y ecologista de hobby**

- "Recuperación de los viejos sistemas de siembra y economía agrícola que tenían los abuelos y padres, la reforma natural respetando los ciclos de la naturaleza y consumiendo alimentos sanos, eso es la agricultura, es volver a lo viejo"

- "Cultivó Orquídeas, Bromelias y Anturios, Legumbre y frutales. Cultivar es un cuento de conciencia, yo lo asumí como un reto de la vida, porque las Orquídeas se están extendiendo, son la flores mas evolucionadas del planeta, mi reto es recuperarlas por medio del método natural, de igual forma como una alternativa económica."
- " La tendencia es a la vida más sencilla, menos consumista, equilibrada con la naturaleza"
- Hay q retroceder a las comunidades indígenas. El método mas sano, donde se equilibra la naturaleza con la humanidad. "Notros no vamos a salvar el mundo, pero tampoco lo vamos a destruir" Luis Fernando Restrepo Investigador de la universidad de Antioquia.

### **Gloria Uribe**

#### **Profesora de educación básica primaria y siempre he trabajado con indígenas**

- "Todo lo he aprendido de los indígenas, y también por conocimiento empírico, ensayo-error".
- "Una ecoaldea es ser consecuente con lo que uno piensa, es dejar a un lado de el ser consumista".
- "Lo que uno piensa no lo lleva a la práctica, hay que ser menos extremistas, menos obsesivos, la gula esta en no querer coger las tierras y explotarlas, el indio usa la tierra para beneficio no para enriquecerse."}

### **Jairo Velásquez**

#### **Ocupación vendedor de productos nutuales**

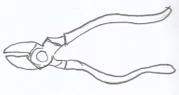
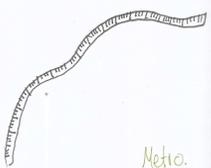
"He conocido la agricultura espiritualista, no es de volver atrás, es darse cuenta de q las plantas son seres vivos que tienen vida y que hacen parte de nosotros, se siente una vibración de plenitud y armonía; las plantas transmiten lo que nosotros les damos."

## 5. Fragmento diario de campo

más a fondo en el interior de la planta que es lo que está pasando»  
 Todo esto llega a la contaminación, es importante aprender a leer el suelo.  
**Principios de vida:**  
 «Tengo 3 conceptos claves que definen mi forma de pensar, **ORDEN, IGUALDAD y JUSTICIA**»  
 Para mi comunidad es → **vivir en hermandad**  
 Trabajar juntos para suplir necesidades económicas o vitales para vivir.  
 Comunicación con la naturaleza.  
 • Mi relación con los jactos, son como mi familia, todos cumplen el rol de ser padres, madres y hermanos, el término de comunidad se ve reflejado en saber si necesitan algo, si les hace falta algo, a pesar de ser una orden sacerdotal muy antigua, aún así se siente como una familia contemporánea.  
**Métodos de agricultura**  
 • Tener un suelo o un espacio  
 • Tener un buen sustrato  
 • Vamos a alimentar una semilla (es preciso decir que la semilla debe ser orgánica)  
 El primer paso para la agricultura es, la observación  
 la energía  
 El espíritu

	<p><b>Yacón:</b>                  Conocido como el mango tenera es un tubérculo, parecido a la yuca, pero con un sabor a zanahoria.                  «No sabe uno que está comiendo si una fruta o una verdura»</p>
<p><b>Quinua.</b>                  Conocida como el grano de oro es un pseudocereal tiene un alto contenido de almidón.                  Usada para producir harina con los granos. (Panes).</p>	
	<p><b>Tabaco</b>                  Anteriormente el tabaco además de fumarse, se aspiraba por la nariz, se masticaba, se comía, se bebía, se utilizaba sobre el cuerpo, se usaba en gotas para los ojos y en aerosol</p>

### Principios de vida y con el cultivo

 <p>MACHETE</p>	 <p>PICA</p>
 <p>PALA</p>	 <p>PALÍN</p>
 <p>MARTILLO</p>	 <p>ALICATE</p>
 <p>Palo de guacra.                  Para alcanzar frutos de manera de los arboles.</p>	 <p>Metro.</p>
<p>Muchas de estas herramientas son tomadas de las prácticas de cultivo de los campesinos.</p>	

### Alimentos sembrados en la huerta

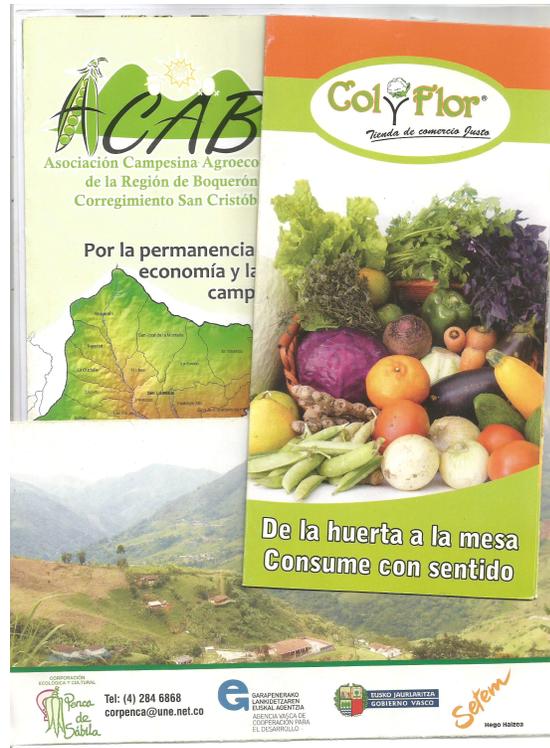
«Si yo me respeto a mi mismo, respeto a las plantas y animales»  
 «Práctica del dar, como lo hacen los arboles»  
 «Una parte importante de la agricultura es el observar»  
 «La experimentación de trabajar con la tierra es algo místico, mágico»  
 «En la agricultura es importante el dar, el hablar, la energía transmitida»  
 «Tener sentido de pertenencia, llevar las cosas hasta el punto de hacerlas nuestras»  
 «Los campesinos piensan y creen que falta administración en la práctica de agricultura sostenible» (San Cristóbal)  
 «Las escuelas nos influyen en cambiar la forma de pensar, en las prácticas que realizamos no solo de activos, sino en todo lo que abarca la experiencia de vivir en una escuela y la vida amigable con el medio ambiente que se debe tener»  
 «Practicamos la "soberanía alimentaria", es decir nos beneficiamos nosotros, nuestras familias, los que necesitan, y los que quieren.»

### Herramientas tomadas de las prácticas de

### Fragmentos de frases los campesinos



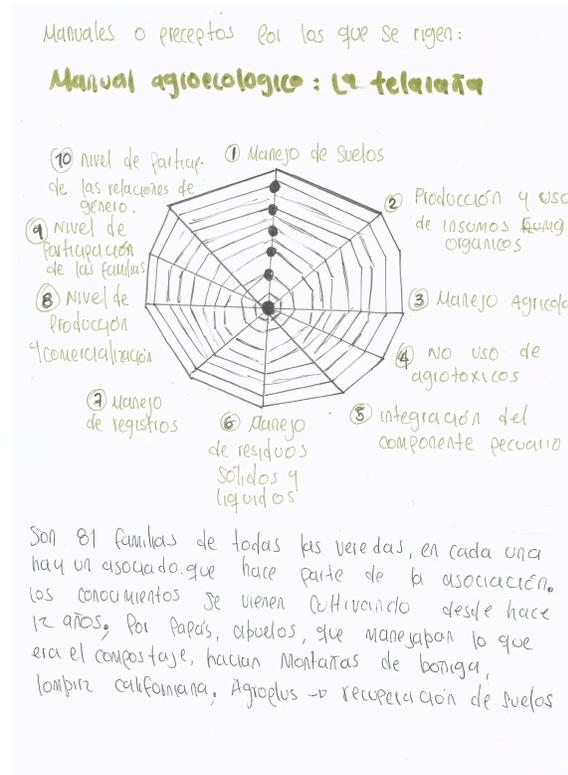
Materialidades



Conocimiento oral y escrito



Cartografía social finca campesina



Manual agroecológico

**Caldo Bordeles**  
 Se disuelve en 2 litros de agua

**Lechada de Cal**  
 Se disuelve en 8 litros de agua y se revuelve con un palo

**Sulfato de Cobre**  
 Agregar contenidos y revolver permanentemente.

**Compostaje**

**Compostaje de lombriz California**

**Agro Plus Casero**  
 leche  
 melaza (leche caballo)  
 agua oxigenada  
 agua oxigenada  
 los litros  
 Se tapa con un Mantel y se mezcla diariamente.  
 en 10 días listo

Cultivos que más benefician → Todos los cultivos son beneficiarios pero las leguminosas tienen el nitrógeno que va al suelo.

Beneficioso a la rotación del suelo.

- Cebolla
- lechuga
- espinaca
- zanahoria
- Tomate
- espinaca
- aromatizantes
- yuca
- repamollo
- maíz
- mela
- papa china
- guiniva
- limón
- uvas



**Métodos de abono**

**Herramientas manuales**



**Cultivo Biodinámico**

Luna llena

Luna nueva

Fire = fruto  
 Tierra = raíz  
 Aire = flor  
 Agua = Hoja.

La luna pasa por los 12 signos zodiacales, cada signo se relaciona con uno de los 4 elementos.

Los frutos que crecen en la superficie de la tierra y que son para comer, se deben cosechar en luna llena, porque la mayor concentración de savia está en las copas de las plantas. Los frutos que crecen encima de la superficie de la tierra y que son para almacenar, se deben cosechar en luna nueva, porque la mayor concentración de savia está en las raíces de las plantas y así no se pudren. Los frutos que están debajo de la tierra, la cosecha es exactamente al revés, para comestibles, se cosecha en luna nueva y para almacenables en luna llena.

**Comunidad Conciencia Krishna**

**Cultivo Biodinámico**

# CULTIVOS ORGÁNICOS EN ECOALDEAS

*“ACTIVIDADES, PRÁCTICAS Y COSTUMBRES A PARTIR  
DE LAS ECOALDES”*

ANA MARÍA HERRERA CARDONA  
LILIANA MONTOYA VILLA

OPTANDO POR EL TÍTULO DE:

DISEÑADOR INDUSTRIAL

ASESORÍA A CARGO DE:

COPPELIA HERRAN  
JULIANA CUERVO

INVESTIGACIÓN:  
CULTURA MATERIAL