

CLÍNICA AMBIENTAL

ALERTA NARANJA N° 1 OCTUBRE-2008

PRINCIPIOS DE CALIDAD AMBIENTAL



¿Es cierto que en la selva no se puede dar la agricultura por la pobreza de sus suelos?

¿Es cierto que los suelos ácidos de la selva deben combatirse y neutralizarse?

¿Es cierto que el monocultivo es económicamente rentable en la amazonía?

¿Es cierto que a mayor concentración de cultivos la producción es mayor?

¿Es cierto que a mayor uso de químicos tenemos mejores cosechas?

La respuesta a todas las preguntas es: FALSO

La nueva pregunta sería entonces ¿Quién nos miente y por qué?

La clínica ambiental que se está creando en Lago Agrio (Sucumbíos) es un espacio de reflexión, de búsqueda de alternativas y de salidas a las situaciones que se viven en esta región amazónica. El concepto ambiental parte de hacer del ecosistema el centro de atención de estudios y de nuestro respeto para alcanzar verdaderos aportes a la salud de la población.

LA HISTORIA DE NUESTROS SUELOS AMAZÓNICOS ATRAVESADOS POR UNA FRONTERA: COCA Y PETRÓLEO

En la zona andina a lo largo de los siglos se han formado tierras de buena calidad que en un principio estaban ocupadas por los indígenas, pero que poco a poco, fueron desplazados para el asentamiento de las haciendas. En Colombia estas haciendas fueron en su gran mayoría a manos de agroindustriales norteamericanos que se apoderaron de la tierra y desocuparon a la gente colona e indígena que la habitaba. Para quitar presión a la ocupación de la tierra organizaron la apertura de la frontera agrícola en la Amazonía y allá mandaron a los campesinos e indígenas desplazados de la sierra.

En Ecuador la presión la ejerció la sequía incesante en provincias como Loja, de donde la población se desplazaba, y la necesidad de mano de obra en la amazonía por la llegada de las empresas petroleras norteamericanas que hallaron petróleo.

Sin embargo todos ellos, colonos ecuatorianos y colombianos, al llegar a sus respectivas regiones amazónicas encontraron selvas vírgenes y nativos, pero tras la consigna política de que eran tierras baldías, fueron la punta de lanza para que se enfrentaran con los nativos de esas tierras que fueron desplazados y/o cercados en pequeñas parcelas de sus territorios ancestrales. Mientras en Colombia se construía la carretera de Mocoa a Pasto y a través de ella se iba asentando la colonización, lo mismo ocurría en Sucumbíos con la carretera Lago Agrio-Quito y los cientos de kms de carreteras secundarias abiertas por la actividad petrolera.

Quienes llegaban a estas tierras amazónicas empezaban a trabajar las fincas tal como lo hacían en la sierra o en sus lugares de origen. Esto no solo fue un grave error, sino que además la política del IERAC en Ecuador animaba a que se destruyera el 80% de la finca para entregar en propiedad la tierra. Como si la vegetación natural de la zona fuera parte de un enemigo a vencer los campesinos tenían que demostrar que se estaba trabajando la finca, para lo que la única posibilidad a bajo costo, era tumbiar la selva y poner pasto. Jamás se vio a la región amazónica como un ecosistema distinto a los otros que coexisten en el país y se aplicó la misma tecnología. Sin embargo sus suelos son distintos, su biología es distinta y su clima también, por eso la tecnología tiene que ser distinta.

El primer cultivo de los colonos, a ambos lados de la frontera, se hacía con el método de ‘tumba, quema y siembra’, destinando una parte para cultivos de subsistencia y otros para la comercialización. Sin embargo, después de unas pocas cosechas, como la tierra estaba bastante empobrecida y no daba lo suficiente, se dejaba para ganadería. Pero como ésta necesita de grandes extensiones pues los suelos son blandos y el peso del ganado acababa pronto con el pasto, se acabó por ir destruyendo cada vez más finca o vendiéndola a los hacendados más ricos para buscarse otra finca más adentro. En Ecuador la actividad petrolera contaminaba tanto las fincas que la población vendía y los nuevos dueños comenzaban un nuevo ciclo. Hasta que hoy casi nadie consigue venderlas.

En estas condiciones productos de subsistencia como la yuca, arroz y maíz, cultivados con el método de ‘tumba, quema y siembra’ no solo que dañaban el medio ambiente, lo empobrecían y lo destruían, sino que acababan teniendo muy mal mercado. Mientras que los monocultivos básicamente de café bajaron su precio por la alta oferta y cada vez las cargas de productos tenían que sacarlas de peores distancias a lo que los gobiernos jamás apoyaron.



En este contexto, similar para ambos países, aparecen dos opciones. Por un lado en Colombia, en el Putumayo, los campesinos desarrollaron en los años 70, como 'alternativa', el cultivo de coca. Estos cultivos no iban destinados al uso tradicional de la coca, sino a su transformación en cocaína, a la que se oponía todo el mundo, pero como la hoja se siembra, la cosecha es rápida y cada tres meses, la sacan al mercado ya elaborada, casi sin peso, como polvo o pasta y tiene buen precio, y si no hay quien la compre se la regresan sin peso hasta la semana siguiente,... se crearon una serie de ventajas y condiciones que hizo que se venciera la timidez inicial y el cultivo se fue extendiendo. La gente no quería sembrar coca al inicio y los líderes religiosos estaban en contra, pero al ver las ventajas, ni líderes políticos ni religiosos frenaron la expansión de este nuevo monocultivo.

Mientras tanto, en Ecuador, la opción a una agricultura fracasada fue trabajar en la industria del petróleo que se levantaba pujante en Sucumbíos y Orellana y que contó desde el comienzo con el apoyo militar. Mientras algún miembro de la familia trabajaba en la industria, en las compañías de servicios o en el comercio con estas empresas, el papel de la finca se iba reduciendo cada vez más al de subsistencia.

En los años 90, EEUU planteó un programa agresivo de fumigaciones con químicos y con hongos contra los cultivos de coca en Colombia, pero el plan de fumigaciones iba realmente dirigido contra la guerrilla, y contra la población civil a la que criminalizaba como colaboradora, por eso lo mataban todo, la coca y los cultivos de alimentos. La población entonces se rebotó y se organizaron marchas campesinas desde el 96 con una gran contradicción que enfrentaron al gobierno y a los campesinos porque los cultivos lícitos de alimentos no tenían mercado y el gobierno no daba respuesta. Los campesinos, que buscaban no morir de hambre, eran criminalizados porque cultivaban coca. Se creó un problema social no por delincuentes sino por la falta de respuestas en un diálogo sordo entre campesinos y gobierno. La falta de acuerdo, llevó a que el gobierno colombiano siguiera fumigando con unos impactos terribles y que los campesinos optaran cada vez más por un monocultivo que se expandía como la espuma.

En Ecuador, los niveles de contaminación por las fumigaciones colombianas fueron terribles, pero además se sumaban a los de una actividad petrolera ya enquistada en hacer del derrame la forma natural de la explotación. La contaminación era tan frecuente y las rentas petroleras tan escasas localmente que desde las autoridades cantonales se impulsaron paros contra las empresas petroleras que buscaban reinversión de las ganancias petroleras. Sin embargo, los sucesivos gobiernos cooptados por las rentas petroleras, reprimieron con violencia unos paros donde se criminalizó a toda la población.

El gobierno colombiano dijo, "si no quieren que les fumiguen siembren cultivos alternativos", pero estas alternativas eran otros monocultivos de flores, monocultivos de vainillas, monocultivos de palmito,... las supuestas alternativas para el "desarrollo alternativo" no eran más que nuevos monocultivos, cargados de químicos, con la misma mentalidad fracasada y con la misma falta de apoyos para su comercialización, que además se enfrentaban al monocultivo de coca, también cargado de químicos, que buscaba conseguir plata y con ella comprar comida, lo que generó pronto una dependencia alimentaria, porque la población no decidía que es lo que quería sembrar y tampoco sembraba lo que quería comer. Todos estos monocultivos, en la zona amazónica, esterilizan la tierra y han hecho fracasar todos los que, hasta ahora, han sido denominados proyectos alternativos, porque jamás lo fueron. El impulso de monocultivos está dirigido a que los campesinos mantengan altos niveles de dependencia y que la frustración que ésta genera finalmente busca que éste acabe vendiendo y desplazándose de la zona.

En Sucumbíos y Orellana siguieron los paros petroleros, pero ya no solo por la dirección de las autoridades urbanas, sino por la necesidad campesina de trabajar. Ante unas tierras contaminadas, imposibles de hacer producir, con suelos empobrecidos, y aguas de consumo pestilentes, ahora se hacen paros para pedir trabajo a la empresa, la agricultura dejó de ser alternativa. Las



sucesivas campañas orquestadas por autoridades y gobiernos de monocultivos de café, monocultivos de cacao, monocultivos de malanga, monocultivos de caña o caña guadúa y las concesiones de monocultivos de palma africana, fueron fracasos anunciados pero no reconocidos, porque al fracaso de uno seguía la implementación de otro, como el actual de monocultivos para biocombustibles. Finalmente la población, hastiada, deja de ser campesina, para querer ser obrera. Se abandona la soberanía alimentaria para volver a ser peón de una hacienda/industria petrolera. No se deja otro camino, pues los gobiernos han cerrado los diálogos, el acceso a la justicia por la contaminación no es posible por las tasas económicas, los mecanismos de control del Estado a la industria están al servicio de las empresas y la protesta es aplastada brutalmente por un ejército que por recibir ingentes recursos de las petroleras obligan a los campesinos a beber el agua contaminada y a mantener silencio.

Ambos procesos a ambos lados de la frontera, sin embargo no han estado nunca desconectados, al contrario, han crecido juntos, porque ambos se necesitaban. No se sabe desde qué momento, pero la industria de los precursores de la cocaína se encuentra directamente ligada a la actividad petrolera. Gasolina blanca, formaldehído,... productos de desecho o de perforación de la industria petrolera son muy apreciados por las mafias colombianas que las buscan para la transformación de la coca en cocaína, la cual es ampliamente consumida entre los trabajadores petroleros, quienes para obtenerla negocian con miembros del ejército y de la policía, en nuevas mafias ecuatorianas, pero coordinadas para el tráfico a ambos lados. El resultado es una situación de violencia que aterriza a ambos lados de la misma frontera y que no solo acaba con los suelos y los sueños sino directamente con las personas.

Pero también hoy, a ambos lados de la frontera surge una nueva amenaza, la aplicación de una política de biocombustibles, que en Colombia ya ha denunciado enormes desplazamientos de población y que se está imponiendo como comenzaron las plantaciones de palma africana. Haciendo participar a los campesinos, entregando los insumos, favoreciendo que éstos siembren de 3-5 hectáreas y después cortándoles todos los apoyos, para que la gente endeudada tuviera que vender sus tierras y desplazarse. En el fondo, detrás de muchos de estos proyectos llamados alternativos hay proyectos destinados a fracasar para apoderarse de las tierras y desplazar nuevamente a la población.

¿QUÉ SE NECESITA PARA UNA VERDADERA ALTERNATIVA?

1. Reconocer que una alternativa no es cambiar un monocultivo por otro cuando no funciona. La selva funciona como multisistemas relacionados, nunca como monocultivo. Hay que cambiar el modelo de cultivo para hacerlo multisistémico, porque la selva realmente es un sistema productivo de alto rendimiento.
2. Que demos paso a una relación de afecto y conocimiento con la naturaleza porque eso permitirá que esa relación sea cercana y provechosa para los campesinos y la naturaleza, como siempre lo fue en este territorio para naturaleza e indígenas.
3. Que desarrollemos un sentido de pertenencia con la región. Eso significa que no estemos dispuestos a vender la finca o el territorio al primer contratiempo, sino que desarrollemos un verdadero sistema de aprendizaje de la zona y soñemos nuestro futuro mejorando el ambiente que hoy nos rodea.
4. Darnos cuenta que esta región es capaz de acogernos, pero debemos aprender a conocer y sentirnos seres humanos amazónicos, con cultura amazónica y no ser andinos viviendo en la amazonía.



5. Reconocer que los verdaderos cambios son los que proceden de la gente, no de las autoridades, o de las empresas. Aunque es legítimo pelear porque las autoridades apoyen las alternativas planteadas por los campesinos.
6. Que las actividades agrícolas se piensen en un proceso más completo, incluyendo la elaboración de los productos para el mercado para darle un valor agregado a nuestros productos. No hacer esto supone entregarles a los intermediarios nuestros productos a bajo precio para que ellos les saquen la rentabilidad.
7. Ubicar que difícilmente la agricultura individual puede permitir superar la pobreza, es necesario asociarse para que las alternativas tengan posibilidades.
8. Darnos cuenta que la tecnología de la sierra no funciona en la amazonía.
9. Es necesario recuperar las semillas propias y adaptadas a la zona. En ningún caso, ni en la sierra ni en la amazonía, las semillas mejoradas son alternativas, porque dependen del paquete de agrotóxicos que les acompañan.
10. Saber que las políticas de todos los gobiernos para el campo siempre van acompañadas de fuertes gastos en insumos de pesticidas, que primero son apoyos, pero después, cuando acaban por esterilizar la tierra, acaban en dependencias.
11. El derecho a la cultura y economía propia nos obliga a plantear propuestas propias en medio de debates. Tenemos que hacer que los debates se den con los ejemplos, con fincas experimentales y de estudio de los propios campesinos, con el modelo de aprender haciendo. La transmisión de mensajes solo no sirve. Necesitamos que la gente participe sembrando la semilla, preparándola y comiéndosela.

¿POR QUÉ LA REGIÓN AMAZÓNICA ES DISTINTA?

¿POR QUÉ NO SE PUEDE CULTIVAR COMO EN LA SIERRA?

- A. *Condiciones de la amazonía (Características naturales que no cambian, por eso los proyectos deben hacerse teniendo en cuenta esas características):*
1. La lluvia es una de estas características de la zona. A los cultivos no debe afectarle tanta precipitación.
 2. El brillo solar, en la zona ecuatorial del planeta el sol nos cae perpendicularmente y la cantidad de sol es más fuerte. En Colombia y Ecuador la producción de madera es mayor que en Chile, pero es por esa luz, por la fotosíntesis. En la cercanía al piedemonte está cubierto de nubes con más frecuencia y en las llanuras hay menos nubes,... en los primeros la luz no entra directamente y en la zona más lejana tenemos más sol. En la luz directa o indirecta se cambia la vegetación,...el promedio de horas luz directa en el piedemonte es de 3 horas, mientras que en el otro oscila entre 4-6 horas,... como las plantas funcionan por fotosíntesis, hay plantas óptimas en espacios de luz directa y otras que necesitan menos, por eso el caucho solo se puede sembrar en zonas con más de 5 horas de luz directa y esto condiciona la producción. La palma africana es el mismo caso, necesita 7 horas de luz directa o más, lo que disminuye la productividad si no las tiene. Los costos pueden ser los mismos, pero la producción va a ser menor. Esto no lo entienden los gobiernos, o no les interesa, y ahí está el debate, por eso tenemos que hacer las cosas con otras instituciones.
 3. La acidez. A los agrónomos les han enseñado que la acidez dificulta los cultivos, y desprecian las tierras ácidas, pero es porque los profesores fueron formados en EEUU, y les enseñaron una agricultura moderna pero apropiada para los suelos de ese país. Allí sí se puede dar el monocultivo, pero aquí lo propio es la biodiversidad. Por eso los técnicos vienen y nos dicen



que los suelos tienen que ser neutros o casi neutros, para que se pueda dar el monocultivo, porque si son ácidos hay que corregir la acidez. Tenemos que saber que si los suelos son ácidos los nutrientes se fijan, forman como piedras y se hacen insolubles en agua y la planta solo los puede tomar si son solubles. Por eso los técnicos dicen de corregir la acidez y para ello dicen que hay que aplicar cal, en cantidades enormes para después aplicar los nutrientes. El problema es que ésta es una visión química, que no sirve en la amazonía, porque en estas tierras la acidez protege que las lluvias no se lleven los nutrientes. Aquí la acidez no es un problema sino una ventaja, y por tanto no hay que combatirla. Lo importante en estas tierras es que en el piso de estos suelos se acumula la hojarasca donde hay hongos y bacterias que son los que le entregan los nutrientes a las plantas, los hongos que se encuentran en el material vegetal, hacen solubles los nutrientes de esos suelos ácidos y entregan directamente a las plantas. La amazonía por tanto no funciona con un patrón de agricultura química, sino biológica. Por eso la tecnología que se emplee debe ser aquella que desarrolle la biología propia de los suelos. Los árboles no meten las raíces en profundidad para buscar los alimentos, sino que mantienen las raíces en superficie, porque los nutrientes se los dan los hongos y las bacterias que viven en superficie y porque más abajo no hay nutrientes. Este es el sustrato, la fase orgánica. Cuando tumbamos el bosque y hacemos desaparecer la hojarasca, estamos acabando con la fertilidad del suelo. Igualmente, cuando quemamos el colchón de hojarasca, se pierde la fertilidad del suelo, ya que al acabar con las bacterias y los hongos las plantas no pueden aprovechar los nutrientes que son insolubles.

4. La fragilidad del suelo. El suelo tiene una primera capa que es la hojarasca y que debemos recordar que es parte muy importante de este suelo. Más abajo se abre una capa oscura que se da por la descomposición orgánica de la capa vegetal, más abajo viene otra capa donde se infiltran algunos de los nutrientes de las capas superiores pero que básicamente es arcillosa y después viene la roca. En la Amazonía la capa de tierra negra casi no existe, el humus no se da. La hojarasca en proceso de descomposición va directo a las plantas, por eso en estos suelos no se da el humus. Aquí la descomposición es biológica y pasa casi directamente de la hoja a la planta por acción de hongos y bacterias, es por eso que no se forma el humus. Si trabajamos con pala o azadón, la lluvia arrastra la tierra, si echamos químicos, se pierde la biodiversidad del suelo, mueren los hongos y las bacterias. Es importante por tanto corregir todas estas cosas porque insistimos, el concepto es biológico y no químico. La agricultura en esta región amazónica no puede ser química, siempre fracasará cualquier intento o proyecto sino está basado en la tecnología biológica. Un ejemplo clarísimo son las más de 5 mil hectáreas de monocultivo de palma africana que se han muerto en Shushufindi.
5. Biodiversidad. Si se siembra una planta en monocultivo, la planta está asociada con hongos del suelo. Cada planta tiene sus hongos y bacterias que producen enzimas y donde se mueven uno o dos minerales. Pero no hay un hongo que descomponga para todas las plantas, sino que se necesitan nutrientes que tienen que ser movidos por otros hongos, por eso es necesario que se cultive con diversidad de cultivos. Si no se hace así todos los cultivos desaparecen. Por eso el monocultivo tiende a quedarse sin nutrientes. Las leguminosas fijan nitrógeno, el borjón fija el fósforo, pero los hongos y bacterias de las distintas plantas fijan nutrientes distintos. Una planta no fija todos sino que cada una mueve uno solo, por eso se necesita la convivencia de las plantas y por eso en las selvas unas plantas ayudan a otras y se da la biodiversidad y todas crecen, porque se ayudan. Nuestras fincas amazónicas entonces deben ser un policultivo. El monocultivo no es para esta zona. Hay que observar la naturaleza para poder entenderla y trabajarla con la misma lógica si queremos que sea sostenible y que produzca más. Si hay diversidad de hojarasca todo crece, pero si es un monocultivo las raíces buscan por todo lado y cada planta se convierte en maleza de la otra, porque todas compiten por los mismos nutrientes. Esto se puede controlar cultivando otras plantas intercaladas. No podemos sem-



brar tantas matas como nos dicen los ingenieros, debemos abrir los espacios entre ellas para intercalar otras plantas para que les den los hongos que se necesitan para otros nutrientes. Ejemplo si sembramos 1000 plantas de cacao por hectárea cada planta se convierte en maleza de la otra, con más espacio sin embargo cada planta puede producir más si ponemos otras plantas intercaladas que les aporten otros nutrientes. Es una lógica aritmética la de los capitalistas, sembrar mucho en un espacio reducido para obtener mucho, pero el capitalismo no sabe sembrar.

6. Diversidad cultural. La economía de Colombia era la del café y si se caía el café se caía la economía. Pero esa economía era la de los cafetales campesinos. Hoy el café es importante, pero ya no es ese pilar porque hicieron monocultivos. Ahora los industriales le tienen que comprar a los campesinos ancianos para mezclar con el suyo, porque las formas tradicionales son las que mantienen la calidad del producto. El cuento del monocultivo no aplica para ningún lado pero mucho menos para la Amazonía. Los gobiernos capitalistas promueven, imponiendo, la agricultura de los biocombustibles y por tanto los monocultivos. La agricultura popular no tiene apoyo de ningún tipo y eso va a ser un problema social porque la gente no produce alimentos para comer sino productos para vender. El problema es que aquí entran también los indígenas que ya están dejando de sembrar sus fuentes tradicionales. Si sembramos una mata la sembramos a distancia para que haya otras que crezcan a distintas alturas, pero estas otras las tenemos que cortar periódicamente para que alimente a la sembrada. Si sembramos plátano podemos sembrarle guamo al lado, que es una leguminosa que capta el nitrógeno y le da alimento a la planta, pero no debemos permitir que entre la grama porque endurece el suelo. La agricultura biológica es más rendidora y más sostenible. El plátano, si lo corto y amontoño, sembrará picudo, se puede dejar marchitar y se destronca, pero es mejor cortar el tronco y dejárselo para que lo coma el ganado, o hacer abono con él. Es mejor hacer cadena de productos para otro cultivo o cadena alimenticia. Tenemos que saber las condiciones de las plantas, como por ejemplo saber que el plátano necesita suelos bien drenados. Por eso en las bananeras hacen acequias, para drenar el agua.

B. Deficiencias (Son características de la región, no naturales, y que se pueden modificar):

1. Falta de vías.
2. Ciencia y tecnología su falta condiciona nuestros conocimientos.
3. Autonomía y liderazgo. Si somos dependientes, siempre haremos lo que otro nos diga y nunca se hará lo que pensamos. Así no construimos cultura regional. Los líderes son los que movilizan a otros, son los que mueven a otros. Las personas con motor propio no son muchas, por eso necesitamos superar las deficiencias y para ello tenemos que pescarlos y apoyarlos. En vez de apoyarlos muchas veces se les destruye, cuando debemos protegerlos. Hay que considerarlos como una riqueza de la sociedad.
4. Identidad cultural: la gente quiere hacer como hacía antes, pero eso no funciona aquí, porque son otras las condiciones, por eso hay que replantearse las cosas y volverse hombre y mujer amazónica.

C. Potencialidades (los condicionantes nos someten y las deficiencias las tenemos que trabajar. Los condicionantes las debemos transformar en potencialidades):

1. Fragilidad del suelo - Los suelos pueden ser muy productivos si se manejan correctamente y en cada suelo tenemos diferentes oportunidades. Son una potencialidad si los manejamos como selvas (*cultivos agroforestales en comunidad*, no como monocultivos), pero cuidado,



no son revolturas, son sistemas, es decir, necesitamos encontrar las buenas relaciones entre las plantas, por ejemplo cerca del zapote se puede poner arazá, pero a este cítrico se le puede poner el guamo para cortarlo de vez en vez y que le de nitrógeno. Pero hay plantas que no se llevan y que debemos evitar relacionar, las plantas son como las personas.

2. Las lluvias: si el suelo es arcilla sin mineral y no dan *nutrientes, para que las plantas desarrollen* necesitamos lluvia que viene con fósforo. Cuando truena, el nitrógeno forma moléculas y ese nitrógeno cae al suelo. La lluvia es un aliado de la fertilidad. El trueno anuncia la gestación de la madre tierra.
3. Brillo solar: la fotosíntesis de cada planta es distinta y hay que conocerla la *poliestratificación* nos dice que es de cada una, así se llama la *fitogeografía*
4. Acidez no tenemos que corregir, cuando aplicamos el calcio es como nutriente no como correctivo. *Es aliada.*
5. La biodiversidad es necesaria para la producción, es nuestra aliada. Es fuente de *alternidad y sostenibilidad*
6. Diversidad cultural. Cuando los grupos humanos construyen territorio lo hacen con un sustento cultural y eso es riqueza para que nos valgamos de ella. No se trata de defender a los indígenas, es que los necesitamos. Lo indígena es lo nativo, lo apropiado, lo armónico. *Son fuente de biodiversidad, soberanía y conservación.*

EL SISTEMA FINCA: ALGUNOS TEMAS FUNDAMENTALES EN LA AMAZONÍA

No más discursos, lo que hay que hacer es actuar. Trabajar en nuestras fincas. Conocer la historia de esta tierra y su proceso y, en función de eso, ver qué se puede hacer. Un *sistema* de huerta amazónica, incluye sistema de árboles frutales (como subsistema), sistema de tubérculos y rizomas, de enredaderas, de plantas rastreras, de arbustos, de caña y piña, de cocina amazónica, de prados y jardines,... todo se puede mezclar, pero en forma de sistemas. Todo lo que parezca monocultivo será una equivocación. Todo lo que sean químicos deben ser olvidados y todo lo que sea quema es desperdicio de recursos.

LA TIERRA SANA DA CULTIVOS SANOS, CUANDO DECAE LA TIERRA ES QUE LLEGA LA ENFERMEDAD (a las plantas y a las personas)

A. Para nutrir las plantas necesitamos recuperar los suelos.

Después de años de cultivos químicos, tenemos que recuperar la vitalidad del suelo. Suelos gastados, sin biodiversidad animal, sin nutrientes, muchas veces compactados, o abandonados a la ganadería y pisoteados. Pero esos suelos se pueden recuperar si le recuperamos la vida que habita en ellos.

1. La humedad del suelo: Un elemento fundamental para la recuperación de los suelos es mantenerlos húmedos, ojo, pero no encharcados. En la huerta se pueden hacer drenajes de los lugares peor drenados, y se pueden sembrar lo que algunos llaman malezas pero que son muy útiles, porque hacen al suelo más harinoso y facilitan la recuperación de la vida en él. Esta recuperación pasa por recuperar las lombrices del suelo, estos animales son descomponedores de la materia orgánica y son fundamentales, así como las bacterias y los hongos. Si directamente nos ponemos a sembrar otras plantas pero no acompañamos con el crecimiento de la vida en el suelo, no avanzamos mucho.



Cuando sembremos frutales, debemos limpiar solo un círculo alrededor del árbol, porque las plantas que crecen alrededor, al no dejar el suelo desnudo, mantienen la humedad y permiten que la vida en él se vaya regenerando. No dejen el suelo desnudo, pues el sol, actúa directo sobre él y mata las bacterias y hongos que actúan sobre los nutrientes.

2. La mezcla de cultivos: Un policultivo no es una montonera de vegetales creciendo juntos, sino una asociación de las 'relaciones ecológicas' de las plantas. Por ejemplo: las aves denominadas colembas o curillos hacen nidos donde las avispas, para protegerse de los tucanes que se comen sus huevos. En Colombia los cafeteros han decidido criar abejas en sus sembríos, porque ellas se chupan la flor del café y ayudan a polinizarlo y el rendimiento es mayor.

Si sembramos piña, ésta necesita disponibilidad de luz, dejamos una calle, pero corte la maleza que puso en el borde para que alimente las calles entre las piñas y proteja el suelo.

El fréjol de palo sirve para alimentar los conejos y para controlar que la grama no crezca.

Las enredaderas de maracuyá, granadilla, fréjol,... en un metro cuadrado de suelo la preparamos, pero la planta crece enredada y va a tener 6 metros cuadrados de luz, si el 90% se toma de la atmósfera tendríamos como 6m de área de producción.

El maní estrellado es usado como biocombustible, pero para nosotros es un buen alimento. Sus almendras son ricas en proteínas ricas en triptófano, y es más rica en triptófano que la carne. Se recoge, se limpia, se tuesta, le quita la cascarilla, la muele y le puede poner al sancocho, o en guiso o en ají. A los tres meses florece y a los 7 se cosecha.

La habilla es una semilla que se pierde, produce vainas grandes, pero sacada de la vaina, es como nuez. Son potenciales para la soberanía alimentaria, pero hay que recuperarla, se trabaja poco y el beneficio es grande.

La acholcha es un bejuco que produce frutos esponjados, pepinos de relleno, se pica fino y se echa a la ensalada o sopa. Sembrada una vez, se cosecha siempre.

Girón o suzuka produce cantidades, el contenido es duro, para sacarla se cocina y se tiene blandito, se deshidrata o se preparan dulces o coladas o jugo. Es de color amarillo intenso y son ricos en vitaminas.

Tenemos que aprender que las especies nativas ya están mejoradas pero por la naturaleza, el problema es que no las conocemos. Nos toca aprender a prepararlas y comerlas, es decir, sino tenemos el propósito de mejorar nuestra vida y recuperar nuestro territorio esto es tiempo perdido.

Todas estas especies ustedes las siembran y las plantas trabajan por sí mismas largo tiempo. Casi toda la comida es medicina a la vez, y si recuperamos estas especies se convertirán en nuestro mercado y también en nuestra farmacia. Pero eso solo puede pasar si nos quitamos la costumbre de envenenar los suelos.

SUELO SANO - PLANTAS SANAS - ANIMALES SANOS - PERSONAS SANAS.

NO SE TRATA DE CURAR AL ANIMAL O A LA PERSONA, ES NECESARIO CURAR EL SUELO PARA QUE SANEN DEFINITIVAMENTE.



3. **Abonos biológicos:** El error más grave de los campesinos y de los ingenieros agrónomos es no ver el suelo como sustrato biológico y seguir considerándolo solo como un acumulado de nutrientes. Por eso hay que tener en cuenta que hay muchos tipos de abonos, pero uno de ellos, sea en forma sólida o líquida, lo que busca no es dar nutrientes, sino aportar con hongos y bacterias al suelo, para que este se recupere. Estos abonos son los más importantes para la región amazónica.

Cuanto más abono químico aplicamos, los cultivos cada vez rinden menos y cada vez hay que aplicar más, por lo que cada vez son menos rentables. Cuando se aplican abonos orgánicos, al principio no se nota mucho la diferencia, pero poco a poco dan más y la inversión es menor, por lo que se hacen más rentables. *La recuperación del suelo es lo que da rentabilidad a los cultivos.*

La agroecología es la ciencia que ayuda a aprender las relaciones de la agricultura con la ecología. Es una ciencia que nos ayuda a respetar las plantas porque nos da conocimiento de esas relaciones. En vez de usar químicos para repeler podíamos mezclar la maracuyá con el botón de oro porque se fortalecen. La ortiga da bienestar porque abona y si se hace aromática la gente hasta se cura. El árbol llamado borrachero (floripondio) suelta químicos de sus hojas y la gente lo siembra a la entrada de sus fincas para que quien llegue con malas intenciones quede aturdido. Basta una hoja de cabuya en un litro de agua para tener efecto de desinfección, y la mezcla de cabuya y helecho es bastante fuerte.

LAS NACIONES DURAN MIENTRAS DURA SU SUELO.

LO QUE COME EL SER HUMANO ESTÁ DETERMINADO POR EL ABONO CON QUE SE FERTILIZAN LAS COSECHAS

B. Hay que conocer los suelos

No hay suelos buenos o malos, lo equivocado es pretender que en todos los suelos se den todos los cultivos. Por ejemplo:



En las lomas hay más especies por hectárea, pero menos individuos. En los lugares de terrazas con fondo de arena que drenan muy bien el agua los plátanos se dan muy bien, pero en las terrazas de arcilla que retienen el agua los plátanos se pudren. Por eso no se pueden equivocar con el suelo, hay que saber diferenciarlos para emprender en ellos actividades productivas diferentes.

La piña por ejemplo requiere de mucho potasio para crecer, pero en las vegas hay alto nitrógeno y bajo potasio, por tanto en ellas no se dan bien. No olviden que hasta la maleza necesita de nutrientes.



Por eso hoy en día y en esta zona lo que se puede dar es el policultivo y el abono orgánico, porque lo que tenemos que empujar es la autonomía alimentaria, la soberanía. Hoy en día cualquiera puede sembrar, pero hacerlo bien significa asociar cultivos, porque pone a prueba nuestra inteligencia.

Es más difícil sembrar ideas en el corazón y la mente de la gente, pero nuestros antepasados lo sabían, que la solidaridad cada vez nos hace más ricos, más democráticos y más autosuficientes.

Por eso hay que buscar proyectos de vida que se llenen de solidaridad, de amor, de cultivos diversos y asociados y que apoyen una alimentación amazónica.

La sabiduría se aprende siempre con la solidaridad comunitaria. En la universidad nos dan conocimientos, pero no nos hacen sabios. La sabiduría nos la da la conversación con los viejitos y la observación de la naturaleza.

LOS NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS

Los nutrientes que las plantas necesitan para crecer y producir se conocen como elementos mayores y elementos menores.

Elementos mayores o macroelementos son aquellos, que se encuentran y se necesitan en grandes cantidades como el nitrógeno, el fósforo y el potasio.

Elementos secundarios. Son los nutrientes que las plantas necesitan en menor cantidad que los elementos mayores, como el calcio, el magnesio, el azufre.

Elementos menores, microelementos u oligoelementos son aquellos que se encuentran y se necesitan en muy pequeñas cantidades, pero que no deben faltar, como el boro, el cobalto, el cobre, el hierro, el manganeso, el zinc, etc.

Los macroelementos y microelementos que se extraen del suelo a través de las cosechas de los cultivos, se pueden recuperar mediante la aplicación de abonos. Según el contenido de elementos, los abonos pueden ser simples, compuestos y completos.

Abonos simples. Son aquellos con un solo elemento, como la urea que contiene nitrógeno.

Abonos compuestos. Son abonos con más de un elemento como la cal dolomítica que contiene calcio y magnesio.

Abonos completos. Son fertilizantes que contienen los macroelementos y los microelementos necesarios para las plantas, como algunos abonos químicos comerciales y los abonos orgánicos.

Abonos orgánicos. Se obtiene a partir de la descomposición de los residuos de plantas y animales. Son los ideales para usar en esta región amazónica, porque todos los de origen químico (como la misma urea) han demostrado, a la larga, enormes impactos.

Bioabonos. Son abonos o fertilizantes orgánicos que se producen mediante la fermentación de materiales utilizando bacterias y hongos, por lo tanto aportan minerales y microorganismos que los cultivos necesitan para crecer con vigor y producir en abundancia, pero también aportan bacterias y hongos necesarios para que las plantas los absorban. Entre otros tenemos el bioabono tipo bocashi y el caldo trofobiotico Súper Cuatro.



LOS ABONOS POR FERMENTACIÓN

A. El Tipo Bocashi

INSUMOS:

1.	Boñiga fresca de bovino	10 arrobas
2.	Tierra de finca (No fumigada)	3 bultos
3.	Cascarilla de arroz o bagazo picado	3 bultos
4.	Carbón vegetal quebrado (No molido)	2 arrobas
5.	Salvado	5 kilos
6.	Ceniza cernida	5 kilos
7.	Suelo de bosque primario	5 kilos
8.	Melaza o guarapo	5 litros
9.	Levadura granulada	media libra
10.	Agua	20 litros

En los suelos amazónicos tienen que haber microorganismos que son los que ayudan a las plantas a tomar los nutrientes. Por ello hablamos de bioabonos. Este abono tipo bocashi es un fermentado para que se multipliquen las bacterias.

1. Mezclar en agua tibia y por separado en 3 litros de agua la melaza y en otros 5 litros de agua la media libra de levadura. Luego se unen las dos mezclas y se deja fermentar un rato, mientras se hace la siguiente mezcla. Si no se tiene melaza o levadura, se puede usar guarapo en la misma cantidad, porque es dulce.
2. En un sitio techado o bajo un árbol con buena sombra, mezclamos todos los elementos de la lista de uno en uno hasta el numeral 7 de la lista. Cada vez que se aplica un componente se mezcla con la pala. Primero la materia orgánica, las plantas troceadas en un círculo en el suelo, que si son de una leguminosa (planta que da vainas) o de ortiga, mejor, porque tendrá mucho nitrógeno. Después ponemos la cascarilla de arroz y mezclamos con las palas (como se mezcla el agua con el cemento y la arena para la obra). Después se le añade el carbón, pero que no esté en trozos muy grandes, ni hecho ceniza, la función del carbón es que permita que la mezcla tenga aire, y se vuelve a mezclar todo con las palas. A continuación añadimos la boñiga (estiércol de vaca), siempre debe ser fresca, porque las bacterias están vivas y son las que nos interesan, y se vuelve a mezclar todo. Esto es lo que va a hacer fermentar la mezcla. El estiércol no debe ponerse al final porque es lo que más cuesta mezclar, por eso se pone más o menos a la mitad, para que cada vez que se añada otra cosa, se pueda seguir mezclando. Añadimos la ceniza cernida, que es la que aporta con minerales, y volvemos a mezclar con las palas. A continuación ponemos la tierra. Debe ser de un lugar donde nunca antes hayan echado químicos, porque lo que interesa es que tenga bacterias y hongos propios de la zona, por eso la mejor es la tierra de bosque primario, que siempre debemos dejar una parte sin cortar en la finca, pero puede ser otra que se vea que está viva, y se mezcla otra vez con las palas.
3. Una vez todo mezclado se puede rociar entonces con el guarapo, o la mezcla que se dejó fermentando mientras mezclábamos. Este líquido se pone al final, para que ya todo esté bien mezclado y no se apelmace, y lo volvemos a mezclar todo.



4. Para ver si todo está bien mezclado y que no nos sobra o nos falta agua, aplicamos la prueba del puño para verificar la humedad. Consiste en coger un puñado del material recién preparado y mezclado y apretarlo, en el caso de que escurra agua entre los dedos es porque hay mucha humedad, se corrige agregando cascarilla, bagazo picado o el material que se haya utilizado; pero si no escurre entre los dedos, y el material aprisionado en la mano al tirarlo al suelo se desbarata indica que falta humedad, en este caso se agrega más agua con melaza o guarapo. Si hay mucha humedad el material se compacta y se pudre y no sirve.
5. Listo el material se tapa con costales de fibra, que permitan que entre aire, pero que no le caiga el agua de la lluvia.
6. Como este material se calienta, para evitar el exceso de calor se debe voltear diariamente durante los primeros cinco días mañana y tarde. En adelante una sola vez por día hasta que el material mantenga una temperatura igual a la del ambiente.
7. Terminada la preparación se empaca el abono para almacenarlo y transportarlo hasta el sitio de utilización. Se debe usar antes de que pasen 6 meses de su preparación.

USO

En semilleros: Mezclar una parte de bocashi con una parte de arena de río y una parte de tierra no fumigada.

En viveros. Llenar las bolsas con tierra preparada que es una mezcla de una parte de bocashi y dos partes de tierra no fumigada.

En la huerta. Aplicar 3 kilos de Bocashi por metro cuadrado de era.

En el huerto de frutales y plátano. Si se va a transplantar plantas, agregar dos o tres kilos de bocashi al hoyo y mezclarlo con la tierra.

En plantas ya establecidas, aplicar cada seis meses dos o tres kilos de bocashi a 25 centímetros de la planta, mezclándolo y tapándolo con la tierra para no quemar la planta y evitar que los rayos del sol maten los microorganismos del abono.

Cuando aplica bocashi, no aplica solamente materia orgánica de alta calidad con buen contenido de minerales, sino que además está aportando microorganismos.

B. Biopreparado líquido a base de ortiga

INSUMOS

1. 180 litros de agua en una caneca azul de 55 galones.
2. 4 arrobas de boñiga fresca
3. 10 kilos de ortiga (hojas y raíces) picada
4. 3 kilos de melaza (o guarapo)
5. 3 kilos de ceniza cernida

Todo esto se deja madurar 15 días, agitando diariamente durante 15 minutos.



1. Se utiliza una caneca azul porque las amarillas y rojas tienen plomo. Debe ponerse la caneca debajo de un árbol frondoso y nativo. El agua no debe estar contaminada con químicos, sino limpia, porque los químicos matan las bacterias que necesitamos.
2. Metemos el agua, añadimos el guarapo y removemos con un palo. Después añadimos la ceniza y removemos. Añadimos el estiércol y volvemos a remover. Añadimos la ortiga picada con su raíz y removemos nuevamente.
3. Una vez todo bien mezclado se tapa bien y se ata, para evitar que las moscas pongan sus huevos. Mejor que lo que se ponga para tapar sea una tela, para que respire, porque este es un abono que necesita aire. Por eso hay que mezclarlo todos los días. Al octavo día ya está listo para usar.

USO:

Se puede poner en una bomba de fumigar nueva (que nunca haya contenido químicos) 3 litros de este preparado filtrado y se completa hasta los 20 litros de la bomba. Con esa mezcla se empapa el suelo. Se puede aplicar cada 8 días si el suelo está muy pobre y después cada 2 meses. El contenido de la caneca hay que usarlo antes de los dos meses.

LA IMPORTANCIA DE LAS SEMILLAS AUTÓCTONAS

En el huerto criamos diente de león pero también hay una especie o variedad propia de la región amazónica que mientras más se cosecha más crece.

También hay una espinaca de clima caliente.

El tomate la especie comercial está plagada de veneno, sin embargo, existe la especie de tomate criollo, en la región amazónica el tomate criollo no necesita químicos.

En esta región tenemos recursos que están ahí, gratis. Hay que preguntarnos ¿por qué negamos estos recursos? ¿Por qué despreciamos lo propio? Los venenos que vienen en los alimentos se acumulan en distintas partes del cuerpo, y dañan a las personas.

Todas las propiedades benéficas que tienen las plantas, no pueden ser negadas porque eso implica negar las potencialidades que tienen nuestras tierras para vivir mejor. Ese conjunto de cosas y datos que dice la gente están sustentados en culturas milenarias y recogerlos es muy importante. Para eso es necesario que lo apliquemos en las fincas.

Hay una extensa cantidad de posibilidades de plantas potenciales para la soberanía alimentaria, medicinal o hasta para exportación pero no monocultivo. Para introducir materias primas al mercado, es necesario transformarlo para llevarlo al mercado con mucho más valor.

Lo importante es que tenemos que buscar salidas y alternativas y eso es un asunto de actitud si nos negamos a las soluciones no tendremos un proyecto de vida propio.

LOS ECOSISTEMAS Y SUS COMPONENTES

El principal criterio que manejamos para el trabajo de la clínica ambiental es la salud de los ecosistemas como conjuntos de plantas, animales, personas,... que tienen características parecidas como respuesta a un clima semejante, que tienen sus relaciones y que ante agresiones se producen cambios que a veces comprometen a todo el ecosistema. En las diferentes regiones del



mundo las diferencias de cantidad de sol, clima y humedad dan tipos diferentes de vegetación y fauna. La región amazónica es una zona de bosque húmedo tropical donde por haber mucho sol, calor y humedad es donde más diversidad se genera. Prueba de ello es que el Yasuní se considera como un lugar de creación de especies nuevas.

Cuando hablamos de un ecosistema hablamos de un mundo semejante de relaciones entre animales, plantas, suelos, temperatura, etc. Es decir un mundo de relaciones, en movimiento, no estático.

En todos los ecosistemas existe, un movimiento continuo de materiales. Los diferentes elementos químicos pasan del suelo, al agua o al aire y a los organismos y de unos seres vivos a otros, hasta que vuelven, cerrándose el ciclo, al suelo o al agua o al aire. En el ecosistema la materia se recicla -en un ciclo cerrado- y la energía pasa - fluye- generando organización en el sistema.



Los ecosistemas se estudian analizando 1) las relaciones alimentarias, 2) los ciclos de la materia y 3) los flujos de energía. Cualquier variación en un componente del sistema repercutirá en todos los demás componentes.

Para crear esta clínica es necesario que aprendamos un poco de cómo se dan las relaciones entre: Animales, personas y plantas con el suelo, el aire, el agua y la influencia del sol y la luna. Vamos a analizar brevemente cada uno de estos componentes y las relaciones entre todos ellos.

A. Suelo

El suelo es parte fundamental de los ecosistemas. Contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona, por tanto, todo el desarrollo del ecosistema.

Pero un elemento trascendental en el suelo es que hay animales de todo tipo. Estas formas vivas en el suelo son tan importantes que ellas permiten la vida del propio suelo y con ello la vida de todo el ecosistema. Pero estas formas de vida viven en la humedad, una vez que quitamos la vegetación y permitimos que el suelo se seque lo estamos desertizando. Por eso el corte de la hierba en los suelos de la amazonía no es bueno, mucho peor el uso de pesticidas que matan la vida del suelo, como las bacterias, y alteran los hongos patógenos. Es un verdadero desastre ecológico prenderle fuego al pasto, ahí matamos el suelo también y mucho más pronto.

Queda entonces claro que la fortaleza del suelo viene dada por la diversidad de los animales que lo habitan.

B. Agua

El vapor de agua que emiten los mares y la respiración de las plantas, se concentra en la atmósfera donde forma las nubes y cae como lluvia o nieve sobre continentes y océanos. El agua que cae en los continentes va descendiendo de las montañas en ríos, o se infiltra en el terreno acumulándose en forma de aguas subterráneas. Gran parte de las aguas continentales acaban en los océanos, o son evaporadas o transpiradas por las plantas volviendo de nuevo a la atmósfera. La energía del sol mantiene este ciclo en funcionamiento continuo.



En zonas de clima cálido se pueda producir fácilmente desertización si disminuye la cantidad de agua disponible para la evaporación. Este fenómeno también tiene influencia en las zonas selváticas, cuando se talan los árboles, porque se pierde capacidad de evaporar y transpirar (los árboles con su transpiración envían una gran cantidad de agua a la atmósfera). Si se cortan los árboles, se transpira menos y llueve menos. Hay que recordar que la misma cantidad de agua que se evapora en un año es la que vuelve a caer en forma de precipitaciones a lo largo de ese mismo año. Pero no cae en todos los lugares por igual, sino cerca de los lugares donde se transpira o evapora. Así, si cada vez se transpira menos, llueve menos.

Si se contamina un río, al cabo de pocos días o semanas puede quedar limpio el agua, por el propio arrastre de los contaminantes hacia el mar, en donde se diluirán en grandes cantidades de agua, aunque en los sedimentos se va liberando cada cierto tiempo. Pero si se contamina un acuífero subterráneo el problema persistirá durante decenas o cientos de años.

C. Sol-Energía

El sol es un elemento imprescindible para la vida, él facilita la fotosíntesis por la cual las plantas absorben CO₂ y agua formando la celulosa y soltando oxígeno al ambiente. El sol facilita las condiciones de luz y calor que las plantas necesitan. El es determinante para el crecimiento de diferentes tipos de plantas en función de las horas de luz diarias que necesitan.

Pero el sol es también energía que puede ser aprovechada como energía renovable, bien para la luz fotovoltaica como para la construcción de biodigestores.

D. Aire

Los animales obtienen la energía para su metabolismo de la oxidación de los alimentos (respiración), pero no todo lo que comen acaba siendo oxidado. Parte se desecha en las heces o en la orina, parte se difunde en forma de calor.

Los seres vivos están formados por 4 elementos químicos fundamentales: oxígeno, hidrógeno, carbono y nitrógeno que, en conjunto, suponen más del 95% de peso de los seres vivos. El resto es una larga lista de fósforo, azufre, calcio, potasio, y un largo etcétera de elementos presentes en cantidades muy pequeñas, aunque algunos de ellos muy importantes para el metabolismo.

Estos elementos también se encuentran en la naturaleza, están acumulados en depósitos. Unos en la atmósfera donde hay O₂, N₂ y CO₂, otros en el suelo, H₂O, nitratos, fosfatos y otras sales, en las rocas fosfatos, carbonatos, etc. Pero todos estos elementos pasan del agua al suelo, del suelo al aire, de ahí a los animales y de estos al suelo nuevamente, dando lugar a ciclos muy importantes de intercambio que son los que mantienen la vida.

D. La luna

La influencia de la luna es notable en plantas y animales, incluidas las personas. Todas las culturas a lo largo del mundo han modificado sus periodos de siembra, poda, y cosecha en función de su influencia. Debemos conocer el ciclo lunar porque su influencia en el crecimiento o para los esquejes o la pesca es necesaria para el manejo del ecosistema. Influye notablemente en el ciclo de la sabia dentro de las plantas, en la transpiración de éstas y por lo tanto en el clima, así como en las mareas. La luna ha estado ligada directamente a los calendarios y a las siembras por esta razón.



E. Plantas

En esta región amazónica, de manera natural se han formado estratos de vegetación que hacen que las plantas compitan por el sol y bajo ellas crezcan las que necesitan menos luz solar, el entramado resultante es una vegetación que impide que el suelo se pueda desertizar, pues al no llegar la luz se mantienen condiciones de humedad fundamentales para los insectos que viven en el suelo, así como para bacterias y hongos, que son quienes nutren directamente a las plantas. Por eso las condiciones de cultivo en estos suelos deben ser diferentes a las que se aplican en la sierra o en la costa, cada una de ellas debe acercarse a las características de los ecosistemas en los que se producen.

F. Animales

Los animales más importantes en la región amazónica son los que se encuentran en el suelo, pues son los que mantienen con su trabajo la vegetación del sector. Hongos y bacterias son fundamentales para sostener la vegetación, pero necesitando estar en condiciones de humedad que es la que las mismas plantas mantienen con su transpiración.

G. Personas

Las personas que habitan hoy en la región amazónica no son en su mayoría nativos de ella, sino gente de otras provincias y regiones, donde hay otros ecosistemas, que se trajeron a estas tierras sus modelos de cultivo. Llegaron ante la promesa de tierras y los gobiernos les dijeron que tenían que deforestar el 80% de la finca para que se la entregaran en propiedad. No es de extrañar esta actitud cuando los gobiernos plantearon en estos lugares una extracción de petróleo que sin control no impidió a empresas como Texaco la destrucción de grandes extensiones de este ecosistema con unos niveles de contaminación de aguas y suelos que necesitará de cientos de años para su recuperación. En apenas 40 años los niveles de destrucción de estas tierras son elevadísimos, mientras que los indígenas conservaron su ecosistema durante milenios.

LOS IMPACTOS DE LAS CONTAMINACIONES

Cuando usamos pesticidas, cuando deforestamos sin sentido, cuando usamos el monocultivo, cuando nos inundan con derrames petroleros, cuando vierten en las aguas los desechos de las piscinas de crudo, cuando dragan los ríos, cuando lavan los carros en los ríos, cuando botan el aceite de los carros, cuando lavan las bombas de fumigación en los ríos, cuando echan pesticidas al agua para pescar, cuando pescan con dinamita, cuando se caza para vender a los restaurantes,... se están cometiendo unas agresiones contra los ecosistemas donde vivimos donde al final los afectados seremos nosotros mismos. La recuperación de nuestra salud, pasa por la recuperación de la salud de nuestro ecosistema y ésta comienza por el suelo.

NOTA: Los textos presentados en este Alerta Naranja son parte de las exposiciones de Heraldo Vallejo, Alexandra Almeida y Adolfo Maldonado en los talleres de la Clínica Ambiental realizados en Lago Agrio, a lo largo del 2008.



SE BUSCA UN LOGOTIPO

la representación de un esfuerzo
el ser humano en la naturaleza,
el ser humano con la naturaleza,
el ser humano por la naturaleza...

se toma en cuenta

que el ser humano no está al margen de la naturaleza
el ser humano no está por encima de ella
el ser humano no puede, ni debe estar en su contra.
porque el ser humano es la naturaleza misma

por todo ello la naturaleza y el ser humano se integran y se presentan imágenes

el ser humano en la serpiente
el ser humano en los pájaros
el ser humano en el pez
el ser humano en la flor
el ser humano en la lluvia

una virgola caracol, infinito, fecundidad, línea que no tiene fin,
expresa en una espiral el esfuerzo de la clínica ambiental

todas las líneas son curvas, encierran formas libres.

la composición general se encuentra en generatrices circulares y concéntricas.

el ser humano naturaleza, voltea sobre su lado derecho y deja ver su lado izquierdo; el derecho es oculto no sabemos como es, el izquierdo es múltiple, diverso, heterogéneo, pero a pesar de ello es armónico entre sí, es una totalidad integral

el ser humano naturaleza es integrado por varios elementos, mismos que pueden desintegrarse, presentarse aislados, o asociados total o parcialmente, es decir: el logotipo puede presentarse íntegro o en parcialidades.

Miguel Gálvez

(Arquitecto mexicano, autor del logotipo de la Clínica Ambiental)





Con el apoyo de:



Clínica Ambiental



Acción Ecológica



Asociación Andaluza por
la Solidaridad y la Paz



Diputación de Granada
Red de Municipios