

TRANSFORMACIÓN COMUNITARIA DE PRÁCTICAS PISCICOLAS ORIENTADAS A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PAJARITO BOYACA

María Alexandra RODRIGUEZ CLAVIJO ¹, Gloria Clemencia AMAYA CASTAÑO ²

Artículo de investigación científica y tecnológica³

RESUMEN

El Departamento de Boyacá es una de las despensas más grandes de alimentos para el resto del país debido a su riqueza agroecológica y por su puesto a su gran potencial humano, sin embargo algunas de estas comunidades campesinas que basan sus ingresos en la producción y comercialización de productos agropecuarios se encuentran en estado de vulnerabilidad a nivel de seguridad alimentaria y nutricional, debido principalmente a aspectos como el acceso limitado a una educación de calidad que a su vez genera desempleo, limita los ingresos y disminuye la productividad. El objetivo de este estudio fue transformar comunitariamente prácticas productivas piscícolas orientadas a la mejora en la seguridad alimentaria. Dentro de los principales resultados se resalta que el proceso de empoderamiento fue una herramienta primordial para llevar a cabo una transformación no solo de prácticas productivas sino también de sus hábitos alimenticios.

Palabras clave: seguridad nutricional y alimentaria, transformación, Investigación Acción Participación, empoderamiento.

ABSTRACT

The Department of Boyacá is one of the largest food pantries for the rest of the country due to its agroecological wealth and of course to its great human potential, nevertheless some of these peasant communities that base their income in the production and commercialization of Agricultural products are in a state of vulnerability in terms of food and nutritional security, mainly due to aspects such as limited access to quality education that in turn generates unemployment, limits income and decreases productivity. The goal of this study was to transform communally productive fish farming practices oriented to food security. Within the main results it is highlighted that the process of empowerment was a

¹Información académica. Información laboral actual, Institución (Ciudad, estado, país). Correo electrónico:

²Medica Veterinaria y Zootecnista. Máster en Biodiversidad y Biología de la Conservación. Docente Investigadora del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (CIMAD). Universidad de Manizales. Manizales. Caldas. Colombia. Correo electrónico: gclenciaa@umanizales.edu.co

³Artículo proveniente del proyecto Análisis ambiental del uso de los espacios usados en la agricultura urbana en la ciudad de Bogotá D.C, ejecutado en el periodo 11 de Agosto de 2015 – 16 de Abril de 2016, e inscrito en el grupo de la Línea de Investigación Desarrollo Social y Humano. [Como requisito del primer autor para optar al título de Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Asesor de Investigación: Msc. Gloria Clemencia Amaya C.].

primordial tool to carry out a transformation not only of productive practices but also of their eating habits.

Key words: nutritional and food security, transformation, Research Action Participation, empowerment.

INTRODUCCION

Las comunidades adquieren dentro de su forma de vida diferentes prácticas que pueden ser traídas desde sus ancestros o pueden llegar a ser parte importante de su forma de vida a través de procesos de desarrollo que insertan nuevos conocimientos, estos anteriores y estos nuevos conocimientos pueden ser comprendidos por sus mismos actores desde un sentido práctico o pueden incorporarse con un sentido más profundo de la realidad, es decir desde indagar sobre cuestiones que transiten por el entendimiento del porque se hacen las cosas, para que se hacen y cómo diferentes prácticas inciden en la forma como se ve y transforma la realidad.

La realidad que viven los individuos parte de un proceso de construcción interior que aunque parece ser muy íntimo no puede ser posible sin la interacción que ocurre con el exterior y que tiene que ver con las relaciones que se crean con los otros, con el medio natural y en general con un tejido compuesto por actividades sociales, productivas, culturales. La comprensión de estas realidades es posible con la observación de las mismas desde sus ámbitos naturales y desde las experiencias y vivencias que tienen los individuos en su medio de vida. El conocer más profundamente un hecho particular desde la investigación puede implicar explorar esas realidades desde algunos focos de interés que no solo termina develando ese entendimiento para el que observa, sino también para el observado. Otra vez ocurre una interacción que puede provocar una nueva perspectiva desde donde se entiende, se construye y se crean nuevos conocimientos y procesos.

En el municipio de Pajarito Boyacá, a través de la observación de la realidad de piscicultores en torno a sus actividades productivas y las forma de vida asociada a ella por medio de la metodología de Investigación Acción Participativa, se quiere profundizar en la comprensión de estas actividades y en la identificación de problemáticas que actúan como hilos conductores y potenciadores de la transformación de la realidad o de la construcción de otras realidades. En este sentido el objetivo principal de la investigación es el de Transformar las prácticas productivas dentro del sistema piscícola, identificadas por la comunidad campesina vulnerable, orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida en el municipio de Pajarito, Boyacá.

Se parte entonces conociendo que los piscicultores se encuentran en una zona con gran potencial hídrico que es aprovechado por una pequeña parte de su población a la producción y comercialización de especies piscícolas como Trucha Arco Iris, Mojarra Roja y Plateada principalmente. La gran mayoría de estos piscicultores realizan esta actividad sobre la base del autoempleo en condiciones de carencia de uno o más recursos que impiden su autosostenibilidad productiva y la cobertura de la canasta básica familiar

(técnicamente a este tipo de piscicultura se le reconoce como AREL-Acuicultura de Recursos Limitados).

PNUD (2012) afirma además, que Boyacá es un departamento rural, sin embargo por factores económicos, geográficos y tecnológicos su productividad es baja y el aporte de valor agregado a la producción es escaso, razón por la cual los ingresos de la mayoría de campesinos son insuficientes y explican en parte el rezago económico y social que vive el departamento en la actualidad.

Igualmente esta región en dónde se sitúa el municipio de Pajarito, ha tenido acceso limitado a una educación de calidad que ha generado que en estas comunidades se evidencie desempleo, mínimos ingresos laborales, poca productividad en sus explotaciones y otras necesidades básicas insatisfechas. Por otra parte de ésta carencia de educación hace que en las comunidades no se genere una actualización de saberes y emergencias culturales que permitan formar sujetos competentes que hagan un aprovechamiento seguro y racional de todos los recursos que los rodean. Esta problemática favorece la disminución en la productividad y en la capacidad de generar ingresos de pequeños y medianos productores y de esta misma manera se provoca que día a día estas comunidades no cuenten con capacidad de reacción ante crisis como la problemática ambiental y la inseguridad alimentaria en zonas rurales.

Muy relacionado con la falta de educación se evidencia también la poca o nula transferencia de tecnología que es compartida y que provoca muchas veces el manejo poco sostenible no solo de los recursos naturales que se encuentran en su entorno sino también de sus explotaciones agropecuarias, haciendo de estas actividades muy poco rentables y que desafortunadamente generan un gran impacto ambiental y muy poco impacto y desarrollo social.

La actividad piscícola para la comunidad es por definición es una actividad económica, pero que a su vez da sentido a la relación que tienen con la naturaleza y sus recursos, dentro de la cual toman parte los comportamientos heredados, y otros conocimientos aprendidos que crean formas de actuar y de hacer las cosas que facilitan o impiden la llegada de otras opciones o realidades que pueden beneficiar a la comunidad. El proceso de empoderamiento de la comunidad sobre el conocimiento para la transformación, empieza con la comprensión de sus propias experiencias, del reconocimiento de sus conocimientos ancestrales, de las problemáticas que atraviesan sus procesos de vida y de las posibilidades de enriquecimiento desde otras realidades paralelas que evolucionan.

I. ESTRUCTURA TEORICA DEL OBJETO DE ESTUDIO

a) Estado del Arte

En el estudio Cultura y ecosistema en la subregión Ciénaga Grande de Santa Martha (Colombia) se buscaba contribuir a la mejora de la calidad de vida de un grupo de

pescadores que se encuentran ubicados en la laguna costera más grande e importante del país y una de las más significativas de América Latina, a lo largo de este estudio los autores destacan la capacidad de adaptación y cambio por parte de estas comunidades en lo que tiene que ver con la utilización de los recursos naturales disponibles en el entorno (Valera, González, & Pinilla, 1998).

Dentro de estas actividades se mencionan principalmente las relacionadas con la pesca artesanal, actividad que generalmente se desarrolla en carencia de recursos como infraestructura para el sacrificio y acopio de los productos pesqueros y de igual manera en recursos como medios de transporte para la comercialización de estos productos a mercados locales y regionales.

Por otra parte los autores resaltan la importancia de la implementación de alternativas tecnobiológicas que permitan aprovechar el patrimonio tecnológico ancestral de estas comunidades, es por ende que la acuicultura cobra vital importancia para las comunidades de esta eco región teniendo en cuenta que esta es una alternativa económica al convertirse en una actividad que genera una diversidad e incremento en los ingresos de los productores.

En este caso en particular se recalca el éxito dada las condiciones básicas del manejo en un cultivo de camarones en donde gracias a los conocimientos ancestrales y a la capacidad de resistencia de los productores se lograron resultados productivos muy similares a los obtenidos en pisciculturas industrializadas, sin embargo los autores también sostienen que factores como la carencia de recursos financieros y asistencia técnica dificultaron el desarrollo de la experiencia.

Por otra parte en el estudio la investigación participativa en agroecología se resalta el impacto de este tipo de metodologías en comunidades rurales, en donde a través del conocimiento local y su interacción con el conocimiento científico se busca generar soluciones a diferentes problemáticas que se generan a diario en estas poblaciones, teniendo como pilar fundamental de este tipo de estudios las experiencias y reflexiones propias de las comunidades (Casado & Mielgo, 2007).

Otra investigación que es importante destacar es la realizada en la Amazonia Boliviana en donde los autores reportan que una comunidad integrada por alrededor 4000 familias que vivían en condiciones de pobreza extrema eligen diversificar sus sistemas productivos a través de la implementación de explotaciones piscícolas (Rainville et al.).

La meta de este proyecto era incentivar en estas comunidades la piscicultura familiar, concibiéndola como una actividad productiva rentable, sostenible y viable mediante la capacitación en el área técnica de los productores y con el apoyo a través de alianzas de diferentes entes gubernamentales que permitirán la creación de modelos pilotos piscícolas de desarrollo sostenible.

La educación en este proceso a través de misiones de expertos provenientes de países como Bolivia; Brasil y Canadá fue una herramienta fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos y la implementación de tecnologías para el manejo técnico de los

cultivos, estrategia que permitió que los piscicultores de la zona pudieran implementar correctivos a sus cultivos de manera autónoma y sin la ayuda de un técnico, adicionalmente a los avances técnicos se crearon también redes de trabajo en donde intervinieron los productores, funcionarios públicos empresarios e instituciones gubernamentales y privadas que permitieron la generación de un documento en donde se plantearon los lineamientos estratégicos para las políticas de piscicultura tropical en Bolivia (Rainville et al.).

Dentro de este estudio los autores destacan la importancia de la equidad de género y la inclusión de las mujeres en el desarrollo de los proyectos piscícolas y su gran capacidad de liderazgo logrando triplicar los ingresos económicos de sus núcleos familiares. Se resalta también la unión de las familias después de la implementación de esta estrategia.

Por otra parte en un estudio realizado en el Rio Chico Ecuador cuyo objetivo principal fue analizar el modelo de producción de diferentes fincas dedicadas a la piscicultura, con la participación de docentes y estudiantes de la Universidad de Técnica de Machala y con la participación activa de los piscicultores se procedió a realizar un proceso de retroalimentación a través de capacitaciones y acompañamiento técnico con el fin de transformar y/o mejorar las prácticas de manejo técnico del cultivo (Armijos Murillo, 2016).

Como actividad inicial se realizó un diagnóstico e identificación de las prácticas que se habían venido implementando, evidenciándose que estas no son técnicas ni rentables presentándose pérdidas económicas lo que hace que la actividad fuera vista como poco rentable y sostenible.

Teniendo en cuenta que cualquier actividad ejecutada por el hombre debe ser socialmente justa, ambientalmente amigable y económicamente rentable, finalizado el proceso de capacitación y seguimiento se evidenció que realizando transformaciones en las prácticas de cultivo implementadas, la rentabilidad de las explotaciones se incrementó considerablemente teniendo en cuenta que se hace un manejo técnico y racional tanto de los recursos naturales como de todos los insumos indispensables para el establecimiento de proyectos de esta índole. El autor resalta que el apoyo gubernamental es una herramienta fundamental para incrementar la rentabilidad de esta actividad productiva enfocando este apoyo en actividades como proyectos de financiamiento para la piscicultura rural, asistencia y acompañamiento técnico, fortalecimiento empresarial y la generación de políticas públicas que promuevan la equidad y el desarrollo rural.

En el estudio recuperando la experiencia del proyecto “fortalecimiento y sustentabilidad de la pesca artesanal en pasacaballos como modelo de pesca responsable e incluyente de la ciudad de Cartagena de indias, bajo enfoque de desarrollo con identidad – etnodesarrollo – fase III.” los autores buscaron contribuir al fortalecimiento en la parte técnica de organizaciones de una Asociación de agricultores y pescadores a través de conocimientos y herramientas técnicas que mejoren la calidad de vida de estas comunidades (Ortega Hernández & Castillo de la Torre, 2016).

Uno de los ejes fundamentales que plantean los autores de este estudio es la construcción de espacios en donde los productores comparten sus realidades, vivencias y conflictos

buscando generar autorreflexiones críticas y bien fundamentadas orientadas al desarrollo social a través de la generación de capacidades y procesos de autogestión comunitaria (Ortega Hernández & Castillo de la Torre, 2016).

Por otra parte a través de procesos de diagnóstico y reconocimiento inicial del entorno se evidenció un desconocimiento en el área técnica principalmente en temas de manejo ambiental que afectan directamente las actividades de pesca, de igual manera los autores destacan la importancia de la pesca artesanal en especial para las comunidades de afrodescendientes insulares. (Ortega Hernández & Castillo de la Torre, 2016), reportan que en la primera fase del proyecto se buscó la generación de competencias tanto técnicas como empresariales y organizacionales con el fin de estimular el mejoramiento en la práctica pesquera, en la segunda fase se llevó a cabo la implementación de planes de negocio, en la tercera se continuo con el fortalecimiento de todas las potencialidades requeridas para continuar con el proceso de mejoramiento de la calidad de vida de estas comunidades.

b) Conceptualización Del Objeto De Estudio

Piscicultura o Acuicultura Sostenible

La actividad piscícola en Colombia representa un sector productor de alimentos para consumo nacional y la exportación y hace parte fundamental en procesos de activación e incremento de la economía local que contribuyen a la superación de la pobreza en las zonas rurales (Merino et al., 2013).

La acuicultura debe enmarcarse en criterios de desarrollo sostenible, definido por la FAO como "El manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras".

FAO considera que la acuicultura es una actividad que contribuye a la utilización eficaz de los recursos naturales, a la seguridad alimentaria y al desarrollo económico, con un limitado y controlable impacto sobre el medio ambiente.

La acuicultura sostenible busca la establecer sistemas piscícolas en donde se aprovechen, valoren y rescaten de forma racional y equilibrada especies de peces nativas contribuyendo a la conservación de los ecosistemas y áreas sensibles.

Para que una actividad sea sustentable, deben atenderse los aspectos ambientales, económicos y sociales, la actividad piscícola entonces debe ser rentable sostenible y viable garantizando la generación de ingresos adicionales y la recuperación de las inversiones realizadas para el establecimiento de la explotación, esto en cuento al bienestar económico, en cuanto al bienestar social es importante reconocer esta actividad productiva como una estrategia para mejorar la seguridad alimentaria y disminuir los índices de pobreza a través de la generación de empleos directos e indirectos y a la creación de oportunidades de desarrollo social, por otra parte se deben proporcionar herramientas y políticas que garanticen que la piscicultura genere rentabilidad tanto a pequeños como a medianos

productores y asegurar un desarrollo equitativo y ordenado por parte de todos los entes involucrados (FAO, 2011).

El componente ambiental la Piscicultura Sostenible busca establecer proyectos productivos que cumplan con las Buenas Prácticas de Producción Acuícola garantizando de esta manera la preservación y manejo racional de los recursos naturales potenciando de esta manera la autosostenibilidad económica de esta actividad productiva, de igual forma se deben formalizar las actividades piscícolas e incorporarlas en las cadenas de valor teniendo en cuenta comercios justos activando de esta manera el desarrollo local, regional y Nacional (Merino et al., 2013).

FAO (2011) sostiene que la máxima aspiración de la acuicultura es desarrollar todo su potencial de forma que las comunidades prosperen y las personas estén más sanas, haya más oportunidades para mejorar la calidad de vida con un aumento de los ingresos y una mejor nutrición.

La piscicultura como actividad productiva sostenible debe contribuir y fortalecer el desarrollo comunitario a nivel socioeconómico y ambiental principalmente en zonas rurales y marginales y debe fomentar la generación de empleos directos e indirectos, la disponibilidad de proteína de origen animal con alto valor nutricional y por ende la mejorar significativa en la calidad de vida de la población (Merino et al., 2013).

De acuerdo a la OPP (2009):

“La cuestión de la sostenibilidad social es también muy compleja, incluye las oportunidades de empleo en el sector, las condiciones de los trabajadores (higiene, seguridad, formación) y también el público en general en relación a temas como ocio (espacios recreacionales), salud y cuestiones nutricionales. Otros aspectos importantes a considerar son el atractivo de la actividad para las nuevas generaciones o incluso la contribución de los sistemas acuícolas a la preservación de la cultura y tradiciones populares” (p.11).

Piscicultura o Acuicultura Continental y Seguridad Alimentaria

Según la FAO, 2003 “La acuicultura es el cultivo de organismos acuáticos en áreas continentales o costeras, que implica por un lado la intervención en el proceso de crianza para mejorar la producción y por el otro la propiedad individual o empresarial del stock cultivado”.

La acuicultura debe enmarcarse en criterios de desarrollo sostenible, definido por la FAO como "El manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras".

Se identifican dos tipos de acuicultura (piscicultura continental) a pequeña escala y con recursos limitados, la **Acuicultura de Recursos Limitados (AREL)** que es la que se lleva

a cabo en condiciones de carencia de recursos tanto económicos como sociales lo que dificulta la sostenibilidad productiva y la cobertura de la canasta básica familiar, y la **Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE)** con fines comerciales, busca la generación de empleo y cuenta con un grado básico de tecnificación, sin embargo su desarrollo también es limitado debido a la carencia de algunos recursos (FAO, 2010).

En cuanto a la importancia de la piscicultura para la seguridad alimentaria y la nutrición se destacan principalmente tres aspectos de gran importancia como el gran valor nutricional de la carne de pescado por su gran cantidad de proteínas y nutrientes, la generación de empleos directos e indirectos a través de la actividad pesquera y acuícola dentro de esta se resalta la piscicultura continental y finalmente la eficiencia del pescado para producir proteínas (HLPE, 2014).

Es importante destacar que a través del proceso de comercialización en mercados locales y regionales pequeños productores como los AREL incrementan sus ingresos económicos, factor que les permite mejorar la calidad de vida de las familias y les facilita el acceso a una alimentación de calidad y permanente, por otra parte al incentivar la práctica del autoconsumo en las familias productoras se fomenta el consumo de un alimento con un alto valor nutricional, cardiosaludable e inocuo.

En este sentido es importante considerara que la gran mayoría de familias dedicadas a la producción acuícola de pequeña escala generalmente cuentan con otras pequeñas explotaciones pecuarias y agrícolas en donde una parte de la producción es destinada al consumo de las familias lo que favorece la economía de las mismas teniendo en cuenta que los productos autoconsumidos generan de cierta manera un ahorro económico para el núcleo familiar (De Silva y Davy, 2009; Subasinghe et al., 2012)

Seguridad Alimentaria Y Nutricional:

En el artículo 25 de la Declaración Universal de los derechos humanos se afirma citado por (de Loma-Ossorio, 2008):

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios, tiene así mismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudedad u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”

El Comité de seguridad alimentaria mundial (2001) afirma que la reducción de la pobreza en el mundo es uno de los principales retos para este siglo junto con los factores que desencadenan este fenómeno como la inequidad, la violación de los derechos humanos, niveles insatisfactorios en programas de salud y la dificultad para acceder a una educación de calidad.

Pedraza (2003) afirma que “La seguridad alimentaria y nutricional en los hogares es la capacidad de las familias para obtener, ya sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros” (p.2). Condición que se

alcanza no solamente cuando el núcleo familiar dispone de recursos económicos sino también depende directamente de factores como la salud, hábitos culturales y sociales entre otros.

En este sentido es importante considerar lo que plantea el Departamento Nacional de Planeación (2008) en donde se sostiene que “La dimensión de los medios económicos para la seguridad alimentaria y nutricional se refiere a la posibilidad potencial de las personas de adquirir una canasta suficiente de alimentos inocuos y de calidad para el consumo” (p.4).

Los espacios rurales como los productores son un eslabón esencial en aspectos de seguridad alimentaria y nutricional y por ende el desarrollo rural debe ser un reto para todas las entidades tanto públicas como privadas de forma que permita generar territorios seguros y una nueva ruralidad que garantice procesos equitativos y de igualdad para todas estas comunidades, sin embargo la realidad que se vive en los campos Colombianos es diferente evidenciándose principalmente escasa formación de capital humano, altas tasas de desempleo, inequidad e insatisfacción de algunos derechos humanos (INCODER, 2008).

Otro aspecto de vital importancia a considerar es la conducta de las personas y la influencia social y cultural que el núcleo familiar vive en su entorno diario, parámetros que influyen considerablemente en los alimentos que hacen parte de la canasta familiar básica y de igual manera en los hábitos alimenticios de las familias. El Departamento Nacional de Planeación (2008) sostiene que “La conducta de las personas y la familia se ve reflejada en los hábitos de consumo y en los estilos de vida que de alguna forma determinan la posibilidad de convertir los alimentos de la canasta básica en alimentación adecuada” (p.5).

Es importante entonces tener claro el concepto de comportamiento alimentario que básicamente se basa en criterios de decisión por parte de las personas, en la capacidad económica y algunas veces en la información que el consumidor tenga sobre los productos alimenticios, en cuanto a los patrones conductuales estos se pueden considerar como las actividades físicas y mentales que pueden llegar a influir en los patrones de consumo y compra de determinados alimentos y que definen la calidad de la dieta en cada uno de los individuos (Menchú & Santizo, 2002).

Este punto es de importancia teniendo en cuenta que el arraigo cultural tanto como los problemas económicos de la comunidad pueden generar riesgos de inseguridad alimentaria y nutricional (Departamento Nacional de Planeación, 2008).

Para medir el acceso a los alimentos el instrumento más utilizado es la canasta familiar o canasta de alimentos, su composición está regida por las necesidades alimentarias básicas y los hábitos alimenticios y depende fundamentalmente de factores socioeconómicos, culturales y nutricionales (Figuroa Pedraza, 2005).

Elementos como la educación, la salud, el acueducto y el alcantarillado, son determinantes en la calidad de vida y en SAN de las comunidades, y son herramientas que promueven estilos de vida saludable (Departamento de Planeación Nacional, 2008).

La educación esta se convierte en una herramienta fundamental para que las comunidades accedan a nuevas tecnologías y conocimientos como la implementación de prácticas agropecuarias sostenibles (Buenas Prácticas de Producción Agrícola, Producción Ganadera, Producción Acuícola y de Manufactura entre muchas otras que disminuyan el impacto ambiental y que garanticen la producción de alimentos bajo producción limpia permitiendo el acceso a alimentos de calidad e inocuos.

Las familias más expuestas a la inseguridad alimentaria son las conformadas por Campesinos pobres, mujeres al frente del hogar, Familias con gran número de integrantes y ubicadas en áreas ecológicamente desventajosas, y familias con ingresos muy bajos. (Pedraza, 2003).

EMPODERAMIENTO COMUNITARIO COMO HERRAMIENTA EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN

El empoderamiento es una de las vías fundamentales para lograr a nivel individual y colectivo procesos de desarrollo y transformación y parte desde el autorreconocimiento, identidad comunitaria, autonomía, conocimiento comunitario, organización comunitaria, trabajo en equipo y capacidad de evaluación (Zorza et al., 2016).

El empoderamiento busca una intervención social en donde los actores involucrados enfrentan retos que les permitan lograr un proceso de transformación, en este sentido cualquier proceso de desarrollo social y humano lleva implícito un proceso de cambio de mentalidad y al mismo tiempo de resiliencia.

En este proceso el individuo debe ser el actor responsable de su conducta, de todos los procesos de cambio, debe ser un participante activo y el creador de ambientes que promuevan el mejoramiento de su calidad de vida a través de mecanismos de intervención comunitaria, participación social, justicia y apoyo social entre otros(Zorza et al., 2016).

Este proceso permite incrementar la fortaleza a nivel político, social, económico, sociocultural, personal, psicológico y organizacional en comunidades a través de procesos en donde se exalta y se refuerza la confianza en sus propias capacidades y acciones permitiendo generar cambios benéficos (San Pedro, 2006).

El empoderamiento genera que tanto individuos como comunidades ganen control sobre sus vidas, actúen de manera autónoma y responsable en un entorno social, tomen conciencia y propicien la resolución de conflictos permitiendo satisfacer sus necesidades básicas fomentando cambios sociales (Zorza et al., 2016).

Durante este proceso de transformación tanto individuos como comunidades adquieren capacidades que les permiten tomar decisiones para alcanzar metas y objetivos propuestos arrancando del propio entendimiento de la realidad ,este proceso implica que los individuos tomen conciencia sobre sus decisiones a través de procesos de reflexión profunda que alimente el mismo empoderamiento, a esta etapa del proceso se le conoce como transformación (San Pedro, 2006).

Dentro del proceso de empoderamiento el desarrollo se concibe como la transformación hacia la mejora en donde es fundamental que dentro de la comunidad se generen cambios de mentalidad que son provocados por la necesidad de reajustar y/o transformar la realidad existente (Suset et al., 2010).

En este sentido el empoderamiento se convierte en un proceso de aprendizaje continuo y progresivo que es posible si se cuenta con recursos tanto económicos, humanos y sociales, por otra parte el individuo debe contar con la capacidad suficiente para definir sus objetivos y actuar en base a ellos, esto se conoce como Agencia, en cuanto a la estructura del concepto, está determinada principalmente por leyes, marcos regulatorios y normas sociales que rigen el comportamiento de los individuos y regulan el acceso a los recursos y finalmente se encuentran los resultados que se resumen en el potencial de los individuos de vivir la vida que desean.

Entre las distintas nociones de empoderamiento se puede mencionar la IAP (Investigación Acción Participación) siendo esta un proceso continuo de acción e investigación relacionado con los procesos de educación popular en donde tanto individuos como comunidades participan activamente en la producción de conocimientos de si propia realidad y en donde la base fundamental de este proceso radica en un diálogo respetuoso entre ambas partes en donde la comunidad sea autogestora de procesos de transformación (Zorza et al., 2016).

De otro lado, en el proceso de empoderamiento, la capacitación es una herramienta que permite el acceso al conocimiento y a ampliar el punto de vista desde la realidad que se viva y las posibilidades que se presentan. De esta forma desde la perspectiva de la mejora de las prácticas productivas, la implementación de planes estratégicos y mecanismos de control y seguimiento, permiten la planificación y la autogestión de los diferentes procesos productivos habilitando de esta manera un incremento significativo en la productividad y la calidad de productos principalmente facilitado por la potenciación del capital humano. Según (Leff & Bastida, 2001), esta capacitación no se trata de un proceso unilateral sino que por el contrario es un proceso en donde se involucran los mejores experimentadores campesinos en donde hay un proceso de retroalimentación e intercambio de experiencias.

Entonces la capacitación y la organización son pilares fundamentales para que tanto comunidades campesinas como pueblos indígenas valoricen económicamente el patrimonio natural que han venido protegiendo y conservando, por otra parte la toma de conciencia frente al ordenamiento ecológico, la restauración ambiental, la equidad en procesos económicos entre otros son condiciones indispensables tanto para la sobrevivencia como individuos y como culturas en el proceso de empoderamiento de estas comunidades.

Para que se genere un proceso de empoderamiento a nivel individual y comunitario a través de procesos de intervención social es necesario fomentar condiciones de autodeterminación y creatividad en donde las comunidades participen activamente en los diferentes procesos de aprendizaje para la autogestión del desarrollo (Suset et al., 2010).

El individuo que alcanza una elevada autoestima con altas capacidades desarrolladas contribuye de manera significativa en la acción colectiva, de esta manera los individuos que participan de manera activa en diferentes organizaciones pueden expresar sus puntos de vista y de igual manera exigir rendición de cuentas tanto a entes gubernamentales como privados, es por esto que el empoderamiento no solo desarrolla capacidades individuales sino que fortalece también las colectivas desafiando de esta manera el silencio comunitario.

Otro aspecto clave en empoderamiento comunitario es concebir la participación social dentro del contexto rural y agrario con el ánimo de reactivar el protagonismo de las comunidades y propiciar en ellas una conciencia crítica y su transformación en agentes de cambio en procesos sociales, culturales, económicos, laborales y ambientales entre muchos otros.

II. DISEÑO METODOLOGICO

a. Unidad de análisis y ubicación

La investigación presente contó con una unidad de análisis de 7 Pequeños piscicultores y sus respectivos núcleos familiares ubicados en el municipio de Pajarito, Boyacá que fueron seleccionadas teniendo en cuenta que son las únicas explotaciones de este tipo existentes en la zona de estudio.

Área de estudio: Pajarito Boyacá es un municipio ubicado en la provincia de La Libertad y se encuentra aproximadamente a 176 km de la ciudad de Tunja, capital del departamento y a 343 km de Bogotá, capital del país. Limita al noreste con el municipio de Labranzagrande, al noroeste con el municipio de Aquitania al oriente con el departamento de Casanare, con los municipios de Yopal al oriente, Aguazul al sureste y Recetor al suroeste.

b. Fuentes de información

La investigación siguió los lineamientos de la IAP en un proceso que vincula la **observación participante**, que de acuerdo a (Casado & Mielgo, 2007), consiste básicamente en un reconocimiento bilateral permitiéndole al investigador la interacción con la comunidad objeto de estudio y recopilar información acerca de las diferentes realidades y problemáticas que vive esa población en particular, los instrumentos utilizados para la recolección de esta información son generalmente la visita a fincas, las historias de vida y entrevistas entre otros. En el caso de los sistemas productivos se busca realizar un diagnóstico participativo identificando los principales problemas de producción desde aspectos tanto socioeconómicos como medioambientales. Para la recolección de la información se utilizan principalmente los grupos de discusión o el análisis de sistemas agrarios.

La etapa final en esta metodología corresponde a la verificación del conocimiento obtenido mediante métodos de contrastación en las ciencias naturales y sociales o la medición de la efectividad de los cambios a través del establecimiento de algunos indicadores permitiendo

de esta manera la valoración del proceso y la generación de información que permitan un desarrollo rural sustentable (Casado & Mielgo, 2007).

A continuación se describe el desarrollo de la **Metodología IAP**:

Problematización: a partir de un proceso de concientización realizado con los 7 piscicultores y sus respectivos núcleos familiares se identificó, contextualizó y se encontraron diferentes perspectivas alrededor de la problemática relacionada con las prácticas productivas piscícolas y la seguridad alimentaria y nutricional en estas familias, actividad que se desarrolló en el Auditorio municipal con una duración de 2 horas aproximadamente.

Diagnóstico: luego de haber identificado la situación problemática junto con los productores se procedió a realizar una recopilación de la información con el fin de obtener un diagnóstico real y claro de la problemática presentada, para tal fin en esta etapa se realizó un proceso de observación participativa en donde con la ayuda de los productores se identificaron explotaciones piscícolas presentes en la zona para construir junto con ellos el diagnóstico productivo piscícola de la región, este proceso se llevó a cabo en diferentes veredas (Monserrate, Curisi, Corinto, Charanga, Quebradanegra y Miraflores) y tuvo una duración de 2 horas aproximadamente.

De igual forma y con el ánimo de recoger evidencias que permitieran generar reflexiones y teniendo en cuenta la perspectiva de la persona encargada de la preparación de los alimentos en el núcleo familiar se procedió a realizar Entrevistas a las 7 amas de casa empleando preguntas abiertas y ordenadas (ver anexo1) acerca de los hábitos alimenticios del núcleo familiar, esta actividad se efectuó en el auditorio municipal y cada entrevista tuvo una duración promedio de 10 minutos.

Diseño de una propuesta de cambio: teniendo en cuenta la información recolectada en las fases anteriores se planteó la realización de talleres con el ánimo de interrelacionar los conocimientos y experiencias propias de los productores con los conocimientos científicos aportados por la investigadora para fomentar la transformación de prácticas productivas y promover de igual manera prácticas como el autoconsumo con el fin de contribuir de manera positiva a la seguridad alimentaria y nutricional de estas comunidades.

Para el desarrollo exitoso de esta actividad se proponen de manera conjunta una serie de indicadores relacionados con la implementación de Buenas Prácticas de Producción Acuícola en cada una de las explotaciones y con la incorporación de la carne de pescado a la canasta familiar después de aplicada esta metodología, actividad desarrollada en el auditorio municipal con una duración aproximada de 3 horas.

Aplicación de la propuesta: esta etapa se inició con la realización de un taller con 7 pequeños piscicultores en donde se escuchó de manera atenta y respetuosa las prácticas de manejo que ellos han venido utilizando para el manejo de sus cultivos piscícolas. Durante esta actividad, que se desarrolló en el auditorio municipal en un periodo de 2 horas aproximadamente, se resaltó la importancia y validez de estos conocimientos empíricos. Posteriormente fue aplicada en cada una de las fincas de los productores

Se realizó un segundo taller en donde a partir de reflexiones y experiencias compartidas en el primer encuentro se socializaron de manera participativa temas relacionados con seguridad alimentaria y proyectos de desarrollo comunitario a través de la piscicultura sostenible, esta actividad se llevó a cabo en el auditorio municipal y tuvo una duración de 2 horas aproximadamente, y que luego fue aplicada en cada una de las fincas de los productores finalizada la reunión se concertó junto con la comunidad un próximo taller participativo para continuar con la aplicación de la propuesta.

Evaluación: este proceso se realizó de manera permanente con el fin de promover procesos de retroalimentación en todas las etapas de la propuesta, para tal fin se realizó un taller participativo con las amas de casa quienes son las encargadas de la preparación de alimentos. A partir de sus propias reflexiones se identificaron los cambios que se generaron en los hábitos alimenticios y se destacó la importancia de la incorporación de la carne de pescado a la dieta familiar, esta reunión grupal fue desarrollada en el auditorio municipal con una duración promedio de 1 hora.

Finalmente se realizó un taller participativo con 7 pequeños piscicultores en donde a partir de los hallazgos encontrados a lo largo del proceso se identificó junto con ellos los cambios y transformaciones en las prácticas de manejo piscícola que surgieron a partir de sus propias reflexiones, reunión grupal desarrollada en el auditorio municipal con una duración de 2 horas y luego aplicada en cada una de las fincas de los productores.

Elaboración del informe: se realizó teniendo en cuenta el punto de vista de los piscicultores y sus núcleos familiares teniendo en cuenta expresiones escritas y sencillas pero con la rigurosidad científica requerida en este tipo de metodologías, en este informe se destacaron sentimientos, actitudes y percepciones propias de la comunidad estudiada.

c. **Técnicas**

Las técnicas empleadas para la recolección de la información fueron observación participante, entrevista semi estructurada y taller investigativo y los instrumentos de recolección fueron diario de campo, preguntas ordenadas y abiertas y guion de debate respectivamente.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Problematización

El objetivo de esta etapa fue identificar aspectos generales de las producciones piscícolas y las problemáticas asociadas a ella que afectan la calidad de vida de las familias productoras.

Como resultado del proceso de concientización y sensibilización y a partir de los puntos de vista, reflexiones y experiencias de la comunidad se identifica que las prácticas piscícolas utilizadas hasta el momento no garantizan un manejo técnico en las explotaciones y por el contrario fomentan las pérdidas económicas en el mismo, por otra parte se reconoció que en todos los núcleos familiares la canasta familiar está directamente relacionada con los ingresos económicos, en este sentido es importante considerar lo que afirma Pedraza

(2003) en dónde sostiene que la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en las zonas rurales depende principalmente de los ingresos económicos en el núcleo familiar, de la disponibilidad de los alimentos, y del precio de los mismos que varía en función de la producción agropecuaria de la región y de las oportunidades de empleo.

Tanto los espacios rurales como los productores son un eslabón esencial en aspectos de seguridad alimentaria y nutricional y por ende el desarrollo rural debe ser un reto para todas las entidades tanto públicas como privadas que permitan generar territorios seguros y una nueva ruralidad que garantice procesos equitativos y de igualdad para todas estas comunidades, sin embargo la realidad que se vive en los campos Colombianos es diferente evidenciándose principalmente escasa formación de capital humano, altas tasas de desempleo, inequidad y carencias de algunos derechos humanos (INCODER, 2008).

En cuanto a la composición de la dieta familiar se identificó que esta es rica en carbohidratos como yuca y plátano, cereales como frijol y lenteja y la proteína de origen animal de mayor consumo es la carne de res principalmente por aspectos de tipo meramente cultural, en cuanto al consumo de carne de pescado y a pesar de que en todas las fincas hay estanques piscícolas no se referencia la práctica del autoconsumo sino la compra de este producto en épocas como semana santa.

Relacionado a los hábitos alimenticios identificados es importante considerar que estos se relacionan con factores culturales como creencias, nivel educativo, composición familiar, patrones alimenticios y como lo afirma el Departamento Nacional de Planeación (2008) estos aspectos hacen que muchas veces en la mesa de estas familias abunden alimentos ricos en carbohidratos y azúcares pero muy pocas veces alimentos con elevados niveles de proteína, vitaminas y minerales, elementos básicos para el desarrollo nutricional de las familias.

Diagnóstico

En esta etapa de la investigación se llevó a cabo un proceso de Observación participante con el fin de profundizar en la o las problemáticas identificadas de mayor relevancia por parte de los productores con guía de investigador, actividad que fue desarrollada de manera conjunta con pequeños piscicultores del Municipio de Pajarito-Boyacá, durante el recorrido se identificaron 7 pequeñas explotaciones piscícolas ubicadas en diferentes zonas rurales del municipio.

Durante el recorrido se evidencia que la totalidad de explotaciones visitadas no superan los 25 metros cuadrados (pequeñas producciones) y que cada uno de los piscicultores cuenta con solo un estanque en donde básicamente se cultiva de manera artesanal Mojarra Roja, por otra parte los piscicultores manifiestan que hasta el momento no habían recibido ninguno tipo de capacitación relacionada con la piscicultura y que por ende no cuentan con ningún grado de tecnificación, sin embargo se resalta que teniendo en cuenta la experiencia adquirida cuando ellos establecieron sus cultivos se realizan algunas labores de mantenimiento de estanques.

Por otra parte se evidencia que todas las familias viven en condiciones económicas limitadas y que la gran mayoría de padres cuentan con un grado de escolaridad que no supera el bachillerato, la base de la economía familiar se fundamenta básicamente en la venta de productos agrícolas (yuca, plátano, naranja, guayaba y café principalmente) y de productos pecuarios como ganado, leche, huevos y pescado eventualmente.

Se destaca que todas estas familias se encuentran ubicadas en veredas de difícil acceso teniendo en cuenta el estado de la vía y la ausencia de transporte continuo para estas zonas del municipio, factor que entorpece la comercialización de los productos y el acceso oportuno, permanente y de calidad a servicios de salud y de educación, elementos clave para el desarrollo social y económico de estas comunidades, Pedraza (2003) sostiene que las familias más expuestas a la inseguridad alimentaria son las conformadas por Campesinos pobres, mujeres al frente del hogar, Familias con gran número de integrantes y ubicadas en áreas ecológicamente desventajosas, y familias con ingresos muy bajos.

Los pequeños piscicultores del municipio de Pajarito Boyacá dedicados a la Acuicultura de Recursos limitados AREL se pueden describir en términos generales y como lo sostiene la Red de Acuicultura de las Américas (2014) como productores agroacuícolas que cuentan con un nivel educativo muy bajo y una familia numerosa, por otra parte se encuentran ubicados en lugares bastante distantes del casco urbano y con vías de acceso limitadas, la tenencia de tierra es muy reducida y normalmente no tienen derechos de propiedad bien definidos, de igual manera implementan sistemas productivos diversificados que cuentan con un nivel básico de tecnificación y un alto porcentaje de utilización de mano de obra principalmente ejecutada por el mismo núcleo familiar.

El acceso a una alimentación adecuada, saludable y sostenible por parte de estos pequeños piscicultores se ve influenciado por condiciones de vulnerabilidad, acceso a pocos ingresos debido a las escasas oportunidades laborales en el municipio de Pajarito y al precio elevado algunos productos alimenticios en la región como las frutas y verduras, se evidenció que la canasta familiar de estas familias campesinas en muchas ocasiones no es satisfecha de manera continua, por otra parte y como lo afirma Pedraza (2003) la pobreza, el desempleo y los bajos ingresos son la causa fundamental de la inseguridad alimentaria impidiendo y/o dificultando la adquisición permanente de alimentos, el problema de muchos hogares con carencias económicas graves y prolongadas es que la totalidad de ingresos provenientes del trabajo solo alcanzan para cubrir sus necesidades en circunstancias normales.

A través de la realización de talleres grupales las amas de casa socializan desde su propia perspectiva aspectos relacionados a la canasta familiar y hábitos alimenticios, información en donde se destaca que las edades promedio de las amas de casa oscilan entre los 20 y 40 años, todas las familias pertenecen al estrato 1 y en cuanto al grado de escolaridad de las madres se destaca que únicamente cuentan con estudios de primaria, todos los núcleos familiares están conformados por los dos padres y un rango de 3 a 5 hijos que cuentan con edades entre 1 y 15 años, mientras que no se reporta la presencia de mujeres gestantes o adultos mayores.

Figuerola Pedraza (2005) sostiene que para medir el acceso a los alimentos el instrumento más utilizado es la canasta familiar o canasta de alimentos, su composición está regida por las necesidades alimentarias básicas y los hábitos alimenticios y depende fundamentalmente de factores socioeconómicos, culturales y nutricionales, por lo tanto las amas de casa sostienen que el mercado se hace cada 15 días aunque también hacen especial énfasis en que las compras están relacionadas con los ingresos quincenales de los padres de familia y que son provenientes de la venta de productos cosechados en la finca y del pago de algunos jornales trabajados en otras explotaciones por otra parte se menciona que alimentos como arroz, cereales como frijoles y lentejas, sal, azúcar, panela y aceite hacen parte fundamental de la canasta familiar.

Se manifiesta que el consumo de pescado no es habitual en los núcleos familiares a pesar de que en cada una de las fincas hay un estanque en donde se cultiva Mojarra Roja principalmente porque el consumo de carne de res es culturalmente muy arraigado en el municipio, otro factor que exponen las amas de casa está muy relacionado con las condiciones económicas del núcleo familiar, ya que el kg de res en el municipio vale 9000 pesos mientras que el de pescado oscila entre los 10000 y 12000 pesos y únicamente alcanza para una comida.

Diseño de una propuesta de cambio

La actividad piscícola entonces debe ser rentable, sostenible y viable garantizando la generación de ingresos adicionales y la recuperación de las inversiones realizadas para el establecimiento de la explotación, esto en cuanto al bienestar económico, en cuanto al bienestar social es importante reconocer esta actividad productiva como una estrategia para mejorar la seguridad alimentaria y disminuir los índices de pobreza a través de la generación de empleos directos e indirectos y a la creación de oportunidades de desarrollo social (FAO, 2011).

Teniendo en cuenta la información recolectada en el diagnóstico y en base a las perspectivas de los productores y de las amas de casa se propone establecer estrategias y brindar herramientas que permitan a los productores transformar las prácticas piscícolas que han venido implementando en el manejo de sus cultivos con el fin de incrementar la rentabilidad y sostenibilidad a nivel socioeconómico y ambiental.

Una de estas estrategias es fortalecer los procesos de educación a través del empoderamiento en donde se realice una actualización de saberes y competencias que les permita de manera individual y colectiva tomar decisiones arrancando del propio entendimiento de la realidad, proceso que implica que los individuos tomen conciencia sobre sus decisiones a través de procesos de reflexión facilitando de esta manera el proceso de transformación.

Es importante destacar que el eje central de esta propuesta se basa en el empoderamiento que tanto los productores como sus respectivos núcleos familiares hicieron con el ánimo de transformar sus explotaciones y sus hábitos alimenticios buscando incorporar la práctica

del autoconsumo de carne de pescado para mejorar la Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN de todos los grupos familiares.

El empoderamiento le permite a los individuos ser responsables y conscientes de sus propias conductas, por otra parte les permite participar activamente en la creación de ambientes que mejoren su calidad de vida y al mismo tiempo les genere bienestar (Zorza et al., 2016).

Aplicación de la propuesta

El Primer taller investigativo cuyo objetivo fue identificar conocimientos empíricos y ancestrales que las comunidades implementan en el manejo piscícola, enfatizando aspectos como la infraestructura empleada, labores de mantenimiento en la explotación, protocolos de nutrición y alimentación de especies piscícolas, Protocolo de manejo sanitario de la explotación y Labores de cosecha y pos cosecha.

Finalizado el diagnóstico se identificaron prácticas de manejo básicas características de pequeños productores como los AREL, FAO (2016) afirma que los Pequeños productores “carecen de tecnologías adecuadas y realizan un manejo deficiente del cultivo en tierra, con altas tasas de mortalidad, deficientes sistemas de alimentación, un manejo sanitario inadecuado, limitaciones en el manejo de aguas y alta variación de tallas en el crecimiento y la cosecha del cultivo.

Es importante destacar que los conocimientos que los piscicultores han venido implementando en el manejo de sus explotaciones piscícolas han sido transmitidos por varias generaciones de padres a hijos y se basan fundamentalmente en prácticas milenarias que como lo menciona Leff & Bastida (2001) deben enfocarse en la productividad ecológica, en los saberes tradicionales, en la pluralidad cultural y en el uso sustentable de la biodiversidad apuntando hacia un desarrollo sostenible y equidad social procurando la satisfacción de necesidades humanas fundamentales.

El objetivo del segundo taller investigativo fue Identificar con la comunidad las posibilidades de transformación y las propuestas de cambio como respuesta a las problematización y con la guía del logro de la sostenibilidad para la producción y sus implicaciones directas.

El fortalecimiento de saberes a través de la implementación de esta propuesta de cambio se convierte en una de las vías para alcanzar el empoderamiento de las comunidades permitiendo generar una toma de conciencia que permita hacer un reconocimiento de la realidad creando condiciones sociales en donde las mismas comunidades a partir de sus propias reflexiones y experiencias logren satisfacer sus necesidades básicas fomentando procesos de transformación.

En este contexto específico se evidencia que la totalidad de piscicultores implementaban en sus cultivos prácticas tradicionales y poco amigables con el medio ambiente debido al mínimo acceso a procesos de capacitación, esta condición propició que no se hiciera un uso y manejo racional de los recursos naturales disponibles y reafirmó lo que planteó la

Red de Acuicultura de las Américas (2014) en donde se manifiesta que los productores más pobres se ven obligados a sobreexplotar los recursos naturales disponibles para satisfacer sus necesidades básicas, en el caso de la acuicultura, la acumulación de materia orgánica en los estanques y el entorno, modifica negativamente las condiciones del ambiente de cultivo, en ambos casos, el resultado es la degradación de su capital físico y natural.

Con esta actividad de intervención social se buscó que los piscicultores empezaran a enfrentar sus propios retos partiendo de la toma de conciencia, del cambio de mentalidad y de la adopción de estilos de vida en donde a través de la resiliencia se puedan lograr procesos de transformación.

Un aspecto clave en el desarrollo de éste estudio fue la participación social dentro del contexto rural y agrario con el ánimo de reactivar el protagonismo de las comunidades y propiciar en ellas una conciencia crítica y su transformación en agentes de cambio en procesos sociales, culturales, económicos, laborales y ambientales entre muchos otros.

De igual manera resalta la importancia de acceder a este proceso de actualización de saberes y empoderamiento comunitario que permitió que ellos plantearan y establecieran sus propias reflexiones permitiéndoles transformar las prácticas de manejo que habían venido implementando y mejorando sus hábitos alimenticios a través de la incorporación de carne de pescado a la canasta básica familiar.

Es importante destacar el respeto mutuo entre los participantes a lo largo del desarrollo de este taller permitió que se descubrieran idiosincrasias, capacidades, debilidades y fortalezas de uno y otros y de esta manera que aprendieran a trabajar juntos en un proceso de aprendizaje continuo que contribuyó de manera significativa al empoderamiento de esta comunidad.

Finalmente se hace una comparación entre las prácticas utilizadas antes y después del proceso, se analizan ventajas y desventajas y posteriormente cada uno de los productores desde su experiencia procede a transformar de manera particular las prácticas que cada uno considere pertinentes, se procede a establecer un plan de trabajo para implementar estos nuevos conocimientos en cada una de las explotaciones piscícolas identificadas y finalmente el grupo hace una última reflexión acerca de la transformación de hábitos alimenticios en cada uno de sus núcleos familiares en donde se destaca la importancia de la participación activa de las amas de casa en esta actividad no solo durante la identificación de sus propias necesidades sino de igual manera a lo largo del proceso de satisfacción promoviendo de esta manera estrategias de autorrealización de manera individual.

Evaluación.

El tercer taller investigativo tuvo como objetivo realizar la evaluación pertinente de la propuesta de cambio implementada.

Durante el desarrollo de este taller las amas de casa sostienen que gracias a la propuesta de cambio conocieron todas las bondades del consumo de pescado, destacándose principalmente la capacidad de disminuir el porcentaje en los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre y el alto contenido de fósforo y calcio de igual forma reconocen la importancia del autoconsumo de la carne de pescado como una manera de mejorar la calidad de la alimentación del núcleo familiar, principalmente de los niños y enfatizan en incrementar la ingesta de esta carne en lo posible 3 veces al mes.

En este sentido es importante considerar que desde el punto de vista económico y teniendo en cuenta que todos los núcleos familiares participantes en la propuesta se encuentran ubicados en zonas distantes del casco urbano en donde el transporte es deficiente y limitado, el hecho de producir y consumir carne de pescado producida en la misma finca implica que no tengan que desplazarse al pueblo a comprar carne de res generando directamente en la familia un ahorro de dinero y de tiempo.

En el cuarto taller investigativo se continuó con la evaluación pertinente, en donde los piscicultores manifiestan y destacan todos los cambios que han evidenciado en sus explotaciones haciendo especial énfasis en la mejora de la calidad de aguas teniendo en cuenta que es el recurso natural que más se utiliza en el establecimiento de explotaciones piscícolas, la implementación de prácticas responsables a lo largo de la propuesta de cambio permitió un manejo racional del mismo, en este sentido la OPP (2009) sostiene que “Debe ser un objetivo importante en todos los sistemas acuícolas reducir la cantidad de agua necesaria para aliviar los ecosistemas naturales” (p.10).

En cuanto al rendimiento del cultivo manifiestan que desde que accedieron a la propuesta de cambio, luego de 2 meses, han notado un crecimiento notorio en los peces debido a que han mejorado las prácticas de alimentación incluyendo el uso de materias primas presentes en la región como Bore, Malanga, plátano, yuca y guayaba y a la incorporación como Probiótico del Em (Microorganismos Eficientes) como estrategia de suplementación y enriquecimiento de los concentrados utilizados disminuyendo considerablemente los costos de producción.

La importancia de la implementación de explotaciones piscícolas sostenibles como herramienta para mejorar la calidad de vida y propiciar el desarrollo de estas comunidades se evidencia en el desarrollo de esta propuesta y así como lo reconoce la Red de Acuicultura de las Américas (2014) los productores de pequeña escala como los AREL pueden convertirse en parte de la solución a la pobreza rural y la inseguridad alimentaria en la región, teniendo en cuenta que son potenciales generadores de alimentos de alto valor nutricional a bajo costo contribuyendo de igual manera a la generación de empleos rurales agrícolas y no agrícolas.

La piscicultura como actividad productiva sostenible debe contribuir y fortalecer el desarrollo comunitario a nivel socioeconómico y ambiental principalmente en zonas rurales y marginales y debe fomentar la generación de empleos directos e indirectos, la disponibilidad

de proteína de origen animal con alto valor nutricional y por ende la mejorar significativa en la calidad de vida de la población(Merino, Bonilla, & Bages, 2013).

IV. CONCLUSIONES

- La IAP y la educación popular lograron que los piscicultores y sus núcleos familiares se empoderaran, asumieran tareas y compromisos de forma consciente y voluntaria, se formaran como líderes, considerándose y reconociendo a los otros como participantes significativos en la toma de consciencia de las problemáticas del municipio y resolución de los mismos.
- En cuanto a la transformación de prácticas productivas se evidenció que tanto los piscicultores como sus respectivos núcleos familiares a lo largo de la propuesta de cambio vieron en este proceso una herramienta fundamental para llevar a cabo un cambio no solo de prácticas productivas sino también en sus hábitos alimenticios , sin embargo se destaca que gran parte del éxito de este proceso sin lugar a dudas fue la inclusión de los conocimientos y experiencias previas de esta comunidad que fueron un pilar fundamental para que a partir de sus propias reflexiones ellos mismos plantearan y propusieran las transformaciones que cada uno va a implementar de manera particular en cada una de sus explotaciones y sus núcleos familiares.
- Con la implementación de la estrategia se logró el desarrollo y fortalecimiento de la toma de conciencia, la capacidad reflexiva, participativa, la capacidad de trabajo organizado en grupo y el fortalecimiento del comportamiento político en la zona de estudio.
- El proceso de empoderamiento busca principalmente la construcción de una sociedad sostenible en donde se conserve y respete la biodiversidad del planeta manteniendo los límites en la capacidad de sustento y modificando actitudes y prácticas personales en pro de la mejora de la calidad de vida humana y garantizando el cuidado del medio ambiente por las propias comunidades, integrando el desarrollo y la conservación.
- El fortalecimiento de la piscicultura como medio para mejorar la seguridad alimentaria representa una alternativa para la procuración de alimentos implementando proyectos de desarrollo social y humano que busquen potenciar las capacidades de estas comunidades a todo nivel promoviendo y generando explotaciones rentables y sostenibles que a través de la generación de empleo y de prácticas como el autoconsumo contribuyan a mejorar la calidad de vida de estas poblaciones.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvarado, B. E., Zunzunegui, M. V., & Delisle, H. (2005). Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Cad Saúde Pública*, 21(3), 724-736.

Armijos Murillo, J. V. (2016). Modelo productivo de piscicultura rural en el sitio Río Chico de la parroquia Bella María en el cantón Santa Rosa.

AUNAP. 2014. Plan nacional para el Desarrollo de la acuicultura. Recuperado de <http://aunap.gov.co/wp-content/uploads/2016/04/Plan-Nacional-para-el-Desarrollo-de-la-Acuicultura-Sostenible-Colombia.pdf>

Boff, L. (2002). *El cuidado esencial: Ética de lo humano, compasión por la tierra*. Trotta.

Calvo, I. C. B., & Neira, C. L. G. (2008). El empoderamiento comunitario para la construcción de territorios saludables. *Tendencias & Retos*, (13), 185-200.

Casado, G. G., & Mielgo, A. A. (2007). La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. *Revista Ecosistemas*, 16(1).

Comité De Seguridad Alimentaria Mundial. (2001). La meta de la cumbre mundial sobre la alimentación y las metas para el desarrollo en el milenio C. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/meeting/003/Y0688s.htm>

De Loma-Ossorio, E. (2008). El Derecho a la Alimentación. Definición, avances y retos. *Boletín ECOS*, 4, 1-10.

Delgado, H. (1999). Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Alimentación y nutrición en Centroamérica, 2ª edición, Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá*, 2-18.

Delgado, H. (1999). Seguridad Alimentaria y Nutricional. Alimentación y nutrición en Centroamérica, 2ª edición, Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, 2-18.

Departamento Nacional de Planeación. (2008). Conpes Social 113 Política nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). Recuperado de <http://www.orasconhu.org/sites/default/files/files/Conpes%20113%202008%20PSAN.pdf>

FAO. 2010a. Informe del Taller para el diagnóstico y seguimiento de la acuicultura de pequeña escala y recursos limitados en América Latina. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3623s.pdf>

FAO. 2012. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/016/i2727s/i2727s.pdf>

FAO.2003. Revisión del estado mundial de la Acuicultura. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-y4490s.pdf>

FAO.2004. Metodología de la FAO para medir la privación de alimentos. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/metadata/FAO_MetodologiaPrivacionAlimentaria.pdf

FAO.2006. Cumbre Mundial Sobre la Seguridad Alimentaria. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/Meeting/018/k6050s.pdf>

FAO.2011. Orientaciones técnicas para una pesca responsable. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-w3591s.pdf>

FAO.2013. Diagnóstico de la Acuicultura de Recursos Limitados (AREL) y de la Acuicultura de la Micro y Pequeña empresa (AMYPE) en América Latina. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/field/009/as235s/as235s.pdf>

FAO.2016. Una mirada hacia el extensionismo Acuícola en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6016s.pdf>

Figueroa Pedraza, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27), 77-86.

Figueroa Pedraza, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27), 77-86.

García, E. V. (1999). ¿Hacia dónde vamos? *RESUMED*, 12(2), 55-6.

HLPE, 2014. La pesca y la acuicultura sostenibles para la seguridad alimentaria y la nutrición. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3844s.pdf>

HUMANOS, D. U. D. L. D. (2013). Declaración universal de los derechos humanos.
HUMANOS, D. U. D. L. D. (2013). Declaración universal de los derechos humanos.

Leff, E., & Bastida, M. (2001). *Comercio, medio ambiente y desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe* (Vol. 2). Universidad Nacional Autónoma de México.

London, S & Formichella, M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación Economía y Sociedad. *Redalyc*, 11(17), 17-32.

Max-Neef, M. Desarrollo a escala humana: Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Santiago de Chile:

Max-Neef, M. A., & Centro de Alternativas de Desarrollo. Cepaur. (1984). *Economía descalza*. Nordan.

Menchú, M. T., & Santizo, M. C. (2002). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN). *Publicación INCAP PCE-073. Guatemala: INCAP/OPS/OMS*.

Menchú, M. T., & Santizo, M. C. (2002). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN). Publicación INCAP PCE-073. Guatemala: INCAP/OPS/OMS.

Merino, M. C., Bonilla, S. P., & Bages, F. (2013). Diagnóstico del estado de la acuicultura en Colombia. *Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura Sostenible en Colombia AUNAP-FAO*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2010. Los caminos para una Acuicultura Sustentable. Recuperado de http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/acuicultura/publicaciones/archivos//120807_Los%20caminos%20para%20una%20Acuicultura%20sustentable.pdf

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2014. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio Ambiente. Recuperado de <http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MADS-0026/MADS-0026.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. 2012. Documento técnico de la situación en Seguridad alimentaria y Nutricional (SAN). Recuperado de http://www.osancolombia.gov.co/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf

Neira González, M. (2003). En qué dirección va la seguridad alimentaria. *Revista española de salud pública*, 77(3), 307-311.

Neira González, M. (2003). En qué dirección va la seguridad alimentaria. *Revista española de salud pública*, 77(3), 307-311.

OPP.2009. Manual de Acuicultura Sostenible. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/app/jacumar/recursos_informacion/Documentos/Publicaciones/203_manual_acuicultura_sostenible.pdf

Ortega Hernández, H. E., & Castillo de la Torre, M. T. (2016). *Sistematización de la metodología del proyecto "Fortalecimiento y sustentabilidad de la pesca artesanal en Pasacaballos como modelo de pesca responsable e incluyente de la ciudad de Cartagena de indias, bajo enfoque de desarrollo con identidad-etnodesarrollo-fase III* (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).

Pedraza, D. F. (2003). Seguridad alimentaria familiar. *Universidad Federal de Pernambuco. Bolsista CAPES/CNPq-IELN-Brasil*.

Rainville, T., Abastoflor, W., Macnaughton, A., Van Damme, P., Carolsfeld, J., & Céspedes, Á. Historias de cambio.

Red de Acuicultura de las Américas. 2014. Acuicultura de Pequeña escala y recursos limitados en América Latina. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3623s.pdf>

Rodríguez & Flores (2014). Acuicultura de pequeña escala y recursos limitados en América Latina y el Caribe. Hacia un enfoque integral de políticas públicas. Recuperado de http://www.comunidadandina.org/upload/201161185212seguridad_alimentaria.pdf

Rosset, P. (2003). Soberanía alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino. *Policy*, 9(4).

San Pedro, P. (2006). El Individuo como agente del cambio: El proceso de empoderamiento. *Desarrollo "En Perspectiva"*, 1, 1-8.

Suset, A., Machado, H., Miranda, T., Campos, M., Duquesne, P., Sánchez, T.,... & Sardiñas, J. A. (2010). Empoderamiento y cambio social a partir de la participación y el fomento de capacidades. Estudio de caso en tres cooperativas agropecuarias. *Pastos y Forrajes*, 33(4), 1-1.

Zorza, Y. M. B., Velásquez, V. F., & López, A. L. (2016). Empoderamiento Comunitario: Análisis desde investigación acción participativa en la creación de cinco microempresas, Guapi-Cauca 2015. *Libros Editorial UNIMAR*.