

ACOMPañAMIENTO A JÓVENES, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ LLOREDA MERA DEL CORREGIMIENTO EL SALADITO, EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS ONDAS.

Por: Alvaro Castro R. ¹

En los últimos años la Fundación Ecovivero ha trabajado en el fortalecimiento del área ambiental de la Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera del corregimiento El Saladito y La Elvira del municipio de Cali, Valle del Cauca, Colombia.

Este fortalecimiento se inicio a la par con el desarrollo del proyecto “Establecimiento de tecnologías agroforestales en pequeñas fincas de comunidades campesinas del occidente colombiano, con especies vegetales nativas para mejorar la calidad de vida y conservar la biodiversidad”, realizado desde el 2003 al 2005 en el corregimiento La Elvira.

Este proyecto financió parte del fortalecimiento en la Institución Educativa, integró al proyecto a jóvenes a capacitaciones, visitas a fincas, viveros y fragmentos de bosque andino y de niebla.

El objetivo de trabajo de la Fundación en la Institución Educativa es fortalecer a niños y jóvenes de las áreas rurales para que reconozcan y apropien conocimientos y prácticas de manejo sostenible del campo, sus recursos y conservación de la biodiversidad, el agua y los suelos e identifiquen los medios de contribuir a mejorar su calidad de vida, de sus familias y comunidades.

Como parte al fortalecimiento educativo en el área ambiental acompañamos a jóvenes de esta Institución en el desarrollo de tres proyectos Ondas.

Ondas es un programa de Colciencias que tiene como objetivo principal crear disciplina de la investigación en las ciencias como práctica habitual del alumno en su aprendizaje y formación personal dentro del ámbito educativo formal.

Gestionar, apoyar, cofinanciar y garantizar la realización de los proyectos del programa Ondas de Colciencias, a través de su agencia regional y ahora bajo la responsabilidad y orientación del Instituto de Educación y Pedagogía de la Universidad del Valle fue un ejercicio interesante, a pesar de sus inconvenientes, para identificar cómo son las dinámicas educativas entre niños, profesores y jóvenes, en relación con los conocimientos y prácticas ambientales con énfasis en el manejo del agua y reconocimiento de la biodiversidad local.

Acompañamos el desarrollo de tres proyectos Ondas: “Fauna en paz”; “Agua fuente de vida” y el preestructurado “Ondas ambientales”, diseñados y realizados por los alumnos con una débil participación de los profesores de la Institución Educativa. Tuvieron como eje principal el estado actual y manejo del agua en la microcuenca Los Arrieros, quebrada que nace en el Cerro La Horqueta y desemboca en el río Aguacatal, en el corregimiento El Saladito del municipio de Cali.

¹ Miembro de la Fundación Ecovivero. Correo electrónico: acastro@ecovivero.org

Proyecto “Fauna en paz”

Los jóvenes participantes escribieron:



La idea de fauna en paz nació de José Francisco Hoyos, al observar que la fauna disminuía por la propia comunidad especialmente de los bosques de niebla de los corregimientos El Saladito, Felidia y La Elvira, del municipio de Cali. El problema de la investigación fue el siguiente: ¿Porqué la fauna silvestre nativa está disminuyendo?, Y ¿porqué la misma comunidad la destruye de esta manera?: talando los árboles, matando y llevándose los animales de su hábitat. El proyecto de

investigación se desarrolló en seis meses, por medio de salidas de campo a los bosques de los tres corregimientos, realizando entrevistas a las personas que habitan estos bosques e informándonos en libros, internet y centros especializados como el Zoológico de Cali y el Museo de Historia Natural.

De la información obtenida se escogieron 10 especies para empezar a socializar la biología de cada uno de ellos y concientizar la importancia de estos animales, los cuales son: 1 reptil la serpiente coral *Micrurus nigrocinctus*, 6 aves: barranquero *Momotus momota*, pava *Ortalis momot*, carpintero *Melanerpes formicivorus*, loro común *Pionus menstruus*, búho *Otus choliba* y colibrí *Amazilia tzacatl*, 3 mamíferos: chucha *Didelphys marsupiales*, guatin *Dasyprocta punctata* y ardilla común *Sciureus* sp.

Los resultados de la investigación indican que la falta de información del comportamiento de los animales silvestres y desconocimiento de los bosques, la comunidad es la causante de la disminución de la fauna del bosque de niebla.

En el zoológico y en el museo de historia natural nos explicaron la importancia de estos animales en la dispersión de semillas y la polinización de las flores, si se acaba la fauna se acaban los bosques.



Para empezar a concientizar a la comunidad de la importancia de la fauna silvestre y del bosque de niebla, se realizaron 6 carteleras: 1 explica donde viven los animales, 4 explican la ecología y biología de los 10 animales seleccionados y 1 donde quedan los bosques de niebla estudiados. Estas carteleras se socializaron en la Institución Educativa, en las reuniones que se realicen en la comunidad y en eventos.

A partir de esta investigación empezamos a informarnos sobre la importancia de la fauna silvestre²

Los jóvenes participantes concluyeron: “Cómo la comunidad no reconoce la importancia y función de la fauna silvestre con los bosques, (...) además su hábitat es restringido (...) y se

destacó la función vital de agentes polinizadores y dispersores de semillas para garantizar la existencia del bosque”².

Recomiendan: “Debemos aprender de nuestra región para así saber cómo cuidarla. No es necesario matar los animales, aún los peligrosos para el hombre son muy importantes en el

² Resumen informe del proyecto “Fauna en paz”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

bosque. Cuidando los bosques se cuidan los animales porque sin su hábitat dónde vivirían”².

Bajo su propia iniciativa recorrieron paisajes rurales en estas veredas y senderos ecológicos diseñados por la comunidad, especialmente en la Vereda Los Laureles, donde se comprometieron a diseñar y elaborar dos (2) letreros alusivos a la defensa de la fauna silvestre para colocarlos en el sendero que es visitado por turistas de la ciudad de Cali.

Participantes: Paola Buesaquillo (12 años grado 7º); José Francisco Hoyos (12 años grado 9º), Jhon Jairo Sons (14 años grado 7º) (se retiró por cambio de localidad), reemplazado por Valentina Ángel (15 años grado 9º). Profesora tutora inicial, Luz Amparo Marmolejo, Profesora encargada final: Amanda Marín. Asesores externos inicial, Maribell González y final, Alvaro Castro R. y Luz Amparo Rivas A.

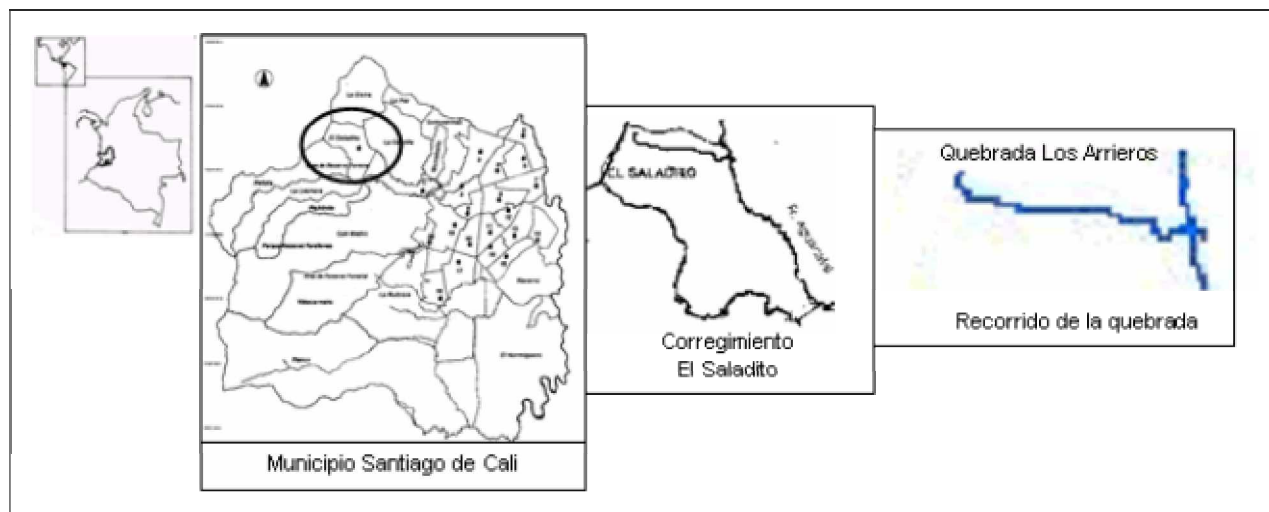


Figura 1. Localización de la quebrada Los Arrieros

Proyecto “Agua fuente de vida”:

Los jóvenes participantes escribieron:



La idea de esta investigación surgió de nosotros mismos, porque nuestra localidad el agua es muy contaminada. Por votación nos pusimos de acuerdo del tema que queríamos investigar.

Si no investigamos sobre el agua, no sabríamos como corregir los problemas de la contaminación del agua.

Por medio de la investigación, vamos a cambiar la forma de ser, sin maltratar la naturaleza. Y poder enseñar a otras personas por que se escasea el agua, esperamos que el agua abunde y la gente no la contamine y obtener una mejor calidad de agua que significa fuente de vida³

En este proyecto se destaca la iniciativa de los niños para escoger y desarrollar este tema del agua, en su calidad y manejo por parte de su comunidad. Es decir, ellos tienen claridad sobre la situación ambiental de su territorio con respecto al agua que consumen y cómo se integra el ciclo del agua con los fragmentos de bosque de niebla, la diversidad de especies vegetales y fauna silvestre aún presente, especialmente las aves. Esas fueron sus mayores impresiones en las salidas de campo, desde el reconocimiento del nacimiento de la quebrada Los Arrieros en el Cerro La Horqueta, donde bebieron agua y cómo en su recorrido hasta la vuelta El Cerezo (algo menos de 3.5 km de longitud) vivenciaron la contaminación y mal manejo de las orillas y cauces de la quebrada.

También acompañaron al técnico de la Secretaría de Salud Municipal de Cali, en la toma de muestra en el tanque de la bocatoma de donde se inicia la distribución del agua a la

² Resumen informe del proyecto “Fauna en paz”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

³ Resumen informe del proyecto “Agua fuente de vida”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

comunidad de El Saladito. Luego presenciaron la explicación de las técnicas usadas para el análisis del agua en el laboratorio de la Secretaría de Salud, a cargo de la bacterióloga e ingeniera química que hacen los procedimientos y les facilitaron los resultados para que los niños identificaran la diferencia de calidades físicas, químicas y bacteriológicas del agua, en las diferentes muestras y las consecuencias que producen en su consumo.

Se trabajó en orientar y promover debate en torno a la situación planteada, de tal manera que los niños fueran los protagonistas y direccionadores del proyecto, sin interferencias de docentes ó asesores. Esta es la principal fortaleza del ejercicio investigativo realizado con los alumnos y alumnas del grupo asociado por ellos mismos, bajo su propia dinámica, de voluntades y compromisos mutuos.

Los jóvenes participantes escribieron:

El presente Proyecto es el resultado final de la investigación sobre la Calidad del Agua del corregimiento EL Saladito, durante 6 meses se desarrollaron las diferentes actividades propuestas desde salidas de campo, análisis de muestra de agua, muestras colectadas por la Secretaría Municipal de Salud en compañía de los niños y visitando los laboratorios para saber cómo se hacían los análisis. Identificación de qué contamina hasta actividades para minimizar la contaminación del agua por la comunidad, estudiantes y todas las personas que visitan el Corregimiento.



La quebrada investigada es Los Arrieros, donde la comunidad y la Institución Educativa toman el agua para el acueducto y consumo en las diferentes viviendas aledañas a la quebrada.

Los resultados de laboratorio y las observaciones en las salidas de campo, indicaban que el agua está contaminada³

El resultado bacteriológico es el siguiente: 180 UFC/100ML de coliformes totales (valor aceptado 0), 49 UFC/100ML de coliformes fecales (valor aceptado 0) y 195 UFC/100ML de mesófilos (menor de 100). Datos extraídos del Informe de laboratorio de la Secretaría de Salud Municipal de Cali, de la muestra No. 287, tomada en abril 6 del 2004.

En uno de los cuatro recorridos realizados, se entrevistaron a usuarios de la quebrada para investigar porqué ocurría lo observado con la identificación de la contaminación por “basuras” y excrementos de pozos sépticos, gallinas y ganado especialmente.

A partir de lo analizado y evaluado por el equipo de investigación, se propone tres actividades importantes para lograr mejorar la calidad de agua y prevenir las enfermedades, como:

1. Un reglamento con sanciones.
2. Tres carteleras de información.
3. Un sociodrama.

³ Resumen informe del proyecto “Agua fuente de vida”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

Esta investigación permitió conocer la calidad del agua que utilizan en el corregimiento El Saladito, un agua contaminada por el mal manejo que le da la comunidad a la quebrada Los Arrieros³

Entre sus conclusiones está el encontrar cómo la comunidad contamina el agua, su poco interés en hacer un esfuerzo por no contaminar, y el cómo ellos a través de socialización y concientización pueden contribuir a la solución y la necesidad de establecer un reglamento. Ellos escribieron una propuesta de reglamento con sanciones, que averiguaron con las autoridades locales. Entregaron copias a los líderes comunitarios y compañeros del colegio.

Este proceso fue interesante porque causó un alto impacto hasta el punto de que ellos de manera propia con los compañeritos de 5º grado, hacían denuncias a las autoridades locales sobre otros problemas que detectaban en su entorno escolar.

Participantes: Ruddy Marcela Gómez (11 años grado 6º); Maricela Bermúdez (14 años grado 6º); Yuri Viviana Bermúdez (12 años grado 5º); Oliveros Riascos (11 años grado 5º); Brayan Alberni Villa (11 años grado 6º); Jaime Esteban Calvo (13 años grado 6º); Edwin Andrés Samudio (12 años grado 5º, retirado por cambio de lugar). Profesora tutora, Liliana Cifuentes. Asesores externos, Luz Amparo Rivas y por la Fundación Ecovivero, Alvaro Castro R.

Proyecto “Ondas ambientales”



Varió su metodología hacia un formato “preestructurado” poco flexible, en el cual se encontraron varias dificultades entre ellas el ser concebido para Instituciones Educativas urbanas que disponen de mayores recursos y menos movilidad de los alumnos. Pero por otro lado se encontró la identificación del problema: “Mala calidad del agua por falta de conciencia de la comunidad de El Saladito”.

El objetivo general fue: “Conocer las soluciones de los niños, niñas y jóvenes sobre la problemática ambiental

del río como parte de la cuenca hidrográfica, que permitan el desarrollo de una propuesta para el mejoramiento de la problemática”⁴.

Los objetivos específicos escritos por los jóvenes fueron:

- Caracterizar el río (quebrada Los Arrieros) más importante para la localidad mediante una secuencia de actividades investigativas, conducentes a la determinación de los principales rasgos del río como parte de la cuenca.
- Identificar las principales causas de deterioro del río, que posibiliten la consolidación de un diagnóstico de la problemática ambiental.
- Realizar una propuesta del río deseado, que oriente nuevos espacios de acción entre los niños, niñas y jóvenes.

³ Resumen informe del proyecto “Agua fuente de vida”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

⁴ Resumen informe del proyecto “Ondas ambientales”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

- Elaborar una agenda ambiental para el mejoramiento de las condiciones del río, desde la cual se puedan trazar acciones por parte de los estudiantes a la comunidad⁴

Se realizaron varias salidas de campo para el reconocimiento del nacimiento de la quebrada y en otra salida, el trayecto donde se observaba en contraste el deterioro de la quebrada por su mal manejo. En aula se hicieron experimentos con materiales reutilizados (cartón, botellas y papel) dirigidos a apropiar los conceptos de calidad del agua en sus propiedades físicas y químicas, como su función en los distintos ecosistemas, especialmente el bosque o selva nublada. Se hacían preguntas y debates en torno a cuestionamientos del agua como recurso vital y los niños y jóvenes escribían sus propias respuestas y conclusiones.



Entre todos los participantes construyeron la situación deseada del río (en este caso la quebrada Los Arrieros): “El agua de la quebrada Los Arrieros se pueda beber desde el nacimiento hasta la desembocadura. Y que entre toda la comunidad que se beneficia de la quebrada nos pongamos de acuerdo para no seguir contaminando las aguas y dañar las orillas”³.

Con la identificación de la situación actual de la quebrada y su situación deseada, se construyó entre todos los participantes una Agenda ambiental para promover con la comunidad educativa la realización de estas actividades e invitar a las instituciones competentes a participar en la Agenda.

La realización y consolidación de estas acciones, garantizarán el cumplimiento de la Agenda Ambiental y que se pueda lograr el sueño de la situación deseada del río.

Estos son los compromisos por cumplir entre los participantes y la comunidad educativa plasmados en la Agenda Ambiental:

- Ø Realizar reuniones para informar sobre el daño que causa el estiércol y proponer elaborar abono orgánico.
- Ø Informar a las autoridades encargadas de los sitios donde se encuentran los derrumbes.
- Ø Sembrar árboles a las orillas de la quebrada para que las raíces retengan el suelo.
- Ø Con la Fundación Ecovivero hacer reuniones y explicar la importancia de implantar las tecnologías agroforestales y la preparación de los abonos orgánicos.
- Ø Con la comunidad hacer actividades de recolección de semillas nativas y llevarlas al vivero del colegio para que germinen y luego entre todos sembrarlas en las orillas de la quebrada.
- Ø Hacer reuniones sobre la importancia de la biodiversidad, especialmente el papel de la fauna y flora nativa.
- Ø Informar sobre las alternativas que se pueden realizar con una selección y separación de los residuos sólidos.
- Ø Hacer reuniones con la comunidad sobre el buen uso y manejo del agua y tratar de economizar el agua.

⁴ Resumen informe del proyecto “Ondas ambientales”. Biblioteca Institución Educativa Francisco José Lloreda Mera.

- Ø Hacer recorridos para identificar los árboles maltratados y explicar por qué se deben cuidar; Campañas con la comunidad de siembra de árboles nativos.
- Ø Solicitar información a la CVC sobre el manejo de los pozos sépticos.

Participantes: Stiven Hernández Romero (7 años grado 4º); Jhonatan Stiven A. (7 años grado 4º); Kimberly Julieth Ordóñez (10 años grado 4º); Yurani Gómez S. (10 años grado 5º); Verónica Valencia (11 años grado 5º); Oliveros Riascos (12 años grado 5º); Yuri Viviana Bermúdez (12 años grado 5º); Nataly Muñoz (11 años grado 5º); Yilmer Gómez (12 años grado 5º); Lizeth Daniela Erazo (11 años grado 5º); Brayan Alberni Villa (11 años grado 6º); Maricewla Bermúdez (14 años grado 6º); Ruddy Marcela Gómez (11 años grado 6º); Jennifer Gutierrez (11 años grado 6º); Jaime Esteban Calvo (13 años grado 6º); Estefanía Muñoz (12 años grado 6º); Mónica Valencia (13 años grado 6º); Margarita Valencia (12 años grado 7º); Jessica Nasmuta (12 años grado 7º); Yancily Gómez (13 años grado 7º); Mayra A. Montoya (12 años grado 7º); Marlen Yurani Parra (12 años grado 7º); Juliana Trullo C. (13 años grado 8º); Sandra Basante (13 años grado 8º); Valentina Angel (15 años grado 9º). Profesora, Amanda Marín; Asesora externa, Luz Amparo Rivas A. y por Fundación Ecovivero, Alvaro Castro R.

En los proyectos y experiencias en esta área rural se plantea cómo el manejo y conservación de la biodiversidad es garantía para mantener el agua, los suelos y las áreas productivas, con los fragmentos de bosque y sus áreas protegidas.

El entorno socioambiental es interesante, porque es un área con fincas de diversos propósitos además de lo recreativo, fragmentos de bosque, sistemas productivos diversos, agro ecoturismo, con la influencia de la ciudad. Es notable la resistencia de los jóvenes a las labores del campo y su ansia de salir del territorio en búsqueda de otras oportunidades de estudio y trabajo. Ante esta situación la Fundación evalúa varias propuestas de proyectos que promuevan un mayor interés y arraigo a los territorios rurales.

Es importante destacar que el área de los corregimientos La Elvira y El Saladito sirven como territorio que conecta el valle geográfico del río Cauca con fragmentos de bosque andino y de niebla y el municipio de Dagua donde inicia el Chocó biogeográfico. De allí la importancia de intervenir las comunidades y sus paisajes rurales con proyectos que contribuyan a mejorar su calidad de vida y recuperar la riqueza de flora y fauna silvestre que aún tienen en sus fincas y fragmentos de bosque.

Con estas experiencias de fortalecimiento educativo complementario, realizado en tiempos fuera de clase y de manera voluntaria por los alumnos, se identifican situaciones y actitudes que por momentos llegan a definir no sólo la dinámica de trabajo sino también influir en los resultados del proceso. Se identificaron factores muy importantes: poco o débil compromiso de los padres de familia en fortalecer los proyectos educativos; los profesores en su mayoría son muy reacios a comprometerse en labores que les implique más tiempo y trabajo de lo programado en su docencia y poco apropiamiento en la Institución Educativas de las políticas educativas del estado.

Así mismo, la movilidad apreciable de los niños y jóvenes campesinos limita la posibilidad del trabajo en equipo y la solidez de mantener grupos permanentes. Esto debido a que la permanencia de sus familias está sujeta a una estabilidad laboral y condiciones de salario (cuando no son propietarios de tierra) y también porque proceden de diversas veredas y

corregimientos. Este problema lo consideramos un reto a desarrollar, ya que es posible crear grupos efectivos en el manejo y aplicabilidad de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales hechas y apropiadas en los proyectos, en una dinámica enfocada a multiplicar estas experiencias con sus familias en fincas y veredas, sean o no propietarios. La idea es que donde estén o lleguen, hagan el esfuerzo de aplicar lo aprendido y apropiado en los proyectos ambientales que han participado y se integren a la comunidad.

Los asesores de la Fundación Ecovivero han analizado esta situación en otras reuniones y eventos donde han participado con la comunidad educativa de La Elvira y El Saladito, y se requiere una intervención fuerte para dirigir y comprometer a estos grupos de la Institución Educativa a los trabajos comunitarios, para potenciar esfuerzos, generar soluciones a las necesidades y problemas ambientales en cualquier territorio rural donde el niño o el joven campesino desarrolle su vida familiar.

Dinamizadores para contacto:

Luz Amparo Rivas A. lrivas@ecovivero.org

Alvaro Castro R. acastro@ecovivero.org

lamparoarroyo@yahoo.com

alvarocastro@yahoo.com