

Medidas de adaptación al cambio climático y la variabilidad climática en fincas cafetaleras en cuatro municipios de Madriz, Nicaragua



La Alianza por la Resiliencia (PfR por sus siglas en inglés), implementó en 28 comunidades de los municipios de Somoto, Las Sabanas, San Lucas y San José de Cusmapa, del departamento de Madriz, el programa de Gestión de Riesgos de Desastres ante el Cambio Climático. Una de las acciones del programa fue la sensibilización de actores del sector económico en tres temas: Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), Adaptación al Cambio Climático (ACC), y Manejo y Restauración de Ecosistemas (MRE), con el propósito de fortalecer los medios de vida y la resiliencia comunitaria.

Autores:
Leonel Díaz Altamirano,
Isaías Salvador Rivera¹
Editoras: Maya Schaerer²,
Tania Sirias³

Un productor amigable con el medio ambiente

La comunidad de El Castillito, del municipio Las Sabanas ha venido experimentado cambios en el clima. Sus pobladores afirman que hace quince años atrás, las lluvias eran más copiosas lo que favorecía el cultivo de café. En la actualidad, los productores perciben una reducción de las precipitaciones y un aumento de la temperatura y las plagas, por lo que han buscado alternativas que los ayuden a enfrentar la variabilidad climática y el cambio climático.

Don Justo Rufino Méndez vive junto a su esposa, tres hijos y su yerno en esa comunidad. Tiene una finca de dos manzanas de tierra⁴ donde produce café, bananos y en temporadas frutas (naranjas, mangos y aguacates). Él ha sido caficultor toda su vida, pero en los últimos años los cafetales han bajado la productividad, producto de la plaga de la roya⁵ y las prácticas agrícolas inadecuadas.

“Mi familia me apoya en las labores de la finca para sacar adelante la producción”, relata don Justo, pero está consciente que es necesario recibir capacitaciones para estar preparado ante el cambio climático. *“He sido socio de la Cooperativa Servicios Múltiples 5 junio RL desde hace más de seis años y he recibido créditos para levantar la producción de café, pero las bajas cosechas de los últimos años me han obligado a buscar otras fuentes de trabajo”,* comentó el productor, quien ha tenido que vender su fuerza de trabajo para poder subsistir.

Por medio de la cooperativa y del programa PfR, don Justo Rufino recibió capacitaciones sobre el cambio climático y participó en una visita de intercambio en el municipio de El Jícaro, donde pudo observar las buenas prácticas en el manejo de cultivo de café y la instalación de biofiltros⁶ para tratar las aguas mieles⁷.

“En el 2011 mi finca produjo 40 cargas⁸ de café en pulpa, que fue procesada y entregada a la cooperativa. En el 2012 y 2013 mis cosechas sólo cubrieron las necesidades de autoconsumo porque la roya afectó los cafetales. Para el 2014 espero producir la mitad de la producción del 2011”, dijo don Justo Rufino.



Don Justo Rufino Méndez y sus tres hijos frente a su nuevo biofiltro. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense.)

¹Cruz Roja Nicaragüense

²Cruz Roja Holandesa

³Periodista

⁴Una manzana equivale a 7,026 metros cuadrados.

⁵El nombre científico del hongo que provoca la roya es *Hemileia vastatrix*.

⁶Los biofiltros son un sistema de tratamiento para aguas mieles, percolando los residuos líquidos, a través de arena para eliminar la pulpa del café.

⁷Las aguas mieles son las aguas residuales, producto del despulpado y la lavado del café.

⁸Una carga es igual a dos quintales de café pergamino oreado.

Alianza por la Resiliencia



Debido a la sequía, don Justo Rufino está empezando a establecer además el cultivo de chía orgánica en su finca, con el apoyo de los organismos financieros Bancentro y Root Capital, a través de la cooperativa. De esta manera, este pequeño productor está buscando otras alternativas para mejorar su finca.

Importancia de la caficultura



Establecimiento de parcelas de café ecoforestal en la comunidad de La Fuente San José de Cusmapa. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

En Nicaragua el café es un rubro de gran importancia para la economía nacional. Dentro del sector agrícola ocupa el sexto lugar del Producto Interno Bruto (PIB) y representa el 18,2 por ciento de las exportaciones del país. Las actividades relacionadas con este rubro generan aproximadamente 300 mil empleos directos e indirectos y representa el 53 por ciento del sector agropecuario y el 14 por ciento del total de empleo a nivel nacional.

En Madriz el 8 por ciento de los suelos está dedicados a la caficultura. Los principales municipios productores de café son: San Juan del Río Coco, Telpaneca, Somoto, Las Sabanas, San Lucas y en menor escala San José de Cusmapa⁹. En los últimos cuatro municipios mencionados, es donde el programa PFR desarrolla acciones con el sector cafetalero, con énfasis en la protección de las cuencas hidrográficas, diversificación de cultivos y adaptación al cambio climático y a la variabilidad climática.

En esta extensión geográfica se cultivan 1,275 manzanas de café, generando una fuente de empleo durante todo el año, pero principalmente en el período de recolección de cosecha que va de noviembre a febrero.

¿Qué dificultades enfrenta la caficultura?

Los pequeños y medianos productores de café enfrentan varias dificultades en sus fincas, entre esas: el mal manejo agronómico del cultivo que genera bajo rendimiento, la poca asistencia técnica, la falta de financiamiento y las fluctuaciones de los precios en los mercados internacionales.

Desde 2011, los cafetales están siendo afectados por el hongo de la roya, que provoca la reducción en la producción¹⁰. Para el ciclo de producción 2011-2012, el Ministerio Agropecuario reportó 3,555 manzanas afectadas por un brote de roya a nivel nacional.

A esto se suma el mal manejo del cultivo, debido a que los productores se han dedicado a sacar provecho del café sin invertir en la renovación de las plantaciones, en la regulación de sombra, el manejo de tejidos (poda) y la fertilización.

Ahora también enfrentan episodios más frecuentes y severos de sequía y el aumento paulatino de la temperatura que desplaza el cultivo del café hacia las zonas más altas, entre esas el área protegida Tepesomoto - La Patasta¹¹.

Enfrentando problemas juntos

Para dar respuestas a las problemáticas expuestas anteriormente, 300 pequeños y medianos productores de café de Las Sabanas, San José de Cusmapa, San Lucas, Somoto (Madriz) y Pueblo Nuevo (Estelí), conformaron la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL.



El cultivo del café genera una fuente de empleo importante en Madriz. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

⁹Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario CENAGRO, 2013:

<http://www.magfor.gob.ni/descargas/publicaciones/IVCensoNacionalAgropecuarioCENAGRO/MADRIZ.pdf>

¹⁰Resultados del Foro Regional Segoviano del Café, enero 2013.

¹¹"Escenarios del impacto del clima futuro en áreas de cultivo de café en Nicaragua", (FUNICA - CIAT 2012)



En los últimos años las condiciones climáticas han favorecido la propagación de la roya en los cafetales. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

Los y las productores asociados a esta cooperativa fueron beneficiados con asistencia técnica básica en sus parcelas, financiamiento económico a bajo interés para realizar las labores de manejo en el café, además de la adquisición de herramientas y maquinarias necesarias para el beneficiado húmedo¹² de la producción.

A pesar de ser una cooperativa relativamente nueva y con recursos económicos moderados, han logrado entrar en el programa de “Comercio Justo”¹³. Estos cooperados deben cumplir con exigencias como: producción orgánica de café, conservación de suelos, protección de los bosques y la conservación de las fuentes de aguas, entre otras.

¿Cómo impacta la caficultura en el medio ambiente?

La caficultura genera importantes recursos económicos en los municipios de Madriz, pero sin el manejo agroecológico adecuado puede provocar impactos negativos en el medio ambiente. Lamentablemente se ha venido reduciendo la cobertura boscosa para establecer cafetales y esto ha provocado el aumento de la erosión de suelos y la inestabilidad de laderas. Además, el depósito de las aguas usadas para realizar el beneficiado húmedo contamina los cuerpos de agua.

Aportes del programa PfR en las comunidades

En el año 2011, los socios de la Alianza por la Resiliencia (PfR) realizaron un mapeo de actores en los municipios atendidos, donde se identificó la posibilidad de colaborar con la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL en un plan de capacitación para los productores, en los temas impulsados por el programa.

A principios del 2012, los diagnósticos comunitarios “Análisis de Vulnerabilidades y Capacidades (AVC)”, que realizó el Programa para 16 comunidades de Somoto, Las Sabanas y San José de Cusmapa, resaltó la importancia de los pequeños y medianos productores de café en la economía local. También evidenció el problema de las aguas mieles.

Entre las acciones que el Programa PfR promovió están la realización de un foro regional de cambio climático y café, intercambio de experiencias, construcción de biofiltros para el tratamiento de las aguas mieles del café, así como el fortalecimiento de las capacidades de la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL y el establecimiento de parcelas de café ecoforestal.

Con la problemática de la roya que afectó a los caficultores en el año 2012, el programa PfR organizó el primer Foro Regional Segoviano: café y cambio climático¹⁴, el cual sirvió como espacio de discusión entre productores afectados, académicos y el Gobierno.



Quebrada de El Castellito contaminada por aguas mieles del café. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)



Despulpadora de café, componente importante del beneficio húmedo. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

¹²El beneficiado húmedo es el proceso mediante el cual se le extrae la pulpa al grano de café sin afectar su calidad. Se clasifica el fruto y se lava el grano fermentado, donde al final se lleva al proceso de secado.

¹³El “Comercio Justo” es un programa que trabaja para mejorar el acceso a los mercados y las condiciones comerciales para pequeños comerciantes.

Este primer Foro Regional se desarrolló el 31 de enero del 2013, con el slogan de “El Futuro del Café en un Clima Cambiante, Retos y Oportunidades”. Las ponencias resaltaron el impacto del cambio climático en el sector, las afectaciones de la roya y las tecnologías relacionadas a la adaptación y mitigación ante el cambio climático.

Los productores reflejaron la necesidad de recibir capacitaciones sobre el manejo de cuencas, ordenamiento territorial, buenas prácticas agrícolas y caficultura orgánica para mejorar sus rendimientos e implementar medidas de adaptación.



El Primer Foro Regional Segoviano “Café y Cambio Climático” se desarrolló el 31 de enero del 2013 en Palacaguina. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

Fortaleciendo capacidades



Taller sobre el cultivo de la chía con la Cooperativa 5 de junio. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

Luego de la realización del foro se desarrollaron capacitaciones sobre buenas prácticas agrícolas, caficultura orgánica, cambio climático y medidas de adaptación.

Algunos socios de la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL participaron en dos diplomados: el primero realizado con la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (UNAN Managua – FAREM Estelí) y el segundo con la Universidad Centroamericana (UCA), donde aprendieron sobre gestión para la reducción de riesgos, adaptación al cambio climático, manejo de cuencas hidrográficas, manejo y restauración de ecosistemas.

Esta misma cooperativa participó en un congreso internacional científico sobre agroecología, organizado por una organización local y La Red Latinoamericana de Agroecología.

La Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL, con el afán de apoyar la diversificación de ingresos de sus miembros, solicitó el apoyo del Programa PFR para capacitar a los productores sobre alternativas para responder a la sequía. Además, consiguió financiamiento para impulsar la producción de chía orgánica para la exportación, con el apoyo financiero de Bancentro y Root Capital.

Intercambio de experiencias

Durante el primer foro regional se identificó la oportunidad de realizar un intercambio de experiencia con la cooperativa El Jícara-Nueva Segovia, que utiliza biofiltros para tratar las aguas mieles producidas por el proceso de lavado del café, y la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL.

60 productores y productoras de café del municipio de Las Sabanas y San José de Cusmapa participaron en la gira de intercambio a la cooperativa El Jícara-Nueva Segovia, para conocer los beneficios obtenidos con la utilización de biofiltros, los cuales reducen la contaminación de las fuentes hídricas, reutilizando el agua en las labores de lavado del café.

¹⁴Vídeo “Primer Foro Regional Segoviano: Café y Cambio Climático”

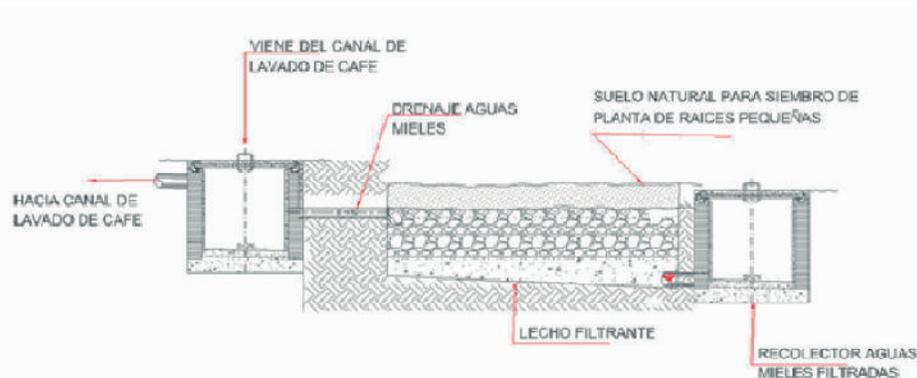




La productora Gisella Hoyes de la comunidad de El Castillo fue beneficiada con un biofiltro demostrativo. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

Los productores de la Cooperativa Servicios Múltiples 5 de Junio RL mostraron mucho interés en los biofiltros y pidieron apoyo al programa PFR para construir cinco biofiltros demostrativos en fincas productoras de café de Las Sabanas, donde los diagnósticos comunitarios de Análisis de Vulnerabilidades y Capacidades (AVC) identificaron los casos más graves de contaminación de fuentes de agua.

En común acuerdo, la Cooperativa de Servicios Múltiples 5 de Junio RL y el Programa PFR acordaron criterios de selección para los beneficiados con la construcción de biofiltros en sus fincas cafetaleras. Los productores y comunidades seleccionadas fueron: Gersan Ismael Rivera Alvarado de la comunidad El Cipián; Virgilio Arturo Moncada López de la Comunidad de Buena Vista; José Dolores Alvarado Mejía de Quebrada Honda, Justo Rufino Méndez del Castillito; y la productora Gisella Hoyes de la comunidad de El Castillo.



Componentes de un filtro de aguas mieles

“Antes en mi propiedad no hallaba que hacer con el agua y con pulpas de café, muchas veces las tirábamos al camino pero provocaba mal olor.

Ahora me siento alegre por el agua que sacamos es limpia y la podemos usar para los árboles de la finca”, dijo el productor Ismael Rivera de la comunidad El Cipián, del municipio de Las Sabanas, beneficiado con la construcción del biofiltro.

Los biofiltros son un sistema de tratamiento para aguas mieles, percolando los residuos líquidos, a través de arena para eliminar la pulpa del café. Ellos cuentan con los siguientes componentes: un canal de desagüe, una excavación forrada con plástico y rellena de grava, arena y piedra lo que contribuye al filtrado de los residuos. Por último una caja recolectora conectada por tubería a la excavación donde se almacena el agua filtrada, la cual puede ser reutilizada para riego de hortalizas o para lavar más café, ya que debido al filtrado se redujo los niveles de contaminación, según estudios de laboratorios realizado por la cooperativa Santiago.

Además de los biofiltros también se construyó un depósito de tratamiento a la pulpa (pulpero), la que luego es utilizada en la elaboración de abono orgánico.

Establecimiento de parcelas de café ecoforestal¹⁵

Una de las últimas acciones desarrolladas por el programa PFR, fue la elaboración de tres microproyectos de café ecoforestal en las comunidades de El Coyolito, San Lucas, La Fuente y El Rodeo en San José de Cusmapa.

Estos fueron identificados y formulados por los comunitarios, donde el objetivo es restablecer la cobertura vegetal en las áreas degradadas por prácticas agrícolas inadecuadas. Se persigue mejorar los ecosistemas, producir alimentos y que las familias obtengan ingresos económicos. Se establecieron 29 parcelas, de una manzana cada una, las variedades seleccionadas son unas de las más resistentes a sequías y a la roya (lempira).

Resultados

Los cafetaleros de las Sabanas, San Lucas, Somoto y San José de Cusmapa obtuvieron conocimientos sobre la producción orgánica y la gestión ambiental, además obtuvieron conocimientos adicionales sobre medidas de adaptación ante la variabilidad climática (fenómeno El Niño), la gestión de riesgos de desastres, y el manejo y restauración de ecosistemas.

¹⁵Café ecoforestal: sistema de producción que incluye plantas de café, árboles maderables y frutales en una misma área de cultivo.



En la comunidad de La fuente en San José de Cusmapa, productores de café ecoforestal diseñaron sus parcelas usando el nivel tipo A, practica desarrollada en la escuela de campo de esa comunidad. (Créditos: Cruz Roja Nicaragüense)

Los productores socios de la cooperativa están promoviendo la diversificación de cultivos en sus fincas, un ejemplo es el cultivo y exportación de la chía producida con manejo orgánico, como medida de adaptación al cambio climático.

La Cooperativa 5 de Junio y los productores beneficiados con el sistema de tratamiento de aguas mieles han mostrado un interés por replicar la tecnología que el Programa promovió en cinco comunidades a nivel de medida piloto.

El equipo técnico y la junta directiva de la Cooperativa 5 de junio recibieron una capacitación técnica que vino a fortalecer sus conocimientos en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y fundamentos de la agroecología.

El programa PFR propició la implementación de diversas metodologías de aprendizaje, las cuales han sido atractivas para los productores. Ellos han mostrado interés de seguir aplicando esas metodologías, por ejemplo el intercambio de experiencias entre una organización a otra.

Lecciones aprendidas

La cooperación con la Cooperativa 5 de junio tuvo un efecto multiplicador, y permitió sensibilizar, capacitar e involucrar a pequeños productores en la reducción de riesgos de desastres, la adaptación al cambio climático, y la restauración y el manejo de los ecosistemas.

La relación de trabajo desarrollada con los productores de café permitió implementar un enfoque integral de la gestión del riesgo, y el involucramiento de personas con otras especializaciones y conocimientos que vinieron a enriquecer el trabajo para enfrentar el cambio climático.

El fortalecimiento de capacidades con la aplicación de distintas metodologías y herramientas como AVC, CVCA¹⁶ e identificación y formulación de microproyectos sociales y estrategias de adaptación¹⁷ y planes de manejo de cuencas¹⁸ han contribuido en la construcción de la resiliencia comunitaria e institucional.

Conclusiones

El café es uno de los cultivos que puede fortalecer los medios de vida de pequeños productores y contribuir a la resiliencia comunitaria, bajo un manejo agroecológico adecuado, tomando en cuenta aspectos de manejo de cuenca, ordenamiento territorial, reducción de riesgos y adaptación al cambio climático.

¹⁶ Análisis de Capacidades y Vulnerabilidades Climáticas

¹⁷ Ver estudio de caso "Paso a Paso en la adaptación al cambio climático en cuatro municipios del departamento de Madriz y la Región Autónoma Costa Caribe Norte", <http://www.desaprender.org/clip/nicaragua-adaptacio-n-al-cambio-clima-tico-pdf>

¹⁸ Ver estudio de caso "Subcuencas Río Inalí y Río Tapacalí: Unidades territoriales ideales para conducir procesos de Adaptación al Cambio Climático, Reducción de Riesgos de Desastres y Manejo de Restauración de Ecosistemas" <http://www.desaprender.org/clip/nicaragua-subcuencas-ri-o-inali-y-tapacali-pdf>

Alianza por la Resiliencia



Contacto: Ansía Álvarez

Cruz Roja Nicaragüense: prensa@humanidad.org.ni
Managua (505) 22 65 14 19 | Somoto (505) 27 22 22 85

CARE Nicaragua: nicaragua@care.org
Managua (505) 22 78 00 18 | Somoto (505) 27 22 09 09

Wetlands International: wi.nicaragua1@gmail.com
Panamá (507) 317-1674

www.partnersforresilience.ni

/alianzaporlaresiliencia
pfrprogramaca@gmail.com