



Huerto circular con cosecha de agua, Puerto Concordia.  Autoras

La agroecología en la sabana del Meta

Eje de recuperación del equilibrio natural, familiar y social

YUDI PAOLIN ANDRADE QUIÑONES, ÁNGELA MARÍA HIDALGO NIETO

El proyecto se enfoca en experiencias de producción agrícola que respeten y convivan con todas las formas de vida y permitan enfrentar las condiciones edafoclimáticas que tiene el territorio para fortalecer la seguridad alimentaria y la economía local. Empezó con comunidades que estuvieron inmersas en el conflicto armado y fueron víctimas de la violencia durante muchos años.

Cuando empezó el proyecto Fortalecimiento Organizativo y Productivo para 85 familias de los departamentos del Meta y Guaviare, las familias se estaban sobreponiendo al proceso de erradicación de cultivos ilícitos que por más de una década fueron su principal fuente de ingresos. Esta actividad ha disminuido por la erradicación química y manual de cultivos de coca y, actualmente, en el marco del proceso posconflicto, se han ido sustituyendo por diversos

cultivos como café, cacao, plátano y varias especies promisorias de frutales y hortalizas. Sin embargo, pese a que estos cultivos son legales en Colombia y generan un ambiente de seguridad alimentaria, para muchos agricultores ha sido difícil adaptarse, especialmente para aquellos que solo vivían del cultivo de coca, lo cual se justifica principalmente porque los cultivos del posconflicto son en su mayoría productivos a largo plazo y tienen menor rentabilidad por factores

tales como la infraestructura vial, los costos de producción y la infraestructura de industrialización.

Existen otros problemas, como la titulación de tierras que afecta a gran parte del país, principalmente en las zonas de conflicto. Un ejemplo claro es el municipio de Puerto Concordia, donde se han presentado diferentes inconvenientes que afectan no solo al casco urbano sino también a las zonas rurales donde viven campesinos desde hace aproximadamente 17 años y que ahora están amenazados con ser despojados de sus tierras. Ante esta situación el proyecto acompaña también con asesoría jurídica a las comunidades en el proceso que llevan a cabo para la titulación de sus predios.

Por otro lado, con el fin de mitigar el impacto en la economía de estas familias, se ha iniciado un proceso de capacitación con charlas educativas y trabajo de campo para motivar a las comunidades a generar un nuevo estilo de vida. Este proceso busca recuperar en las familias la cultura de campesino-productor y el arraigo en el territorio, fortaleciendo la unión de las comunidades, la reconciliación y la paz.

El proyecto está localizado en el municipio de Puerto Concordia, Meta, específicamente en las veredas de Chaparrito, Alto Mielon y Méreles, territorios y comunidades que han sido afectados por diferentes grupos armados pero que han sabido sobreponerse a esa ola de violencia y están en búsqueda de mejores condiciones de vida. Son territorios de vocación agrícola y ganadera. Por su ubicación geográfica el municipio pertenece a la unidad fisiográfica denominada de sabana o llanura y, a su vez, las veredas presentan las mismas condiciones: suelos ácidos y dos estaciones marcadas –una de verano, con escasez de agua, y otra de invierno con lluvia excesiva–.

Estas experiencias cuentan con el acompañamiento de la Pastoral Social Suroriente Colombiano y la Pastoral Social de la Diócesis de Granada que, con un equipo de trabajo interdisciplinario en el que participan psicólogos y agrónomos, han implementado un proceso de desarrollo humano integral con las familias que forman parte de estas comunidades, orientado a procesos productivos agroecológicos. Las veredas Chaparrito, Alto Mielon y Méreles son comunidades campesinas que conocen y exigen sus derechos, proponen estrategias para la defensa de la tierra y la resistencia en el territorio, y han iniciado una economía basada en la agricultura familiar resiliente al cambio climático.

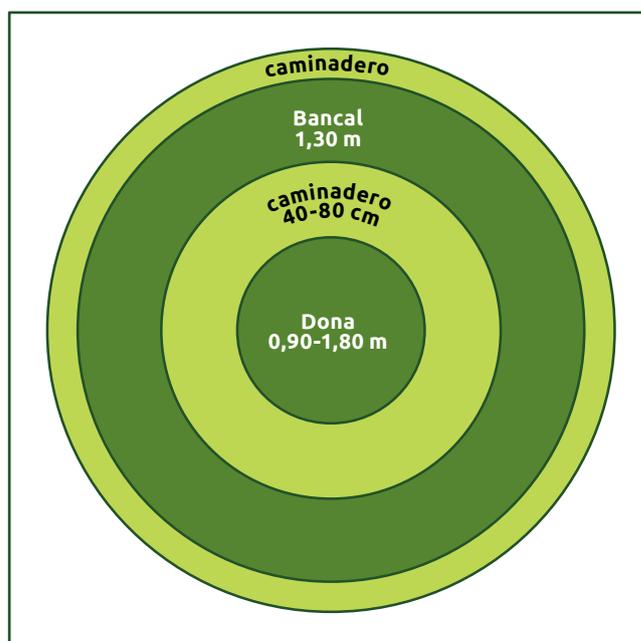
Estrategias implementadas en las comunidades

Algunos de los modelos agroecológicos que se han implementado son los huertos circulares en bancales y los sistemas agroforestales sucesionales (SAFS), los cuales permiten establecer mecanismos de economía familiar campesina que no solo implican el proceso de cultivo hasta el momento de la cosecha sino también los procesos de transformación y comercialización de los productos en mercados campesinos. Dentro de este proceso destacan las mujeres por su importancia como protagonistas productivas, ya que ellas son las responsables de comercializar sus productos en el mercado campesino.

Huertos circulares en bancales de sabana

Con los huertos circulares, las sabanas de la región, cuyos suelos generalmente se consideran infértiles y se piensa que requieren excesiva mecanización, son ahora suelos productivos. Los huertos son diseñados con pozos para cosecha de agua de lluvia que se aprovecha durante la época seca para regar el huerto y así tener alimentos durante todo el año, lo cual permite a los agricultores alcanzar la sostenibilidad, prevenir los efectos de los cambios inesperados del clima y sobreponerse a ellos.

Gráfico 1. Diseño de huerto circular en bancal



Fuente: elaboración propia.

En los huertos se cultiva una gran diversidad de especies, entre ellas: yuca, plátano, cebolla, pimienta (*Capsicum annum*), pepino cohombro (*Cucumis sativus*), tomate, maíz, lechuga, habichuela (*Phaseolus vulgaris* L), cilantro, lulo (*Solanum quitoense*), zanahoria, piña, frijol canavalia (*Canavalia ensiformes*), maní, frijol caupi (*Vigna unguiculata*), frijol caraota (*Phaseolus vulgaris* Black Turtle) y muchas otras. Las leguminosas son utilizadas tanto en la alimentación como en la recuperación de suelos y la fijación de nitrógeno atmosférico en los bancales.

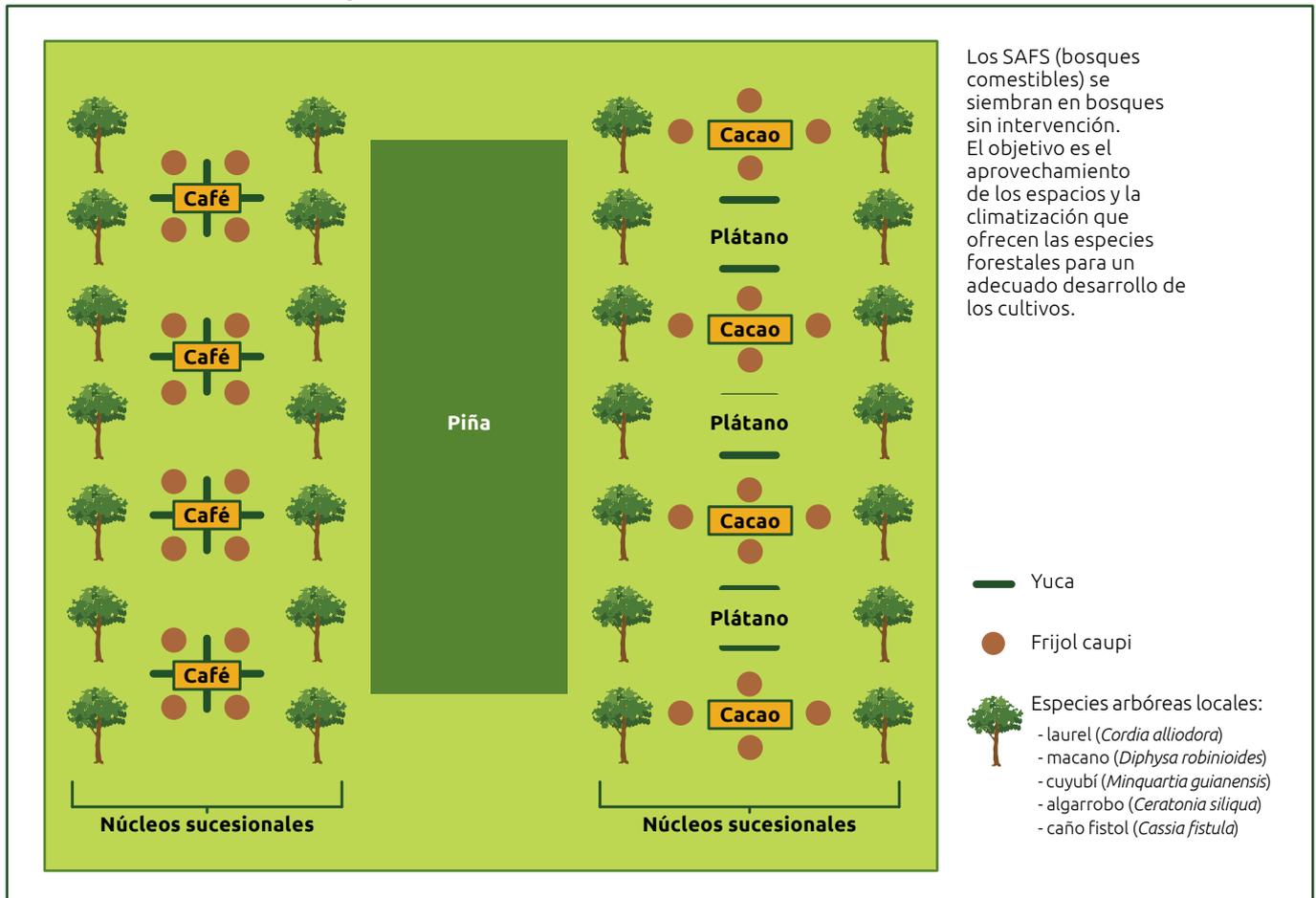
El trabajo en bancales se puede resumir en cuatro fases:

1. Topografía: es importante identificar zonas planas, sabanas inundables, a las que simplemente se les poda la vegetación al ras para construir el bancal y los caminaderos sin utilizar maquinaria ni técnicas comunes como la quema que no solo contaminan el medio ambiente sino que destruyen la estructura del suelo (macro y microorganismos que son la vida del suelo).
2. Construcción del bancal y caminaderos: los bancales circulares tienen aproximadamente 0,90 a 1,80 m de diámetro en la zona central. Se recomienda que los bancales rectangulares tengan 1,30 m de diámetro porque así se facilitan la limpieza manual y la cosecha sin pisar el área en la que se siembra, evitando la compactación del suelo. Los caminaderos tienen entre 40 y 80 cm de ancho para facilitar la recolección de los productos con carreta.
3. Cobertura: la vegetación de sabana que se corta inicialmente no se quema ni se bota sino que, terminado el bancal, se agrega al suelo como cobertura. Esto permite el desarrollo de microorganismos que generan más producción de materia orgánica descompuesta, la que a su vez aporta nutrientes al suelo.
4. Caminaderos: no solo facilitan la cosecha y las labores de mantenimiento; también tienen la función de coleccionar los limos movidos por el arrastre de las lluvias. En época seca sirven como canales de inundación para el riego del bancal por capilaridad.

Sistemas agroforestales sucesionales

Los SAFS son una estrategia de intervención en los bosques de sabana que buscan cambiar el modelo de agricultura tradicional de las comunidades basado en la tala y quema, por

Gráfico 2. **Diseño de sistemas agroforestales sucesionales (SAFS)**



Fuente: elaboración propia.

un modelo de desarrollo alternativo, construido por ellas y para ellas, mediante el establecimiento de bosques con variedades comestibles que permiten el aprovechamiento de cada una de las especies.

Para el establecimiento de los SAFS se realiza primero una observación del ecosistema a intervenir; se identifican las especies arbóreas que generan mucha sombra y se realiza la respectiva poda para dejar entrar la luz solar. El material de las podas (ramas, hojarasca) se esparce por todo el lote convirtiéndose en abono orgánico para el suelo. Estos procesos se realizan con el fin de causar el menor impacto posible en el equilibrio del bosque.

En la siembra de los SAFS es importante trazar líneas de colores que faciliten la distribución e implementación de los diferentes cultivos a establecer. Por ejemplo, se siembra café y se establece un núcleo agroforestal sucesional; alrededor del café se siembra yuca y maíz; en la línea siguiente cacao, con un espaciado de cinco metros entre plantas, donde se siembra plátano; entre este y el cacao se siembra yuca y frijol caupi, y entre las líneas de café y cacao, piña.

Resultados

Estos dos sistemas de producción agroecológica han sido hasta el momento las principales herramientas en el proceso. La diversidad de especies ha producido ecosistemas equilibrados y fortalecido las comunidades campesinas no solo económicamente sino también socialmente, trabajo del cual nos sentimos muy orgullosos. Los huertos circulares, además, no solo representan un lugar de producción, pues para algunos campesinos, como Fernando Rodríguez, son “el sitio de meditación familiar”: un espacio donde se reúne toda la familia, donde trabajan todos unidos y donde los niños aprenden a querer su territorio;

allí se producen alimentos sanos durante todo el año, lo que nos reafirma la importancia de continuar con esta labor. La implementación de SAFS ha fortalecido el tejido comunitario y ha permitido, gracias a las coberturas y a la protección de los árboles altos del bosque, aprovechar el espacio, enfrentar de forma natural los efectos de la alta temperatura en los cultivos y conservar el agua y la humedad del suelo.

Para los agricultores no nos queda más que agradecimiento por su labor; nuestro trabajo no tendría bases sin sus conocimientos y no tendría sentido sin su respaldo. ■

Yudi Paolin Andrade Quiñones

Ingeniera agrónoma, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Meta, Colombia.
paolin.aq27@gmail.com

Ángela María Hidalgo Nieto

Ingeniera agrónoma, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Meta, Colombia.
hidalgonieto.am@gmail.com

Referencias

- Alcaldía de Puerto Concordia. 2016. **Honestidad y compromiso por Concordia**. Colombia, 2 de agosto de 2016. www.puertoconcordia-meta.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Ecologia.aspx
- Rebollo, E. 2013. **Cultivos rentables e infraestructuras, la solución a la coca en Colombia**. *El Mundo*, 29 de noviembre de 2013. www.elmundo.es/internacional/2013/11/29/5298c2ff0ab74036608b456c.htm