



Capítulo VI

El campo como escenario de reconciliación territorial desde la agroforestería climáticamente inteligente

*Ana María Rey Obando
Lida Consuelo Aranzazu Caicedo
Diego Rosendo Chamorro Viveros*

La Educación Superior como Escenario de Reconciliación Territorial desde la Agroforestería Climáticamente Inteligente

Una Estrategia para el Desarrollo Rural y el Fortalecimiento
de una Cultura de Paz en los Municipios de Tumaco y Ricaurte
del Departamento de Nariño



Introducción

Con un fin común, la alianza entre tres universidades de Colombia y una de Ecuador se hizo para proyectar y ejecutar el proyecto *La Educación superior, como escenario de reconciliación territorial desde la agroforestería climáticamente inteligente, una estrategia para el desarrollo rural y el fortalecimiento de una cultura de paz en los municipios de Tumaco y Ricaurte del departamento de Nariño* encaminado a sembrar raíces en el territorio nariñense, que incluye como elemento fundamental, la sostenibilidad ambiental vista desde la agroforestería. Con ello se crea territorio que aún tenemos que conocer.

6.1 Armonización del pueblo Quillacinga y experiencias del cuidado de la Madre Tierra

Transcripción de la conferencia

***Camilo Ernesto Rodríguez Quispe,
Taita Gobernador del cabildo indígena de El Encano***

...Porque es nuestra forma de sanar, de limpiar las enfermedades que llegan a los territorios, enfermedades espirituales que muchas veces nuestros mayores, desde su conocimiento, han podido curar...



Figura 25. Taita Camilo Rodríguez.

Es real y hay que decir también que dentro de esta crisis, la tierra está sufriendo grandes cambios; la superficie del planeta se está calentando, dióxido de carbono, metano, gases de los combustibles fósiles, gases industriales, cambio del clima de toda la tierra; estamos enfrentando el cambio climático, tal vez normal de la tierra; desde lo científico, es un proceso normal. Sabemos también, que los humanos lo estamos acelerando a un ritmo tal vez sin precedentes; muchos fenómenos naturales no pueden ocurrir en este siglo, pero si tal vez, vendrán en los próximos. Nosotros estamos en este momento preocupados por lo que está sucediendo y los seres humanos... tal vez... también son grandes responsables de lo que sucede; es real, el mar sube su nivel, los océanos están cada día más contaminados, la tierra se está calentando más de lo que debería, las grandes compañías se juntan con los intereses políticos para que no se hagan cambios adecuados sobre este hecho.

Los países industrializados no aceptan otras fuentes de energía; y pensar que el tiempo de los humanos tal vez con presencia aquí en la tierra es muy nuevo, pero el daño que hemos hecho ha sido muy grande. Los pronósticos hablan de que, en próximas décadas, varios países serán evacuados; es real también, que los glaciales se están derritiendo, los osos polares están emigrando; nos enfrentamos a tormentas, huracanes, a que las especies estén en vía de extinción, debido a los gases de efecto invernadero; es real; es por eso nuestro compromiso como pueblos originarios, con el cuidado de la vida y la protección de los territorios.

El 'fracking' en Colombia es un hecho; por ello estamos generando resistencia ante eso; no solamente somos pueblos indígenas que se nos puede mirar desde lo cultural o desde la música; estamos haciendo aportes muy significativos; estamos también construyendo país y estamos construyendo región. Internamente, como pueblo Quillacinga estamos buscando alianzas, uniendo esfuerzos como pueblos originarios, para cuidar precisamente nuestros territorios, para luchar por nuestra vida. En la actualidad, el pueblo Siona libra una lucha con la multinacional británica Amerisur, territorio concesionado por el gobierno colombiano que se está apropiando del territorio para acabar con la selva. Con el pueblo Inca hemos hecho hermandad; ellos han librado una lucha en contra del narcotráfico. Las selvas del Putumayo están concesionadas con multinacionales extranjeras y aquí en Nariño, pueblos hermanos como los Awá, los Pastos, los Nastas, tienen similares situaciones y difíciles condiciones. Y nosotros también como pueblos Quillacinga, nos invaden también multinacionales extranjeras en nuestros territorios en el cultivo de la trucha y en el detrimento de la colonización. Sumado a esto, la difícil situación de la proliferación de grupos armados y las amenazas a líderes indígenas por la defensa territorial.

Por esto estamos organizándonos con nuestros pueblos, al interior de nuestras comunidades, de nuestra guardia indígena, para ejercer la gobernabilidad y también para pedir el respeto hacia nuestras organizaciones, hacia nuestras formas de vida, hacia nuestros procesos organizativos y también hacia nuestra espiritualidad. También tenemos varias responsabilidades y varios mandatos para proteger los páramos, la selva, como decíamos anteriormente, que es de todos. Y todos

debemos cuidar para poder hacer y para poder buscar la pervivencia. Es por eso que para nosotros son muy importantes estos escenarios, porque nos permiten visibilizar y que también de estos escenarios la academia pueda estar muy presente en el fortalecimiento institucional, en el acompañamiento hacia los territorios y precisamente para poder organizarnos y para poder también articular acciones que nos permitan defender precisamente lo que en Colombia lo que nosotros hemos luchado.

Los que nosotros buscamos es el buen vivir. Ése sería el mensaje que nosotros como pueblo Quillacinga del Encano estamos enviando a las instituciones, a la sociedad, a las ciudades; nos preparamos este 12 al 21 de septiembre para la fiesta tradicional del pueblo indígena Quillacinga, donde vamos a celebrar la vida, donde vamos a celebrar que estamos con la espiritualidad de la madre tierra, donde nos unimos los mayores, los niños, la gente que nos acompaña en este momento, para poder darle gracias,; también por todas las bondades que nosotros recibimos, es muy importante para nosotros.

6.2 Gestión comunitaria de la biodiversidad y adaptación al cambio climático

Transcripción de la conferencia

Olga Lucía Hernández Manrique¹⁷

La racionalidad que debemos conocer frente al cambio climático... es así, que tenemos que aprender de lo que nos rodea, del paisaje en el que estamos y aquí las comunidades que viven en el territorio, que lo viven y que lo sienten, son aquellas que más nos han ayudado; realmente todo lo que sé, lo aprendí con ellos; lo aprendí con las comunidades con las que he venido trabajando en diferentes lugares del país. Uno de los casos más interesantes y como lo decía el Taita Camilo, ocurre aquí en Nariño; las comunidades se fortalecen mucho y son las encargadas de hacer que las cosas sucedan. Que la laguna de La Cocha sea en este momento un lugar protegido con una figura raza, fue porque las comunidades así lo quisieron; se reunieron, pidieron ayuda; la academia, las organizaciones internacionales, las instituciones territoriales

¹⁷ Coordinadora de Ciencias Sociales y Saberes de la Biodiversidad, Instituto Humboldt. Doctorado Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante Biodiversidad: conservación y gestión de especies y su hábitat.

se volcaron a trabajar con estas comunidades y lo que logramos al final fue la declaratoria del humedal RAMSAR Laguna de La Cocha, de manejo ambiental y si todo este trabajo realmente se ve y puede tener un futuro, es porque las comunidades están allí, porque las comunidades viven allí. Nosotros simplemente somos unos actores que venimos de otros lugares y entregamos lo que sabemos; pero las comunidades son las que tienen el conocimiento local, tienen el amor por ese territorio y son las que hacen que este territorio permanezca en el tiempo, que aprendan a ser muy adaptivas a los cambios que se dan en estos procesos.

Frente al tema de variabilidad climática, son sucesos que se dan de manera inmediata; el cambio climático es un proceso que sucede a lo largo del tiempo; adaptación, es el proceso que se hace de manera real, en el día a día, para tratar de moderar los daños que pueden ser ocasionados, aprovecharnos de las situaciones difíciles y convertirlas en cosas positivas.

¿Y por qué lo hacemos? Es fundamental entender que los beneficios de la naturaleza para nosotros son muchos; los beneficios tienen que ver con lo que nos alimentamos; nosotros somos lo que nos comemos, y si comemos bien, pues estamos más sanos, estamos más nutridos, por nuestra salud física y nuestra salud mental. Aquí las comunidades locales, tienen mucho por enseñarnos. El tema de los beneficios de la naturaleza es fundamental; generalmente, es que los biólogos en un comienzo solo veían las especies en sí mismas; por qué el oso, por qué la rana, por qué el pajarito; en este momento ya se está cambiando esos paradigmas; estamos cambiando nuestra forma de pensar, pensamos que ya no somos simplemente biodiversidad; nosotros, como seres humanos que vivimos en un territorio, somos parte de ese ecosistema; por lo tanto, realmente lo que tenemos y en lo que vivimos en un socio-ecosistema, con unos procesos sociológicos que tienen mucho que ver con todo lo que nosotros hacemos y proveemos, que generan un impacto ya sea positivo, ya sea negativo; esos impactos son fundamentales y esta forma en la que nosotros tomamos decisiones es muy importante a la hora de poder trabajar en proceso de adaptación al cambio climático. Esas decisiones nos van a llevar a que seamos adaptativos o no.

¿Qué se entiende por comunidad? Un grupo de personas que se juntan por un motivo, que hacen cosas de manera conjunta, se identifican, toman decisiones y hacen cosas. Hacen, se juntan, se reúnen, hacen mingas, intercambian productos, se apoyan. Esto es, gestión comunitaria;

es un grupo de personas que toman las mejores decisiones para un bien común. Cuando se habla de adaptación de ecosistemas, también se habla de adaptación basada en comunidades. Como ejemplo, el cambio climático; se evidencia entre los años 2070-2100, al comparar estos años y proyectarlos con el hoy (2005-2010); lo que se ve es un calentamiento muy fuerte en las zonas más bajas del país y con menos cantidad de lluvias, largos periodos de sequías y tenemos que entender qué va a suceder con eso, qué va a suceder cuando este escenario llegue, ¿Qué nos va a tocar a nosotros?, les va a tocar a nuestros nietos, a todas las generaciones futuras. Y ¿qué vamos a hacer nosotros para poder apoyarlos o poder sobrellevar o evitar que estos efectos sean cambiantes? El uso de la diversidad, el conocimiento de los ambientes en los que habitamos son fundamentales para poder dar respuesta a esos escenarios. Si no hacemos nada, eso es lo que va a suceder. No se puede dejar esta responsabilidad a las comunidades rurales; nosotros, desde las ciudades tenemos que trabajar muy fuerte en el tema del cómo hacemos para tener una diversidad urbana mucho más amable con la naturaleza, cómo podemos generar parques para la gente, tener más árboles para limpiar el aire, corredores al interior de las ciudades. Se tiene que empezar a trabajar en procesos de adaptación al cambio climático, para un planeta más saludable.

6.3 Diversidad de árboles nativos de Colombia, una opción para la agroforestería en el neotrópico

Transcripción de la conferencia

*Esteban Álvarez Dávila*¹⁸

Como hemos venido tratando estos dos días en el evento y de lo que mostró muy claramente la Dra. Olga Lucía en la presentación anterior, solo podemos adaptarnos de una manera eficiente al cambio climático, si emprendemos y nos apropiamos interiormente del valor de la biodiversidad que tenemos. Nosotros simplemente empezamos a desarrollar una serie de agendas de producción y agendas económicas basadas solamente en unas cuantas especies; eso nos ha llevado a unas tragedias grandísimas que tienen que ver con la destrucción de los ecosistemas en general, simplemente para montar sistemas con unas

¹⁸ Profesor Universitario de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Doctorado UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES Cambio global y desarrollo sostenible. Correo: esteban.alvarez@unad.edu.co

pocas especies o inclusive una sola especie, con una cantidad de serie de insumos y de trabajo extra para producir y para poder mantenerlas en el tiempo.

Como una pequeña introducción, les comento que he pasado los 30 años de mi vida como investigador y profesor, tratando de entender cómo es que funciona el ecosistema tropical y cómo funciona cada uno de sus componentes. La selva tropical no es una unidad por sí sola; no opera por sí sola; es un conjunto de seres, incluyendo a los humanos, de plantas y de animales que en este momento son fundamentales para el planeta tierra. Un pequeño resumen nos diría que en los bosques tropicales, que son apenas una pequeña porción de la tierra, tenemos el 90 % de los bosques de planeta y cerca del 50 % de las especies del todo el planeta. Lo que quiero decir es que estamos en un territorio absolutamente privilegiado y sobre el cual todavía conocemos muy poco, a pesar de que lo estamos destruyendo en tasas aceleradas.

Los bosques tropicales del mundo almacenan el 50 % del carbono que existe sobre los ecosistemas terrestres del mundo, el mismo carbono que se convierte en CO₂ cuando se consume combustibles fósiles y, el hecho de que esté esa cantidad de carbono almacenada en los árboles, le da un valor adicional a la biodiversidad de los ecosistemas tropicales; adicionalmente, en la medida en que van creciendo, ellos están capturando el 30 % de las emisiones de gases de efecto invernadero que los humanos lanzamos a la tierra. Y aquí hay un servicio global importante: si estos bosques no estuvieran ahí y no estuvieran secuestrando ese 30 % de carbono que nosotros emitimos, el cambio climático en estos momentos sería una realidad mucho más grave de la que se está presentando; de hecho, tener los bosques tropicales que tenemos, es un seguro para que el cambio climático no sea tan grave y para que podamos adaptarnos más adelante.

La deforestación aporta un 10 % con respecto al 30 % que es el servicio por secuestro de carbono, pero a pesar de que existe una política en el mundo, hay convenios de cambio climático que ya tienen importancia para el mundo: tener la conservación de los trópicos, que alcanza cerca de unos cuatro millones de hectáreas por año. Ocho millones de ha/año es aproximadamente un décimo del territorio colombiano que perdemos,

simplemente para mantener los sistemas productivos y un modo de vida de unas personas en el mundo. Sabemos que si todos aspiramos a tener un modo de vida como el que se tiene en este momento, el 15 % de las poblaciones privilegiadas, no solamente los países del primer mundo sino los países en desarrollo, simplemente los recursos que hay sobre la tierra o la estabilidad ambiental de la tierra, no sería sostenible.

Un aspecto clave en todo este análisis, en toda esta racionalización que hay sobre la importancia de los bosques tropicales, es que los árboles tienen que ver con el destino que se les da a estos ocho millones de hectáreas que se pierden anualmente en los trópicos. El futuro de esos ocho millones de hectáreas en los últimos 200 años ha sido básicamente esto: unos pocos años de pasturas productivas que finalmente van terminando en un pastoreo intensivo que, finalmente, terminan en paisajes con suelos degradados. Esas 20 millones de hectáreas, aproximadamente, de las que se ha deforestado en Colombia para sistemas productivos, simplemente ya son inservibles; son zonas donde ya no se desarrolla ninguna actividad económica, porque los suelos han sido degradados hasta tal punto, que simplemente ya no sirven para nada. Un razonamiento absolutamente claro es que ¿si tiene sentido deforestar algunas selvas tan valiosas a nivel global y a nivel local, simplemente para terminar con unos cultivos de arroz? Son preguntas que son absolutamente claras, pero de lo cual hemos podido hacer muy poco, últimamente.

En los últimos 50 años, en el caso de la reforestación y en los últimos 10 a 20 años, en el caso de la agroforestería, se ha visto que muchos de esos sistemas son una alternativa; tanto, que la destrucción de los bosques tropicales, simplemente las zonas ganaderas se van a estar estableciendo en regiones con árboles, mas sin embargo, aun sabiendo el potencial que tiene este tipo de sistemas, donde además de implementar la biodiversidad de las zonas ganaderas se tiene unas grandes cantidades potenciales de carbono secuestrado, que van a ayudar al control de gases por efecto invernadero, simplemente seguimos quedándonos cortos, con respecto al uso de la biodiversidad. Entonces, avanzamos de cierta manera, pensando en que los sistemas ganaderos dejan de ser sostenibles si no tienen árboles, pero pensamos muy poco en la necesidad de incorporar biodiversidad en esos nuevos sistemas.

Los datos que se tiene en estos momentos son datos que no están publicados; también son datos que aún son muy discutibles; es que, aproximadamente, estamos utilizando en los sistemas forestales y en los sistemas silvopastoriles, aproximadamente 50 especies de árboles de los cuales la mitad son especies traídas de otras regiones del planeta, de las zonas templadas.

En un ejercicio que hicimos hace un par de meses, encontramos que no hay diferencias entre los sistemas que se está haciendo en el país y la mayoría de los sistemas que se está haciendo en otros países. Se está sembrando casi las mismas especies. ¿A costa de qué? A costa de ignorar la enorme biodiversidad que tenemos de árboles; en parte, porque ha sido desconocido hasta el momento, y aquí se puede contrastar lo que en este momento estamos desconociendo sobre la enorme biodiversidad de los bosques tropicales.

Un trabajo publicado el año pasado hace un inventario del número de árboles a nivel mundial; tenemos 60 mil especies de árboles en el mundo, de los cuales cinco mil, tenemos en Colombia, de los cuales solamente utilizamos 50 para nuestros sistemas productivos. Y tiene que ver que en nuestros sistemas productivos se desconoce el conocimiento local que se tiene en las regiones de Colombia.

La distribución de las riquezas de árboles a nivel del planeta es: Brasil con el primer puesto, cuenta con nueve mil especies y segundo Colombia, con cerca de seis mil especies; pero si se tiene en cuenta que Brasil cuenta con un área ocho veces mayor que Colombia, se puede concluir que Colombia es el país con mayor diversidad de carbono en el mundo, en general, a nivel de las montañas, a nivel de tierras bajas, etc.

Cuando se publicó el resumen del estudio con el cual se basó esta información, se publicó en El Espectador en mayo de 2015, un artículo sobre los robles; en su momento se mostró que los robles son unas especies que nadie tiene en cuenta para los manejos en las fincas; simplemente sembrados en condiciones adecuadas, tendrían condiciones de crecimiento tan buenas... En este caso, hablando de los sistemas silvopastoriles, 'leucaena' es la especie que más se siembra en

los sistemas silvopastoriles, pero sí tenemos más de tres mil especies de leguminosas, entre las cuales se podría encontrar una especie que se pueda utilizar.

Un estudio que se realizó hace tres años tenía como objetivo, medir las tasas de crecimiento de los árboles, y se preguntaba, ¿Será que no existen árboles nativos que crezcan tan bien como los árboles exóticos? Y segundo, investigar a nivel de las comunidades, cuáles de esos árboles eran utilizados para algún tipo de propósito (como leña, fuente de alimento, forraje, etc.), para poder evidenciar el potencial que tienen los árboles, para incorporarlos en los sistemas silvopastoriles.

Ningún estudio en el mundo había tenido tantas especies para analizar en un solo conjunto y, dado que el crecimiento de los árboles depende de varios factores, se tuvo que utilizar aproximaciones estadísticas en las que colaboró mucha gente, para trabajar con bases de datos que se tenía a nivel de todo el país. Se realizó medidas de crecimiento de los árboles en varios lugares del país, algunos con 30 años, así como se realizó el análisis de los árboles que se encuentran en el país.

Se realizó el análisis de la temperatura y el crecimiento de los árboles en el país, y se obtuvo que no hay una tendencia clara que diga que a medida que aumenta la temperatura aumenta el crecimiento de los árboles; lo mismo en el caso de la precipitación. Sí se encontró la diversidad que hay en el país. Se encontró que al organizar las especies por tasa de crecimiento, el promedio para las 20 especies con mayor potencial de fijación de carbono a nivel de raíz, esas especies crecían alrededor de 6,7 toneladas/ha/año, en acumulación de carbono y 9,4 m³/ha/año de crecimiento en volumen, que son las dos formas de crecimiento de los árboles.

Entonces, las especies nativas de las que se hace referencia casi diez metros/año, crecen si las comparamos con las especies que se promueve a nivel del Ministerio de Agricultura, lo que demuestra que hay una gran diversidad de árboles en Colombia, de los cuales se conoce muy poco, en comparación a los que se promueve en las agencias de desarrollo a nivel de país, y que ocupan la mayor parte de los proyectos de reforestación y productivos en Colombia.

Los resultados de estos trabajos están disponibles, para que sean tenidos en cuenta en los sistemas productivos en Colombia, resaltando que a más de 150 especies se les encontró algún tipo de uso por alguna comunidad, que los usa en procesos productivos o culturales de su vida cotidiana.

La conclusión que se puede generar es que se cuenta con un inmenso recurso, cerca de seis mil especies de árboles distribuidos por todo el país, en montañas, inclusive en los desiertos, que utilizan las comunidades, que son desconocidas por nosotros, y es importante implementarlos en todos los procesos que tienen que ver con la agroforestería y con la adaptación al cambio climático basado en ecosistemas.