



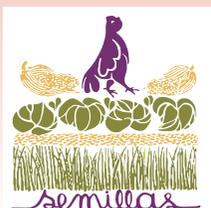
Manuel Quintín Lame



Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame



Investigación popular y transformación socioambiental en la región del sur y centro del Tolima



Coyaima, Natagaima, Ortega, Ataco, Chaparral
Ibagué, Líbano, Armero

- 2014 -

ISBN 978-958-98876-8-4



Coordinadores de la publicación

Fernando Castrillón
Renzo Alexander García
(Grupo Semillas)

Textos sobre las investigaciones

Escuelantes que hacen parte
de las organizaciones:
Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima ACIT,
Consejo Regional Indígena del Tolima CRIT,
Federación de Cabildos Autónomos del Tolima FICAT,
Asociación de Mujeres Indígenas y Campesinas
de Coyaima Manos de Mujer, Asociación para
el Futuro con Manos de Mujer Asfumujer,
Cooperativa de productores de Sábila
Coosaviunidos, Grupo Pijao, Comité Ambiental del
Tolima por la Defensa de la Vida, Comité Ambiental
del Norte del Tolima, Asociación de Mineros
tradicionales de Ataco Astra

Tutores

Álvaro Acevedo
Arlex Angarita
Fernando Castrillón
Renzo García
Anthony Rondón
John Fredy Sánchez
Diana Hoyos
Norma Forero

Revisión de textos

Laura Mateus
Viviana Sánchez

Edición y diagramación

Viviana Sánchez

Impresión

Arfo Editores e Impresores Ltda.

Fotografías

Archivo Grupo Semillas,
Viviana Sánchez, Viviana Gutiérrez, Lina Joya

Impresión: Septiembre de 2015

Corporación Grupo Semillas

Calle 28ª N° 15 -31 Oficina 302
Bogotá - Colombia
Tel: 571- 2855144 - Fax: 571-2855728
semillas@semillas.org.co
www.semillas.org.co

Publicación auspiciada por:



Escuela Agroecológica y Territorial

Manuel Quintín Lame

Investigación popular y transformación
en la región del sur del Tolima

Coyaima, Natagaima, Ortega, Ataco, Chaparral, Ibagué, Líbano, Armero

Contenido

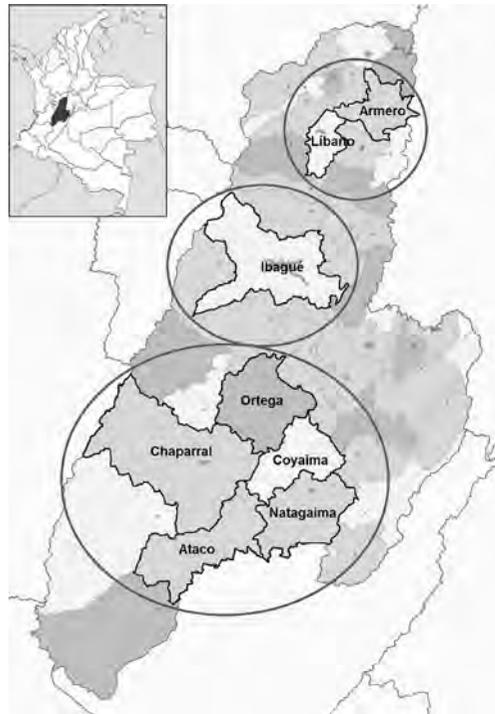
Introducción.....	2
La Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame	3
1. Saberes ancestrales, cultura indígena y campesina	11
1.1. Sabernos pijaos para la salvaguarda y pervivencia de nuestro pueblo: Reflexiones sobre la transferencia de la cultura pijao a niños y niñas en el municipio de Coyaima - Tolima	12
1.2. Estrategias culturales de tipo alimentario implementadas por los indígenas pijao residentes en la ciudad de Ibagué para mantener la relación con sus territorios ancestrales	16
1.3. <i>Pelá te curó</i> : Reconocer y apropiar los saberes indígenas pijao sobre medicina tradicional	20
1.4. Árboles usados con fines medicinales en La Palmita - Natagaima	23
1.5. La medicina tradicional: estrategia de pervivencia cultural, social y política de la comunidad y resguardo indígena de Yaguara en Chaparral (Tolima) kunki koniminto - chiri - chagua "escuchando el corazón del frío y el calor"	27
1.6. Patios Urbanos: Huertos alimentarios y medicinales como estrategia para la prolongación del conocimiento pijao	31
1.7. Agricultura primitiva indígena en el norte del Tolima: La ciencia de cultivar sobre la espalda de la Rana Maney.....	34
2. Alternativas productivas para la apropiación y permanencia en el territorio	38
2.1. El huerto agroecológico escolar, una alternativa de investigación y enseñanza-aprendizaje para niños y niñas de escuelas rurales.....	39
2.2. Criterios para la implementación de alternativas de producción agroforestales en el territorio pijao: el caso de los huertos circulares	42
2.3. Manejo alternativo de garrapatas en el ganado cebú criollo del resguardo de Anacarco, Natagaima - Tolima.....	45
2.4. Diseño e implementación de un modelo de deshidratación solar como estrategia de mejoramiento agroindustrial en la producción de gallinas criollas en Tamirco-Natagaima.....	48
2.5. Estrategias de alimentación para gallinas criollas en zonas de bosque seco tropical en el resguardo Palma Alta de Natagaima - Tolima.....	52
2.6. Producción de alimentos agroecológicos en espacios pequeños en el municipio de Ataco - Tolima	54
2.7. Mejoramiento de la calidad de vida de los mineros tradicionales de Ataco, pasando a ser agromineros	57
3. Problemáticas territoriales del sur del Tolima.....	60
3.1. Análisis de la situación alimentaria de los municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima - Tolima.....	61
3.2. Efectos del monocultivo de la hoja de cachaco y desplazamiento de las producciones ancestrales en el territorio de los Totarcos, municipio de Coyaima, Tolima	65
4. Participación política y organización social en el Tolima.....	69
4.1. Clima organizacional de la cooperativa multiactiva Coosaviunidos: "Salud y vida por el bienestar del planeta" / Natagaima - Tolima	70
4.2. Documentación de sesiones educativas de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame	74

Introducción

Aprender y practicar para poder tener claro lo que se hace y con ello, transformar positivamente lo que tenemos en el territorio. Este es un mensaje central que orienta esta cartilla, la cual es el instrumento que se acordó entre escuelantes y organizaciones para divulgar y compartir los resultados de las investigaciones aplicadas y realizadas por los estudiantes de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame.

Este esfuerzo colectivo, se propuso unos retos básicos y eso se fijó en los elementos básicos que caracterizaran a la Escuela Manuel Quintín Lame. Tales elementos, se resumen en tres acuerdos específicos: El primero de ellos es *aprender haciendo* como una práctica transformadora, útil y concreta, el segundo es desarrollar por parte de los escuelantes, la *investigación permanente* sobre un problema concreto de nivel local y el tercero la *demonstración con el ejemplo y la réplica* desde las parcelas y las familias, como una manera posible para promover la transformación favorable del territorio.

Desde que arrancó el proceso formativo en el sur del Tolima, la Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima ACIT, el Consejo Regional Indígena del Tolima CRIT, la Federación de Cabildos Autónomos del Tolima FICAT, la Asociación de Mujeres Indígenas y Campesinas de Coyaima Manos de Mujer, la Asociación para el Futuro con Manos de Mujer Asfumujer, la Cooperativa de Productores de Sábila Coosaviunidos, el Grupo Pijao, el Comité Ambiental del Tolima por la Defensa de la Vida, el Comité Ambiental del Norte del Tolima y la Asociación de Mineros Tradicionales de Ataco Astra; han entendido poco a poco la Escuela y la investigación popular como un patrimonio de las comunidades del sur del Tolima y como una manera para aportar a la recuperación ambiental y social del territorio.



Lugares de donde provienen los escuelantes del departamento del Tolima.

Año tras año, las consecuencias de un modelo de producción basado en los agroquímicos, el endeudamiento, el deterioro de los suelos y las aguas, afectan negativamente el territorio y eso a su vez a las comunidades que allí habitan al empobrecerlas y deteriorar sus medios de vida. El desierto avanza y el hambre se impone, pero en medio de toda esa crisis se observan prácticas y experiencias que muestran lo contrario: sostenibilidad de los recursos, cuidado del agua, permanencia digna en el territorio y eso anima a insistir con la agroecología y el manejo autónomo de la gestión del territorio para que el paisaje se reconstruya a tiempo. La Escuela le apunta a esta manera posible, como una alternativa para que el territorio mejore y para que al menos, no expulse más familias.

Este conjunto de trabajos de investigación se realizaron principalmente en la región del sur y centro del Tolima, específicamente en los municipios de Coyaima, Natagaima, Ataco, Ortega, Chaparral y también en los municipios del Líbano y Armero en el norte del Tolima y en Ibagué. Todas las investigaciones llevaron la impronta de que era un requisito poner el conocimiento al servicio de las comunidades y esta cartilla muestra con orgullo y alegría que esto se consiguió.

La Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame

En 2012 se inicia la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, con un primer ciclo de formación de líderes y representantes de diversas organizaciones del sur del Tolima entre ellas el CRIT (Consejo Regional Indígena del Tolima), ACIT (Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima), Ficat (Federación Indígena de Cabildos del Tolima), Asfumujer (Asociación para el Futuro con Manos de Mujer), Manos de Mujer (Asociación de Mujeres Indígenas y Campesinas de Coyaima), Utritol (Asociación de Usuarios del Distrito de Riego Triángulo del Tolima). Posteriormente en 2014, se dio un nuevo ciclo de formación con la participación de 50 escuelantes, dando prioridad a la participación de jóvenes, mujeres y niños.

La Escuela es una propuesta de articulación y de formación con varias características además de su énfasis investigativo. La escuela integra enfoques de género y generación en la medida que permite la interacción de personas de todas las edades, se desarrolla de manera itinerante en distintos territorios involucrando a las comunidades locales a los aprendizajes de la misma, integra los temas de políticas rurales y ambientales que representan mayor riesgo a las comunidades en la actualidad, promueve iniciativas de producción familiar basadas en el enfoque agroecológico y se afianza en la interculturalidad que se desarrolla entre las comunidades indígenas y la sociedad mestiza mayoritaria.

No menos importante ha resultado la formación en derechos indígenas, territoriales y de gobierno propio, profundizando en la importancia de la cultura tradicional, la gestión ambiental de sus ecosistemas, así como la necesidad de articular políticas de desarrollo rural y del ambiente, tal como lo ha venido haciendo y reconociendo la alcaldía de Natagaima.

El objetivo central de la Escuela está puesto en capacitar dirigentes-representantes de organizaciones indígenas, campesinas y gremiales, en temáticas ambientales, territoriales, sociales y económicas, buscando con ello que se desarrollen propuestas alternativas para mejorar su calidad de vida, fortalecer la capacidad institucional de sus organizaciones y la defensa del territorio. Pero también se asume que fortalecer la dirigencia pasa por preparar los jóvenes y animar a los niños a que articulen a su territorio y su cultura desde maneras posibles y dignas de vivir en él.

La Escuela ha sido impulsada por el Grupo Semillas y las diversas organizaciones sociales y étnico territoriales del sur del Tolima, pero sin el apoyo de varias personas y organizaciones que también han apostado por esta iniciativa, no hubiera tenido igual impacto. Cabe resaltar que contó con el apoyo del Programa de Agroecología de la Universidad Minuto de Dios particularmente con los profesores Arlex Angarita, Álvaro Acevedo y las pasantes Lina Joya

y Viviana Gutiérrez, y del decano de la Facultad de Ciencias Pedro Gallego, la rectoría de la Universidad del Tolima y la solidaria cooperación de la Fundación Interamericana IAF y la Fundación suiza de cooperación al desarrollo Swissaid.

Cabe resaltar que en el año 2014, se consolidaron resultados del proceso de formación que han permitido entre otras, contar con las siguientes propuestas alternativas que actualmente se implementan en la región:

- Creación de la empresa comunitaria de reproductores de gallinas criollas en Tamirco y Pocharco, la cual abastece los pies de cría de gallina criolla al Comité Internacional de la Cruz Roja Colombia.
- Reordenamiento de la producción de ganado de doble propósito en el resguardo de Palma Alta mediante la adopción de sistemas silvopastoriles.
- Desarrollo de unidades productivas de pollos Cobss y criollos a mediana escala, a partir de la producción de concentrado con materias primas locales en La Arenosa, Coyaima.
- Cría de gallinas criollas en Palma Alta articuladas a proyectos de víctimas del conflicto armado.
- Implementación de acciones frente al cambio climático en los resguardos de Ilarquito y Pocará, tales como mejoramiento de huertos tradicionales, captación y manejo del agua y gobernanza sobre el recurso vital.
- Formulación y desarrollo de la cosecha de agua por las mujeres de Asfumujer en Natagaima en La Palmita, Cocana, Pueblo Nuevo, Guasimal y Anchique.
- Reorganización institucional de la Asociación de Pequeños Mineros de Ataco (Astra).
- Promoción de alternativas productivas para el manejo del agua, de los suelos y de la producción en el distrito de riego Triángulo del Tolima.
- Reconversión de varios lotes de cultivo de penca sábila en el municipio de Natagaima, pasando de monocultivos a sistemas agroforestales.

Criterios metodológicos y conceptuales de la Escuela

La Escuela es un ejercicio de formación y construcción colectiva en la cual los escolarantes provenientes de las comunidades revalorizan sus conocimientos propios y apropian otros nuevos. En ella es clave el diálogo de saberes, el análisis permanente y la integración con el contexto social, político, económico, cultural y ambiental, el diálogo con el proceso educativo convencional y la valoración de la interculturalidad para hacer frente a las necesidades e intereses propios de las organizaciones e individuos. La escuela potencia los valores y prácticas sociales que les permitan asumir los retos del presente y el futuro para resolver los problemas y proponer alternativas frente a la crisis alimentaria y cambio climático.

Para impulsar semejante reto y ejercicio, el proceso formativo recoge los planteamientos de la **Investigación, Acción, Participación - IAP**, en la medida que toma como eje central la investigación local y la resolución de problemas a partir de los conocimientos adquiridos en el proceso formativo y del diálogo de saberes locales. Involucra también como enfoques

metodológicos y de trabajo, el **pensamiento sistémico** en tanto exige la comprensión e integración de lo físico, biótico y social en sus subsistemas específicos y toma el concepto central que **el territorio es una construcción social**. La recuperación de suelos, aguas y semillas dan una fuerte base para entender que es posible articular frente al cambio climático una **adaptación basada en ecosistemas**, pero ello requiere entender a las personas y a la comunidad como cuerpo colectivo, **sujetos de derechos**.

La escuela para desarrollar los módulos y lograr los resultados deseados, concerta su énfasis en cuatro aspectos: 1). La agroecología como enfoque de producción alternativa. 2). La gestión política del territorio. 3). La réplica y el efecto demostrativo. 4). La investigación local.

1. La agroecología como enfoque de producción alternativa

Se asume la agroecología como un enfoque estratégico indispensable para lograr la sostenibilidad ambiental, la gestión autónoma de los bienes naturales, los territorios, la producción de alimentos sanos en la consecución de la soberanía alimentaria. En ese sentido, los conocimientos fortalecidos en la Escuela, son:

- a. Soberanía, seguridad y autonomía alimentaria.
- b. Principios, modelos, conceptos y técnicas agroecológicas de producción agrícola y pecuaria, recuperación de suelos y manejo del agua.
- c. Uso y manejo de la biodiversidad y de las semillas criollas y nativas.
- d. Implementación de principios para la producción pecuaria sostenible tanto en especies mayores como en menores.
- e. Promoción de los agroecosistemas: Sistemas silvopastoriles y agroforestales.
- f. Cambio climático y estrategias adaptativas.

2. La gestión política del territorio

Este énfasis busca que los (as) escuelantes ganen en la visión territorial de la región y en la comprensión de sus transformaciones sociales, económicas, ambientales y políticas. Implica el desarrollo de un ejercicio político orientado a la gestión del mismo, de tal manera que las comunidades permanezcan en él en condiciones dignas. La escuela busca fortalecer la apropiación de conocimientos como:

- a. Territorio: concepto, componentes, cosmovisión.
- b. Uso y apropiación del territorio.
- c. Conflictos relacionados con el uso del suelo, el acceso a la tierra y el modelo de desarrollo agroindustrial y la extracción minero-energética.
- d. Políticas públicas ambientales y rurales.
- e. Participación ciudadana y ejercicio de derechos.

3. La réplica y el efecto demostrativo

La Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, se ha constituido en un espacio de convergencia, reflexión y articulación de las organizaciones de la región sobre la problemática territorial y de defensa de los territorios indígenas frente a los modelos de desarrollo insostenibles de la región y frente a las nuevas amenazas como la titulación y explotación minera, los planes de desarrollo impuestos a la fuerza y los fenómenos de enajenación del agua.

Por su enfoque metodológico, teórico y práctico, potencializa el aprendizaje a partir del contexto propio, fortalece las relaciones entre las organizaciones y entre los grupos de mujeres y jóvenes. En este contexto, los (as) escuelantes realizan actividades complementarias, que incluyen:

- Implementación de prácticas agroecológicas en sus parcelas y de acciones para la recuperación y manejo de las semillas criollas.
- Intercambios con otras comunidades y experiencias de producción agroecológica.
- Réplicas en sus comunidades a partir de lo aprendido en la Escuela.

4. La investigación local

La escuela reconoce y valora los conocimientos y saberes de las comunidades locales y se considera que la investigación desarrollada por los propios escuelantes, genera capacidades fundamentales para transformar los problemas que se enfrentan a nivel local y regional tanto la comunidad como la organización. Es necesario entonces reconocer que desde los procesos sociales, existe una producción de conocimiento en sí misma y una transformación política, ambiental y económica desde la cultura, que debe ser valorada y promovida con respeto.

Como parte del proceso de formación, cada uno de los escuelantes desarrolla un tema de investigación local basadas en la metodología IAP (Investigación, Acción, Participación). Este enfoque permite ahondar en la comprensión de los conocimientos a través de la solución de problemas y la búsqueda de alternativas. Las investigaciones permiten que los (as) escuelantes reconozcan sus capacidades investigativas, se apropien de metodologías de investigación local y proyecten en sus organizaciones los aprendizajes mediante la realización de réplicas de los conocimientos y prácticas adquiridas.

Documentación de los resultados de las investigaciones de la Escuela

En este período la escuela ahondó las investigaciones en cuatro campos temáticos:

- 1) Saberes ancestrales y cultura indígena.
- 2) Alternativas productivas para la permanencia en el territorio.
- 3) Problemáticas territoriales del sur del Tolima.
- 4) Participación política y organización social.

1. Saberes ancestrales y cultura indígena

La recuperación de saberes ancestrales de la cultura indígena pijao se constituye en un eje fundamental para la defensa y permanencia de las familias en sus territorios. La presencia milenaria en los territorios le ha permitido a las comunidades pijao adaptarse a las condiciones naturales y generar una cantidad importante de saberes y conocimientos reflejados en el establecimiento de sistemas productivos propios y diversificados con una gran variedad de cultivos básicos alimentarios, frutales, especies maderables, medicinales, que se combinan con la cría de animales criollos, la pesca, el manejo de rastrojos, la rica gastronomía y la elaboración de objetos de la cultura material. Este conocimiento permite a las comunidades hacer un buen uso del agua disponible, sustentar la seguridad alimentaria de las familias y comunidades de la región. Sin embargo, el modelo de desarrollo foráneo, del crecimiento económico, de la concentración de la tierra, la extracción y apropiación de los bienes naturales sin límite alguno, han impactado profunda y negativamente los territorios y la cultura indígena, afectando la cultura, los ecosistemas y los medios de vida del pueblo indígena.

Es por esto que varios grupos de escuelantes adelantaron investigaciones relacionadas con la salvaguarda y permanencia de los pueblos indígenas del Tolima en sus territorios y las estrategias culturales para la defensa de los saberes pijao en medio del modelo de desarrollo agroindustrial que en los últimos tiempos se ha querido imponer sobre esta región.

2. Alternativas productivas para la permanencia en el territorio

Uno de los temas más sensibles en la región es la necesidad de generar alternativas económicas para las familias indígenas. Por esto se empiezan a implementar técnicas artesanales para la producción, el procesamiento y transformación de productos que le den valor agregado y que puedan ser viables en el mercado local y regional.

En el marco de las investigaciones de la escuela se realizaron siete investigaciones que buscan dar cuenta de aquellas técnicas para el manejo de los sistemas productivos y la transformación de algunos productos, teniendo siempre como referente el conocimiento ancestral, los recursos locales disponibles, el fortalecimiento de la autonomía territorial y la soberanía alimentaria.

Estas experiencias investigativas se enfocan en determinar estrategias prácticas para la solución de problemas en sus sistemas productivos o simplemente para hacerlos más viables y eficientes en el contexto actual.

3. Problemáticas territoriales del sur del Tolima

Las problemáticas territoriales del sur del Tolima se relacionan especialmente con la concentración de la tierra y los usos para fines agroindustriales que han afectado principalmente la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades de la región.

Con el avance del modelo productivo agroindustrial, se ha generado una gran concentración de tierra en la región, generando un fuerte impacto ambiental sobre los suelos, el agua, la biodiversidad, los medios productivos, la cultura de las comunidades así como de sus economías.

En este contexto, durante el proceso formativo de la escuela se abordaron problemáticas relacionadas con lo señalado anteriormente, para profundizar en la situación agroalimentaria de algunos de los municipios del sur del Tolima, así como los impactos del monocultivo de cachaco para la producción de tamales y el desplazamiento de cultivos ancestrales en el municipio de Coyaima.

4. Participación política y organización social

La escuela ha profundizado en la idea de que solo es posible avanzar en el camino de la gestión territorial si se hace de manera colectiva, con trabajo y lucha constante, pese a los riesgos o contingencias que esto implica.

La organización y movilización en busca de la mejora de las oportunidades y el bienestar de las comunidades es un tema central dentro del proceso de formación. Es por esto que se conformaron dos grupos de investigación que dieron cuenta por un lado de las fortalezas y limitaciones que tiene el proceso de organización de la cooperativa Coosaviunidos, forjada a partir del trabajo con el cultivo de la sábila y por otro, la documentación de todo el proceso de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame durante el año 2014, dando cuenta de la metodología de cada una de las sesiones, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas luego de este arduo y gratificante proceso de formación.

Módulos desarrollados en la Escuela (2014)

Temas	Responsables
Territorio y agroecología	Fernando Castrillón
Concepto propio de agroecología	Fernando Castrillón, Álvaro Acevedo y Arlex Angarita
Diseño predial agroecológico, abonamiento orgánico y gallina criolla	Álvaro Acevedo y Arlex Angarita
Agroecosistemas	Gladys Moreno y Héctor Fabio Libreros
Participación, fortalecimiento organizativo y consulta previa	Renzo García y Laura Mateus Moreno
Cambio climático	Fernando Castrillón
Comercialización y mercado	Cielo Báez / Álvaro Acevedo

Listado de participantes de la Escuela (2014)

#	Nombre	Organización	#	Nombre	Organización
	Argelino Tique Prada José Herminio Castañeda Tacuma Jesther Julián Lozano Gutiérrez Luz Perla Cardozo Juan Sebastián Oliveros Cardozo	ACIT		Marleny Yanguma Morales Ilse Estella Guzmán Luz Alba Trujillo Salazar María Deisy Gualy	Asfumujer
	José Antonio Pérez Joselino Rodríguez Zúñiga Ingri Catalina Guzmán Guzmán Álvaro García Sotelo Víctor Manuel Rodríguez Castaño Sandra Milena García Gordillo Angie Libeth Tovar Valderrama Erica Judy Díaz Noguera	Astra		Rosa Aleyda Leal María Olga Leal Váquiro Carol Brigithe Sánchez Díaz Fredy Trujillo Rodríguez Sandra Lucía Trujillo Rodríguez Erika Alejandra Talero Trujillo Natalia Martínez Sabogal Julio Morales Martínez Harry Yanguma Capera	CRIT
	Hernando Alarcón Carbonell Reinaldo Robles Cortez Amalfi del Socorro Obando Muñoz Christian Ferney Zuluaga Llanos David Machado Perdomo	Comité Ambiente Norte del Tolima		Elsa Noris Tacuma María Claudina Loaiza Lizeth Mariana Molano García Sandra Liliana Tacuma Niyireth Prada Loaiza	Manos de Mujer
	Olga Consuelo Vargas Torres Jhusty Meliza Moreno Henao Anthony Rondón Camacho	Comité Ambiente por la Defensa de la Vida		Hermisul Mora Peralta Nubia Carmenza Colo Vargas	Coosaviunidos
	Neider David Alape Tacumá Luz Karina Ducuara Culma Lendy Vanessa Luna Aguja Kelly Yineth Osorio Sánchez Edwin Alexander Henao Conde Edison Stik Cacaís Luna	Grupo Pijao		Sara Julieth Díaz Noguera Juan Esteban Roldán Guzmán Valentina Morales Leal Juan Sebastián Oliveros Cardozo Jhon Steven Tacumá Tacumá Yeison Stiven Serrano Díaz Johan Darío Serrano Díaz	Niños

Grupo de apoyo a la Escuela

Organizaciones participantes
Asociación de cabildos indígenas del Tolima - ACIT
Consejo regional indígena del Tolima - CRIT
Federación de cabildos autónomos del Tolima - Ficat
Asociación de mujeres indígenas y campesinas de Coyaima - Manos de Mujer
Asociación para el futuro con Manos de Mujer - Asfumujer
Cooperativa de productores de sábila - Coosaviunidos
Grupo Pijao
Comité ambiental del Tolima por la defensa de la vida
Comité Ambiental del norte del Tolima
Asociación de mineros tradicionales de Ataco - Astra

Coordinadores y grupo de apoyo docente
Fernando Castrillón Zapata
Renzo Alexander García Parra
Álvaro Acevedo Osorio
Arlex Angarita Leyton
Gladys Moreno Pinzón
Héctor Fabio Libreros
Félix Moreno
Anthony Rondón Camacho
John Fredy Sánchez Cruz
Vladimir Libreros

Sistematización y evaluación de sesiones
Lina Fernanda Joya Sandoval
Viviana Lisbeth Gutiérrez Pajarito

Saberes ancestrales, cultura indígena y campesina



1. Saberes ancestrales, cultura indígena y campesina

1.1. Sabernos pijaos para la salvaguarda y pervivencia de nuestro pueblo: Reflexiones sobre la transferencia de la cultura pijao a niños y niñas en el municipio de Coyaima - Tolima

Investigadoras: Niyiret Prada, María Claudina Loaiza, Elsa Noris Tacumá y Sandra Milena Tacumá Bucurú. *Asociación de mujeres indígenas y campesinas de Coyaima - Manos de Mujer.*



Integrantes de Manos de Mujer sustentando su investigación.

pación y vinculación de las niñas, los niños y jóvenes en los procesos colectivos de reivindicación del territorio y la cultura, y segundo, la importancia del fortalecimiento de la identidad territorial en los adultos responsables de transmitir dicho legado.

Introducción

Esta investigación surge ante la inquietud y la preocupación de las mujeres escuelantes en relación con el nivel de identidad o conciencia de la población infantil sobre su condición como indígena pijao; teniendo en cuenta que se evidencia una crisis de identidad sobre la cultura, y son éstas y las nuevas generaciones las llamadas a asumir un papel activo en la salvaguarda de la etnia.

Resumen

A partir de la pregunta de investigación *¿Cuál es la idea que tienen las niñas y los niños pijaos de ser indígenas?*, se dio inicio a la presente reflexión, que resulta importante en la medida que se reconoce la relevancia de la trasmisión del legado cultural a la población infantil para la pervivencia de la etnia *pijao*. Esta investigación contiene las reflexiones en torno a dicha trasmisión, con el objetivo de llamar la atención a la población pijao en dos aspectos: primero, promover la partici-

Partiendo de la pregunta de investigación, se hizo una reflexión para identificar qué tanto los niños y niñas de la etnia pijao se sienten parte de una cultura, y a partir de allí se establecieron los criterios de análisis para poder superar desde lo local, emergente y cotidiano, el problema en cuestión. Dicho problema se expresa en el bajo nivel de apropiación del tema indígena por parte de las niñas y niños pijaos, el cual se encuentra relacionado con

la incipiente transmisión de la cultura pijao a la población infantil. Entre las causas, se pueden desagregar situaciones externas e internas.

Las primeras refieren a la ausente responsabilidad del estado colombiano en el desarrollo de políticas públicas con enfoque diferencial que propendan por el fortalecimiento de la cultura, la presión histórica que ha sufrido el territorio del sur del Tolima y el pueblo pijao, por hallarse en un área estratégica del país para el flujo comercial y el desarrollo de economías a gran escala. Sumado a ello, dentro de las causas internas detonadas por las causas anteriores, se identifican: la falta de información y desarrollo de prácticas culturales pijao entre adultos y niños, falta de involucramiento de niños en las actividades de la comunidad, ausencia de procesos etnoeducativos con la población infantil, pérdida de la memoria colectiva del pueblo pijao y falta de conciencia y disposición de los padres indígenas en transmitir los saberes ancestrales a sus hijos. Estas situaciones detonan en el desconocimiento de la cultura pijao por parte de las presentes y nuevas generaciones y con ello, el riesgo de extinción de la etnia pijao. Otra consecuencia que se puede considerar en este escenario, es el incremento de una población indígena que se vincula al orden territorial, económico y cultural occidental, contribuyendo al desarraigo territorial y a la pérdida de calidad de vida de la población, que no se reconoce y por tanto no defiende sus derechos como indígenas.

A través de esta investigación se alerta sobre la urgente necesidad de promover el fortalecimiento de la cultura y la indispensable vinculación de la población infantil indígena en este proceso, postulando algunas alternativas de transformación desde lo local y cotidiano.

Metodología

Esta investigación forma parte del proceso promovido por la *Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame*, desde los meses de agosto a noviembre del 2014, y se realizó con el apoyo de docentes y estudiantes de las instituciones educativas: *Cabildo Indígena Agua Fría - Sede María del Pilar* y *las sedes Chenche Agua Fría de la vereda Agua Fría y San Miguel de la vereda Ilarquito*, en el municipio de Coyaima.

El proceso contó con una fase de recopilación de información e implementación de encuestas a una muestra poblacional de 17 niñas y niños de las instituciones educativas mencionadas, entrevistas a docentes, niñas, niños y adultos de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame - EMQL.

Una segunda fase abarcó la sistematización de la información y el análisis del problema mediante la metodología de marco lógico para la formulación de proyectos, que inclu-



Proceso de recopilación de información.

yó la construcción participativa del árbol de problemas y árbol de objetivos de la pregunta de investigación.

La información que aquí se presenta corresponde a análisis cualitativos y cuantitativos, que buscan motivar a las comunidades indígenas a que aporten desde su vida diaria a la transferencia de saberes ancestrales y la vinculación de las niñas y niños indígenas en el ejercicio político necesario para la reivindicación de la cultura y el territorio.

Resultados

En el resultado de las encuestas se identifican elementos importantes que las niñas y niños reconocen como propios de la cultura pijao en lo que se refiere a patrimonio cultural material e inmaterial, dentro del cual se encuentran: el trabajo comunitario (minga), reuniones de integración entre comunidades indígenas, tradición oral, la chicha, el balay, vasijas de barro, kioscos comunitarios con techos en palma, totumas, escobas y sopladeras.

Aunque todos los encuestados son conscientes de pertenecer a una comunidad indígena, el proceso formativo en torno a su cultura no es claro, porque no se identifica quién y cómo se les enseña a ser indígenas y por tanto, ser indígena se percibe como un beneficio frente al estado, pero a la vez como una condición aislada a su vida cotidiana.

En respuesta a la pregunta *¿Su comunidad le enseña a ser indígena?* se evidencia que más de la mitad no identifica a la comunidad indígena como formadora de los valores y cosmovisión pijao; y en estrecha relación a la pregunta *¿Qué quiere ser cuando grande?* las carreras identificadas por los encuesta-

dos corresponden al imaginario occidental con el que cotidianamente se encuentran permeados (ver Fig. 1 y Fig. 2).

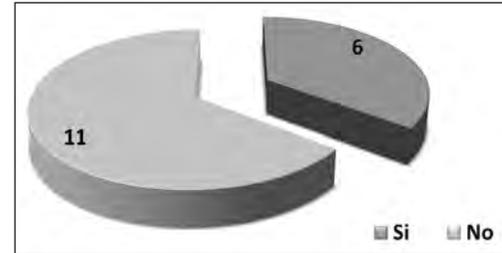


Figura 1. ¿Su comunidad le enseña a ser indígena?

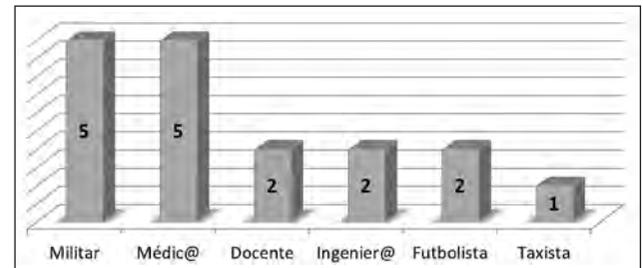


Figura 2. ¿Qué quiere ser cuando grande?

Como resultado de la metodología de marco lógico, se proponen alternativas concretas al problema de la incipiente trasmisión de la cultura pijao a la población infantil, en el marco de la necesidad de que al interior de las comunidades se reconozca el significado de ser pijao y los valores a transferir a las nuevas generaciones indígenas. Así mismo, se llama la atención sobre la importancia de la etnoeducación en la construcción colectiva del imaginario pijao, complementando con el necesario apoyo del estado y las organizaciones sociales indígenas en la reconstrucción de la memoria colectiva del pueblo pijao. Todo lo anterior contribuye a la imagen deseada orientada al fortalecimiento y arraigo territorial, la pervivencia de la etnia pijao con la dignificación de la cultura en el orden territorial propio y del país.

Conclusiones

- ✓ La idea que tienen las niñas y niños de ser indígenas es poco clara, puesto que no se identifica un proceso consciente de transmisión continua de saberes y prácticas culturales a la población infantil desde los ámbitos familiar, educativo, institucional y comunitario.
- ✓ Esta situación llama la atención sobre los imaginarios colectivos de lo que significa ser pijao no sólo en la población infantil, sino también en los adultos como principales trasmisores de saberes, conocimientos y prácticas culturales que constituyen la memoria colectiva del pueblo. Lo anterior conlleva a llamar la atención en los adultos pijao para que desde sus roles cotidianos, promuevan el conocimiento y redescubrimiento de la etnia, a través de la recuperación de su memoria histórica, el fortalecimiento de los pilares de su cultura y la implementación práctica-cotidiana de la misma, para orientar la naturaleza cultural que se espera heredar a sus hijos como parte de la resistencia y salvaguarda del pueblo pijao.
- ✓ Es importante advertir que estas conclusiones no pretenden desconocer el valioso aporte de la cultura pijao en la construcción colectiva del imaginario surtollimense y lo importante que resultan elementos que se constituyen en patrimonio de la etnia, como la chicha, las vasijas, sopladeras, el trabajo comunitario, entre otros, teniendo en cuenta que las causas que han dado paso a la actual crisis de la etnia no dependen exclusivamente de la población indígena, sino que por el contrario, son el resultado de procesos de intervención del territorio por parte de



Dibujos elaborados por niños y niñas indígenas de las veredas Agua Fria e Ilarquito.

actores externos con intereses de control político y económico.

- ✓ Por esto es necesario hacer una reflexión al interior de la comunidad indígena para identificar desde lo local, emergente y cotidiano, alternativas de esperanza que generen cambios que dignifiquen la pervivencia de la etnia, especialmente en el compromiso y responsabilidad que puedan asumir los adultos para pensar su condición pijao en la transferencia de sus saberes a la población infantil y la necesaria vinculación de los niños y niñas en las actividades comunitarias con un rol definido.

Agradecimientos

A todos los compañeros (as) y profesores de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, a las niñas, niños y docentes de las instituciones educativas participantes de esta investigación y a nuestros hijos, colaboradores y apoyo en este proceso. 🌱

1.2. Estrategias culturales de tipo alimentario implementadas por los indígenas pijao residentes en la ciudad de Ibagué para mantener la relación con sus territorios ancestrales

Investigadora: Olga Consuelo Vargas T. *Comité Ambiental por la Defensa de la Vida.*



Olga Consuelo Vargas presenta los resultados de su investigación desarrollada en Ibagué.

nos 40 tipos de productos alimenticios, 20 plantas medicinales relacionadas con sus territorios de origen que son principalmente de Coyaima, Natagaima y Ortega. Realizan 55 preparaciones diferentes entre bebidas, amasijos e implementan prácticas cotidianas como el uso de artefactos culinarios de la cultura pijao, encuentros comunitarios y la construcción de pequeñas eras o aprovechamiento de antejardines y terrazas con semillas de sus sitios de origen.

Introducción

En la ciudad de Ibagué, capital del departamento del Tolima, residen de manera parcial o permanente una población de indígenas pijao, nasa, inga y un grupo minoritario de

Resumen

Los indígenas urbanos de la ciudad de Ibagué provenientes del sur del Tolima, desarrollan prácticas y estrategias que los mantienen vinculados con sus condiciones culturales de origen. Entre esas estrategias se destacan las de tipo alimentario porque expresan varias condiciones: 1). *Son fuente de nutrición y satisfacción del derecho al alimento* 2). *Cohesionan la familia e integran las generaciones* y 3). *Son considerados como parte de la espiritualidad*

En una investigación desarrollada con 6 comunidades urbanas de la ciudad de Ibagué, se encontró que las familias utilizan al me-



Comercialización de productos locales.



Puesto indígena de la plaza de mercado de Ibagué.

embera chamí. Muchos llegan por razones de índole socioeconómica y política, como aquellas debidas a las violencias sucesivas que atraviesa la historia reciente de Colombia, las crisis en sus territorios de origen por falta de tierras, los conflictos internos, prácticas económicas no sustentables, necesidades educativas de los hijos y la demanda de servicios de medicina indígena en la ciudad, entre otras.

Según datos de la alcaldía municipal de Ibagué, se estima que en la actualidad llega un número cercano a los 7 mil, que en su mayoría se ubican en zonas deprimidas. Las maneras de habitar y desarrollar sus procesos de economía y sociedad en la ciudad, tienen características que rompen las relaciones y roles convencionales que llevan en sus comunidades y van desde la mendicidad, servicios de medicina tradicional, funcionarios, estudiantes, amas de casa, tenderos y vendedores ambulantes. Pero como la manera de asumirse indígena tiene que ver con un pensamiento y una cosmogonía, se observan prácticas y estrategias culturales de tipo alimentario que son desarrolladas por estas personas para afianzar sus lazos de identidad

cultural y sus vínculos con los territorios de origen.

Metodología

Esta es una investigación de tipo etnográfico, la cual se apoyó en la realización de entrevistas, análisis fotográficos y observación participativa. Las entrevistas se centraron en líderes y personas con autoridad en sus comunidades de origen con personas mayores de 60 años, 34 de ellas mujeres y 62 hombres. Se utilizó un grupo de preguntas semi-estructuradas para conocer: 1). *Procedencia* 2). *Grupo de edad* 3). *Origen de los alimentos* 4). *Realización de prácticas de tipo familiar y social que generen vínculos con el territorio.*

Los análisis fotográficos se realizaron a partir de los recorridos realizados en el centro de la ciudad de Ibagué, en las plazas de mercado, terminal de transporte y la zona comercial tradicional. A su vez, la observación participante incluyó los recorridos realizados con algunos de los líderes en sus ejercicios económicos del día a día, sus prácticas familiares, sus redes y sus prácticas de cohesión social.

Dentro de las 6 comunidades organizadas en el municipio de Ibagué, se encuentran: La comunidad indígena *Quintín Lame* ubicada en el barrio el Salado, la comunidad indígena *Amerindios* en la Martinica, comunidad indígena *los Tunjos* ubicada en el barrio Restrepo, la comunidad indígena *Tolaima*, ubicada en el Tejar vereda Martinica, comunidad *Cacique Ibagué* corregimiento Carmen de Bulira, y el cabildo *Cutucumay* ubicado en el barrio el Estadio.

Resultados

- **La procedencia y los grupos de edad:** El 68 % proviene de Coyaima, el 30 % de Ortega, el 12 % de Natagaima y el 12 % de otras regiones. El 8 % lleva entre 1 a 5 años, el 32 % entre 5 a 9 años y el 60 % lleva más de 10 años en la ciudad. A pesar de que muchas de estas personas llevan años, e incluso décadas viviendo en la ciudad, se autodenominan y expresan como parte del territorio de origen, pero también se encontró que generaron nue-

vas comunidades y organizaciones en la ciudad de Ibagué. En cuanto a los grupos de edad se encontró que la mayor parte de las personas que se afirman como indígenas son mayores de 8 años.

- **Los alimentos y la relación con el territorio:** En el conjunto de las familias entrevistadas se encontró una amplia diversidad de alimentos que son traídos de los territorios de origen, de otros territorios con los que establecen relaciones específicas y de los intercambios. Estos alimentos son preparados teniendo en cuenta las recetas de origen y se comparten entre grupos familiares.
- **Las plantas medicinales y el vínculo con los territorios de origen:** Se hace uso de la medicina tradicional mediante el envío de las plantas desde el territorio, la compra o a través del establecimiento de pequeños huertos en eras y materas. Estos últimos se utilizan no solo para obtener las plantas, sino también para re-



Productos provenientes de territorios indígenas.

crear el delicado y frágil sistema cultural que se expone en la ciudad.

- **Las preparaciones de alimentos que articulan las familias y comunidades indígenas urbanas de Ibagué:** Para las personas entrevistadas fue común el hecho de que *“el territorio siempre está en nuestra mente”*. En la ciudad se mantiene la noción del territorio a partir del encuentro y del intercambio de alimentos preparados, para afirmarse en la condición de ser “nativo” que hace parte de un espacio mayor.
- **Utensilios de cocina tradicionales utilizados en las preparaciones:** Se encuentra que las familias utilizan en sus cocinas, cucharones de totuma, tinajas, jarras de barro, platos de barro traídos de La Chamba (municipio del Guamo), mecedores, vasijas y cucharones de totumo y soportes de guadua, sombreros, estropajos, caña y palmiche para hacer tejidos ornamentales.

Conclusiones

- ✓ En las comunidades y familias indígenas de Ibagué, el elemento más importante que los cohesiona como cultura es la relación familiar. Se mantiene como prioritario el interés por conformar comunidad para compartir experiencias por medio de la tradición oral, de la ayuda mutua en mingas de trabajo o de pensamiento a través del alimento.
- ✓ La alimentación en familia basada en productos del territorio de origen, sigue siendo una práctica que se mantiene con carácter estratégico en la ciudad de Ibagué por parte de los pijao, en la medida

que se entiende como una práctica de supervivencia, pero también como un ejercicio de pensamiento, espiritualidad y ante todo de socialización y construcción de la identidad cultural.

- ✓ Para las familias indígenas que viven en las zonas urbanas, el tema de acceso y disponibilidad alimentaria es más complejo, porque no se tiene contacto directo con la tierra más allá de huertas en terrazas, lotes pequeños, jardines y vasijas donde se siembra maíz, espinaca, acelgas, tomate, lechuga, cilantro, árboles frutales y medicinales. Sin embargo, varias personas expresaron que con el tiempo, se han dado cambios en el comportamiento, las prácticas y hábitos alimentarios, como consecuencia de pluriculturalidad que los rodea. En los jóvenes se presenta una disminución en el consumo de alimentos autóctonos. Por razones económicas las familias acceden a los productos más fácilmente disponibles, que en la mayoría de los casos no corresponden a los alimentos culturalmente apropiados.

Agradecimientos

A los indígenas que ataron sus vidas a medios urbanos y que luchan por mantener sus raíces y sus relaciones con sus territorios de origen. A los dirigentes y Gobernadores que hacen defensa de los derechos de los pueblos indígenas en Ibagué. Al Grupo Semillas, a la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, al Comité Ambiental del Tolima, al Observatorio Ambiental de la Universidad del Tolima y a cada una de las personas que con su granito de arena contribuyeron con su sabiduría y aporte para llevar a cabo esta investigación. 🌱

1.3. *Pelá te Curó*¹: Reconocer y apropiar los saberes indígenas pijao sobre medicina tradicional

Investigadores: Vanesa Luna Aguja, Karina Ducuara Culma, Kelly Yineth Osorio Sánchez, Edisson Stik Cacais Luna. *Grupo Pijao*.



Jóvenes líderes del Grupo Pijao sustentando su investigación sobre medicina tradicional.

darnos un buen sumo de aquellas reflexiones y nuevas dudas, como aquellas responsabilidades que este trabajo dejó en ellos y paralelamente en sus comunidades que conforman el gran pueblo pijao.

Introducción

En el departamento del Tolima, especialmente la zona sur, se puede evidenciar la pérdida de costumbres, entre ellas el uso y la apropiación de la medicina tradicional, al igual que el conocimiento de ella para las generaciones presentes y por ende las futuras, por lo cual se genera la necesidad de rescatar estas costumbres e identificar la riqueza que posee esta zona del departamento en materia de medicina tradicional, fruto de acumulación de conocimientos empíricos, muchos

Resumen

Este trabajo representa la construcción de un balay, el cual parte con un tiempo propio que dicta nuestra Ima (madre tierra), quien permite cortar la palmicha para luego ser secada al sol y así permitimos entretejerla y asegurarla a los bejucos tradicionales, obteniendo nuestra herramienta y logrando colar nuestra bebida de los dioses, la chicha. Es así que este proceso de distintas voces territoriales del pueblo pijao, logran contarnos un proceso de aprendizaje frente a la medicina tradicional a partir de la investigación propia hecha en el territorio.

Como resultado de este proceso encontraremos las reflexiones de los investigadores quienes logran colar muy bien el afrecho para



Armonización por el mohán Roque Oyola en el encuentro juvenil pijao, realizado en el resguardo de Palma Alta - Natagaima.

¹ Árbol de 'Pelá' (Acacia farnesiana), familia Mimosaceae.

de ellos estrechamente vinculados a mitos y prácticas religiosas. Por tanto nos preguntamos lo siguiente: *¿Cuáles son los usos y la apropiación que actualmente se tiene de la medicina tradicional en nuestras comunidades indígenas del sur del Tolima?* planteamos un objetivo misional de conocer y aprender la medicina tradicional desde su valor espiritual y la relación con el pueblo pijao, para así generar conciencia, mejores prácticas e identidad².



"Pulseo" por parte del mohán en armonización para el segundo encuentro juvenil pijao, realizado en el resguardo de Tinajas.

Metodología

Este trabajo se desarrolló en los municipios de Coyaima y Natagaima, específicamente en las zonas de San Miguel (Natagaima), Totarco Tamarindo y La Nueva Esperanza (Coyaima). Allí se diseñó una jornada de recorridos, entrevistas y recolección de información pertinente para conocer las plantas y sus funciones, los ritos y quiénes las emplean aún.

El principal método para esta investigación fue sentir el territorio y permitirnos dar la oportunidad de entrar a cada una de nuestras comunidades y tomar conciencia de la situación en la que se encuentra la medicina tradicional. Las entrevistas realizadas y los contextos históricos brindados permitieron elaborar un recetario, conjunto a la tabla taxonómica como resultados de la investigación.

Resultados

- ✓ **Abonos orgánicos relacionados con la medicina tradicional:** Los abonos orgánicos son utilizados en los huertos donde se cultivan plantas medicinales para así fortalecer las plantas y hacer más integral su esencia y efecto.
- ✓ **Efectos de la contaminación a la medicina tradicional:** Por causa de las malas prácticas agrícolas se han acabado muchas especies de plantas medicinales y por la deforestación se han alejado algunos animales que son utilizados en la medicina tradicional. La llegada de comunidades religiosas, ha hecho que la medicina tradicional se oculte y de esta manera se pierda.

Tabla 1. Taxonomía de algunas plantas identificadas por el grupo de investigación.

Nombre común	Nombre científico	Familia	Beneficios	Clima	Forma de suministro
El Anamú	Petiveria alliacea	Phytolaccacea	Sirve para curar el cáncer, azúcar en la sangre, para purificar la sangre.	Caliente y clima medio	Tópico y oral
Cindronela	Cymbopogon nardus (L.) Rendle	Poaceae	Para despejar las malas energías, para la buena suerte, abundancia.	Medio y caliente	Tópica

(Continúa Tabla 1)

² Recomendamos revisar el libro "Medicina y magia en el sur del Tolima" escrito por Hortensia Estrada Ramírez y apoyado por el instituto Caro y Cuervo.

Nombre común	Nombre científico	Familia	Beneficios	Clima	Forma de suministro
Pronto alivio	Lippia alba	Verbenácea	Migraña, dolor de estómago, diarrea, irritación, dolor de cabeza y conjuntivitis.	Frio, medio y caliente	Infusión macerado
El paico	Chenopodium ambrosioides	Quenopodiácea	Desparasitar, baño para los calambres, problemas en la salud de la mujer (ovarios, menstruación y flujo).	Medio	Macerado en zumo
La verdolaga	Portulaca oleracea	Portulacácea	Desparasitarse, colon, aumenta la flora intestinal, irritación, restablece problemas de desgarre muscular.	Cálido	Infusión
La verdolaga blanca	Portulaca oleracea	Portulacácea	Sirve para lubricar el colon, lubricante de las articulaciones, regeneradora de las celular del envejecimiento, anticancerígeno y calmante.	Frio, medio, caliente	Tópico y oral
Sábila	Aloe vera	Liliácea	Antialérgico, antiartrítico, antiparasitario, expectorante y antihemorroidal.	Clima templado	Vía oral y tópico
El Llantén	Plantago major	Plantaginácea	Antibiótico, cicatrizante, laxante, bronquitis, faringitis y fines terapéuticos.	Templado	Macerado, infusiones y jarabe
Hojas de Guanábana	Annona muricata	Annonacea	Regula la tensión	Templado y caliente	Infusión
Árbol de pelá	Acacia farnesiana	Mimosácea	Dengue y gripe.	Caliente	Macerado,

(Compiló Karina Ducuara Culma. 2014)

Conclusiones

- ✓ Luego de esta investigación logramos definir que las comunidades de esta zona en particular los jóvenes, muestran un gran desconocimiento en este tema, por lo que se cree necesario realizar trabajos de sensibilización y apropiación del territorio y sus recursos, con el fin de que estos conocimientos y saberes no se pierdan.
- ✓ Este grupo investigativo logró entender que la medicina tradicional no hace referencia sólo a yerbas sino también a magia y creencias, a personas y otras formas como aquellas que organizan lo frío y lo caliente desde los espíritus y mohanés.
- ✓ Con el pasar de los años nos hemos dado cuenta que los médicos profesionales han mantenido una ruptura con la sociedad y la naturaleza porque se paran en

la lógica del mercado basada en una misión errónea de “mejorar la salud del ser humano”. Desde ahí, nos damos cuenta que nos han vuelto adictos al consumir tantos medicamentos. En cambio los remedios hechos naturalmente por quienes manejan seriamente plantas medicinales, además de ser efectivas, no causan ningún efecto negativo en nuestro cuerpo u organismo.

Agradecimientos

A la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame por el espacio formativo y a los compañeros escuelantes por las enseñanzas compartidas. A cada persona que contribuyó a esta investigación, principalmente a nuestros sabedores, antiguas y mayores. A Fernando Castrillón y el Grupo Semillas por todo el apoyo brindado al caminar de nuestro Grupo Pijao. 🌱

1.4. Árboles usados con fines medicinales en La Palmita-Natagaima

Investigadoras: Ilse Estella Guzmán. Deysi Gualy Vanegas. *Asociación para el Futuro con Manos de Mujer Asfumujer.*



Investigadoras presentan su trabajo con plantas medicinales de la región.

Resumen

En la comunidad indígena de Coloya (La Palmita, Natagaima) se mantienen prácticas de medicina tradicional fuertemente arraigadas principalmente en la población de mayor edad. Uno de esos conocimientos es el relacionado con los usos medicinales de los árboles. Se encontró 28 árboles que además de su función protectora y reguladora del clima localmente, maderables y como fuente alimenticia, tienen también el beneficio de aportar a la salud.

Un hallazgo preocupante que arrojó esta investigación es el riesgo de la pérdida de estos conocimientos, debido a que se concentra en las personas de mayor edad de la comunidad y al cambio cultural frente a las percepciones de la medicina convencional. Se identifica la importancia de trabajar con la

población joven e infantil buscando llamar su atención y modificando la apatía y el desinterés por estos conocimientos.

Introducción

Se puede afirmar que el uso de las plantas medicinales nació con el hombre, utilizando el método de ensayo y error. Esta práctica se ha venido perfeccionando de generación en generación tomando el nombre de *medicina tradicional* en la medida que son usadas por comunidades indígenas y campesinas con formas propias de preparación y que difieren de las formas convencionales de la medicina.

Cada vez menos personas utilizan plantas medicinales para combatir enfermedades debido a que los resultados se ven a mediano plazo. También porque se considera mucho más engorroso prepararlas que usar medicamentos ya listos.

A su vez, los árboles son seres vivos que cubren la superficie de la tierra brindando mejor clima, mejor suelo, alimento y paisajes más agradables para el ser humano. Tener en cuenta los árboles para aliviar el cambio climático en



Inventario de árboles medicinales.

nuestra región es una estrategia valiosa, por lo tanto es de especial interés generar interés en la comunidad con esta investigación.

Se considera importante exaltar los usos no maderables de los árboles y también dar importancia al saber de los médicos tradicionales y de las personas mayores de la comunidad, que es donde se encuentra este importante recurso de los pueblos indígenas.

Metodología

Esta investigación tuvo como métodos, la observación participante que incluyó los recorridos por el poblado de La Palmita con un médico tradicional, la elaboración de un herbario, la aplicación de una encuesta y la realización de entrevistas a las personas mayores que tienen este conocimiento. Para esta investigación fue necesario realizar entrevistas a personas claves dentro de la comuni-

Tabla 1. Principales árboles usados con fines medicinales en la Palmita - Natagaima (Tolima).

Nombre común	Nombre científico	Uso
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	Control de la tensión arterial, febrífugo
Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i>	Azúcar en la sangre
Higuerón	<i>Ficus insípida</i>	Desparasitante
Limón Swinglea	<i>Swinglea glutinosa</i>	Artritis
Almendo	<i>Terminalia catappa</i>	Colesterol
Carambolo	<i>Averrhoa carambola</i>	Defensas
Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Neumonía, el dolor de muelas. Facilita el parto y las menstruaciones
Sasafrás	<i>Zanthoxylum monophyllum</i>	Próstata, tratamiento de las infecciones de los ojos
Limón	<i>Citrus limon</i>	Cólicos
Mostendoque	<i>Senna reticulata</i>	Sabañones
Mataratón	<i>Gliricidia sepium</i>	Fiebre
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Hígado, riñones, caída del cabello
Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	Tratamiento de diarreas y heridas
Hobo	<i>Spondias mombin</i>	asma, congestiones, tos, diarrea
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Infección urinaria, hipertensión, diabetes
Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	Disentería, cura efectiva de heridas
Guayabo	<i>Psidium sp</i>	Diarrea y disentería, várices y las úlceras en las piernas.
Pelá	<i>Vachelia famesiana</i>	Para tratar fiebres altas
Moringa	<i>Moringa oleifera</i>	Cáncer, diabetes
Diomate	<i>Astromium graveolens</i>	Dolor de huesos, vómitos
Cachimbo	<i>Erythrina sp</i>	Hacer crecer tejido en los dientes
Chicható	<i>Muntingia calabura</i>	Para bajar fiebres y calenturas, granos
Cardón	<i>Cephalocereus colombianus</i>	
Caucho menudito	<i>Ficus pallida</i>	Reumatismo
Tatamaco	<i>Bursera tomentosa</i>	Saumerio

dad como es el caso del médico tradicional José Einar Roldan de la comunidad indígena de Coloya del corregimiento La Palmita, Ntagaima. Este médico tradicional cuenta con un jardín medicinal que es considerado un modelo para la comunidad.

Igualmente se realizó una consulta a las enciclopedias "Medicina natural y alternativa" de editorial Océano y al texto "Plantas medicinales aprobadas en Colombia" escrito por Ramiro Fonnegra y Silvia Luz Jiménez y

publicado por la Universidad de Antioquia, 2006.

La encuesta se realizó en tres grupos de 5 personas cada uno, en los rangos de edad de 15 a 30, de 30 a 60 y mayores de 60 años, utilizando las siguientes preguntas: 1) *¿De dónde nació el deseo de implementar la medicina tradicional?* 2) *¿Considera usted que sea efectiva la medicina tradicional?* 3) *¿Qué aporta a la sociedad el conocimiento sobre los árboles medicinales?*

Tabla 2. La percepción de la comunidad sobre sus árboles y la medicina tradicional.

Grupo de edad	Porcentaje		
	15 a 30	30 a 60	Mayores de 60
¿Considera usted que sea efectiva la medicina tradicional?			
Sí	100	100	100
No		0	0
¿De dónde nació el deseo de implementar la medicina tradicional?			
Por tradición	20	20	40
Por necesidad económica	60	20	0
Por curiosidad	20	20	20
Para contrarrestar malos hábitos alimenticios	0	20	20
Aparición de nuevas enfermedades	20	20	0
¿Qué aporta a la sociedad el conocimiento sobre los árboles medicinales?			
Soluciones relacionadas con la salud y vida	60	80	80
Unidad en la comunidad a partir del conocimiento	20	20	20
Poco	20		

Conclusiones

✓ En el corregimiento de la Palmita donde se asienta la comunidad pijao Coloya, existe una variedad de árboles con amplios usos. Estos árboles son sembrados para embellecer, proteger las casas del vera-

no, sacar madera, alimentar los animales y también como medicina. Se identificaron 28 árboles con usos medicinales.

✓ Las personas mayores son conscientes de esta importancia y realizan uso cotidiano de los mismos, evitando que no



Método de observación participante para elaboración de un herbario.

se extingan por la mano destructora del hombre, ni por el inclemente verano entendido ahora como cambio climático.

- ✓ En las encuestas realizadas se encontró que se está perdiendo el conocimiento tradicional por la confianza y esperanza de las nuevas generaciones en los avances tecnológicos de la medicina convencional. Las poblaciones más jóvenes no alcanzan a dimensionar la medicina propia como un recurso estratégico e incluso llegan a valorarla como poco efectiva. Es posible que esto se atribuya a la enorme confianza que el estado ha generado en los avances científicos y tecnológicos de la medicina convencional.
- ✓ La medicina alternativa del futuro puede estar en los tratamientos naturales, porque garantiza eficacia, seguridad y bajos costos. Pero se requiere del conocimiento para que sea usada en forma adecuada y por personas calificadas desde las comunidades.
- ✓ La medicina tradicional basada en el conocimiento heredado de los mayores, es

una poderosa herramienta de las comunidades. Es necesario que las personas jóvenes tomen interés por este saber porque el riesgo de perderse es muy alto. Además es un patrimonio de los pueblos indígenas y de nuestra región.

- ✓ Con esta investigación pudimos enriquecer los conocimientos en este tema y lo más importante, estamos aportando nuestro granito de arena en el rescate de nuestras costumbres y tradiciones.

Agradecimientos

Dedico esta investigación a mis hijos Karen Yulieth, Michael Steven, Marlon Vidal y Juan Esteban Roldán Guzmán, porque me inspiraron en iniciar este trabajo investigativo ya que son prolongación y motivación de mi vida. Agradezco al médico tradicional José Eynar Roldán y a los mayores de la comunidad de la Palmita. A los docentes, compañeras y compañeros de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quitín Lame que han colaborado y aquellas personas que han invertido apoyado y estimulado este hermoso proyecto. 🌿



En el corregimiento de la Palmita donde se asienta la comunidad pijao Coloya, existe una variedad de árboles con amplios usos.

1.5. La medicina tradicional: estrategia de pervivencia cultural, social y política de la comunidad y resguardo indígena de Yaguara en Chaparral (Tolima)

Kunki koniminto – chiri – chajua “escuchando el corazón del frío y el calor”.

Investigador: Harry Yanguma Capera. *Grupo Pijao.*



Líder del Grupo Pijao reivindicando los saberes de sus ancestros.

pijao. Pese a que en este momento no tiene el protagonismo de antes cuando sirvió de bastión de las luchas de Manuel Quintín Lame y a las confrontaciones políticas para no dejarse extinguir como pueblo indígena. Los pijao de Yaguara readaptan sus estrategias tal como lo hicieron con la cooperativa en los años 30 del siglo pasado a partir de la medicina tradicional. La identidad cultural fortalece la memoria, da fuerza y sentido a las luchas de las comunidades y los resguardos pijao.

Introducción

El pueblo pijao localizado en el centro de Colombia y en un cruce estratégico de la historia, los poderes y los principales centros del país, ha enfrentado con valentía las numerosas iniciativas con las cuáles ha sido atropellado.

Resumen

Esta investigación reivindica el papel de los mayores en la construcción permanente del sur del Tolima como territorio indígena pijao, a partir de la medicina tradicional propia, la cual es un campo muy poco explorado o simplemente desplazado por el sistema de salud occidental.

La comunidad Yaguara de Chaparral - Tolima, es un referente crucial en la memoria y la recuperación de la identidad del pueblo



Médico tradicional curando y explicando.

Las cíclicas violencias instauradas en contra de las comunidades y del liderazgo no han cesado. Se transforman y mutan sin perder el mismo interés: *dejar las comunidades indígenas pijao, fuera de su territorio*. Yaguara, un resguardo ubicado en Chaparral - Tolima y que hizo parte de la *Gran Comunidad de Ortega y Chaparral*, fue en el siglo pasado un caso claro de esa arremetida de los terratenientes, el estado, los militares, los poderes económicos. Esta comunidad fue obligada a mantenerse aislada a raíz del apoyo que le brindó a las propuestas de Manuel Quintín Lame, hasta el punto de ser atacados y ser forzados a emigrar a los llanos de Yarí en 1964. Entre 1931 y 1964, esta comunidad se cohesionó en torno a una cooperativa agropecuaria que le sirvió para mantener sus estrategias políticas y organizativas. Se presume que una de las maneras de mantenerse como comunidad y resguardo era a través de las plantas medicinales.

La medicina tradicional del pueblo pijao es un elemento cultural que aún es vigente y que no ha sido liquidada por agentes de la sociedad contemporánea no indígena. Aunque es

preocupante ver como ese rico conocimiento pierde carácter frente a la imposición de la religión católica y cristiana, que genera una pérdida del valor cultural, en la medida que lo asocia a saberes no aceptados por la fe y por la medicina actual.

Metodología

La investigación está soportada en la etnografía como enfoque de trabajo que permite entender de manera conjunta con las comunidades, los cambios y las funciones que toma la medicina tradicional pijao. Se utilizó como herramienta, la entrevista puntual y también los grupos focales de trabajo ya que de manera comunitaria se puede obtener variación en la información sobre la medicina tradicional.

La entrevista se realizó a dos personas con mayor conocimiento y experiencia en la comunidad; Edelmira Palomino y Plácido Caleño un digno líder, luchador y fundador del gran resguardo de Ortega y Chaparral y la comunidad de Yaguara.

Con los mayores de la comunidad y con los médicos tradicionales, se realizó una clasificación general de las plantas a través de las características de frío y de caliente. Se hizo un estudio y aprendizaje de las plantas introducidas a la región y de uso casero como limoncillo, hierbabuena, tomillo, albahaca, cilantrillo, naranjos etc. También se tuvo en cuenta las plantas nativas como el totumo, el dinde, chaparro, palma real, y las acacias.

Resultados

- Las comunidades integran plantas para uso doméstico. Incluso se usan más plantas que en una sociedad campesina, en la



Plácido Caleño. Médico tradicional y líder social.



Niños y jóvenes haciendo una representación de la cultura indígena de la comunidad Yaguara.

medida que muchas especies que están en el bosque están domesticadas para usos específicos.

- En los grupos de trabajo hubo consenso acerca del médico tradicional y su conocimiento. Ese saber es bastante útil y al mismo tiempo es muy valorado en la comunidad indígena. El médico tradicional que conozca muchas plantas es una persona de mérito, en tanto es el valor de uso lo que se tiene en cuenta y eso da fuerza a la cultura. El valor de cambio resulta inoperativo.
- Las plantas cercanas a la casa constituyen en muchos casos, plantas introducidas y adaptadas a la cultura y al saber de las comunidades locales. Existe también un conjunto de plantas silvestres que son muy útiles y apreciadas para determinados tratamientos.
- Se conserva aún entre los indígenas de Yaguara, un manejo de conocimiento y clasificación de enfermedad basada en el sistema de frío y calor que influye en todos los niveles de la vida. Así se resgar-

da a las mujeres embarazadas porque se encuentran en etapa de frío y al consumir o usar plantas y frutos “yelosos” bajo la influencia de la luna, pueden enloquecer después del parto. Esa es una manera de proteger a las mujeres y las futuras generaciones.

- Las enfermedades son entendidas como una desregulación entre el frío y el calor, entre el cuerpo-mente-espíritu y son el resultado de la acción de espíritus que roban el alma, poseen el cuerpo o causan maleficio. Tales espíritus están asociados al frío.
- Para los pijao, las plantas amigas (tabaco y coca) siguen siendo muy importantes y son parte fundamental de los tratamientos.
- El sincretismo religioso se mantiene como estrategia de defensa para no erradicar el conocimiento, por eso se utilizan los rituales y los santos católicos entre estructuras propias de la medicina pijao. En otra relación con la cultura no indígena, se encontró que el médico tradicional, recomienda consultar la medicina occidental cuando su cura no alcanza a atender la enfermedad. Situación que no ocurre con los médicos convencionales u occidentales.
- Finalmente, es preocupante lo que se encontró con respecto a otras prácticas importantes aparte del uso de las plantas, como es el oficio de la partería. Esta práctica se dejó de hacer, por lo que la mayoría de madres acuden al hospital de Chapparral o de Ortega. Esto fue estimulado por el gobierno a través de campañas de prevención de muerte infantil y materna.

Conclusiones

- ✓ La medicina tradicional es un elemento estructurante de la identidad del pueblo pijao. Existe un consenso importante alrededor de las comunidades para defenderla, valorarla y hablar de la conservación de su uso. Esto es coherente con la visión de ser y sentirse pijao y frente a la apropiación, concepción del territorio y la cosmogonía y cosmovisión de sus mundos. Sin embargo, existen factores de la medicina tradicional como las campañas y la afiliación a la EPS indígena que terminan llevando las personas a la otra medicina.
- ✓ La medicina tradicional debe trabajarse fuertemente y quitar el miedo a que sea vista como trabajo de yerbateros y personas populares de las plazas de mercado. Es urgente revalorizar y cambiar esa perspectiva. Los médicos tradicionales son un recurso fundamental no solo para la salud de las comunidades sino para replantear el futuro en sus territorios. Una comunidad sana desde los individuos hasta el sujeto colectivo, es una comunidad con fuerza para orientar cambios y tomar nuevos caminos.
- ✓ Las EPS indígenas dentro del *Sistema de Salud de los Pueblos Indígenas SISPI*, tienen una gran oportunidad de apoyar y fortalecer la identidad cultural pijao. Se necesita apoyar a los jóvenes y niños (as) para que aprendan de sus mayores.
- ✓ Conocimientos como el de las plantas y sus usos, el frío y el calor, son parte de las maneras de entender la necesidad de pensar en los grandes territorios del pueblo pijao. Los pequeños resguardos no permiten que las plantas se conserven.

Agradecimientos

A la iniciativa de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame por preservar la conciencia y fortalecimiento en nuestro territorio y continuar como ejemplo en otros lugares de Colombia. A la comunidad indígena y resguardo de Yaguara en Chaparral por ser uno de los lugares del territorio ancestral del luchador Calarcá. A líderes como don Plácido Caleño, Edelmira Palomino, Pantaleón Chagualá y otros más, que me han enseñado que el amor por el territorio es la fuente principal de salud comunitaria. 🌿



La cultura y el saber ancestral, deben ser transmitidos de generación en generación.

1.6. Patios Urbanos: Huertos alimentarios y medicinales como estrategia para la prolongación del conocimiento pijao

Investigadora: Marleny Yanguma Morales. *Asfumujer*.



Marleny, una mujer orgullosa de presentar los resultados de su trabajo en patios urbanos.

Resumen

En un patio de vivienda urbana de Natagaima-Tolima, que integra árboles frutales, cría de aves, plantas de pancoger, ornamentales, plantas mágico-religiosas y plantas medicinales, se realiza una caracterización de la agrobiodiversidad contenida en un espacio de 50 metros cuadrados aproximadamente. Estos patios guardan relación con los territorios de origen de las familias, en la medida que conservan un patrimonio importante de

plantas y permiten a los indígenas urbanos, aplicar conocimientos de uso y manejo de las mismas.

Uno de los hallazgos más valiosos de esta investigación, es el potencial económico y ambiental de estos espacios, pues garantizan la conservación de importantes recursos genéticos y su conocimiento asociado, como también se encuentra un delicado manejo agroforestal basado en las estrategias ancestrales de las comunidades pijao. Es particularmente rico el campo de las medicinas propias. Así mismo se identificaron otras importantes funciones en los patios como la de facilitar medios para la puesta en marcha de pequeñas unidades económicas como viveros de plantas ornamentales y medicinales y convertirse en un espacio regulador del clima en las viviendas urbanas.

Introducción

Las casas urbanas tradicionales de los pueblos en Colombia, cuentan con espacios localizados al fondo de las mismas, donde las familias construyen formas particulares de vida articulada a los demás espacios de la vivienda y que reciben el nombre de patios. Los patios y solares varían en tamaño dependiendo de las condiciones socioeconómicas de las viviendas y también tienen una composición de plantas con funciones diferentes predominando los frutales, medicinales y pancogeres. Poco se ha valorado el papel de estos espacios en la generación

de oportunidades económicas para las familias y en el manejo de la agrobiodiversidad, la medicina natural y su aporte a la salud mental y a la identidad cultural de las comunidades.

Muchas familias de los cascos urbanos del sur del Tolima, que se asumen como pijao, migraron desde los campos y trajeron con ellos las plantas, especies menores y los conocimientos de los territorios de origen. Ellos aún, siguen utilizando actualmente tales plantas y especies menores de manera cotidiana y se generan recursos económicos que aportan a los ingresos y a la alimentación y salud de las familias.

Metodología

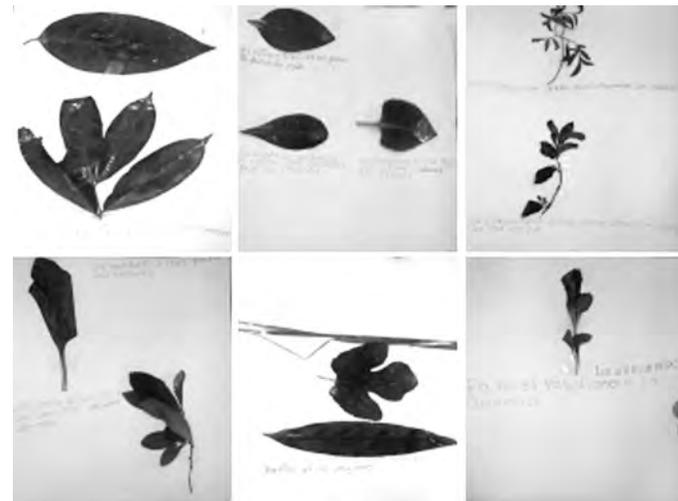
La siguiente investigación se realiza en el patio de la familia conformada por Marleny Yanguma y Gentil Torres, en el barrio Juan de Borja del municipio de Natagaima - Tolima. Se realizó una investigación basada en la etnografía y como herramienta, la observación participante, pues se trabajó durante varios meses en la dinámica de los trasplantes, construcción de huertos circulares adaptados, prendimiento de especies medicinales y enriquecimiento del patio de gallinas con animales traídos de comunidades indígenas. Para la caracterización del patio, se realizó una medición del mismo y una diagramación de los espacios y su distribución. Posteriormente se pasó a realizar el inventario de las plantas establecidas allí. También se hizo un herbario de las plantas medicinales más utilizadas por esta familia y las familias vecinas.

Como la medicina en el pueblo pijao es dual tanto en el hombre como en la mujer, en este caso será mucho más interesante porque el conocimiento que se da de padre a hija es

esencial, ya que la mujer no solo posee el conocimiento de las plantas y el oficio de parteras siendo ella mucho más polifacética en saberes.

Resultados

- El conocimiento de las plantas y su manejo en un patio urbano es fundamental para la prolongación de la cultura pijao, porque es un ejercicio de aprendizaje continuo que amplía la capacidad de distinguir las plantas y sus diversas aplicaciones y beneficios. Fuera de esto se producen alimentos y se hacen recuperaciones de semillas y otras plantas que ya no se usan y se están perdiendo.



Inventario de las plantas medicinales del patio de Marleny Yanguma y Gentil Torres.

“Este patio es para mí una parte muy importante de mi casa y de mi vida. Está al fondo y cercano a otros patios vecinos. Sirve para dar refugio a los animalitos que quieran llegar, siembro semillas y truequeo en la escuela agroecológica, alimento a mi familia, tengo las plantas medicinales para compartir con mis amigas y vecinas, hice un galpón para las gallinas criollas, hago reciclaje y los

árboles le dan mucho aire fresco a la casa. El patio es un lugar tranquilo y de descanso”.

Marleny Yanguma.
Barrio Juan de Borja - Natagaima

- En un patio urbano de aproximadamente 50 metros cuadrados se tiene de manera integrada los siguientes subsistemas:

Tabla 1. Subsistemas del patio urbano en Natagaima.

Pancoger	Medicinales	Ornamentales	Animales	Frutales
Plátano cachaco, plátano manzano, yuca, maíz clavo, cilantro de vega y de castilla, cebolla.	Coca, sábila, pítamo real, verdolaga, violeta, albahaca, palo de cruz, ruda, yerbabuena, tapiz, borojó, orégano, verbena, limoncillo, llantén, brevo, palma morada, peonía, mirto, penicilina, paico.	Veranera, Musaenda, palo de cruz, helecho, sueño de mar, caracucho, lluvia, crotos, heliconias, mirto.	Gallinas criollas, pollos purinos, perros, gatos.	Café, borojó, brevo, mango, borojó (de clima seco), palma, noni, naranja agria, mandarina, limón pajarito, icaco, limón mandarino.

Conclusiones

- ✓ El patio urbano de los barrios humildes en Natagaima, es un pequeño mundo pijao para quienes vivieron en el campo y creen en la medicina ancestral, en los alimentos producidos por sí mismos y en la posibilidad de dar y recibir beneficios. Un patio con buenas hierbas medicinales es una farmacia permanente y una escuela de enseñanza de los saberes de los mayores.
- ✓ Adecuar los solares o patios a la siembra, a “tener de todo un poquito” permite la articulación de agroecosistemas diversos en pequeño y aporta a pensar que muchos patios urbanos son una despensa de especies y saberes.
- ✓ Un patio que recicle aguas y residuos sólidos y que esté cubierto y denso, es un patio que aporta a la calidad ambiental de las áreas urbanas y también a la regulación microclimática. Se siente mucho más frescas las viviendas con los patios tupidos de vegetación que las viviendas sin ellos.
- ✓ Los patios son una alternativa valiosa para la producción de alimentos y para la generación de ingresos a las familias urbanas de bajos recursos.
- ✓ Los patios tienen doble medicina: la que se necesita para curar las enfermedades manejables y la medicina para la tranquilidad del espíritu. También porque permite dedicar tiempo a la familia, al enriquecimiento de especies y a su valoración permanente. Reúne en trabajo comunitario a la familia, permite el aprendizaje constante y necesita dedicación para mejores resultados.

Agradecimientos

Se agradece la atención a todas las comunidades donde se ha realizado la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, porque han enriquecido los patios de los pueblos. A cada uno de los profesores y escuelantes por el aprendizaje y el respeto que han brindado en torno a los saberes populares. 🌱

1.7. Agricultura primitiva indígena en el norte del Tolima: La ciencia de cultivar sobre la espalda de la rana Maney

Investigadores: Cristhian Zuluaga de la *Institución Educativa El Tesoro* y David Machado del *Comité Ambiental del norte del Tolima*.



Investigadores presentan los métodos de siembra ancestrales agrícolas desarrollados en el norte del Tolima.

Resumen

Las diversas variedades de especies existentes hasta el día de hoy, son los resultados de miles de años de procesos de selección. También se atribuye al proceso de domesticación de especies y cultivos.

Esto ha sido posible por generación de conocimiento e investigación colectiva y gracias a esto desde la acumulación de dichos conocimientos, se transfirieron estas prácticas de generación en generación. Uno de los propósitos de esta investigación es dar a conocer descriptivamente los métodos de siembra agrícolas que se han llevado desde tiempos ancestrales en el territorio del norte del Tolima. Ejemplo de ello son las primeras prácticas agrícolas, uno de estos métodos conocido en América del sur como *conuco* consiste en: corte, quema, corte y pudre.

Esto nos lleva a la determinación de que los indígenas manejaban sus métodos de pro-

ducción utilizando inteligentemente y aprovechando al máximo sus recursos naturales. También se adaptaron a los cambios de relieve de una manera detallada lo cual les permitía saber con certeza, el momento adecuado para sembrar y cosechar sus cultivos.

Introducción

La enorme diversidad de especies y variedades que hoy sustentan la agricultura y la alimentación del mundo son el resultado de un milenar proceso de domesticación, selección y mejoramiento de especies cultivadas; todo lo cual ha sido posible por la generación de conocimiento, innovaciones y prácticas, resultado de la investigación colectiva que ha permitido acumular y transmitir de generación en generación el conocimiento producido en cada una de las culturas adaptadas a las diferentes regiones geográficas y climáticas.

La agricultura primitiva de subsistencia fue la primera forma agrícola, desde luego manual. Actualmente se conserva en el cinturón intertropical del planeta en dos modalidades principales: corte y quema - corte y pudre. Recibe múltiples denominaciones según la cultura que la practique: *milpa en Centroamérica, conuco en el norte de Sudamérica, chagra en Sudamérica andina y amazónica, roza en Europa y América latina*. La roza puede derivar a formas de tipo permanente con base en frutales y plantas de múltiples usos (madera, leña, ornato, medicina, arte-

sanía, etc.). De 0 a 2.000 metros de altitud se conocen al menos un centenar de frutales sudamericanos; de 2.000 a 3.000 metros, al menos quince; y de 3.000 metros en adelante al menos seis.

El objetivo de este trabajo fue realizar una descripción general de los sistemas de agricultura primitiva que fueron y han sido utilizados tradicionalmente por las comunidades indígenas en el territorio del norte del Tolima, recopilando así el conocimiento que milenariamente se ha venido acumulando de la integración del ser humano con el medio en el que habita, con el fin de establecer una base sobre la cual plantear estrategias agroecológicas nacidas desde la espiritualidad, la cultura y la observación del funcionamiento de los ciclos biológicos que sostiene nuestra madre **Ima**, la tierra que nos da la vida, el sustento y el gozo.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de textos hispánicos del siglo XVI principalmente de textos antropológicos y arqueológicos, así como entrevistas a algunos descendientes indígenas y campesinos de la región del norte del departamento del Tolima, en los municipios de Líbano, Falan y Armero Guayabal entre los meses de abril y noviembre del año 2014.

Resultados

El grupo karib integrativo que en la región está representado por los panches y pantágoras basaba su alimentación en el maíz, complementado con algunas variedades de frijol, yuca dulce y brava, ésta última siendo de consumo reducido a la llegada de los españoles, tal vez desplazada por el maíz, así como otros tubérculos como la pipa, la ba-

tata y el sagú. También se documenta la adquisición de otros productos como la papa, la suba o quinua, el ajé o ñame y grandes cantidades de frutas como guamas (*Inga spp.*), pitahayas (*Cactus pitahaya*), nopal (*Opuntia ficus - indica*) guayabas (*Psidium guajava*), aguacates (*Persea americana*), ciruelas (*Spondias purpurea*), mamoncillos (*Melicoccus bijugatus*) guanábanas (*Annona muricata*), nauas (*Ananas cosmosus* y *Bromelia pinguin*), anones (*Annona squamosa* y *Rollinia mucosa*), chirimoyas (*Annona cherimola*), gulupas (*Passiflora maliformis*), icacos (*Chrosobalanus icaco*), zapotes (*Mattisia cordata*), acubás (*Mammea americana*), chupas (*Gustavia speciosa*) y papayas (*Carica papaya*).

Las prácticas agrícolas de tumba y pudre, así como la de tumba y quema eran las más comunes, con base en herramientas sencillas como el hacha (Manaya) y el palo cavador (Coa). Según Reichel - Dolmatoff (1977) entre los cacicazgos el uso de fertilizantes no se utilizó.

Es probable que las provincias de *Calamioma* y *Chapaima*, que ocuparon las serranías de la cordillera oriental hayan tenido un manejo de pisos térmicos como una alternativa a la ausencia de ciertos recursos agrícolas y faunísticos. Pero, esguazando en el río Magdalena y a solo veinte kilómetros del puerto de Honda, los *panchiguas* en la mitad del siglo XVI ya se habían posesionado del dominio de diversos pisos térmicos en la cordillera central que iba desde el valle del Magdalena, entre la cuenca de los ríos Sabandija y Gualí, hasta las proximidades del nevado del Ruiz. Para llevar a cabo sus labranzas, unas veces aquí y otras allá, se valieron de aldeas desperdigadas a todo lo largo y ancho de los valles, laderas y cuencas de los ríos.

Entre los pantágoras la siembra de maíz estaba marcada por el retoño de ciertos arboles, que les permitían inferir el tiempo de empezar la siembra, cita el franciscano Aguado:

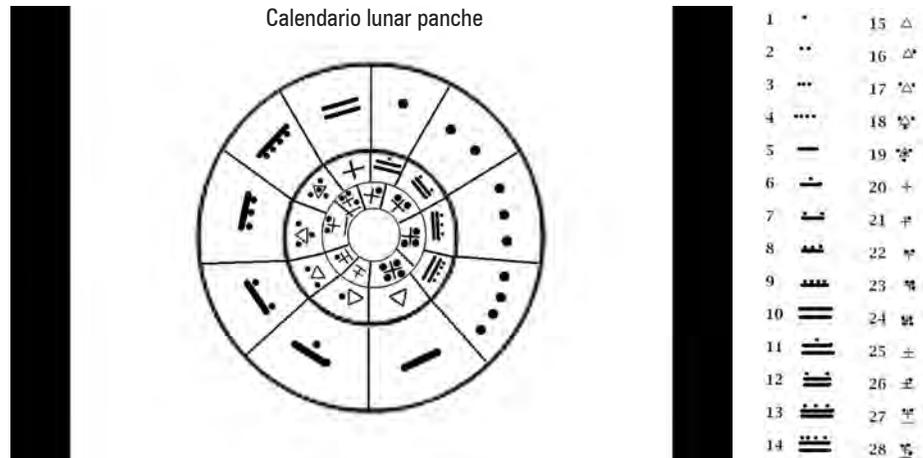
“Echan esos árboles unas vainillas, como de frisoles, con unas semillas a la manera de arvejas, y conforme a los mudamientos que este árbol hace después que comienza a echar la hoja, así van los indios rigiéndose en sus labores, rozando, quemando, cavando y sembrando, y la misma orden que el maíz, guardaban en sembrar los frisoles que se dan en esta tierra de los pequeños que en España hay gran cantidad”.

La historia de origen panchigua cuenta que al principio, la humanidad no cultivaba, y por eso no se alejaba del cerro del origen llamado Olumbí, porque allí *Ima* les proporcionaba alimento, pero entonces llegó la diosa Tuli-ma al territorio y enseñó a hacer un Caney, y que ese era el centro del trabajo, y a hacer sus rozas, y también creó Bie (la semilla), porque antes las plantas no tenían semilla, y entonces las familias bajaron de Olumbí y empezaron a poblar el territorio, luego le en-

señó al primer Mohán la danza sagrada del Areyto, el Bue (pagamento), los sexos de las plantas y los regentes de ellas, y a escuchar sus voces, para que supiera pedir permiso y guiar a los hombres y mujeres en la siembra y cosecha.

La tradición Panche cuenta que cada 28 días Baba Huey (Padre Sol) le regala una Yagua de oro a Bibi Quininí (Madre Luna) el tiempo que dura poniéndosela y quitándosela son 28 días, es decir 1 mes lunar. Así, la palma real produce también una Yagua cada mes lunar.

El calendario lunar panche está conformado por 4 círculos que representan las 4 capas espirituales del mundo (yu-ma tureyguá, yu-ba tureyguá, ya-ba tureyguá y ya-ma tureyguá), dividido en 28 casillas, cada una con un número correspondiente que avanza hacia el centro en forma espiral; cada 7 días hay cambio de fase lunar, esto orienta las actividades a realizar así:



Luna nueva (día 1 al 7): Tiempo de cosecha, ceremonias de Guataquí (limpia) y Bue (pagamento), preparación de la roza (desyerbe del día 1 al 3), Siembra de tubérculos.

Cuarto creciente día (7 al 14) Siembra de plantas (de las que se necesita crecimiento de abundante follaje), siembra de palmas.

Luna llena día (14 al 21) tiempo de planeación de las actividades, guayunga o minga de mantenimiento de la roza.

Cuarto menguante (día 21 al 28) Siembra de pancogeres, siembra de frutales, corte de maderas y guadua, corte de hojas para artesanía y entechado.

Conclusiones

- ✓ Los sistemas primitivos indígenas de producción agrícola que incluyeron manejo de pisos térmicos, debieron haber logrado diversos aprovechamientos tanto de los recursos naturales, como del territorio que derivaran en formas muy eficientes, que permitieran preservar el entorno natural y, al mismo tiempo, alimentar a poblaciones considerablemente grandes, probablemente sin la necesidad de usar fertilizantes.
- ✓ La detallada observación del ambiente que rodeaba a los indígenas, les permitió predecir la llegada de la época lluviosa por medio de los árboles de hoja caduca que crecen de manera abundante en el ecosistema de bosque seco tropical, como lo son el Iguá (*Pseudosamanea guachapele*) y el Orejero (*Enterolobium cyclocarpum*). También regular las labores agrícolas de acuerdo a los sucesos astronómicos y las energías sutiles, que sin duda son determinantes en este proceso. Todo esto deja en evidencia que ya se manejaba un concepto bastante desarrollado de agroecosistemas, biodinámica y otras áreas actualmente aplicadas y estudiadas en la agricultura ecológica.
- ✓ Las investigaciones orientadas a la descripción más detallada de estos sistemas productivos y la conservación de las tradiciones agrícolas indígenas, pueden ser estrategias fundamentales para la adaptación de sistemas agroecológicos al territorio que comprende el norte del departamento del Tolima, así como para realizar planes de reconversión de las agriculturas de revolución verde hacia sistemas limpios.



Conservación de bosque seco tropical. (Armero Guayabal).

Agradecimientos

A todas las organizaciones que hacen posible el desarrollo de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, al profesor Álvaro Acevedo quien orientó esta investigación, a la profesora Carolina Ruíz, quien fue fundamental con su iniciativa y vocación de servicio, a los mayores que con su conocimiento le dieron esencia a este trabajo, a los espíritus ancestrales, a los dioses panches y a la gran madre Ima que sostiene nuestra vida. 🌿

Alternativas productivas para la apropiación y permanencia en el territorio



2. Alternativas productivas para la apropiación y permanencia en el territorio

2.1. El huerto agroecológico escolar, una alternativa de investigación y enseñanza - aprendizaje para niños y niñas de escuelas rurales

Investigadores: Amalfi Obando Muñoz, Reinaldo Robles C, Hernando Alarcon C. *Grupo Ecológico del Norte del Tolima.*

Resumen

La utilización de la metodología de los Huertos Agroecológicos Escolares - HAE, empleada por el grupo de investigación de la sede Marengo, del municipio del Líbano ha permitido involucrar a la comunidad educativa y de padres de familia en un proyecto sencillo pero muy significativo para las niñas y los niños. Se identifica cómo esta propuesta permite un proceso de enseñanza-aprendizaje práctico, contextualizado y comunitario.

Introducción

La Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, ha sido una gran promotora para desarrollar las huertas escolares en el norte del Tolima, las cuales involucran no solo a la población infantil, si no a la gran mayoría de la población de la vereda Marengo para proteger y cuidar el ambiente; proponer que las familias se capaciten e implementen las huertas caseras con un enfoque orgánico, de sostenibilidad, utilizando materiales reciclables para su establecimiento, dando como resultado el acceso a una alimentación variada y saludable e incorporar la metodología de



Escuelantes del norte del Tolima exponen su proyecto HAE.

Los Huertos Agroecológicos Escolares (HAE) como estrategia pedagógica para escuelas rurales.

El proyecto es un espacio en el cual el estudiante expresa sus sentimientos y emociones ocultas, es por esto que se hizo indispensable hacer actividades que le formen destrezas motoras, pedagógicas y sociales, permitiéndole una mejor capacitación para intercambiar con los demás en un ejercicio de respeto y corresponsabilidad, paciencia, colaboración y protección.

Los Huertos Agroecológicos Escolares (HAE), traen beneficios para la salud y la educación de las niñas y los niños, la familia y la comunidad en general por que presentan las siguientes características:

- Son una fuente de alimentación para mejorar la dieta de los niños y por ende su salud.
- Es un lugar para aprender creativamente y con prácticas reales.
- Es un espacio modelo para la comunidad.
- Es un lugar para el disfrute y el sano esparcimiento.
- es una lección constante sobre biología, medio ambiente, convivencia armónica y un motivo de orgullo para la escuela.

La idea de la HAE, nace del grupo de estudiantes de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame para desarrollar en el norte del Tolima, quienes consideran que es fundamental iniciar un proceso de capacitación para las niñas y los niños.

Metodología

El trabajo de investigación se realizó en un periodo de 7 meses y se desarrolló en las siguientes fases:

- Vinculación de una docente a la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, quien propone el proyecto que es aceptado y trabajado por el equipo de estudiantes.
- Motivación a la comunidad educativa (niñas, niños y padres de familia) de la sede Marengo a hacer la Huerta Agroecológica Escolar.
- Aplicación de los conocimientos y experiencias compartidas en la escuela agroecológica con las niñas y niños de la sede Marengo.

- Adaptación del terreno para la siembra de semillas, plantas aromáticas y frutales.
- Manejo de la Huerta Agroecológica Escolar.
- Identificación y valoración de los conocimientos adquiridos mediante las actividades en el transcurso de la Huerta Agroecológica Escolar, producción de alimentos saludables, bajar los costos en la canasta familiar.
- Socialización de resultados obtenidos en el proyecto de investigación.

Resultados

Niñas y niños participantes del Huerto Agroecológico Escolar sede Marengo:

- **Preescolar:** Yesica Alejandra Rojas, Luis Santiago Castaño Lavado, Elkin Arley Castaño Londoño.
- **Primero:** Lizeth Paola Pineda Murcia, Vanessa Yised Bustamante Herrera, Julián Andrés Rodríguez, Edison Stiven Ávila Pineda, Cristian Andrés Salazar Arenas,



Aprendices del huerto agroecológico escolar sede Marengo.



Niños y niñas participantes del huerto.

Leandro Suarez Arenas y Eduban Toro Pachón.

- **Tercero:** Luz Dely Obando Chaparral, Luisa Fernanda Castaño, Johan Andrés Castaño.
- **Cuarto:** Daniela Fernanda Rincón, Daniel Fernando Rincón, Juan David Castaño Arenas.
- **Quinto:** Juan Camilo Giraldo, Diego Alejandro Rodríguez Y Emerson Pineda Murcia.

Se cuenta con un HAE en un área de 15 metros cuadrados, en el cual se cultivan especies aromáticas como té, orégano, tomillo, menta, hierbabuena, apio y perejil; hortalizas como cilantro, espinaca morada, lechuga, remolacha, zanahoria, tomate; pancoger y frutales como frijón, maíz y papaya.

Algunos testimonios de los participantes, entre niños, padres de familia y habitantes de la vereda Marengo:

“Los niños de la sede de Marengo estamos muy contentos aprendiendo en nuestra Huerta Agroecológica”.

“A los del sur del Tolima les queremos hacer saber que aunque estemos de extremo a extremo, las experiencias compartidas nos enriquecen”.

“En la escuela de Marengo nos enseñan a cuidar el medio ambiente como bienestar de la educación y de la misma gente”.

Conclusiones

- ✓ El Huerto Agroecológico Escolar es un recurso por excelencia para facilitar y enriquecer el aprendizaje de las niñas y los niños, el cual se constituye en un laboratorio natural y vivo, donde los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar de manera experimental la relación entre teoría y práctica de manera vivencial.
- ✓ El HAE se convierte en una alternativa pedagógica para que el docente facilite la enseñanza.
- ✓ A la vez aprenden haciendo y contribuyen a mejorar la calidad de vida de su familia y comunidad.
- ✓ El HAE permite a los estudiantes potenciar el desarrollo de actividades y valores que los conducen a comportamientos más comprometidos con la alimentación saludable, la nutrición familiar y con el ánimo de tener alimentos disponibles durante todo el año con su propio esfuerzo.
- ✓ La Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame es una gran promotora y fortalecedora en el acompañamiento de su enseñanza para que este proyecto se llevara a cabo.

Agradecimientos

A la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame liderada por profesor Fernando Castrillón. A los profesores Renzo García, Anthony Rondón, Sancho Sánchez, Arlex Angarita y Álvaro Acevedo. A la Universidad del Tolima y la Universidad Minuto de Dios. Al Grupo Semillas. A la Institución Educativa ‘El Tesoro’, a las organizaciones Manos de Mujer, Asfumujer, Astra, CRIT, Ficat, y toda la comunidad pijao del sur del Tolima. 🌱

2.2. Criterios para la implementación de alternativas de producción agroforestales en el territorio pijao: El caso de los huertos circulares

Investigador: José Erminio Castañeda. *Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima – ACIT.*



José Erminio presenta su trabajo de campo en huertos circulares.

Resumen

Los huertos circulares se introducen recientemente como una alternativa de producción en el sur del Tolima y se convierten en una estrategia fácilmente adoptada por algunas comunidades. Entre sus ventajas están que producen de manera rápida, mejoran las condiciones del suelo, la diversidad de cultivos, regulan el clima y animan al trabajo comunitario. Se requiere implementar ajustes para que se aprovechen de manera adecuada los recursos y se integren a la producción estratégica de alimentos para humanos y animales.

Introducción

Los huertos circulares consisten en una adaptación de sistemas productivos de dis-

tintos pueblos indígenas y campesinos del continente americano, entre ellos las *chinampas mejicanas* y los *sistemas zenú*, en los cuales se siembra de manera densa y manejando un asocio agroforestal simple.

En el sur del Tolima, el referente que se tiene en cuenta son las huertas de las mujeres en Coyaima, las cuales han demostrado que es posible cambiar el paisaje, producir comida y mejorar las condiciones de alimentación y en ese sentido se propone la realización de una huerta en pequeños espacios que pueda ser controlada por la familia, al tiempo que puedan ser un reservorio de semillas y una reserva de alimentos para humanos y animales.

Metodología

En el resguardo de Ilarquito en Coyaima - Tolima, se estableció a finales del mes de septiembre de 2014 con las siguientes medidas: 5,80 metros de radio, 3 surcos de 90 centímetros de ancho cada uno y tres zanjas de 40 cm de profundidad y 60 cm de ancho.

Este huerto se sembró con semillas de maíz clavo y guacamayo, frijol vagabundo y mucuna y yuca de dos variedades tradicionales. En el centro se aprovechó la presencia del árbol de iguá (*Pseudosamanea guachapele*).

A los dos meses de establecido se realiza una evaluación del huerto circular a partir de los siguientes criterios:

1. Grado de interés de la comunidad.



Construcción huerto circular en el resguardo de Ilarquito.

2. Potencial de réplica y efecto demostrativo.
3. Impactos a nivel de suelo, aire y agua.
4. Manejo agronómico.

Para el *grado de interés de la comunidad* se tuvo en cuenta en qué medida ésta práctica generó interés de las diferentes familias de la comunidad de Ilarquito y de los resguardos vecinos.

El *potencial de réplica* se analizó en relación a los huertos que se construyeron a partir de este aprendizaje y de las capacitaciones que fueron dadas por las personas que se capacitaron en la construcción del huerto construido en Ilarquito.

Los *impactos a nivel de suelo*, se analizaron comparando el suelo del huerto con el suelo en terrenos descubiertos y usados por el ganado y que son similares al suelo antes de la construcción del huerto.

Para comparar la *calidad de aire* se analizó el confort térmico entre el huerto y un terreno dedicado a la ganadería, y para el *agua* se

utilizó la comparación entre cultivos de maíz y el maíz establecido en el huerto circular que tiene agua de reserva en las zanjas.

En cuanto al tema de *manejo agronómico*, se realizaron observaciones sobre las distancias de siembra, tipo de arreglos, manejo de plagas y de enfermedades.

La evaluación se realizó con cuatro familias de la comunidad y tres instituciones invitadas: la UMATA de Coyaima, el Programa Medio Ambiente Colombia PROMAC - GIZ y el Grupo Semillas.

Resultados

En lo social y cultural

- Los huertos circulares son una oportunidad para fortalecer las comunidades y las organizaciones en la medida que incentivan el trabajo comunitario.
- Para los pijao que viven en condiciones de escasez de agua, puede ser una estrategia para retener el agua en época de lluvias. Es necesario poner a prueba los huertos en época de mayor sequedad.



El huerto circular es una tecnología novedosa, de fácil implementación y muy útil para las familias que dispongan de poca área de terreno para hacer agricultura. Puede implementarse incluso en patios urbanos.

En lo técnico

- Es una tecnología bastante sencilla que no requiere utilización de maquinaria agrícola y que optimiza el trabajo manual. Es fácil su mantenimiento y puede ser enriquecido y ampliado con el tiempo.
- El huerto mejora el suelo alrededor del mismo. Se encontró que las lombrices se acercan al huerto y trabajan activamente varios metros alrededor del mismo.
- La temperatura es mucho más fresca en el huerto que en los potreros. Esto tiene un impacto positivo sobre el territorio del sur del Tolima.
- El diseño de los huertos en el sur del Tolima, debe considerar de manera prioritaria la cosecha del agua. Se recomienda no hacer drenajes a los círculos del huerto.

A nivel de cultivo y asocio

- Los huertos no sirven para tener un solo cultivo, ya que es un trabajo exigente que controla plagas y enfermedades. Se requiere realizar un diseño adecuado de las distancias de siembra y de las relaciones en las asociaciones. Es sabido que funciona bien la asociación maíz y frijol, pero la yuca se afecta cuando se siembra con el maíz a alta densidad.
- El huerto permite tener mayores densidades de siembra. Eso no significa que



Plantas de maíz producidas en el huerto circular.

se tenga de todo y de manera indiscriminada. Surgen varias propuestas como sembrar hortalizas en el núcleo central y sembrar la yuca en el círculo externo y a una distancia de 1 metro entre plantas y en el borde externo de los círculos más grandes, porque se afecta por la sombra que le da el maíz.

Conclusiones

- ✓ El huerto circular es una tecnología novedosa, de fácil implementación y muy útil para las familias que dispongan de poca área de terreno para hacer agricultura. Puede implementarse incluso en patios urbanos.
- ✓ Se concluyó que es necesario realizar actividades complementarias relacionadas con el diseño de las parcelas o del territorio, para así integrar el huerto a otras áreas de las fincas o del resguardo.
- ✓ Las comunidades pueden apoyarse para la realización de los huertos y esto contribuye a la enseñanza de indígena a indígena.

Agradecimientos

Al Grupo Semillas, a la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, a la comunidad de Ilarquito y al agrónomo William Velásquez por su valiosa iniciativa de enseñanza sobre los huertos circulares. 🌱

2.3. Manejo alternativo de garrapatas en el ganado cebú criollo del resguardo de Anacarco, Natagaima-Tolima

Investigadoras: Sandra Lucía Trujillo, Erica Alexandra Talero Trujillo. *Consejo Regional Indígena del Tolima CRIT.*



Las investigadoras exponen un destacado proyecto desarrollado en su comunidad.

Resumen

Las comunidades indígenas localizadas en el municipio de Natagaima – Tolima, dedican la mayor parte de sus tierras a la cría del ganado bovino. Sin embargo, la productividad de las vacas es muy baja, debido a situaciones relacionadas con la alimentación, la sanidad y el bienestar animal. Se ha identificado que las garrapatas son un problema generalizado en toda la zona y que el control químico ha resultado poco efectivo pues el problema persiste, es costoso, genera dependencia y contaminación en aguas, suelos y alimentos.

En un período de cinco semanas y con dos repeticiones en épocas diferentes, se realizó un ensayo que consistía en el suministro de un tratamiento natural para el control de las garrapatas a un lote de 10 vacas. Los re-

sultados medidos en los días 1, 7, 21 y 35, mostraron un control efectivo de la población de garrapatas en un 100 % a los días 21 y 35.

Adicionalmente se registró un incremento del 50 % en la producción de leche. El tratamiento natural se basó en proporcionar compuestos naturales de alimentos a partir de un preparado que se compone de materias primas de la zona como el vástago de plátano, hojas de matarratón, salvado y melaza.

Introducción

La ganadería en el sur del Tolima es una actividad económica establecida hace varias décadas y ocupa la mayor parte del territorio. Sin embargo la productividad de esta actividad es muy baja debido a varios factores como el pastoreo extensivo con gramíneas de baja calidad, la falta de programas de mejoramiento genético, infestación con garrapatas y el elevado impacto de las sequías sobre la población vacuna.



Ganado para el estudio.

Mejorar esta actividad requiere cambiar prácticas y creencias ya establecidas, puesto que en todos los resguardos indígenas es común encontrar hatos ganaderos improductivos. Existe la creencia de que el ganado es lo más económico y fácil para tener en las planicies que se deterioran día a día, porque se dejan las vacas al libre pastoreo, que la comida adecuada es el escaso pasto existente, que no producen leche debido a la raza y que se tiene que aplicar costosos y 'milagrosos' productos de origen químico para la sanidad del ganado vacuno.

Investigaciones de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame como la de *"Forrajeras de la región del Sur del Tolima como alternativa para la alimentación animal"* realizada por Jerónimo Prada de la ACIT, han contribuido a demostrar que existen en la zona prácticas y recursos para mejorar la actividad ganadera. En el caso de las garrapatas, se sigue dependiendo de un modelo convencional y dañino, porque se espera encontrar siempre un veneno más efectivo y poderoso y se descarta las posibilidades valiosas de los recursos locales

Metodología

Este trabajo hace parte del proceso formativo de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame y se realiza teniendo en cuenta el conocimiento tradicional aplicado y adaptado al diálogo de saberes. Como herramienta de aprendizaje se tuvo el método de investigación de campesino a campesino. Es una investigación experimental que utilizó el método de observación participante y realizó mediciones periódicas en una evaluación a dos parámetros observables a simple vista y fácilmente medibles.

La investigación tuvo tres fases: La primera fue la revisión de experiencias sobre prácticas alternativas para el tratamiento de las garrapatas y la indagación en saberes tradicionales. Se contactó a un campesino con conocimientos relacionados con el manejo del ganado vacuno. Se identificaron varios tratamientos, pero se eligió ensayar uno basado en el suministro de un alimento compuesto por 1 kilogramo de vástago de plátano, 1 kilogramo de matarratón, 300 gramos de salvado de maíz, 100 gramos de melaza y 10 gramos de sal mineralizada.

La segunda fase fue el suministro de 2,4 kilogramos del alimento preparado a cada animal, durante los días 1, 7 y 21. Se midió como parámetros, la presencia de garrapatas y la producción de leche durante los días 1, 7, 21 y 35. Para esto se escogió un lote de 10 vacas de raza cebú criollo del resguardo de Anacarco del municipio de Natagaima, en las que se suspendió el tratamiento químico y luego se midió: 1) Presencia de garrapatas sobre los animales y 2) producción de leche en litros. La presencia de garrapatas consistió en una apreciación de cantidad de garrapatas sobre la piel del animal. Se definió como 100 % el estado inicial de infestación y como 0 % la ausencia de garrapatas en todo el animal. La producción de leche se realizó tomando el promedio de litros por animal, medidos a partir de la medición total del ordeño, dividiendo por 10.

Se realizó un cálculo de costos. Este tratamiento cuesta menos, en la medida que los recursos en su gran mayoría se consiguen en la zona.

La tercera fase es la organización de los resultados, elaboración del informe y presentación de los resultados.



Presencia de garrapatas en la ubre del animal.

Resultados

- Existen otros tratamientos alternativos al uso de productos de origen químico para realizar el manejo de las garrapatas en el ganado vacuno. Los tratamientos son sencillos, de bajo costo, de bajo riesgo para la salud humana y animal y de bajo efecto contaminante en las aguas y suelos. El tratamiento aprendido del campesino de Saiza, Tierralta (Córdoba) es altamente efectivo.
- Con respecto al tratamiento de 2,4 kilogramos de mezcla de vástago de plátano, matarratón, salvado de maíz, melaza y sal mineralizada, se obtuvieron los siguientes resultados:

Variable medida	Tiempo			
	Día 1	Día 7	Día 21	Día 35
Presencia de garrapatas	100%	50%	0%	0%
Litros de leche Promedio	0,8	0,8	1,2	1,2

- El lote de vacas que fue alimentado con este tratamiento, mostró diferencias muy distintas con respecto a las vacas que no lo recibieron. No solo aumentó la producción de leche, sino que se controló efectivamente las garrapatas. También se observó que la piel de las vacas estaba brillante, limpia y se observó que los animales no estaban decaídos, como ocurre con las vacas que tienen garrapatas.

Conclusiones

- ✓ El tratamiento alternativo basado en recursos de la zona es efectivo para el control de las garrapatas. Se observan

los resultados de manera efectiva a la semana después de dársele a las vacas. Se encontró que las vacas aumentaron la producción de leche en un 50% en el período observado.

- ✓ El tratamiento tiene efecto a mediano plazo. Las vacas se mantienen mucho más tiempo limpias y en buenas condiciones, contrario a lo que pasa con los garrapaticidas, en el cual las vacas se reinfestan rápidamente.
- ✓ El costo de este tratamiento es mucho más bajo que el tratamiento químico y utiliza en gran parte productos disponibles en la zona. Si se requiere comprar algunos insumos, pero con mucho menos recursos en comparación a los garrapaticidas químicos.
- ✓ Dentro de los tratamientos que se indagaron preliminarmente, se identificó la alimentación con especies forrajeras como leucaena y matarratón. Esto no se ensayó, pero es posible que exista una relación entre una alimentación rica en proteínas vegetales con respecto a la población de garrapatas.

Agradecimientos

Agradecemos al señor Omar Pino, líder de las comunidades campesinas de Saiza, corregimiento de Tierralta (Córdoba) por compartir este conocimiento. A los profesores y compañeros de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, a la Guardia Indígena del CRIT y a la comunidad indígena de Anacarco. 🇪🇨



Estado de salud del animal al final del tratamiento.

2.4. Diseño e implementación de un modelo de deshidratación solar como estrategia de mejoramiento agroindustrial en la producción de gallinas criollas en Tamirco - Natagaima

Investigadores: Jhusty Meliza Moreno Henao, Pablo Manios Armero. **Co-investigadores:** Virgeni Llanos, Floralba Manios, Luis Figueroa, Isidro Perdomo, Melania Ricaurte, Graciela Ortiz, Arcesio Ricaurte, Clementina Díaz, Vicente Ortiz.



Estas tecnologías se basan en el trabajo comunitario y el uso de sus recursos.

poner alternativas limpias y económicas que fortalecen la agroindustria sostenible y la producción de la región.

El desarrollo e implementación de un deshidratador solar diseñado para las condiciones ambientales presentes en el territorio, es una propuesta que fue identificada como factible por sus condiciones de diseño, economía y funcionalidad. Se espera que este tipo de trabajos donde dialogan los saberes locales y los aprendizajes tecnológicos facilitados por grupos alternativos de investigación, sean una ruta posible para futuros aportes.

El sur del Tolima tiene como factor favorable la elevada luminosidad a lo largo del año y la baja humedad relativa. Esto significa que la energía está disponible y que se precisa adaptar tecnologías que aprovechen esta condición.

Resumen

Es una investigación que se basó en el diálogo de saberes y adaptación de tecnologías de bajo costo y demostrada funcionalidad. Se desarrolló un diseño, evaluación e implementación de un deshidratador solar como estrategia de mejoramiento agroindustrial en la producción de gallinas criollas en Tamirco-Natagaima.

Introducción

El adecuado aprovechamiento de la energía solar como energía sustentable y de bajo costo, permite desarrollar tecnologías y pro-



Modelo de deshidratador solar: Bandejas y puertas.



Modelo de deshidratador solar construido colectivamente.

Metodología

La investigación se desarrolla a partir de la pregunta *¿Cómo aprovechar las condiciones ambientales presentes en el territorio pijao para mejorar la elaboración de alimentos concentrados en la producción de gallina criolla en Tamirco - Natagaima?*

Esta investigación tuvo tres fases: 1) El acuerdo comunitario, 2) El diseño, la implementación y la evaluación del deshidratador solar y 3) La socialización de los resultados de manera conjunta.

Esto implicó la selección del territorio y el diálogo con los productores locales y se constituyó un equipo que asumió la tarea investigativa de manera conjunta. El diseño se realizó luego de una revisión bibliográfica y de secado de otros productos agropecuarios. Se identificaron similitudes con respecto a los requerimientos del secado de las materias primas para el concentrado de las gallinas criollas. Esta información compartida, reflexionada y analizada, permitió la discusión

informada del diseño de deshidratador más adecuado económico y operacional.

El diseño del deshidratador tuvo tres principales componentes: El colector de aire, la torre de secado con bandejas perforadas y la chimenea. Considerando el secado como la forma más tradicional de conservación de alimentos el cual consiste en retirar el contenido de agua de los productos para disminuir la humedad, evitar la contaminación microbiana y detener reacciones químicas y enzimáticas. Este proceso se realiza en dos etapas de transferencia: *energía*, por medio de la radiación solar proporcionando calor al aire a través del colector y de *masa*, cuando el agua del alimento se transfiere al aire mediante vapor de agua permitiendo su salida por la chimenea.

Se evaluó el funcionamiento del deshidratador solar mediante una curva de secado, tiempo de secado, la humedad del producto final y velocidad de secado, que permitan verificar el aprovechamiento de la energía solar



Distribución de las bandejas en la torre de secado del deshidratador.

en el mejoramiento de la producción de concentrados para las gallinas criollas.

El diálogo de saberes permitió construir un equipo con materiales presentes en el territorio y la evaluación se organizó en parámetros operacionales como tiempo de trabajo, aprovechamiento de la energía solar, parámetros de calidad en el producto final como la textura, olor, color y sabor, parámetros técnicos basado en los fundamentos teóricos del secado como la humedad, temperatura de secado, tiempo de secado, el peso del producto y curvas de secado. Estos parámetros son importantes al influir directamente sobre la calidad del producto. Para determinar la velocidad del proceso de secado solar, se realiza una curva de secado, ésta se elabora mediante una recopilación de datos de peso del

producto en horas de la mañana y en horas de la tarde, hasta retirar el agua necesaria de la dieta alimentaria o alcanzar una humedad final del 12%.

La última fase fue el análisis de los resultados y la validación con el conjunto de investigadores locales.

Resultados

Los resultados obtenidos comparados por los productores de gallina criolla en Tamirco-Natagaima, en las formas de secado convencional y la deshidratación solar mediante los parámetros operacionales y de calidad establecidos en la comunidad se recopilan en la siguiente matriz:

Tabla 1. Beneficios del deshidratador solar.

Criterio de comparación	Beneficios
Protección contra contaminantes	Presenta un aislamiento contra moscas y plagas que atentan contra el concentrado.
Aprovechamiento solar	Satisfacción en la oportunidad de secar más rápido. Buen aprovechamiento del recurso energético solar debido a que el territorio casi no aprovecha esta energía.
Sacar y guardar las materias primas	Ahorra trabajo cuando llueve. En las bandejas es más fácil la manipulación.
Preparación para el secado	Más manejable, aunque requiere más tiempo que en secado convencional al tener que ponerlo en las bandejas.
Tiempo del secado	Menor y más homogéneo.
Olor y sabor	Mejor conservación del olor y sabor respecto al anterior.
Calidad del producto final	Es un producto con mejores características en textura y presentación.
Reproducción y producción en las gallinas.	Las gallinas tienen mayor recepción y mejor digestión del concentrado secado con los parámetros ideales de conservación. Aumentando su reproducción y producción.

Analizando los parámetros técnicos, encontramos que en 50,3 horas el producto alcanzó la humedad final esperada para cumplir con los estándares de calidad establecidos por las normas técnicas colombianas del 12 % para alimentación pecuaria, 50,3 horas de

secado que se alcanzaron en 5 días de deshidratación al no ser un proceso continuo, debido a que en las noches no pierde ni gana agua el producto y el condicionamiento de la velocidad de secado según las condiciones meteorológicas.

Figura 1. Curva de secado en Tamirco.

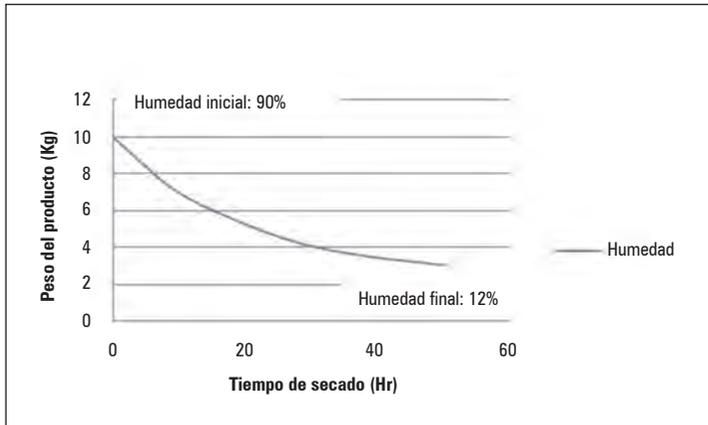


Tabla 2. Resultados.

Datos experimentales para elaborar la curva de secado		
Día	Hora	Peso
15-nov	07:00	10
15-nov	16:15	7,15
16-nov	07:00	7
16-nov	16:00	5,5
17-nov	07:00	5,4
17-nov	17:00	4,2
18-nov	07:00	4,1
18-nov	17:00	3,5
19-nov	06:00	3,4
19-nov	18:00	3

Conclusiones

- ✓ El deshidratador solar es un peldaño más en la investigación y en el manejo de la gallina criolla que fortalece el proyecto agroecológico y permite a la comunidad de Tamirco tener una herramienta apropiada de producción agroindustrial.
- ✓ Construir un secador solar incluyendo elementos propios de la comunidad así como elementos tecnológicos, permite un diálogo de saberes. Se destaca la creatividad de los productores en la generación de tecnologías propias. A su vez, la participación de la comunidad académica en la región es necesaria para resolver este tipo de problemáticas que mejoran la calidad y condiciones de vida de los productores.
- ✓ Las condiciones en el territorio son ideales para un secado solar al tener una humedad baja en el aire, comprobado en el momento de pesar el producto y no per-

der ni ganar peso en la noche. Además el aprovechamiento de la energía solar se constituye como una alternativa energética sostenible.

- ✓ El tiempo de secado en el deshidratador solar es mucho mayor que el secado convencional en exposición directa, aunque presenta mayores beneficios en conservación de propiedades nutricionales y organolépticas.
- ✓ Este modelo de deshidratador solar puede utilizarse para secar cualquier tipo de materia prima o producto agroindustrial.

Agradecimientos

A la Asociación Alternativa Agropecuaria Sostenible de Tamirco - Pocharco, quienes permitieron desarrollar este proyecto investigativo. A los profesores y compañeros de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame y a Oscar González Moncaleano. 🌱

2.5. Estrategias de alimentación para gallinas criollas en zonas de bosque seco tropical en el resguardo Palma Alta de Natagaima - Tolima

Investigadora: Luz Perla Cardozo. *Resguardo Indígena Palma Alta, Natagaima – Tolima.*

Introducción

Siempre me han gustado las gallinas criollas ya que fui criada en el campo. Sin embargo cada vez se me dificulta más la alimentación de las gallinas que tengo en mi finca del resguardo indígena Palma Alta. En general la gente de estas comunidades alimenta a sus gallinas con un poco de maíz al día y el resto de la comida se la tienen que rebuscar; esto no es suficiente cuando se quiere tener buena producción de huevos y carne. Aprendí en la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín

Lame, que tenía que cambiar ese sistema de alimentación y empezar a emplear más recursos alimenticios que existen en estas zonas secas del sur del Tolima y que si cambiaba la alimentación de las gallinas, también cambiaría mi vida como agricultora.

En la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, también aprendí que hay muchos recursos para alimentar a las gallinas en el trópico, que tenemos la ventaja de producir todo el año y que para las épocas de sequía, se puede conservar el alimento cosechado durante el invierno para que no falte una buena alimentación para los animales durante todo el año.

Los recursos para la alimentación animal pueden obtenerse de las parcelas de cultivo

(los sobrantes de las cosechas), de los árboles que crecen en los linderos o parches de bosques de algunos cultivos. Cada espacio en la finca puede convertirse en un sitio para producir comida nutritiva, como el patio, el bosque y la parcela cultivada.

Los resultados de esta investigación me permitieron mejorar mi sistema de crianza de gallinas criollas y a la vez me permitió enseñar en la práctica a otros agricultores de la región cómo producir gallinas criollas de una manera rentable, usando de manera eficiente lo que tenemos, sin depender de los mercados de concentrados para animales.

Metodología

Para realizar ésta investigación, me basé en lo que ya habían investigado otros compañeros de la escuela del año anterior, especialmente visité al señor Pablo Manios de la comunidad de Tamirco en Natagaima, al otro lado del río Magdalena. También participé de un taller que dictaron algunos profesores de la Universidad del Tolima sobre alimentación animal con ensilajes. Hice inventario de lo que tenía en mi finca y en internet busqué qué tan nutritivas eran esas especies. Finalmente fabriqué mi propio concentrado como se muestra adelante.

Resultados

La lista de las fuentes de alimentación para animales que tengo disponibles en la finca se



Luz Perla ha desarrollado un vasto conocimiento sobre gallinas criollas.

presenta en la tabla 1, donde hago diferencia entre lo que brinda más proteína (permite a la gallina mejorar la producción) y lo que brinda más carbohidratos (brinda energía para que la gallina cumpla sus funciones vitales):

Tabla 1: Cantidad de carbohidratos contenido en la alimentación animal de la comunidad indígena Palma Alta.

Especie	Forma de cultivo	Contenido de carbohidratos
Plátano, cachaco	En pancoger	23,4 %
Yuca	En pancoger	38,1 %
Maíz	En pancoger	74,2 %
Residuos de cocina	De la cocina	Depende de su composición
sorgo	Cultivo	74,6 %

Tabla 2: Cantidad de proteína en la alimentación animal en la comunidad indígena Palma Alta.

Especie	Forma de cultivo	Contenido de proteínas
Hoja de yuca	Del pancoger	24,8 %
Leucaena	Silvestre, linderos	20 - 27 %
Guásimo	Silvestre, linderos, bosque	14,7 %
Fríjol cupí	Del pancoger	24,4 %
Mataratón	Silvestre, linderos	23 %
moringa	Linderos, asociados	23,1 %
Hoja de bore	Pancoger	22,4 %

Manera de elaborar el concentrado para las gallinas:

1. Se juntan los materiales por igual entre plantas ricas en proteína y plantas ricas en carbohidratos.
2. Se muele cada material por separado empleando un molino.
3. Se mezclan los materiales vegetales.
4. Se adiciona cáscara de huevo, roca fosfórica, sal y harina de hueso.
5. Se mezcla todo muy parejo.
6. Se empaca en bolsas plásticas oscuras que estén en buen estado. Se adicionan capas de la mezcla y se compactan usando un palo grueso y golpeando suavemente. Deben quedar las bolsas bien compactas sin aire en su interior.
7. Se amarran fuertemente y se almacenan en un sitio oscuro; se pueden guardar hasta por cuatro meses. Una vez abierta la bolsa se debe suministrar el concentrado en el menor tiempo posible.

Conclusiones

- ✓ Mejorar la alimentación de las gallinas con recursos del territorio como plantas ricas en proteína y carbohidratos.
- ✓ Mejora sustancialmente la salud y la producción de huevos y carne de las gallinas criollas.
- ✓ La fabricación de concentrados caseros para las gallinas bien balanceados con distintas plantas son fáciles de hacer y aseguran una buena alimentación durante todo el año.
- ✓ Recomiendo a todas las mujeres que para que un proyecto funcione, tenemos que pensar en el agua y la alimentación de las gallinas; si cuidamos esto obtendremos muchos beneficios y dejaremos algo bueno a nuestros hijos y nietos.

Agradecimientos

A la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame que tanto me enseñó. A don Pablo Manios, que compartió conmigo todo su saber sin ningún celo. Al profesor Álvaro Acevedo que me ayudó a ordenar mis ideas para plasmarlas en esta investigación. 🌱



Luz Perla Cardozo en el patio donde cría y alimenta sus gallinas.

2.6. Producción de alimentos agroecológicos en espacios pequeños en el municipio de Ataco, Tolima

Investigadores: Érica Judy Díaz Noguera, Johan Darío Serrano Díaz, Yeison Stiven Serrano Díaz. *Asociación de Mineros Tradicionales de Ataco Tolima – Astra.*



Erika junto a uno de sus hijos presenta los resultados de la investigación desarrollada por Astra.

Resumen

El trabajo de investigación desarrollado por el grupo familiar, consistió en el establecimiento de una unidad de producción de hortalizas, en un área pequeña de la cual se dispone. El trabajo tuvo como propósito central, aprender desde la práctica la manera cómo se puede hacer producción agroecológica en áreas pequeñas. Durante un semestre se diseñó y estableció una huerta, se elaboró el compostaje, se sembró tomate, espinaca, pepino, plantas medicinales y ornamentales.

Introducción

La familia que realiza el trabajo está liderada por una mujer cabeza de hogar, compuesta por la madre, dos niños y una niña, los cuales tienen edades entre los 3 y los 9 años, que habitan en un sector marginal del municipio con muy escasas posibilidades.

La familia dispone de un terreno de vivienda muy pequeño y un espacio de 5 metros cuadrados para trabajar la agricultura.

La familia viene participando en la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame (segundo ciclo), por lo que identifica la necesidad de establecer una huerta en su pequeño espacio, con los siguientes propósitos:

- Aprovechar el espacio disponible.
- Aplicar técnicas agroecológicas aprendidas en la escuela.
- Aprender a hacer agroecología.
- Realizar un trabajo de investigación familiar.

El trabajo se realiza en el municipio de Ataco-Tolima, en el periodo de agosto a noviembre de 2014, y giró en torno a la pregunta:

¿Cómo aprovechar los espacios pequeños para la producción agroecológica de alimentos?

El objetivo central del trabajo consistió en desarrollar una experiencia agroecológica en



Patio donde se instaló la huerta familiar.

pequeña escala, que permitiera aplicar conocimientos y compartir la experiencia como un trabajo de investigación que puede ser replicado por otras familias que se encuentran en condiciones similares a la familia investigadora.

Las razones por las cuales se justifica el trabajo, son las siguientes:

- Para aprovechar eficientemente la integración de los niños al proceso.
- La falta de oportunidades para que las familias de escasos recursos produzcan sus propios alimentos.
- Existen muchas familias campesinas que habitan en áreas urbanas y periurbanas, que disponen de espacios muy pequeños como jardines y patios que se podrían aprovechar para producir alimentos.
- Conocer sobre las técnicas de la agricultura urbana.

Metodología

El proceso metodológico consistió en buscar las respuestas a las siguientes preguntas:

1) ¿Cómo se prepara el terreno para las siembras?

2) ¿Cómo se hace la siembra?

3) ¿Cómo se hace el manejo?

Para encontrar las respuestas se siguió el siguiente proceso:

- **Adecuación del sitio:** Se acondicionó un espacio de 5 metros cuadrados, se elaboró una especie de cajuela la cual se relleno de buena tierra y se abonó.
- **Elaboración de la abonera:** Se organizó con residuos vegetales (vástago de plátano, ceniza, estiércol de vaca y ceniza).
- **Preparación del suelo:** Se picó el fondo del lote, se buscó tierra negra y se puso en la cajuela, se seleccionó las piedras y se sacaron.
- **Preparación del semillero:** Se preparó en una matera aparte con tierra negra y boñiga seca desmenuzada, se mezcló muy bien y sembró la semilla del tomate y repollo. Se dejó en un lugar sombreado y se remojó frecuentemente para mantener la matera húmeda.
- **Siembra:** Si las semillas son de siembra directa, se prepara el suelo y se siembran. Si se trata de plántulas, se prepara el suelo y se trasplantan en las tardes para que no se marchiten.



Plantas en la huerta casera familiar.



Desde la práctica, el trabajo de producción agroecológica en espacios pequeños empieza a germinar.

- **Cuidado:** Consiste en estar pendiente, cuidando para que no lleguen las plagas, estar pendiente de regar para que no se sequen.
- Saber cómo sembrar y cuidar las semillas.
- Saber cómo explicar a otros para hacer una huerta en pequeños espacios.

Resultados

Los resultados que se han tenido en la investigación son los siguientes:

- Contar con una huerta familiar agroecológica de 5 metros cuadrados.
- Se ha producido una arroba de abono (compostaje), el cual ha sido empleado para abonar el suelo donde se sembró el cultivo.
- En la huerta se ha sembrado tomate, pepino, cilantro, orégano, espinaca de bejuco, fríjol, maíz y limoncillo. También se ha establecido en los alrededores botón de oro y arbolitos de guanábana.
- Se cuenta con un cultivo inicial de lombriz, con el cual se espera producir abono de buena calidad para abonar los cultivos de la huerta.
- Se ha motivado y enseñado a una familia vecina para que haga también su propia huerta y ya inició.

Se ha aprendido a:

- Saber dónde es un buen lugar para hacer una huerta para que el sol no la dañe.
- Saber cómo hacer una abonera para producir el abono que se necesita.

Conclusiones

- ✓ Si es posible tener una huerta agroecológica en un espacio reducido.
- ✓ Mediante la huerta agroecológica en pequeños espacios, si es posible aprender y producir algunos productos para la alimentación y la salud de la familia.
- ✓ Si es posible elaborar un buen abono orgánico con recursos propios.
- ✓ No se necesita tanta tierra para iniciar un proyecto agroecológico.
- ✓ Hacer agroecología en pequeños espacios es muy gratificante.
- ✓ Si es posible vincular a los niños de manera lúdica en el trabajo agroecológico.

Agradecimientos

A la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín lame, a los profesores Fernando Castrillón y Renzo Alexander García por su paciencia, amistad y compartir sus experiencias. Al profesor Arlex Angarita por la comprensión, confianza y ayudarnos a ser mejores personas, y a mis hijos por su preocupación y motivación. A todas las personas que hicieron posible la escuela y nuestros aprendizajes. 🌱

2.7. Mejoramiento de la calidad de vida de los mineros tradicionales de Ataco pasando a ser agro-mineros

Investigadores: Sandra García, Angie Tovar, Ingrid Guzmán, Víctor Rodríguez, Álvaro García, Antonio Pérez, Joselino Zúñiga. *Asociación de Mineros Tradicionales de Ataco Tolima – Astra.*

Resumen

Un grupo comunitario de familias mineras tradicionales del municipio de Ataco - Tolima, luego de participar en las sesiones de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, se han organizado y conformado como la Asociación de Mineros Tradicionales de Ataco - Astra. Al hacer un análisis de la situación de las familias asociadas, consideran la posibilidad de convertirse en agro-mineros como alternativa para mejorar sus ingresos, mantener su tradición de mineros artesanales y cuidar los recursos naturales.

Introducción

La Asociación de Mineros Tradicionales de Ataco - Astra, es una organización compuesta por familias que históricamente han derivado su sustento de la minería tradicional o artesanal. En los últimos años, el ingreso de la minería ilegal y a mayor escala ha venido afectando el equilibrio natural y a las familias mineras que siempre la han practicado. Una de las falencias de la asociación, es que nuestra comunidad no tiene un buen nivel educativo, no cuenta con una vivienda digna, ni con trabajo estable, ni acceso a la tenencia de la tierra, las familias están conformadas por un número vasto de integrantes, tenemos madres cabeza de familia y población desplazada.

Participar en la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, ha permiti-



Miembros de Astra comprometidos con recuperar la vocación agrícola de su territorio.

do adquirir conocimientos relacionados con la producción orgánica, agroecológica y alternativa. Nos ha ofrecido la oportunidad de ver los problemas que tenemos en el territorio y nos ha dado alternativas para aprender a luchar por el agua, el territorio, la cultura, las tradiciones y la vida. Es por esto que queremos además de la minería artesanal, realizar agricultura agroecológica en el territorio. Este cambio lo hemos llamado agrominería y ésta nos permitiría tener varias actividades laborales y de ingresos, con ello tendríamos la posibilidad de mejorar la calidad de vida de nuestros asociados sin dejar la tradición.

Algo que hemos podido valorar, son los riesgos para la salud y el ambiente local y es allí donde vemos en la agroecología una enorme posibilidad para hacer agricultura y minería cuidando los terrenos y por ello nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo mejoraría la calidad de vida de los mineros tradicionales de ataco pasando a ser agromineros?

Metodología

La organización se ha consolidado a partir de las siguientes fases:

- Nos organizamos como asociación Astra. Somos un total de 37 socios, equivalente a 37 familias.
- Recibimos capacitaciones fundamentales como talleres de conservación dictados por la Corporación Autónoma Regional del Tolima - Cortolima y el SENA.
- Realizamos gestiones con la alcaldía local para adquirir maquinaria textil y otros trabajos de capacitación.
- Recibimos aportes y conocimientos de los compañeros y docentes de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, que nos han permitido tener una visión distinta del territorio, proponer acciones para la conservación y cuidado de los recursos naturales y la cultura.
- Recibimos información fundamental de los resguardos indígenas, que nos permite defender nuestros territorios a partir de la organización. También recibimos información de nuestros asesores, todo lo



Joselino Rodríguez. Minero artesanal.

visto en las clases nos ayuda a mejorar la calidad de vida, porque todo lo que vimos lo ponemos en práctica.

- Recibimos apoyo fundamental de los socios de Astra, replicamos lo visto en las clases y módulos de la escuela con las familias asociadas. Realizamos conversatorios que nos permiten tener ideas y consensos para mejorar.
- Hicimos un diagnóstico participativo para conocer sobre la vida actual de nuestros asociados, realizando entrevistas y trabajo de campo.

Resultados

Los resultados de la encuesta realizada a 37 familias arrojó la siguiente información:

- Familias del nivel uno del SISBEN: 80 %.
- Familias desplazadas: 20 %.
- Número de hijos por familia: 5 hijos (60 %) 4 hijos (30 %), 3 hijos (10 %).
- Nivel educativo: No tienen (5 %), primaria (90 %), bachiller (5 %).
- Los ingresos del hogar dependen: Mujeres (30 %) Hombres (70 %).
- Vivienda: propia 5 % y arrendada 95 %.
- El 95 % de las familias de Astra deben comprar los alimentos debido a que no tienen la tierra donde cultivar los productos.

Del diagnóstico de la asociación se obtuvo el siguiente análisis DOFA:

Debilidades: 1) Crisis en la tenencia de tierras, porque no tenemos donde sembrar ningún producto y somos 37 familias que nos beneficiaríamos. 2) Pocas capacitaciones, porque cuantas más capacitaciones y conocimientos para mejorar nuestro nivel educativo y forma de pensar. 3) Falta de apoyo económico debido a que nuestra asociación



Minería artesanal en el municipio de Ataco - Tolima.

es sin ánimo de lucro. 4) Desconfianza por antecedentes de otras organizaciones que han estado aquí en el municipio y no han hecho las cosas bien. 5) Egoísmos en toda comunidad porque no falta el que disocie.

Fortalezas: 1) Las alianzas que se han creado. 2) El liderazgo en el tema de organización como agro-mineros. 3) Los conocimientos adquiridos en las capacitaciones. 4) La experiencia ganada. 5) La participación de la mujer y de los jóvenes. 6) Compartir objetivos y metas comunes.

Oportunidades: 1) Mejorar la seguridad alimentaria de las familias. 2) Contribuir con la conservación de las fuentes hídricas, la conservación de los suelos y la calidad de vida, pues se evitan enfermedades.

Determinación del futuro que soñamos:
¿Qué? tener más alternativas de empleo, para así lograr mejorar la calidad de vida de esta comunidad, especialmente de nuestros niños que son nuestro futuro. **¿Cómo?** siendo una asociación agro-minera, ya que la minería tradicional se hace en pequeños espacios, sin contaminar nuestra madre tierra. **¿Por qué?** porque el municipio de Ataco ha sido tradicionalmente minero, de lo cual nos enorgullecemos y también porque mejoramos las fuentes de ingresos y alimentos.

Conclusiones

- ✓ Luego de hacer el diagnóstico de Astra nos damos cuenta que las familias asociadas son muy vulnerables.
- ✓ Tras hacer el análisis con los asociados nos damos cuenta que siendo agromineros mejoraríamos significativamente la calidad de vida de nuestras familias.
- ✓ Combinar la producción agroecológica con la minería, ofrecería mejores ingresos y alimentos para la familia, así como fuentes de trabajo.
- ✓ La agrominería es una alternativa para ayudar a recuperar los suelos degradados por la minería.
- ✓ La capacitación a la comunidad integrante de la asociación es fundamental para su fortalecimiento.
- ✓ Hacer un diagnóstico participativo nos permite conocer nuestro territorio y comunidad.
- ✓ La agrominería si es posible y es una alternativa.

Agradecimientos

A los profesores Fernando Castrillón, Renzo Alexander García, Arlex Angarita y Álvaro Acevedo por su paciencia, amistad, compartir sus experiencias y conocimientos. A todas las personas que hicieron posible la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame y nuestros aprendizajes. 🌱

Problemáticas territoriales del sur del Tolima



3. Problemáticas territoriales del sur del Tolima

3.1. Análisis de la situación alimentaria de los municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima - Tolima

Investigador: Anthony Rondón Camacho. *Comité Ambiental por la Defensa de la Vida.*



Anthony Rondón combinó la investigación a problemas actuales desatendidos.

Resumen

A partir de un análisis de flujos de alimentos se encontró que la región conformada por los municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima-Tolima, dependen de los alimentos estratégicos que son puestos por Bogotá y el Huila. A su vez, estos municipios se especializaron en producir frutas, aromáticas y envolturas como el mango, anón, mamoncillo, ciruela, limón, flor de Jamaica y hojas de plátano. También se encontró que algunos alimentos como el arroz realizan re-

corridos que encarecen su valor al salir de la zona, ir a los molinos, plazas de acopio y llegar de nuevo a las tiendas de los pueblos productores.

Otros elementos como el consumo de combustible por rodamiento, enfriamiento y pérdidas por comercialización en avanzado estado de deterioro, generan un encarecimiento adicional a los alimentos. En cuanto a la exportación de agua vía alimentos y productos de origen agrícola, es preocupante que no se tenga en cuenta el costo ambiental que esto representa a los territorios y las comunidades.

En ese balance de flujos, las comunidades locales no se están alimentando bien y eso tiene que ver con otras condiciones como el asistencialismo, las inoperantes políticas públicas que desconocen los sistemas propios de producción y la degradación de los ecosistemas.

Introducción

El alimento es un derecho ligado a la vida, contar con los medios necesarios entre ellos el territorio para producirlos de manera adecuada, es un derecho y a la vez una estrategia que en Colombia no se valora en las condiciones actuales. La producción au-



Alimentos tradicionales del sur del Tolima.

tónoma de alimentos, la defensa del agua y su priorización para consumo humano y agricultura, el uso de semillas adaptadas, la vida en comunidad, son entre otras, una poderosa y valiosa iniciativa de las comunidades del sur del Tolima, que está en riesgo de perderse por situaciones como la importación de alimentos, la especulación y concentración de los canales de comercialización y la especialización productiva de alimentos que no son fundamentales en la nutrición humana.

De otro lado, en esta región de Colombia se aprecian fenómenos de localización de la agricultura.

Es decir, un conjunto de dinámicas que no son sólo producir alimentos, sino establecer negocios especializados para obtener determinados productos de tipo alimentario. El crédito bancario, la entrega de tierras estatales, la orientación del riego, el acceso a las semillas, la asistencia técnica y la infraestructura, se colocan a determinados actores

quienes determinan lo que debe producir la región.

Metodología

Esta investigación implicó varias metodologías, para identificar la situación alimentaria y los sistemas de producción y generación de excedentes, se trabajó el análisis territorial y del paisaje agroalimentario y las maneras de producir de las comunidades indígenas. Esto implicó además la elaboración de cerca de 200 encuestas en los municipios de Natagaima, Coyaima y Ataco en el sur del departamento del Tolima, allí se pudo recolectar información fundamental para lograr ubicar el consumo de alimentos por familia y el origen de los mismos (producción familiar o acceso desde puntos de distribución).

Fueron visitadas las plazas de mercado de Gigante, Pitalito, Garzón y Neiva en el departamento del Huila y las plazas de Natagaima, Ataco y Coyaima; allí se verificó a través de entrevistas con vendedores e intermediarios, el origen de los productos que se venden. Se desarrollaron entrevistas con organizaciones locales e instituciones de carácter departamental, organizaciones no gubernamentales con trabajo en la región y con comerciantes de alimentos.

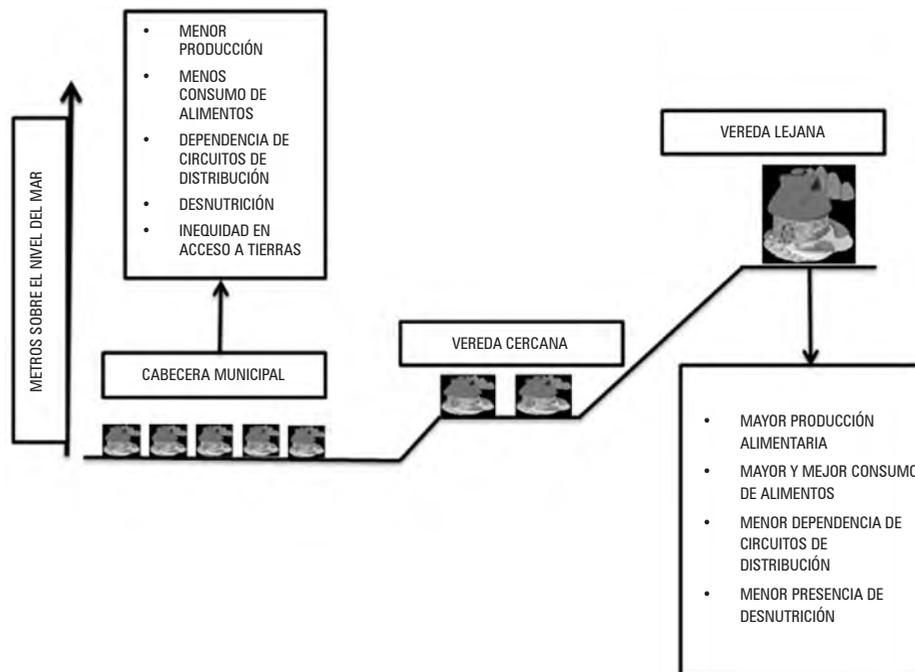
El análisis de flujo de alimentos toma como referente el *Análisis de Cadena de Valor*, un método utilizado por la FAO. A partir de este análisis se evaluaron varios circuitos de los alimentos y se puso mayor interés el que se genera entre Bogotá – Girardot y municipios del sur y el que se establece entre Gigante, Pitalito, Garzón y Neiva con los mismos municipios.

Resultados

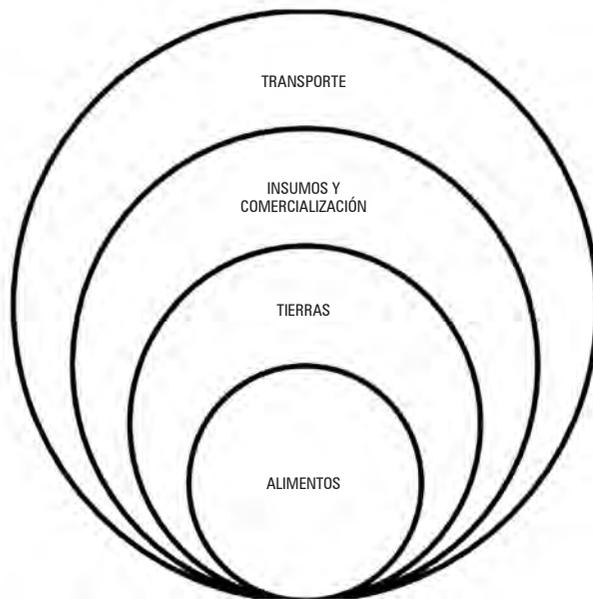
- Se constató que al comparar la dieta alimentaria actual con aquella que tenían las comunidades veinte (20) años atrás, existían diferencias significativas en cantidad y calidad de alimentos. Las observaciones principales tienen que ver con el acceso a la proteína.
- El deterioro de los ecosistemas acuáticos como ríos y humedales, ha reducido la diversidad y cantidad de peces para ser capturados por las familias para mejorar su dieta. De igual manera se ha disminuido la diversidad de razas de cerdos principalmente y gallinas en menor proporción, así como se ha tenido una erosión genética de semillas.
- También se encontró que las familias realizaban mayor cantidad de comidas al

día. Se realizaban normalmente 5 comidas y de mejor calidad. Ahora, depende en parte de los ingresos para poder completar la canasta básica alimentaria y en condiciones de verano se hace muy difícil acceder a los alimentos. Muchas familias en verano, solo hacen 2 comidas.

- Se verifica que existe un sistema de distribución alimentaria que condiciona el territorio del sur del Tolima, al flujo que se establece entre el Huila (productor) y Bogotá (intermediario).
- Este sistema alimentario genera un problema de gasto energético en el sistema de distribución que se ve reflejada en los precios de los alimentos. De la misma forma, este sistema somete a las poblaciones del sur a la lógica de centralización de precios de los alimentos que son fijados desde Bogotá y a la dependencia de este



El acceso diferencial a los alimentos, según paisaje y distancia.



Las condicionantes de los alimentos en el sur del Tolima.

sistema de aprovisionamiento alimentario en el sur.

- Se verifica además que las poblaciones que viven retiradas del casco urbano presentan mejores condiciones alimentarias que aquellas que viven cerca al casco urbano. Resguardos como Imbá en Natagaima producen mayor cantidad de alimentos y de mejor calidad, que los resguardos más cercanos a las cabeceras municipales. Claramente el hecho de producir mayor cantidad de alimentos, genera menor dependencia de estos flujos de comercialización y una mejor condición nutricional entre sus habitantes.

Conclusiones

- ✓ la estrategia alimentaria para las comunidades del sur del departamento del

Tolima no funciona con la entrega de alimentos y subsidios. Definitivamente las oportunidades están en el mismo sur, en el sentido que se debe incentivar a que estas comunidades cultiven la tierra, usen sus recursos locales y determinen abastecer sus necesidades. Para ello es importante que se generen procesos de redistribución de la tierra, acceso al agua y respeto por sus semillas y formas de producción.

- ✓ Se debe generar circuitos de comercialización entre los distintos municipios del sur que permitan aprovechar la oferta de los ecosistemas locales y que incluso involucren municipios como Planadas y Rio Blanco, que tienen otro tipo de productos que se requieren en la parte baja de la cuenca del Saldaña.

- ✓ Se hace necesario que las instituciones públicas se comprometan con la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades y también para que tengan acceso al agua y a la tierra.

Agradecimientos

A la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, al Grupo Semillas, la Universidad Minuto de Dios, al Observatorio Ambiental de la Universidad del Tolima y a todos los participantes de la escuela por sus aportes y conocimiento compartido. 🌱

3.2. Efectos del monocultivo de la hoja de cachaco y desplazamiento de las producciones ancestrales en el territorio de los Totarcos municipio de Coyaima, Tolima

Investigadores: Jesther Julián Iozano y Argelino Tique Prada. *Resguardo indígena Zanja Honda Coyaima – Tolima. ACIT.*



Líderes de Zanja Honda (Totarcos) exponiendo su investigación.

Introducción

El territorio de los Totarcos está conformado por cinco veredas: *Totarco, Zanja Honda, Totarco Dinde, Totarco Tamarindo, Totarco Piedras y Totarco Niple*. En el municipio de Coyaima - Tolima, se encuentra el principal cultivo de la hoja de cachaco para la elaboración de tamales comida típica tolimense por excelencia.

El pueblo indígena de esta región, sometido a los diferentes problemas e inconvenientes generados por el cambio climático, además de la falta de oportunidades productivas y la-

borales en la región, encontró en el cultivo de la hoja de plátano cachaco una alternativa de producción en busca de una seguridad económica, actividad que inicialmente fue realizada de manera artesanal a partir de técnicas tradicionales de producción y a pequeña escala. Sin embargo con el paso del tiempo y la consolidación de la actividad productiva y el crecimiento del mercado, se fue intensificando el monocultivo, dejando atrás toda la producción ancestral, generándose nuevas demandas y problemas ligados a la actividad productiva.

Según nuestros abuelos del territorio, la producción de la hoja de cachaco ha sido inmemorable pero esto era una alternativa de ingreso, no el principal ingreso para el hogar.



Arreglo de las hojas de cachaco.



Doramiento o soasada de las hojas de cachaco.

Se tenía como doble propósito para la producción de la hoja de cachaco y el alimento para humanos y animales, pero actualmente esta alternativa de producción se ha convertido en un monocultivo y principal fuente de la economía de nuestros pueblos indígenas. Sólo importa la producción de la hoja a escala dejando atrás el alimento y demás productos alimenticios.

El principal problema del monocultivo de la hoja de cachaco, ha sido el desplazamiento de la diversidad de alimentos que se tenía en nuestro territorio indígena. El indígena más preocupado por su estabilidad económica, ha dejado aparte su soberanía alimentaria convirtiéndola en una seguridad alimentaria gracias a los ingresos del monocultivo. Pero todo monocultivo trae sus consecuencias, ya que el indígena ha perdido el respeto por la tierra y ha comenzado a deforestar cerros, entre ellos bosques naturales para po-

der extenderse como todo monocultivo que necesita grandes extensiones de tierra para desarrollar su actividad. Los bosques son afectados también en la búsqueda de leña para la preparación de la hoja de cachaco, que sufre un tratamiento llamado *soasada de la hoja* que demanda alta cantidad de leña.

Se ha fortalecido también el negocio de los agrotóxicos debido al abandono de las labores culturales y su reemplazo por químicos, causando daños irreparables en nuestro suelo y generando afecciones a la cultura de nuestro pueblo que ha sido cambiado llevando al indígena a comprar en la plaza de mercado lo que antes tenía en huertas o fincas.

Actualmente el único sustento económico es este mercado que es manejado por los intermediarios a su gusto, gracias a la sobre oferta actual del mercado de la hoja de cachaco para tamal.

Metodología

Fueron entrevistados 10 productores de hoja de plátano cachaco de la región de los Totarcos, zona alta de la cuenca del río Guagarco en el municipio de Coyaima - Tolima. Cada agricultor fue consultado sobre la manera de cultivar la hoja, los insumos empleados y los ingresos generados por la actividad productiva.

Resultados

Las familias de nuestra zona indígena de los Totarcos se encuentran distribuidas así:

Tabla 1. Comunidades de los Totarcos productoras de hoja.

Zonas productoras	# Familias	Área del asentamiento indígena en hectáreas	% de familias productoras de hoja
Totarco Piedras	47	469	85
Totarco Dinde	100	300	95
Totarco Tamarindo	185	185	90
Totarco Niple	19	246	80
Zanja Honda	76	240	90

Tabla 2. Principales agrotóxicos utilizados.

Productor	Productos	Cantidad usada al mes	Tipo de producto	Grado de toxicidad
Fernando Capera	Round-up	2 botellas	herbicida	III
Stellar	1 botella	1 botella	herbicida	III
Victorio Cacais	Round-up	2 botellas	herbicida	III
Senen Prada	Stelar	2 botellas	herbicida	III
Abraham Cacais	Round-up	3 botellas	herbicida	III
Tiberio Tique	Faena glifosol	2 botellas	herbicida	III
Hernando Capera	Stelar	2 botellas	herbicida	III
Inocencio Cacais	Stelar	2 botellas	herbicida	III
Rómulo Yara	Round-up	4 botellas	herbicida	III
Faena Glifosol	2 botellas	1 botella	herbicida	III
Lisandro Yara	Faena glifosol	1 botella	herbicida	III
Jairo Prada	Faena glifosol	3 botellas	herbicida	III
Stellar	2 botellas	1 botella	herbicida	III

Tabla 3. Muestra de ingresos de diez familias de la hoja de cachaco.

Productor	Meses de producción	Cantidad de rollos	Precio	Ingreso
Fernando Capera	meses lluviosos: 4	1.300	\$6.000	\$7.800.000
	meses secos: 8	12.000	\$4.800.000	
Victorio Cacais	meses lluvioso 4	280	\$6.000	\$1.680.000
	meses secos 8	12.000	\$1.200.000	
Senen Prada	meses lluvioso 4	720	\$6.000	\$4.320.000
	meses secos 8	12.000	\$17.280.000	
Abraham Cacais	meses lluvioso 4	1.040	\$6.000	\$6.240.000
	meses secos 8	12.000	\$12.960.000	

(Continúa Tabla 3)

Productor	Meses de producción	Cantidad de rollos	Precio	Ingreso
Tiberio Tique	meses lluvioso 4	800	\$6.000	\$4.800.000
	meses secos 8	12.000	\$19.200.000	
Hernando Capera	meses lluvioso 4	560	\$6.000	\$3.360.000
	meses secos 8	12.000	\$13.440.000	
Inocencio Cacais	meses lluvioso 4	240	\$6.000	\$1.440.000
	meses secos 8	12.000	\$5.760.000	
Rómulo Yara	meses lluvioso 4	1.600	\$6.000	\$9.600.000
	meses secos 8	12.000	\$38.400.000	
Lisandro Yara	meses lluvioso 4	320	\$6.000	\$1.920.000
	meses secos 8	12.000	\$7.680.000	
Jairo Prada	meses lluvioso 4	340	\$6.000	\$2.040.000
	meses secos 8	12.000	\$8.160.000	
Totales		17.940		\$172.080.000

Conclusiones

✓ El monocultivo de la hoja de cachaco es la principal economía de la zona de los Totarcos convertidos en 90 % el único ingreso donde los intermediarios son los que ponen las condiciones.

✓ Las familias indígenas son dependientes de los agrotóxicos para la producción de la hoja de cachaco, haciendo grandes daños ambientales.

✓ No existen alternativas de producción o de generar ingreso a las épocas de caída del mercado donde el precio no ayuda.

✓ Sobre utilización de los recursos naturales para el arreglo del producto final, especialmente la madera o leña afectando los bosques.



Desde las montañas de Coyaima, los indígenas bajan con su carga de hojas. Foto/Juan Carlos Escobar.

Agradecimientos

Al Grupo Semillas por sus grandes aportes en nuestras comunidades para encontrar nuestros sistemas de producción adecuados. 🌱

Participación política y organización social en el Tolima



4. Participación política y organización social en el Tolima

4.1. Clima organizacional de la cooperativa multiactiva Coosaviunidos: “Salud y vida por el bienestar del planeta” / Natagaima - Tolima

Investigadores: Nubia Carmenza Colo Vargas, Herminul Mora Peralta. *Cooperativa Multiactiva Coosaviunidos. Natagaima – Tolima.*



El gerente y la secretaria de Coosaviunidos sustentando su investigación.

ción, comunicación) se obtuvo información relacionada a la motivación de sus asociados. Los resultados evidencian un buen clima organizacional y la necesidad de reforzar aspectos de capacitación y competencias para el trabajo en equipo de los socios.

Introducción

En la Cooperativa Multiactiva Salud y Vida para el Bienestar del Planeta (Coosaviunidos) nació el 28 de noviembre de 2013 en

Resumen

La Cooperativa Coosaviunidos fue creada en Natagaima (Tolima) en el año 2013 con el propósito de adelantar un proyecto productivo de sábila para el mercado nacional. Debido al interés de sus asociados, especialmente del Consejo de Administración por mejorar el ambiente de trabajo, se definió la realización de una investigación con los socios. En la que participó el 68 % de los 22 que la conforman. Mediante una encuesta con preguntas relacionadas al clima organizacional (ambiente, claridad de objetivos, participa-



Socios de Coosaviunidos alistando siembra de sábila.

Natagaima (Tolima) con el objetivo de retomar las actividades de una anterior asociación de mujeres que emprendió el cultivo de sábila en el municipio. Con la liquidación de dicha asociación, Coosaviunidos retoma el interés por este cultivo en la región con un total de 20 asociados, algunos de la anterior asociación que proveen la semilla y el conocimiento y otros socios nuevos que aportan tierras para la producción de sábila, que hasta el momento parece ser la mayor limitación para la productividad del cultivo.

Se estima que existen en el departamento del Tolima, alrededor de 20 cooperativas productoras de sábila en los municipios de Ibagué, Cajamarca, Rovira y Alvarado. Los actuales socios de Coosaviunidos pertenecen a diversas regiones del municipio entre ellas *La Palmita, La Molana, Yacó, Tamirco y Bateas*. La cooperativa no ha contado con apoyo institucional a pesar de los acercamientos que se han tenido con la alcaldía municipal de Natagaima.

Con el fin de buscar mejores estrategias para que la cooperativa se fortalezca como organización y poder desarrollar parcelas productivas en torno al cultivo de sábila, se ve la necesidad de hacer una investigación del clima organización que permita detectar el grado de compromiso y las potencialidades de sus socios para el trabajo colectivo.

El interés de este estudio surge debido a la baja participación y compromiso de algunos asociados frente a los proyectos, capacitaciones y labores desarrolladas por los directivos de la cooperativa en beneficio de los mismos; es por esto que el consejo de administración Cooperativa Multiactiva Coosaviunidos, toma la decisión de realizar la investigación con los asociados para dejar en

claro y conocer el grado de responsabilidad, compromiso y conocimientos de las políticas de la cooperativa que la van a fortalecer hacia el futuro.

Metodología

El trabajo fue desarrollado con 15 de los 22 asociados de la Cooperativa así:

No. Asociados	22	Porcentaje
Encuestas desarrolladas	15	68 %
Asociados que no asistieron	5	23 %
Asociados que no entregaron	1	5 %
Asociados fuera del municipio	1	5 %

Se diseñó una encuesta con un total de 38 preguntas relacionadas a claridad de la misión y visión, participación de los asociados, satisfacción individual, capacitación, trabajo en equipo y comunicación. Las respuestas posibles fueron completamente de acuerdo, parcialmente de acuerdo y en desacuerdo. Los resultados fueron tabulados para su análisis.

Resultados

La tabla 1 resume los resultados de la encuesta realizada a 15 de los 22 socios de la cooperativa. Más del 50 % de los encuestados relaciona como aspectos positivos la satisfacción con el ambiente de la cooperativa, la claridad de la misión y visión así como la voluntad y responsabilidad de los socios para adelantar las actividades del plan estratégico, la buena comunicación y disposición de los líderes de la cooperativa por apoyar a sus asociados. También más de la mitad de los socios destaca la necesidad de capaci-

tación para participar más activamente del desarrollo de las actividades tanto técnicas como administrativas y de gestión para el fortalecimiento de la cooperativa. Como aspecto de menor valoración se presenta la

capacidad del grupo para trabajar de manera coordinada, enfocada y eficiente; aspectos en los cuales es necesario que las directivas tomen acciones para fortalecer la cooperativa.

Tabla 1. Balance de respuestas a preguntas de la encuesta de clima organizacional.

Preguntas	Completamente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Me siento muy satisfecho con mi ambiente en mi cooperativa.	8	4	3
En mi organización está claramente definida su Misión y Visión.	8	6	1
En esta institución la gente planifica cuidadosamente antes de tomar acción.	7	6	2
Si hay un nuevo Plan Estratégico, estoy dispuesto a servir de voluntario para iniciar los cambios.	12	3	
En esta organización valoran mis aportes.	7	7	1
Estoy satisfecho con los beneficios que recibo.	5	7	
Considero que necesito capacitación en alguna área de mi interés y que forma parte importante de mi desarrollo.	14	1	
Soy responsable del trabajo que realizo.	13	1	1
Me siento comprometido para alcanzar las metas establecidas.	13	1	
Siento que formo parte de un equipo que trabaja hacia una meta común.	9	5	1
Mi grupo trabaja de manera eficiente y enfocada.	4	8	3
Existe muy buena comunicación entre los asociados.	8	6	1
Considero que es flexible y justo ante las peticiones que solicito.	8	5	
Puedo contar con la ayuda de la cooperativa cuando la necesito.	10	4	1
Es fácil hablar con los directivos sobre problemas relacionados con la cooperativa.	12	2	
Los directivos reconocen mis puntos fuertes y me los hace notar.	7	7	
Los directivos inmediatos reaccionan de manera positiva antes nuestras ideas.	9	4	1



Manejo del cultivo. Coosaviunidos.

Conclusiones

- ✓ Se concluye que el clima organizacional de COOSAVIUNIDOS es en general positivo, especialmente por la satisfacción de sus asociados con el ambiente de la cooperativa, la claridad de la misión, la buena comunicación y disposición de los líderes por apoyar a sus asociados.
- ✓ La cooperativa cuenta con un plan estratégico y plan de acción que guía el desarrollo de la organización.
- ✓ En cuanto a valores individuales, los asociados destacan la responsabilidad y compromiso para sacar adelante la Cooperativa.
- ✓ Se recomienda un trabajo específico en capacitación, aspectos técnicos y de

gestión y fortalecer la capacidad para el trabajo en equipo de los asociados.

- ✓ Se recomienda la realización de la encuesta a los 7 asociados que no participaron de esta primera evaluación de clima organizacional para completar el estudio.

Agradecimientos

A los profesores Álvaro Acevedo y Arlex Angarita de la Universidad Minuto de Dios, a Fernando Castrillon y Renzo Alexander Garcia del Grupo Semillas; a las asociaciones participantes del II ciclo de formación de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame; a los asociados y Consejo de Administración de la Cooperativa Multiactiva Coosaviunidos. 🇨🇷

4.2. Documentación de sesiones educativas de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame

Investigadoras: Lina Fernanda Joya Sandoval, Viviana Lisbeth Gutiérrez Pajarito. *Corporación Universitaria Minuto de Dios.*



Estudiantes de la Uniminuto vinculadas a la escuela.

pregunta: ¿cómo se lleva a cabo el proceso educativo e investigativo de las comunidades participantes a la escuela?

El objetivo central del trabajo, fue documentar el proceso formativo de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame, por medio de foto reportajes con el fin de hacer un análisis para la toma de futuras decisiones.

Teniendo en cuenta que la escuela tiene un enfoque agroecológico y territorial, tiene un alto impacto sociocultural ya que genera un espacio de intercambio de conocimiento y de integración generacional e intercultural. Por otra parte, fortalece desde el proceso formativo el crecimiento económico de las familias o integrantes por medio de la motivación y el apoyo de investigaciones y proyectos para finalmente lograr una autonomía económica familiar y local.

Es importante documentar las sesiones como un mecanismo de evaluación para la toma de futuras decisiones que permitan el fortalecimiento y mejoramiento de los procesos que hace la escuela.

Metodología

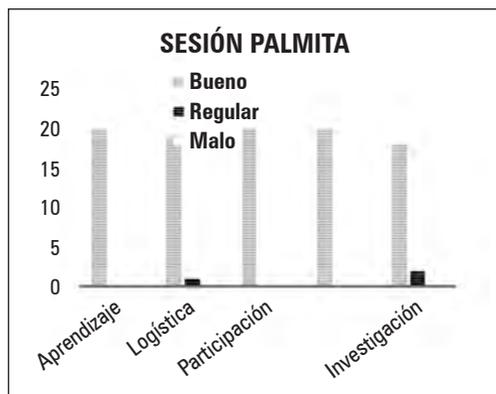
El proceso metodológico para el desarrollo de este plan, está basado en la propuesta por Dante, 2013 para la documentación de procesos:

Resumen

Estudiantes de Ingeniería Agroecológica de la Universidad Minuto de Dios, participaron en el segundo ciclo de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame para observar y analizar el proceso educativo e investigativo de las comunidades participantes en la escuela.

Introducción

El trabajo se realiza en el municipio de Ntagaima - Tolima, en el periodo de agosto a noviembre de 2014 y giró en torno a la



Evaluación Palmita.

Etapa I: Registro de actividades de trabajo

- Audio grabaciones y videos.
- Fotografías.
- Observación.
- Bitácora de campo.

Etapa II: Evaluación de sesiones

- Estructura de la matriz de evaluación.
- Aplicación de la evaluación.

Etapa III: Impacto en la comunidad

- Reconocimiento de la comunidad y la experiencia aplicada.
- Identificación de aspectos sociales y familiares.
- Aplicación de formato de diagnóstico.
- Entrevistas estructuradas.
- Fotografías.
- Observación.

Etapa IV: Resultados

- Foto reportaje.
- Análisis de información y recomendaciones.

Resultados

- ✓ A partir de la matriz evaluativa de cada sesión se observó que los escuelantes son más activos y se desarrollan mejor cuando las sesiones son más dinámicas e implican trabajar en campo.
- ✓ Las comunidades replican los conocimientos aprendidos en las sesiones de la escuela, formándose líderes y tutores de sus comunidades para seguir el proceso educativo.



Evaluación Ilarquito.

30



Evaluación Mesas de Inca

- ✓ Se notó también que los campesinos se interesan por el proceso investigativo y están dispuestos a dedicar tiempo de sus labores cotidianas para realizar el proceso.



Sesión teórico práctica de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame.

- ✓ Las preguntas formuladas para sus investigaciones iban muy ligadas a solucionar problemas que ellos encontraban en su comunidad y en general del territorio.

Conclusiones

- ✓ Por medio de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame y de la comunidad participante, reforzamos

los conocimientos previos y obtuvimos nuevos.

- ✓ La Escuela en general está teniendo un óptimo desarrollo tanto en temáticas, como en el cumplimiento de su objetivo, ya que los escuelantes están aprovechando el aprendizaje y lo están haciendo visible por medio de las réplicas en su comunidad.

- ✓ La Escuela permite la integración intergeneracional y el trabajo con los niños es vital para la construcción de un pensamiento crítico de esa futura generación.

- ✓ Las sesiones se están desarrollando de manera completa y pertinente frente al proceso educativo que ejerce la escuela.



Trueque de semillas en las sesiones de la escuela.

Agradecimientos

A los profesores Arlex Angarita y Fernando Castrillón por su apoyo y por permitirnos participar de esta gran experiencia. A todas las comunidades en las que estuvimos por recibirnos como sus hijas y compartirnos sus conocimientos. 🌱



Grupo Semillas

Conservación y uso sostenible de la biodiversidad

Derechos colectivos sobre los territorios y soberanía alimentaria

Calle 28 A No. 15 - 31 Of. 302 - Bogotá, Colombia

Tel. (57) (1) 2855144 Telefax: (57) (1) 2855728

semillas@semillas.org.co - www.semillas.org.co

 facebook/gsemillas

 @Semillas2

 Grupo Semillas

Organizaciones participantes:

