



COL 03/99

Promoviendo la educación ambiental en la población escolar rural de los Municipios de Samaná, Norcasia y Victoria, área de influencia del Proyecto Miel I.¹

Proyecto presentado por la Fundación EDUQUEMOS (Florencia, Caldas) y CONDESAN a HIDROMIEL E.S.P. S.A.

ANTECEDENTES

El oriente del departamento de Caldas se caracteriza por su gran riqueza en recursos naturales, particularmente hidrográficos. La configuración fisiográfica de la región define claramente vertientes erosionales que forman parte del sistema orográfico de la cordillera central que se caracteriza por presentar pendientes muy fuertes, superiores al 70%, de longitudes largas a muy largas, con predominio de procesos erosivos y derrumbes. La Miel es uno de los principales ríos que forman la amplia y compleja red hidrográfica del oriente de Caldas y representa el más importante recurso natural del departamento. Desde su nacimiento en el alto La Piconá del municipio de Pensilvania a una altura superior a los 2 800 msnm, transporta aguas de un sinnúmero de afluentes de los cuales sus principales son los ríos Tenerife, Tasajo, Moro y Manso, los que a su vez son ejes de hoyas hidrográficas secundarias que drenan una amplia zona del centro-oriente, en una superficie de 1 105 kilómetros cuadrados.

La importancia estratégica del oriente de Caldas en materia de recursos naturales se complementa con la Selva de Florencia, la cual se extiende desde las cercanías del corregimiento de Florencia en el extremo oriente del municipio de Samaná, hasta cercanías de la cabecera del mismo municipio y parte del municipio de Pensilvania. La riqueza hidrográfica de la Selva, consecuencia de las altas tasas de precipitación y de su distribución a lo largo de todo el año, se hace evidente en los caudales de los ríos Tenerife, Moro, Hondo, Manso y San Antonio, en su mayoría afluentes del río La Miel, donde actualmente se adelanta la construcción del complejo hidroeléctrico Miel I. Además, la Selva alberga una enorme riqueza en biodiversidad y endemismos y constituye un reducto natural, casi único en su género y prácticamente el último de los bosques naturales de la región andina de ladera en el Departamento de Caldas.

¹ Propuesta aprobada por Hidromiel. La propuesta está en estudio en Rectoría de la Universidad de Caldas. Manizales, setiembre de 1999.

Recientemente, los días 26 y 27 de mayo del presente año, se llevó a cabo en Manizales un Taller interinstitucional para analizar **Opciones de Desarrollo Sostenible en el área de Influencia de la Selva de Florencia**, con la participación de 52 profesionales en representación de 21 instituciones del orden local, regional, nacional e internacional. La priorización de la problemática identificó un aumento creciente de la situación de violencia socio-política, deterioro de los recursos naturales, falta de oportunidades para el desarrollo de sistemas agropecuarios sostenibles, y debilidad del recurso humano para la toma de decisiones en materia de conservación y desarrollo. En la reunión se propuso llevar a cabo una iniciativa global para promover el bienestar socio-económico de la población rural a través de una mejor planificación y manejo de los recursos físicos y biológicos, con un enfoque dirigido hacia cuatro objetivos fundamentales:

- Fortaleciendo la Gestión Ambiental Participativa
- Ejecutando acciones de Protección de la Biodiversidad
- Modernizando los Sistemas Agropecuarios de Producción a Consumo
- Desarrollando y aplicando modelos de asignación de prioridades de conservación de los recursos naturales
- Fortaleciendo la capacidad del recurso humano en la región

Considerando la prioridad que constituye el componente educativo, la Universidad de Caldas creó recientemente el Programa de Educación Ambiental en el corregimiento de Florencia, en el cual participan 32 alumnos. Así mismo, la Fundación EDUQUEMOS, organización de la sociedad civil, sin ánimo de lucro, con sede en el corregimiento de Florencia, trabaja permanentemente en procesos de Capacitación y Asistencia Técnica a pequeños productores campesinos de la región de la Selva y sus áreas de influencia, en sistemas de producción agropecuaria sostenibles y conservación de los recursos naturales.

JUSTIFICACION

Hoy en día, la educación, como estrategia de desarrollo socioeconómico, constituye asunto prioritario en la agenda de las comunidades, los gobiernos y las instituciones. Las nuevas inquietudes de la sociedad en torno a la conservación de los recursos naturales y al mantenimiento de un ambiente sano, obligan a cambios en los modelos, contenidos y estrategias educativas. Según la ONU, la educación ambiental es aquella relativa al medio ambiente que pretende instruir a los ciudadanos para que adquieran conciencia de los problemas de su entorno natural en la vida cotidiana, mostrándoles los conocimientos, las capacidades y las responsabilidades indispensables para hallar la solución a dichos problemas.

Un cambio importante en el modelo educativo se refleja en la articulación del sistema educacional con los problemas del entorno, a través de la proyección de la escuela hacia la comunidad y sus conflictos, como plataforma para la reformulación de actitudes, conductas y valores. El instrumento que la Ley General

de Educación establece para viabilizar esta concepción, es el denominado Proyecto Ambiental Escolar (PRAES), insertado orgánicamente en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), cuyo contenido debe ser construido por la comunidad educativa, atendiendo las realidades del territorio donde ejerce su influencia. El PRAES busca formar las personas y sus potencialidades de manera integral promoviendo aprendizajes significativos que permitan comprenderse a sí mismos y al medio ambiente con el fin de transformarlo. Se elabora desde una perspectiva humanística en la que se considera la persona y sus capacidades no sólo para su desarrollo personal sino también para el desarrollo social y productivo.

Es obvio que el fortalecimiento de la escuela debe iniciarse por la de los educadores y el resto de los gestores de este cambio conceptual. El significado del maestro en un sistema de Educación Ambiental, difícilmente podrá ser subestimado: es él su pieza clave. De la correcta conceptualización del significado de la Educación Ambiental, dependerá el direccionamiento del proceso docente educativo para convertirlo en factor esencial para el desarrollo humano sostenible.

La Ley 115 del 8 de febrero de 1994 y su Decreto reglamentario (1 860 de 1994), establecen que todo establecimiento educativo gozará de autonomía para diseñar, formular, elaborar, adoptar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, su propio Proyecto Educativo Institucional, que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definida por la ley, teniendo en cuenta las condiciones de su entorno vital. Este desafío a que se enfrenta la comunidad educativa de cada uno de los establecimientos escolares no podrá ser logrado sin la participación activa de los diferentes estamentos que inciden de una forma u otra en el entorno de la escuela.

El PRAES representa para las instituciones educativas y para la comunidad, un instrumento que le permite interactuar en la dinámica de la relación sociedad-naturaleza a través del sistema educativo. Se contribuye así a que la función social de la escuela se proyecte hacia la solución de problemas ambientales con una vista crítica y participativa, fomentando un nuevo código de conducta y una nueva cultura. La propuesta del PRAES es que la Educación Ambiental llegue a permear no sólo a los estudiantes, sino que de manera informal también promueva cambios de hábitos y de cultura en docentes, padres de familia y comunidad en general.

HIDROMIEL tiene dentro de sus estrategias de desarrollo institucional, el propósito de promover la construcción de conductas y valores que refuercen el respeto por los recursos naturales, particularmente el recurso hídrico, materia prima para la generación de energía del Complejo Hidroeléctrico Miel I.

En un primer esfuerzo interinstitucional propiciado por la Fundación Eduquemos y con la participación de la Corporación ECOFONDO y la Universidad de Caldas, el Núcleo Educativo No.68 del corregimiento de Florencia decidió incorporar la asignatura EDUCACION AMBIENTAL al curriculum de los 45 establecimientos

educativos que lo conforman. Para hacer operativa la propuesta de cambio curricular, los mismos docentes diseñaron contenidos con base en la oferta ambiental de su entorno (la Selva de Florencia), elaboraron y editaron materiales de capacitación (Unidades 1 y 2 sobre Recursos Naturales, para el tercer curso de básica primaria) y capacitaron a los docentes para el manejo del programa.

Con base en la experiencia generada en el corregimiento de Florencia, se plantea ampliar la cobertura de la propuesta a la población escolar de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria, área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Miel I. Los Núcleos Educativos incorporados en la propuesta son: No. 63 de Victoria, No. 69 de Norcasia y Berlín, y Nos. 64, 65, 66, 67, 68 y 70 de Samaná. La población escolar objeto de la propuesta está constituida por 190 establecimientos educativos rurales y 6.800 alumnos rurales de Básica Primaria. En la propuesta no se incluyen los establecimientos urbanos, dado que la estrategia metodológica de "Escuela Nueva", seleccionada para el proyecto, sólo se domina en el área rural. Tampoco se incluyen los cursos de básica secundaria.

Municipio	Establecimientos	Alumnos (1998)		
		Básica Primaria	Básica Secundaria	Total
Samaná	151	4553	1196	5749
Norcasia	25	965	352	1317
Victoria	28	1688	585	2273
Total	204	7206	2133	9339

La entidad que presenta la propuesta es la Fundación Eduquemos, la cual, además de los procesos de Capacitación y Asistencia Técnica a pequeños productores en sistemas de producción agropecuaria sostenibles y conservación de los recursos naturales, lideró el Proyecto de incorporación de la Educación Ambiental al currículum de los establecimientos educativos en el Núcleo No. 69 del Corregimiento de Florencia. Eduquemos será responsable de la gestión institucional para integrar a la propuesta al Programa de Educación Ambiental de la Universidad de Caldas en los aspectos técnicos y metodológicos, y a la Fundación para el Desarrollo Comunitario del Oriente de Caldas (Fundecos) y al Grupo Ecológico de Victoria, en los aspectos operativos.

OBJETIVOS

Objetivo general

Promover cambios de actitud y cultura en torno al manejo de los recursos naturales en la población escolar primaria rural de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria, como iniciativa piloto para el oriente de Caldas.

Objetivos específicos

- Motivar el cambio curricular para la incorporación de la Educación Ambiental en el PEI de los establecimientos educativos rurales de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria
- Elaborar contenidos de capacitación de manera participativa y con base en la oferta ambiental del entorno, y diseñar los materiales para la asignatura en Educación Ambiental en los niveles 1 a 5 de básica primaria
- Producir los materiales de capacitación según los diferentes niveles de aplicación
- Capacitar a los docentes rurales para el manejo de la asignatura y de los materiales de apoyo

METODOLOGIA

El logro de los objetivos propuestos será función de la participación efectiva de la comunidad educativa, de la concertación institucional y de la voluntad de cambio de los docentes rurales, quienes en última instancia serán los responsables de propiciar en la población escolar rural de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria cambios de conducta, de actitudes y valores para un uso más racional de los recursos naturales y un aprovechamiento sostenible de los mismos.

1. Realización de talleres de Inducción y Promoción dirigido a los docentes rurales de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria. Como resultado de estos talleres se espera definir los cambios en el PEI para incorporar la asignatura Educación Ambiental al currículum de los 8 Núcleos Educativos y seleccionar los responsables de elaborar contenidos y diseñar los materiales de capacitación
 - Conformación de un Comité Técnico Asesor
 - Reunión de Promoción con los Directores de Núcleos Educativos y los Responsables por la educación a nivel municipal
 - 8 talleres de promoción e inducción y de análisis de la normatividad vigente sobre educación ambiental (uno por cada Núcleo Educativo), dirigido a docentes de las escuelas y colegios rurales y urbanos de carácter público
 - Conformación de ocho (8) equipos técnicos coordinadores, uno por cada núcleo educativo de los citados municipios, los cuales recibirán capacitación directa por parte del Programa de Educación Ambiental de la Universidad de Caldas
 - Actualización del PEI de los diferentes establecimientos educativos, para incluir en el currículum la cátedra de Educación Ambiental

2. Elaboración de contenidos de capacitación con base en la oferta ambiental de cada Núcleo Educativo, para cada uno de los cursos de educación básica primaria
 - Capacitación de los equipos técnicos coordinadores por parte del Programa de Educación Ambiental de la Universidad de Caldas, en elaboración de contenidos y diseño de materiales de capacitación
 - Realización de encuentros entre Equipos Coordinadores, coordinadores de núcleo y docentes para conformar grupos de trabajo por niveles
 - Reunión de los grupos de trabajo con representantes comunitarios para capturar información de carácter general sobre aspectos relacionados con los recursos naturales, según entorno de influencia de las diferentes comunidades
 - Reuniones entre los grupos de trabajo por nivel para recopilar y analizar la información obtenida con representantes comunitarios, sobre recursos naturales
 - Elaboración de contenidos para los diferentes niveles 1 a 5 de educación básica primaria, por parte de cada grupo de trabajo y con el apoyo de los Equipos Coordinadores
3. Diseño de materiales sobre Educación Ambiental, utilizando la metodología de Escuela Nueva
 - El Equipo Coordinador, de común acuerdo con los equipos de trabajo local, prepara una propuesta de materiales de capacitación (1 cartilla para cada nivel, específica para cada núcleo educativo)
 - Revisión final de contenidos y diseño de materiales sobre educación ambiental escolar, por parte del Programa de Educación Ambiental de la Universidad de Caldas
4. Producción de materiales de capacitación
 - Gestión y contratación de trabajos tipográficos para imprimir 3.000 cartillas sobre educación ambiental escolar
5. Capacitación de los docentes rurales para el manejo de la asignatura y de los materiales de apoyo
 - 8 talleres de capacitación para 200 docentes, uno por cada uno de los establecimientos educativos de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria, en los aspectos relativos a la adopción, enseñanza y aplicación de las cartillas de Educación Ambiental
6. Acompañamiento para fortalecer las debilidades detectadas en el proceso y para identificar indicadores de logro que permitan ampliar la propuesta a todo el ámbito rural del oriente de Caldas

COBERTURA

En forma directa el propósito de Educación Ambiental para la población escolar de los municipios de Samaná, Norcasia y Victoria, estará dirigido a 190 establecimientos educativos rurales, 6 800 alumnos rurales de Educación Básica Primaria y 200 docentes. Indirectamente, la proyección y el alcance esperado de la Educación Ambiental se revierte necesariamente en las familias de los escolares, con quienes se programa realizar actividades conjuntas para el razonamiento respecto a los temas de estudio por parte de los escolares, principalmente aquellos relacionados con los recursos naturales, cuyo diseño pedagógico incluye trabajos integrados a la familia y la comunidad.

El financiamiento de HIDROMIEL permite un cubrimiento parcial de la propuesta, aunque total en los Núcleos Educativos del área de Victoria y Norcasia. La Fundación Eduquemos hará la gestión necesaria, con el Comité Departamental de Cafeteros, la Fundación Ecológica Cafetera, y las administraciones municipales, entre otros, para complementar los recursos financieros que permitan una cobertura total de los 8 Núcleos Educativos incorporados a la propuesta.

RESULTADOS

- Un Proyecto Educativo Institucional en cada uno de los 8 Núcleos Educativos, formulado en consenso y con participación amplia de la comunidad educativa, que incorpore la educación ambiental al currículum de las escuelas rurales
- Contenidos de capacitación de la Educación Ambiental, formulados con base en los elementos del entorno de cada Núcleo Educativo, para la enseñanza básica primaria
- Materiales de capacitación diseñados para la modalidad de escuela nueva
- 3 000 cartillas de Educación Ambiental
- 200 docentes capacitados para la enseñanza la y aplicación de las cartillas de Educación Ambiental
- Una propuesta con las estrategias metodológicas y operativas para incorporar la educación ambiental en las escuelas rurales del oriente de Caldas

ENTIDAD EJECUTORA

La administración técnica y operativa del proyecto será responsabilidad de la Fundación Eduquemos, quien será la institución que presenta los informes de

avance y final, tanto técnicos como operativos. La institución ya ha iniciado un proceso de educación ambiental en torno a los recursos de la Selva de Florencia, y como tal ha demostrado la experiencia técnica necesaria para llevar a cabo la propuesta.

Para la ejecución de la propuesta, la Fundación EDUQUEMOS hará la gestión necesaria para incorporar a Fundecos y al Grupo Ecológico de Victoria a la dinámica y operatividad de la propuesta. Además, el Programa de Educación Ambiental de la Universidad de Caldas con sede en el corregimiento de Florencia (Caldas), participará en el Comité Técnico de Proyecto, apoyará la capacitación para la construcción contextual del currículum y el diseño de materiales, y hará la evaluación final de los contenidos y materiales, previa a su impresión.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MES						
	1	2	3	4	5	6	7
Conformación Comité Asesor	x						
Reunión con directores de núcleo y directivos municipales	x						
Talleres de Promoción e Inducción a docentes	x	x					
Capacitación equipos coordinadores		x	x				
Conformación grupos técnicos de trabajo		x	x				
Actualización de los P.E.I.		x	x				
Encuentros grupos técnicos de trabajos y comunidades		x	x	x			
Reuniones de trabajo entre grupos			x	x			
Elaboración de contenidos 1 a 5 básica primaria				x	x	x	
Diseño de cartillas de Educación Ambiental				x	x	x	
Revisión final					x	x	
Producción Cartillas de Educación Ambiental						x	x
Talleres de Capacitación a docentes							x
Seguimiento y Evaluación	x	x	x	x	x	x	x

La duración del proyecto será de 7 meses, a partir de la firma del convenio y del primer desembolso por parte de la entidad financiadora.

PRESUPUESTO (Miles de \$)

ACTIVIDAD	Personal	G. Viaje	Materiales y refriger.	Admón	Total
Reunión con directores de núcleos	750	880			1.630
Talleres de Promoción e Inducción	1.900	2.560	400		4.860
Diseño y producción de contenidos	6.000	4.000	1.200		11.200
Producción de Cartillas de Educación Ambiental	4.000		9.000		13.000
Capacitación a docentes	2.800	4.520	1.200		8.520
Seguimiento y Evaluación	1.000	1.000	250		2.250
Administración				2.000	2.000
TOTAL	16.450	12.960	12.050	2.000	43.460

FINANCIAMIENTO

ACTIVIDAD	Rec. Propios	Comité/ Municipio	HIDROMIEL	Total
Reunión con directores de núcleos	750		880	1.630
Talleres de Promoción e Inducción	1.900	1.000	1.960	4.860
Diseño y producción de contenidos	6.000	1.500	3.700	11.200
Producción de Cartillas de Educación Ambiental	4.000	3.000	6.000	13.000
Capacitación a docentes	2.800	1.510	4.210	8.520
Seguimiento y Evaluación	1.000		1.250	2.250
Administración			2.000	2.000
TOTAL	16.450	7.010	20.000	43.460

REQUERIMIENTO DE DESEMBOLSOS (Miles de \$)

Período	Monto requerido (\$)	%
Mes 1, 2 y 3	8.040.000	40
Mes 4, 5 y 6	10.210.000	51
Mes 7	1.750.000	9
Total	20.000.000	100

Para iniciar la ejecución del proyecto se requiere el primer desembolso por parte de la entidad financiadora. Los desembolsos 2 y 3 se realizarán una vez presentados y aceptados los informes de avance técnico y financiero, correspondientes.