

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA DE ACCIÓN SOCIAL  
TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO  
SEDE DE OCCIDENTE  
COORDINACIÓN DE ACCIÓN SOCIAL

PROYECTO DE TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO (TC-517)

**BOSQUE DEMOSTRATIVO DE LA SEDE DE OCCIDENTE**

**INFORME ANUAL DE LABORES, 2008**



Preparado por:

**Marta Araúz Almengor**  
Responsable del Proyecto TC-517.

Lunes 24 de marzo de 2008.

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE, SAN RAMÓN, ALAJUELA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES - SECCIÓN DE BIOLOGÍA**

## **INFORME ANUAL DE LABORES, 2007**

### **I.- INFORMACIÓN GENERAL**

#### **1. Nombre del Proyecto y código:**

Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente y **Código:** TC-517.

#### **2. Establecer las fechas que comprende el informe:**

Diciembre 2007 a Noviembre de 2008

#### **3. Nombre del Programa con que se vincula el proyecto (si aplica):**

Programa de Investigaciones del Bosque Premontano – PIBP.

**Código:** 540-95-901.

#### **4. Unidad(es) Académica(s) base:**

Sede de Occidente

#### **5. Nombre de la(s) persona(s) responsable(s) y colaborador(as) y carga académica asignada en el proyecto para el período que abarca el informe:**

Marta Araúz Almengor, persona responsable del proyecto.

Jornada: docente (x) de ¼ TC; administrativo (-); estudiante (-) otro (-) \_\_\_\_\_.

#### **6. Antecedentes:**

La apertura del proyecto se justifica debido a la necesidad imperante de conservar los recursos naturales de la Región de Occidente, a través de la concienciación de los niños y niñas, jóvenes y adultos(as) quienes en el futuro serán los usuarios de estos recursos racionalmente y posiblemente velarán por la protección y conservación de los mismos. La Región de Occidente posee biodiversidad, reservas acuíferas y belleza paisajística, la que está siendo destruida por el cambio del uso de la tierra, el mal uso de los recursos naturales como lo ha sido la falta de planificación en la explotación racional de los bosques tropicales, el uso excesivo de agroquímicos en las actividades de producción agrícola, éstas son algunas de las causas que ha llevado a la pérdida de la calidad ambiental, la extinción de especies de vida silvestre, al deterioro de la capa de ozono causa directa del efecto de invernadero.

Ante esta situación es necesario orientar a la población escolar mediante la educación no formal con actividades vivenciales que permitan la comprensión del papel importante de mantener en equilibrio los ecosistemas boscosos y de humedales para el mantenimiento de la biodiversidad, agua y otros recursos naturales y así, contribuir con el conocimiento sobre estos temas.

La Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica consciente de su compromiso con la conservación de los recursos naturales y su papel en la extensión de la educación en los diferentes campos, destinó un pequeño parche de bosque remanente que representa lo que fue el bosque original en la comunidad de San Ramón y cantones aledaños, en el cual se conservan especies nativas arbóreas propias de la zona de vida del bosque premontano muy húmedo. La idea del Bosque Demostrativo nació de la tesis de la profesora Sonia Delgado Quesada cuyo aporte principal fue el de restituir terrenos sin bosques adjunto a la Sede sembrando árboles que provinieron de los bosques representativos del cantón, tales como: los distritos de San Isidro, Las Musas y Piedades Sur. Este bosque es la base del proyecto de TCU y en el pasado su gestora la Profesora Sonia Delgado Quesada lo llamó Complejo Natural Educativo y Recreativo: Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente. Actualmente, con el nombre de Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente se pretende brindar una opción educativa y de recreación a los educadores, estudiantes y pobladores de la Región de Occidente de manera que puedan conocer y comprender más de cerca las interacciones de los seres vivos representativos de la zona de vida Bosque Premontano muy Húmedo y la problemática ambiental.

Las personas involucradas en el proyecto de TCU, pretenden reforzar y mejorar todas las actividades que se han desarrollado en pro de la investigación, conservación, educación biológica y ambiental, capacitación educativa, y extensión, lo que lleva, a acondicionar la infraestructura existente y la programación de un mantenimiento continuo y sostenible y llevar a cabo talleres vinculados con el ambiente. Este lugar es el recurso didáctico idóneo que la Universidad de Costa Rica pone a disposición de la comunidad de occidente.

Para el desarrollo de este proyecto se han seleccionado seis escuelas ubicadas en los distritos centrales de los cantones de San Ramón, Palmares, Naranjo, Valverde Vega, Alfaro Ruíz y Grecia. Las razones por las que se escogieron fueron: la población escolar es numerosa, seis pertenecen a distritos centrales, la facilidad de acceso, y lo más importante es retribuir el conocimiento en las ciencias generales a través de la educación no formal a las comunidades escolares de la Región de occidente, una de las razones de ser universidad. La idea es el desarrollo de actividades creativas vivenciales que dinamicen en forma práctica los temas vistos en la parte teórica dentro de la materia de ciencias en un constante construir y reforzar temas de los programas de estudio de ciencias del Ministerio de Educación.

## **7. Objetivos**

### **Objetivo general:**

Contribuir con la comunidad escolar de la Región de Occidente en el desarrollo de conceptos básicos de las ciencias generales, apoyando las clases de ciencias a través de modalidades de la educación no formal para que las personas asuman una conciencia integral y vivencial orientada a la protección y conservación de los recursos naturales.

### **Objetivo específico 01**

Motivar al análisis de las funciones de los recursos naturales en la vida de los seres humanos por medio de conceptos biológicos para que éstos sean comprendidos por los niños.

### **Objetivo específico 02**

Promover la prevención del deterioro ambiental y sus consecuencias en la calidad de vida de los habitantes de la región enfatizadas a través de metodologías participativas impartidas a los estudiantes de las escuelas en temas sobre la importancia que tiene el bosque, la flora, la fauna, los suelos, el agua, el aire y otros.

### **Objetivo específico 03**

Fortalecer las ciencias generales que se les imparten a la población estudiantil escolar mediante la elaboración y divulgación del material didáctico a partir de las sugerencias emitidas por docentes, niños(as) y estudiantes universitarios de la Región de Occidente en las actividades realizadas mediante la educación vivencial.

### **Objetivo específico 04**

Presentar la zona de vida del bosque premontano muy húmedo a núcleos familiares, grupos organizados de pobladores de las comunidades del cantón de San Ramón y cantones aledaños a través de visitas al bosque en recorridos guiados por los senderos del Bosque Demostrativo.

### **Objetivo específico 05**

Estimular la creatividad de los escolares orientada a la conservación de la biodiversidad, ecosistemas y promoción del desarrollo sostenible en actividades que propicien la implementación del método científico en pequeños proyectos del área de ciencias.

## **8. Ubicación geográfica o lugares en donde se desarrolló el proyecto:**

**País:** Costa Rica

**Provincia:** Alajuela

**Cantón:** San Ramón

**Distrito:** San Pedro. El Bosque Demostrativo se ubica (detrás de los conjuntos de aulas 1 y 2 de la Sede de Occidente) y/o de la entrada principal de la UCR Sede de Occidente, 100 metros al oeste, portón verde frente al laguito y/o - del parque central de San Ramón 1 km al oeste.

Además, el proyecto se desarrolló en seis distritos centrales (San Ramón, Palmares, Valverde Vega, Grecia, Naranjo, Alfaro Ruiz) y una zona rural – San Isidro de Grecia

**9. Nombre de institución(es) colaborador(as):** Las escuelas participantes colaboraron con el espacio (aula) y el tiempo (80 min.) de las lecciones de ciencias y escolares de tercer año.

---

**10.- Para grupos culturales:** No aplica.

**11. Para T.C.U. número de estudiantes matriculados:** 39 estudiantes.

**12. Cuadro con el número de estudiantes matriculados, carrera y grado de avance hasta el viernes 09 de noviembre 2007 (número de horas):**

#	Estudiantes	Carrera	Grado de Avance (# horas)
<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL II CICLO DEL 2006</b>			
1	Alvaro Hernández Vargas	Informática Empresarial	300
2	Juan Pablo Villegas G.	Informática Empresarial	300
3	José Miguel Chacón Araya	Informática Empresarial	300
4	Luis Elías Vega Badilla	Dirección de Empresas	300
5	José Arturo Campos Sánchez	Informática Empresarial	300
6	Carlos Alvarado Barquero	Ingeniería Industrial	300
7	Jacksiry Orozco Villalobos	Laboratorista Químico	300
8	Triana María Rivera Acón	Laboratorista Químico	286
9	Carolina Oviedo Alfaro	Laboratorista Químico	295
10	Alejandro Rojas Chavés	Laboratorista Químico	275
<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL III CICLO DEL 2006</b>			
11	Christian Quirós Núñez	Laboratorista Químico	300
12	María Cristina Castro Masis	Laboratorista Químico	300
13	Denia Vásquez S.	Laboratorista Químico	300
14	José Pablo Salas Campos	Enseñanza de las Ciencias	300
15	Arelys Rojas Sancho	Laboratorista Químico	300
16	Maribel Salas Rodríguez	Turismo Ecológico	300
17	Henry Herrera Chaves	Turismo Ecológico	300
18	Natalia Rodríguez Montoya	Turismo Ecológico	300
19	Marlon Chaves Barrantes	Turismo Ecológico	300
20	Natalia Campos Zamora	Turismo Ecológico	300
21	Ruth Aguilar Jiménez	Laboratorista Químico	300
22	Ana Sira Murillo Bolaños	Laboratorista Químico	300
23	Johanna Quesada Quesada	Laboratorista Químico	300
<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL I CICLO DEL 2007</b>			
24	Fabio Andrés Agüero Monge	Laboratorista Químico	200
25	Gilda Aguilar	Biología	250
26	Erick Rodríguez Vargas	Dirección de Empresas	300
27	Michael Sequeira	Enseñanza del Inglés	280
28	Ivo Gustavo Valverde Agüero	Ingeniería Industrial	300
<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL II CICLO DEL 2007</b>			
29	Liseth Álvarez Orozco	Enseñanza de los Estudios Sociales	47:30
30	Liseth Salas	Filología	44:30
31	Mirieth Montero Matamoros	Filología	39
32	Macarena Castro Chaves	Dirección de Empresas	75
33	Javier Sancho Rojas	Laboratorista Químico	61:30
34	Laura Cruz Alpizar	Dirección de Empresas	75
35	Pablo	Informática Empresarial	60
36	Kathia	Informática Empresarial	60
37	Mariana Rodríguez Mata	Derecho	60
38	Jose Luis	Trabajo Social	40
39	Noelia Murillo	Derecho	12

## **II.- RESULTADOS**

### **A.- IMPACTO SOCIAL**

#### **1. Logros:**

##### **a- Realizaciones concretas del proyecto de acuerdo con objetivos establecidos:**

###### **Objetivo general:**

Contribuir con la comunidad escolar de la Región de Occidente en el desarrollo de conceptos básicos de las ciencias generales, apoyando las clases de ciencias a través de modalidades de la educación no formal para que las personas asuman una conciencia integral y vivencial orientada a la protección y conservación de los recursos naturales

###### **Objetivos Específicos:**

###### **Objetivo específico 01**

Motivar al análisis de las funciones de los recursos naturales en la vida de los seres humanos por medio de conceptos biológicos para que éstos sean comprendidos por los niños.

###### **META 01**

Realización de dos talleres de capacitación dirigido a los maestros de escuelas como parte de las actividades de extensión y actualización de docentes, el primero sobre "Proyectos Agroecológicos Sostenibles y amigable con el medio Ambiente" y el segundo, "Reinos biológicos en la nueva categorización de la vida".

###### **Logro:**

En cuanto a la meta planteada en el anteproyecto del 2007 se logró elaborar dos tipos de materiales, el primero es el CD interactivo sobre los reinos biológicos e ilustraciones en papel requeridos para apoyar la ejecución del taller. El taller se realizará para el mes de febrero 2008 en donde los directores y directoras de las escuelas han recibido con buena aceptación la invitación dando los permisos correspondientes a las docentes de los cuartos grados a los que va dirigido.

Además, los dos talleres fueron dirigidos a la población de estudiantes matriculados en los cursos: Seminario de Realidad Nacional 2: Salud y Medio Ambiente y el curso de Repertorio Fundamentos de Biología dictados en el II ciclo del 2007 y 23 personas que visitaron el Bosque Demostrativo algunos sábados dentro de la población de núcleos familiares. La justificación por las que se dio el cambio de población es que se ocupa en estos momentos iniciar el acercamiento con los estudiantes de la Sede de Occidente al proyecto de TCU con capacitaciones antes de ingresar o no al proyecto de TCU del Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente.

El impartir los talleres en las dos nuevas poblaciones trajo logros como son: en la primera población, ha permitido a los estudiantes obtener una preparación y actualización de conceptos ante los sistemas agro ecológicos sostenibles y amigables con el medio ambiente y en segundo, un acercamiento con los reinos biológicos en la nueva categorización de la vida.

Los estudiantes han tenido acercamientos directos con áreas protegidas públicas para la conservación de los bosques y la biodiversidad. Al acercarlos a la realidad actual como la administración de áreas protegidas del estado enfrentan problemas desde presupuesto, precarismo, cacería, turismo mal planificado, programas de educación no fortalecidos, además, de guarda parques que dan los mejores años de sus vidas para proteger los ecosistemas boscosos y marinos del país.

Esto ha llevado a los estudiantes a interiorizar a que ellos son parte de una sociedad que debe forjar una conciencia ambientalista y naturalista para que vivan la búsqueda de formas sostenibles para conservar el ambiente saludable. Lo pueden llevar a cabo a través de actitudes positivas y prácticas sostenibles y que lo primero es el cambio en nosotros mismos y se requiere de mucho tiempo, y si no decidimos hacerlo en este momento para mañana es tarde.

Los y las estudiantes de los cursos antes mencionados se les ha llevado a conocer el Bosque Demostrativo como un modelo que se encamina a ser sostenible, importante para que comparen todo lo que las distintas instancias dentro de la Sede de Occidente está construyendo en la conservación de los bosques de la zona de vida del premontano muy húmedo. Comparando todo lo anterior con lo que la Universidad de Costa Rica en específico el caso de la Sede de Occidente hace para aportar a la conservación de los bosques, la educación ambiental y biológica en los escolares.

En el curso de Seminario de Realidad Nacional 2: Salud y medio Ambiente participaron en el taller "Proyectos Agro ecológicos Sostenibles y Amigables con el Medio Ambiente" y se llevó a cabo por medio de charlas, recorrido guiado al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente, redacción de ensayos, reforestación, lecturas dirigidas sobre el tema, acciones de mantenimientos en el Bosque Demostrativo, y giras de campo a los Parques Nacionales, el Volcán Tenorio, Braulio Carrillo, Barra Honda, Finca Termales de la Angostura y la que se realizará al Marino las Baulas. Los estudiantes de TCU interaccionaron con los estudiantes de TCU impartiendo charlas, reforestación, mantenimiento y otras actividades.

En el futuro es posible que al proyecto de TCU ingresen estudiantes más motivados y con conocimientos de una visión ampliada sobre la importancia de conservar los ecosistemas boscosos y que se requieren acciones concretas para lograrlo. Es posible que los y las estudiantes multipliquen esta información en la población beneficiaria del proyecto.

En el Bosque Demostrativo se atendieron 23 personas que visitaron el bosque en sus respectivos núcleos familiares, se les hizo el taller vivencial tratando de que ubicaran organismos pertenecientes a los distintos reinos biológicos. Por grupos se les dio una atención personalizada donde se fueron repasando las principales características de los organismos, al final ellos expusieron al resto de los participantes.

El desafío futuro será buscar soluciones sostenibles para la conservación del Bosque Demostrativo donde no solo los docentes, estudiantes de la Sede y pobladores de las áreas aledañas al bosque se integren a las actividades de protección y conservación de los bosques que en este momento la Sede lidera, en nuestro caso específico, el Bosque Demostrativo y para ello se tendrá que hacer un replanteamiento de objetivos en este proyecto de TCU. Otro desafío será lograr la participación de los docentes de las escuelas junto a los estudiantes de TC-517 en próximos talleres fuera de sus instituciones escolares, el viernes 29 de febrero de 2008.

## **META 02**

Recibimiento de al menos 200 estudiantes de centros educativos de primaria de primero y segundo año, en el cual su visita estará organizada en talleres con actividades específicas en tres grandes temas, tales como: Biodiversidad, Ecosistema y Desarrollo Sostenible.

### **Logro:**

A pesar de lo fuerte que ha sido la temporada lluviosa, con lluvias constantes y prolongadas, la visitación de estudiantes al Bosque Demostrativo se mantuvo fluida. La participación fue de 236 escolares que asistieron dentro de los grupos acompañados de docentes, madres y padres de familia de determinados centro educativo de los cantones de San Ramón y Valverde Vega norte (Cuadro 1). Dentro la visitación al bosquecito debe destacarse la participaron de niños y niñas en los talleres que se realizaron durante el ciclo de verano. El esfuerzo hecho por los estudiantes del TCU por mantener abierto el bosquecito dio oportunidad a grupos familiares también de hacer los recorridos dentro del bosque especialmente durante los llamados Sábados Familiares, siendo la visitación total de 48 personas de diferentes niveles académicos y profesiones.



Cuadro 1. Estudiantes de centros educativos recibidos en el Bosque Demostrativo, año 2007.

<b>Centro Educativo</b>	<b>Meses</b>	<b>Nivel (año)</b>	<b>No. de visitantes</b>	<b>Total de Visitantes</b>
Simón Bolívar – Comunidad de Bolívar	Febrero	Primero	15 escolares 1 maestra	16
Bajo Matamoros – Comunidad de Barranca	Febrero	Primero	19 escolares 1 maestros 2 madres	22
San Isidro	Marzo	Tercero	32 escolares 1 maestra	33
Los Ángeles	Marzo	Tercero	17 escolares 1 maestra	18
Gerado Badilla – San Pedro	Abril	Primero	15 escolares 1 maestra 2 madres	16
Colegio de Bajo Rodríguez Educación Especial	Mayo	Sétimo	13 colegiales 3 Profesoras 1 madre 1 padre	18
Jorge Washington	Junio	Segundo	33 escolares 1 maestra 3 madres	37
Jardín de Niños José Joaquín Salas Pérez	Junio	Kinder	15 escolares 1 maestra y una madre	17
Eulogia Ruiz Lara – Valverde Vega Norte	Octubre	Quinto	23 escolares 1 maestro y 5 madres	29
Jorge Washington – San Ramón Centro	Noviembre	Tercero	23 escolares 1 maestra 4 madres 2 padres	30

**Objetivo específico 02**

Promover la prevención del deterioro ambiental y sus consecuencias en la calidad de vida de los habitantes de la región enfatizadas a través de metodologías participativas impartidas a los estudiantes de las escuelas en temas sobre la importancia que tiene el bosque, la flora, la fauna, los suelos, el agua, el aire y otros.

**META 01**

Desarrollo de una exhibición móvil sobre temas de biodiversidad, ecosistemas y desarrollo sostenible en los talleres que impartimos en el Bosque Demostrativo y así recoger las inquietudes de los maestros en las áreas que podamos colaborar como universidad a la educación de los niños.

**Logro:**

La exhibición móvil se define como grupo de carteles, afiches y otros que se muestran en un tiempo y lugar determinado, los mismos son trasladados y expuestos en diferentes lugares, sobre los temas de biodiversidad, ecosistemas y desarrollo sostenible y en el 2007 se le agregó la frase "abriendo las fronteras del conocimiento". La exhibición móvil está cumpliendo con la meta de llevar la educación ambiental a los centros escolares y los y las escolares que observaron la exhibición abrieron sus mentes al conocimiento presentado, en esta ocasión relacionados con la biodiversidad y el ecosistema boscoso. La exhibición móvil fue ubicada en seis escuelas durante los meses de mayo, junio, octubre y noviembre, 2007 durante dos a cinco días (Cuadro 2).

Cuadro 2. Exhibición móvil con los carteles del Tema Ecosistema Boscoso en siete escuelas de la Región de Occidente.

Cantón	Centros Educativos	Fechas de ejecución
San Ramón (Distrito central )	Jorge Washington	11 a 15 Octubre
Palmares (Distrito central )	Presb. Manuel Bdo. Gómez Salazar	19 a 23 Noviembre
Naranjo (Distrito central )	República de Colombia (dos veces)	28 al 29 mayo 25 a 29 Setiembre
Alfaro Ruiz (Distrito central )	Otilio Ulate Blanco	Pendiente para Diciembre
Valverde Vega Norte (Distrito central )	Eulogio Salazar Lara	02 a 04 junio
Grecia (Distrito central )	Eulogia Ruíz	29 de noviembre

A los escolares se les invitó a visitarla por medio de volantes que se les entregó en las aulas. Los recreos fueron los momentos ideales para que algunos niños miraran los carteles del Bosque Demostrativo siempre que sus maestras las motivaran y los estudiantes de TCU estuviesen presentes.

Es conveniente hacer nuevos esfuerzos para realizar una cuarta exhibición de carteles, y así lograr, que la exhibición móvil sea expuesta con otros temas en las bibliotecas escolares o ésta sea exhibida durante la reunión con los maestros y / o en reunión con los maestros y padres de familia. Además, se deberá preparar un buzón de sugerencias, entregar brochures, hojas de registro y que permanezcan los estudiantes de TC-517 durante la exhibición como facilitadores del conocimiento exhibido.

El principal desafío para este aspecto, será aumentar el interés de los maestros en aportar ideas que consideren necesarias para adecuar estos temas a un aprendizaje integral.

## **META 02**

Participación de las seis escuelas en actividades continuas de las ciencias generales y ambiental con visitas y desarrollo de tres talleres específicos a la muestra seleccionada utilizando al bosque como una aula didáctica abierta.

### **Logro:**

Al igual que años anteriores esta actividad es bien recibida por los directores(as) y docentes de las escuelas donde se ha venido en forma continua desarrollando esta actividad y esto consecuencia directa del buen desempeño que han tenido los estudiantes de TCU anteriores. Siguiendo el programa establecido por el MEP este año se hizo el apoyo a la materia de ciencias en estas escuelas.

Este año se apoyó a la materia ciencias en seis escuelas de los cantones centrales de la Región de Occidente. La población de escolares atendidos fue de 415 escolares del tercer año de educación primaria (Cuadro 3). Es importante señalar que los estudiantes matriculados en el TC-517 fueron recibidos por los directores y docentes de las escuelas con frases donde expresaban el buen apoyo a la materia ciencias que hicieron los estudiantes del año anterior. Este año como estrategia de introducción al apoyo de la materia Ciencias los estudiantes del TCU utilizaron una sesión para presentarse y hacer observaciones previas en las aulas. Los y las escolares dieron muestras a los estudiantes de TCU recordando los talleres de mayo, junio y parte de julio, además, algunos recordaron los del año pasado.

Las maestras siempre informaron a los estudiantes TC-517 que facilitan el conocimiento de las Ciencias los temas por desarrollar para apoyar los próximos encuentros con los y las escolares. También algunas maestras le han dado ideas de actividades a los estudiantes de TCU para que las desarrollen en el aula. Los estudiantes por parte de los maestros son muy valorados por el aporte que hacen al conocimiento de las ciencias y en muchas ocasiones hasta las maestras aclaran muchos temas.

Cuadro 3. Escuelas participantes en el proyecto de TC-517 las cuales recibieron el apoyo en la materia ciencias durante el año 2007.

Cantón	Centros Educativos	# de Grupos Tercer Año	Total de niños
San Ramón (Distrito central )	Esc. Jorge Washington	5	177
Palmares (Distrito central )	Esc. Presbítero Manuel Bernardo Gómez Salazar	4	90
Naranjo (Distrito central )	Esc. República de Colombia	2	55
Alfaro Ruiz (Distrito central )	Esc. Otilio Ulate Blanco	2	42
Valverde Vega Norte (Distrito central )	Esc. Eulogio Salazar Lara	1	23
Grecia (Distrito central )	Esc. Eulogia Ruíz	2	58
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>415</b>

Los estudiantes matriculados en este TCU participaron con 16 maestras en el apoyo a la materia de ciencias. Se logró promover y continuar con la población docente y estudiantil de tercer año a través de la metodología participativa e interactiva dentro de los talleres. Los contenidos de los talleres estuvieron basados en los objetivos y contenidos del Programa de Ciencias del Ministerio de Educación Pública para el tercer grado. Las guías didácticas desarrolladas por los estudiantes de TCU incluye marco teórico, objetivos para la ejecución de actividades prácticas y vivenciales, las mismas, se basaron en fichas de trabajo, carteles, murales, títeres, juegos, obras de teatro, experimentos y otras, con la participación y ejecución directa de los y las escolares. Para los últimos meses de este año los estudiantes del TCU han hecho un enfoque de los contenidos utilizando juegos de mesa, ya sea impresos en cartón o proyectados en imágenes a través de video proyector.

Entre los resultados que se han observado en los niños y niñas del tercer año es el interés que siempre muestran al construir sus conocimientos a partir de los contenidos expuestos en las actividades que elaboran los estudiantes de T.C.U. como ejemplo, las máquinas en la cotidianidad de la vida y su relación con la infraestructura de los edificios para ayudar a las personas con discapacidad, con el apoyo de láminas explicativas, armar y el colorear, juegos directos. A inicios de este año a los estudiantes de T.C.U. les gustó elaborar guiones donde los temas de ciencias adquirían mayor expresión corporal y oral dando mayor vivencialidad. Además, se ha usado la herramienta de poesía cuya narración ayuda a la creatividad y a aprender, videos cortos que los acerquen a profundizar los temas. Se ha utilizado con los y las escolares del tercer grado el raciocinio y el constructivismo. Esto lo hemos hecho desde el análisis de los contenidos expuestos en las actividades dirigiendo a las y los estudiantes escolares a cuestionarse el porqué de los contenidos expuestos y por otro lado, con actividades concretas (recortar, pegar) tratan de construir su conocimiento. Ejemplo, el porqué algunos animales cambiaron de estrategia de formas de vivir y se han dado algunas de las adaptaciones de los animales para sobrevivir en el medio donde viven.

En algunas escuelas dependiendo de las características del estudiante de TCU se intenta integrar el contenido específico del programa de ciencias con el ambiente y la salud, ha sido de mucho interés tanto para los y las escolares como para las maestras demostrando las relaciones existentes entre todos los seres vivos y el ambiente también. En otras sesiones se hacen repaso de los temas anteriores por si quedan dudas o se concluyen las actividades anteriores, y se abren periodos de preguntas acerca de los temas para que participen los y las escolares. Además, las maestras solicitan a sus estudiantes que trabajen en el cuaderno de ciencias. Cabe resaltar que las actividades dirigidas a los y las escolares son ubicadas y compiladas desde muchas fuentes, esto permite a los estudiantes ampliar sus conocimientos y no pegarse a una ficha o libro de texto.

El principal reto en el futuro será que los niños y las niñas escolares trabajen directamente en el aula con las diferentes fuentes bibliográficas y construyan un conocimiento propio y luego los estudiantes de T.C.U. elaboren las guías didácticas y pedagógicas del conocimiento de ciencias construido en el aula.

Siempre los y las escolares y las maestras quedan muy agradecidos(as) por el trabajo aportado por los estudiantes del TCU. Es de esperar que con estas actividades reflexivas y participativas gradualmente se geste una actitud y conciencia de los niños hacia los valores ambientales y de concienciación de la problemática del medio ambiente y la importancia de proteger lo recursos naturales, para mantener la calidad de vida de los ciudadanos de la región.

Otro logro que se espera para el año 2008 al igual que el año anterior es que los estudiantes que reciben los talleres del apoyo a la materia ciencias en sus respectivos centros educativos los contenidos que en ese momento reciben en el aula de la escuela lo relacionen con el bosque. Se recibieron las escuelas de Palmares, Naranjo y Grecia.

Se ha logrado en un 50% que los y las escolares que reciben el apoyo a la materia ciencias visiten el Bosque Demostrativo. El desafío futuro será el de atraer el otro 50% la visita de maestros y maestras con sus escolares al Bosque Demostrativo. Son necesarias reuniones de los estudiantes del TCU, responsable del proyecto, docentes y padres de familia de las escuelas, para motivar la visita al bosque y buscar algunas alternativas para lograr la logística de la visita. Además, presentar un listado de contenidos que pueden ser aplicados en el Bosque Demostrativo.

### **Objetivo específico 03**

Fortalecer las ciencias generales que se les imparten a la población estudiantil escolar mediante la elaboración y divulgación del material didáctico a partir de las sugerencias emitidas por docentes, niños(as) y estudiantes universitarios de la Región de Occidente en las actividades realizadas mediante la educación vivencial.

### **META 01**

Producción de una guía didáctica titulada "Prácticas no formales aplicadas en educación formal de las ciencias generales de la educación primaria", que las prácticas sean aplicadas a los escolares de la Región de Occidente.

#### **Logro:**

Se elaboró material didáctico por parte de los estudiantes de TCU y apoyados por mi persona, para cumplir con todas las actividades propuestas en las escuelas. Este material se basó en fichas de trabajo, carteles, murales, títeres, juegos, obras de teatro, entre otras muchas. Gran parte de este material didáctico se dejará en las aulas de los segundos grados de las escuelas participantes y las guías didácticas fueron entregadas a los docentes. En cuanto a la guía didáctica "Prácticas no formales aplicadas en la educación formal de las ciencias generales de la educación primaria" está en proceso de revisión por parte de las maestras del tercer grado (Anexo 3).

### **META 02**

Divulgación por medio de despleables y charlas a las escuelas del borrador de la guía didáctica que contendrá la descripción práctica de los temas de las ciencias generales que han sugerido por docentes y estudiantes de TCU, estudiantes de las seis escuelas escogidas y la responsable del proyecto, todos estarán apegados al programa de estudios de ciencias del Ministerio de Educación Pública (Anexo 2).

#### **Logro:**

Se espera en el futuro asistir a las escuelas participantes en el proyecto para la divulgar la guía didáctica "Prácticas no formales aplicadas en la educación formal de las ciencias generales de la educación primaria" ya que la guía está en proceso de elaboración.

### **Objetivo específico 04**

Presentar la zona de vida del bosque premontano muy húmedo a núcleos familiares, grupos organizados de pobladores de las comunidades del cantón de San Ramón y cantones aledaños a través de visitas al bosque en recorridos guiados por los senderos del Bosque Demostrativo.

### **META 01**

Establecimiento de horario de atención a visitantes el cual será los días sábados de 8 a.m. a 4 p.m. y la atención la darán los estudiantes de TCU con actividades previamente programadas, como: talleres específicos, visita guiada por el sendero principal, explicaciones dirigidas a los visitantes sobre los murales existentes.

#### **Logro:**

Se abrió el Bosque Demostrativo al público en general con los llamados Sábados familiares, los cuales consistieron en brindar un espacio a los núcleos familiares y

población en general para mostrar la zona de vida del bosque premontano muy húmedo. La atención a los visitantes la han dado los estudiantes del TCU con actividades previamente programadas, como: recorridos guiados por los senderos del Bosque Demostrativo, talleres, explicaciones de los carteles de la exhibición móvil, presentación de videos, cursos, y prácticas demostrativas en el bosque y laboratorio de biología. Con un horario previamente divulgado. Los núcleos familiares que visitaron el Bosque Demostrativo fueron 22.

El Bosque Demostrativo también se abrió en el tercer ciclo del 2006 (06 de enero al 05 de marzo, 2007) esto se complementó con talleres en temáticas desarrolladas a través de actividades combinadas tanto expositivas como prácticas dentro del bosquecito, aulas de la sede, diferentes lugares del campo universitario, todas estas actividades giraron alrededor de la utilización de la naturaleza como fuente de vida, la cual la podemos aprovechar en la recreación, aprendizaje sobre la misma a la que debemos conservar. Se realizaron talleres sobre: reforestación "siembra un arbolito"; amantes de la aventura (rapel); aprende a armar tu campamento; construcción del laberinto "La Bambuza", juegos (suiza, quedo, el gato y el ratón), tarde de películas sobre "el medio ambiente y la vida salvaje"; pinta caritas "elementos de la naturaleza del Bosque Demostrativo"; Diviértete y recreáte y ejercítate en el bosque; taller de pintura y escultura en jabón; escultura y pintura con material de desecho; collage con hojas secas, y cambia motivos de la naturaleza; armar rompecabezas con imágenes del bosque; conversatorio: "Vamos al Bosque Demostrativo a conversar con los biólogos en los temas: conozcamos más acerca de las tortugas marinas de Costa Rica, Más sobre las serpientes, Contaminación ambiental opciones de solución desde nuestras casas, importancia de las plantas, conservación de los recursos naturales, además, el taller conozcamos las plantas y los animales del bosque.

### **Objetivo específico 05**

Estimular la creatividad de los escolares orientada a la conservación de la biodiversidad, ecosistemas y promoción del desarrollo sostenible en actividades que propicien la implementación del método científico en pequeños proyectos del área de ciencias.

#### **META 01**

En tres áreas se ubicarán los niños para que desarrollen los proyectos de investigación para la feria científica de las escuelas seleccionadas. La primera área será el conocimiento popular sobre la naturaleza a través de entrevistas informales de los adultos mayores en los hogares de los niños y niñas estudiantes; el segundo, se desarrollarán modelos agroecológicos que simulen un sistema en equilibrio dentro de las escuelas y el tercero, a través de observaciones directas en el Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente para estimular la observación y formulación de preguntas de interés a los escolares.

#### **Logros:**

Este año se ha escrito la propuesta para trabajar con niños y niñas en conjunto con adultos mayores y los estudiantes de TCU como mediadores del conocimiento de la

naturaleza en el pasado y el presente se ha escrito, y se espera que estudiantes lo lleven a cabo, con la aplicación del método científico directamente en las escuelas bajo estas tres modalidades (historia oral, agroecología y observaciones de campo de la naturaleza del Bosque).

El reto es volver a plantear el objetivo para que este se lleve a cabo en el Bosque Demostrativo, laboratorios de biología, química y no desde las escuelas; segundo, que nuestros estudiantes hagan las propuestas para cada uno de los modelos y tercero, que estas se complementen con sus guías pedagógicas.

#### **b. Descripción de los cambios cualitativos y cuantitativos atribuibles al proyecto en cuanto a:**

##### **b.1. Área de impacto prioritaria: ¿Cómo se dio dicho impacto y en qué medida?**

El Bosque Demostrativo ha sido un lugar disponible para la población estudiantil, principalmente, la escolar. La visita de centros educativos a este lugar ha dado la oportunidad a estos estudiantes de tener un aula abierta para el aprendizaje de las interacciones que suceden dentro del bosque y la importancia de mirar la naturaleza desde una visión en conjunto.

La presencia del proyecto TC-517 ha tenido un impacto, tanto en las escuelas donde se está apoyando la materia ciencias (6), como las escuelas que nos solicitan visitas al Bosque Demostrativo y la otra vía es donde algún docente, padre de familia o escolar motivado por la información a la que tuvo acceso producto de las diferentes estrategias de divulgación sobre el proyecto llevada a cabo por los estudiantes del TCU, planteó en el centro educativo al cual está vinculado la posibilidad de visitar el Bosque Demostrativo y participar de las actividades que en el se ofrecen.

Los comentarios de los y las docentes de las escuelas en la que se están apoyando la materia de ciencias por parte de este TCU, los estudiantes del TCU son fuente de motivación para escolares quienes han sentido que las ciencias estudiadas de manera vivencial son entendibles y hasta divertidas, esto los ha motivado a querer obtener conocimientos que les permitan la explicación lógica de las cosas con las que están relacionadas de una u otra forma como seres humanos. Los conceptos reforzados de los diferentes temas mediante esta metodología vivencia ha permitido a los niños adquirir una estimulación de ver con alegría las ciencias, y un despertar en estos escolares una conducta científica y un aumento en la creatividad expresada en las diferentes formas que afrontan para llegar al entendimiento de cómo se desarrolla una determinada situación en la ciencias, llevándolos a ser personas con mejor y mayor expresión oral que favorece su autoestima.

El esfuerzo hecho por los estudiantes del TCU para mantener en la medida de las posibilidades por más tiempo abierto el Bosque Demostrativo y a la vez ofrecer información amplia del papel de este bosque y la zona de vida en la que está ubicado.



Los recorridos guiados por los estudiantes ha permitido a la sociedad en general de occidente establecer un vínculo con el quehacer de la universidad y la comunidad, teniendo el visitante la oportunidad de participar con comentarios y sugerencias en función de la conservación de los recursos naturales y del Bosque Demostrativo.

Para los seres humanos no hay obstáculos que les impida lograr objetivos y metas cuando se unen en pos de un objetivo común. Los estudiantes participantes en este TCU son el claro ejemplo de esta situación, pues la unión como grupo de personas de distintas carreras, con diferentes visiones de lo que es el trabajo grupal e interdisciplinario y como equipo de trabajo, los ha llevado a lograr la meta propuesta en este TCU lo que sin duda repercutirá como personas y profesionales en sus disciplinas.

**b.2. Población beneficiaria o meta: quiénes, cuántos(as) y cómo se beneficiaron del proyecto. Para proyectos de Trabajo Comunal Universitario de acuerdo con la "GUÍA DE EVALUACIÓN DE T.C.U. PARA BENEFICIARIOS".**

Doscientos ochenta y cuatro escolares entre niños y niñas del tercer grado de seis escuelas de distritos centrales, más un total de 16 docentes de los grupos de tercer grado de esas escuelas recibieron el apoyo de la materia Ciencias. Debido a las actividades que se desarrollaron en el Bosque Demostrativo, se tuvo una visitación compuesta por varias categorías de visitantes las cuales alcanzaron el número de 200 y como ya se mencionó antes, estos niños y niñas se beneficiaron de los talleres en el aula, talleres en el bosque y el público general con recorridos guiados y talleres dentro del Bosque Demostrativo. A través de nuestros 39 estudiantes universitarios del TC-517 quienes trabajaron en pequeños grupos interdisciplinarios, y en su labor de facilitadores de las ciencias en las escuelas los escolares beneficiarios del proyecto lograron integrar conceptos generales de ciencias, conservación ambiental y otros.

### **b.3 Según las estrategias planteadas en la metodología, establezca la valorización de los mecanismos de supervisión y seguimiento utilizados en el desarrollo del proyecto.**

#### **Estrategias**

A los estudiantes se les ha motivado que el trabajo comunal son horas de compartir el servicio y que ese servicio está proyectado en llevar beneficios a la comunidad escolar y pobladores en general de la Región de Occidente y satisfacción que ellos sienten por la labor hecha. En muchos grupos de estudiantes matriculados en el TC-517, señalan lo siguiente: "Nos sentimos complacidos y agradecidos por la oportunidad de participar en este TCU y con la comunidad de pobladores y escolares que esta beneficia. Con nuestro trabajo contribuimos a que personas de todas las edades se acercaran a la naturaleza y aprendieran a valorarla, descubriendo en nuestro "Bosquecito" muchas razones para hacerlo.

A los 39 estudiantes del TCU trabajan en pequeños grupos interdisciplinarios se les sugiere interiorizar conceptos generales de ciencias, en las reuniones de TCU se les señala que traten de llegar a un consenso, actuaron como guías naturalistas desde una disciplina diferente a la biología y darse la oportunidad de poder realizar lo que en principio pensaron que no lo podían lograr.

#### **Mecanismos de supervisión**

- Los estudiantes matriculados por ciclos en el proyecto TC-517 se les ubica por promociones.
- Las promociones se dividen en grupos interdisciplinarios de estudiantes, tanto como, sea posible.
- En conjunto con los grupos de estudiantes se elaboran los planes de trabajo para cada promoción donde las responsabilidades son asumidas por cada uno de los grupos.
- Las reglas para trabajar en equipo son creadas en conjunto para que se tengan claro sus obligaciones.
- Reuniones semanales: donde los estudiantes exponen las diferentes vivencias y se analizan a nivel de grupo en sus ventajas y desventajas, hasta que salgan recomendaciones, conclusiones y la interdisciplinariedad en algunos casos.
- Lectura de cuadernos de registro de horas.
- En los informes finales los estudiantes sistematizan los objetivos, actividades y logros.
- Se les solicita a los estudiantes entregar los productos escritos y digitales de todos los trabajos que realizan.
- Se les hace una introducción y planificación de cada una de las actividades que realizarán y luego se les da seguimiento a cada una de ellas para observar los avances.

## Seguimiento

Reuniones semanales donde se exponen lecturas, videos y de ellos se genera una conversación que gira en torno a los objetivos del TCU, provocando motivación y creatividad. Los estudiantes entregan avances escritos o en forma digital sobre las actividades que preparan para los escolares o público en general para las diferentes actividades del proyecto.

Cada tres meses se hace el seguimiento de los logros obtenidos de acuerdo con el plan de trabajo trazado y se hacen los reajustes correspondientes según cada grupo, retomando las actividades pendientes o planteando nuevas actividades que cubran esas metas.

## **2. Limitaciones: para el desarrollo de este punto, sugerimos efectuar un análisis comparativo entre las acciones planteadas y las desarrolladas.**

En pocos casos los estudiantes de T.C.U. no logran cumplir con las actividades que se les ha responsabilizado en el proyecto, para ello la presión que ejerce el grupo de estudiantes al que pertenecen es muy importante.

A pesar del interés mostrado por muchos docentes de visitar con grupos de escolares el Bosque Demostrativo y participar en talleres de formación de los docentes se ve limitada debido a la cantidad de trámites administrativos que los docentes de las escuelas primarias para obtener el permiso respectivo este aspecto es repetitivo y se ve difícil de superar al menos que exista una actitud más flexible de parte de los superiores jerárquicos incluyendo directores o directoras de algunos centros educativos.

Se presentaron limitantes ajenos al proyecto y a la Universidad,, se cancelaron visitas al proyecto, por parte de escuelas tanto urbanas como de áreas rurales de la región de occidente, las cuales fijaron sus fechas de visita y no pudieron cumplir con su compromiso debido a factores principalmente económicos que no pudieron resolver para el desplazamiento hasta el Bosque Demostrativo.

Debido al crecimiento en visitación y en actividades que se desarrollan dentro del proyecto buscando la consolidación del mismo, es necesaria mayor disponibilidad de jornada por parte de la Universidad para lograr una atención adecuada a los grupos visitantes, a las actividades administrativas, educativas y protección. Es necesario la asignación de más horas a una persona como asistente del proyecto, pues se está generando gran cantidad de documentación que requiere mayor tiempo para su debido procesamiento.

Por parte de algunos estudiantes de TCU mostraron falta de interés en las ciencias consecuencia de que algunos talleres no se hicieron porque si ellos tienen que prepararse más no les gusta.

## B. IMPACTO ACADÉMICO

### 1. Interdisciplinariedad: destacar si hubo participación de dos o más disciplinas en el desarrollo del proyecto y describir sus beneficios y sus logros.

Para los proyectos de Trabajo Comunal Universitario es preciso que se establezca la valorización y los mecanismos utilizados para lograr el trabajo en equipo interdisciplinario con la población estudiantil participante.

La ubicación de estudiantes de diferentes carreras en grupos de trabajo hace que se dé interdisciplinariedad, esto provoca enriquecimiento de conocimientos pues cada quien aporta sus criterios y las formas de plantear las posibles vías para cada situación. Se ha logrado que estos estudiantes desarrollen diferentes actividades aportando planteamientos desde sus respectivas disciplinas, para lograr las metas propuestas, cuando llegan al consenso, las ejecutan.

Se matricularon 39 estudiantes de 12 carreras diferentes, la carrera con mayor matrícula es laboratorista químico con 13 estudiantes seguido por las carreras de Informática Empresarial con seis y Turismo Ecológico con cinco Dirección de empresa con 3 y el menor número son seis carreras con un estudiante cada uno (Enseñanza de los Estudios Sociales, Enseñanza del Inglés, Enseñanza de la Ciencia, Trabajo Social, Biología), Cuadro 4.

Cuadro 4. Cantidad de estudiantes por disciplinas en el proyecto TC-517.

Carreras	No. de Estudiantes
Laboratorista Químico	13
Informática Empresarial	6
Turismo Ecológico	5
Dirección de Empresas	3
Ingeniería Industrial	2
Derecho	2
Filología	2
Enseñanza de los Estudios Sociales	1
Enseñanza de las Ciencias	1
Enseñanza del Inglés	1
Biología	1
Trabajo Social	1
Total	39

**2- Publicaciones, sistematizaciones, premios y reconocimientos: indicar si el proyecto generó este tipo de productos académicos u otros no contemplados. Cuando estos se den posteriormente a la fecha de envío del informe, es necesario comunicarlo a la Vicerrectoría.**

Las publicaciones están en proceso y son aproximadamente seis, entre ellos: Usos importantes de 24 plantas del Bosque Demostrativo, Observar las formas geométricas de la naturaleza, Tres guías didácticas de primero, segundo y tercer años y una muestra de

dibujos y textos sobre la zona de vida del Bosque Premontano muy húmedo el Bosquecito. Además, dos productos digitales (CDs) para informar a las escuelas sobre el proyecto de TCU y varios plegables para recorridos guiados, observación de aves y otros.

**3- Divulgación de los resultados del proyecto: indicar la participación de foros, congresos, actividades artísticas, producción de materiales digitales, audiovisuales, y participación en eventos nacionales o internacionales. Asimismo, indique, fundamentalmente para Trabajo Comunal Universitario, cómo se divulgaron los resultados del proyecto ante la comunidad o población beneficiaria (meta).**

Se participó en las II Jornadas de Acción Social e Investigación de la Sede de Occidente. En este evento se presentaron los diferentes productos que han elaborado los estudiantes del TCU. Además, se ofrecieron recorridos guiados por el Bosque Demostrativo, reforestación de especies de árboles nativos, juegos con rompecabezas, exhibición de dibujos del bosque y otros. También el proyecto es divulgado por medio de la promoción que se hace al proyecto mismo

**4. Beneficios: Especificar si hubo resultados concretos del proyecto que fortalecieron las áreas de docencia, investigación y acción social para la unidad académica y la Universidad de Costa Rica en general.**

El proyecto de TCU tiene tres años donde se ha buscado comunicar los contenidos de la información biológica y ambiental por medio de la educación no formal en las escuelas y en las caminatas guiadas y talleres dentro del bosque para que refuercen de gran manera a docentes, estudiantes de primaria, profesionales y pobladores en general. La visitación ha aumentado y pobladores ya comienzan a preguntar cuándo se abre el bosquecito y si ofrecemos actividades. .

En la actualidad las profesoras Antonieta González y Teresa Barrantes lleva a cabo una investigación en el Bosque Demostrativo titulado "Evaluación Ecológica en el Bosque Demostrativo" de lo que se espera que sus resultados finales que beneficiarán este proyecto, ya que se manejan listas de plantas y sus fenologías y disponibilidad de alimentos para la fauna que se podrán retomar en un formato educativo que llegó a los visitantes por medio de despleables, interpretaciones en los senderos y la divulgación.

El proyecto de investigación concluido de la profesora Liz Brenes titulado "Arboreto de la Sede de Occidente" es un espacio físico ya planificado que ahora está disponible como una alternativa de ampliación donde los visitantes tendrán la oportunidad de conocer muestras de árboles de otras zonas de vida del país y se puede habilitar con más senderos.

### C. IMPACTO FINANCIERO

**1. Indique las fuentes de financiamiento del proyecto (especifique cada caso por separado):**

**a. Sólo financiamiento de la UCR (X)**

Cuadro 5. Partidas solicitadas en el Sistema de formulación de proyectos 2006-2007 para el Proyecto de Trabajo Comunal Universitario (TC-517) "Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente".

Partida	Descripción	Monto Asignado ¢	Monto Ejecutado ¢	Monto Disponible ¢
1030300	IMPRESION REPRODUCCION	175000.00	175000.00	0.00
1050100	TRANSPORTE DENTRO DEL PAIS	20000.00	20000.00	0.00
1050200	VIATICOS DENTRO DEL PAIS	15000.00	15000.00	0.00
1070200	ACTIVIDADES PROTOCOLARIAS	25000.00	25000.00	0.00
2020300	ALIMENTOS Y BEBIDAS	44113.00	44113.00	0.00
2990101	UTILES Y MATERIALES DE OFICINA	25000.00	25000.00	0.00
2990103	UTILESEDUCAZIONALES Y DEPORTIVOS	50000.00	50000.00	0.00
2990105	UTILES Y MATERIALES DE COMPUTO	35000.00	35000.00	0.00
2990300	PRODUCTOS DE PAPEL Y CARTON	75000.00	75000.00	0.00
5010701	EQUIPO EDUCACIONAL	35000.00	35000.00	0.00
6029902	AL SECTOR PRIVADO	135000.00	135000.00	0.00
<b>Total</b>		<b>¢634113.00</b>	<b>¢634113.00</b>	<b>0.00</b>

0.00

**2. En caso de los proyectos que recibieron recursos financieros de la Vicerrectoría de Acción Social, mencione si le permitieron cumplir, durante el período, con los objetivos y las metas planteadas. (Relaciónelo con la ejecución realizada).**

Si permitió cumplir con objetivos y metas planteadas

**3. Los proyectos con financiamiento externo o que generan recursos propios (administrados por la Oficina de Administración Financiera (OAF) o por FUNDAVI) deberán remitir el informe financiero (ver formulario adjunto) y, si hay excedentes, estos deberán presupuestarse y enviarse a la Vicerrectoría para su aval.**

No aplica para el proyecto TC-517.

#### 4. Inventario de Activos

Todos estos libros, videos que se compraron con fondos del proyecto del Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente fueron entregados a la biblioteca de la Sede de Occidente para su debido registro y catálogo, y permanecen en ella.

Año 2004 – se compraron con presupuesto del proyecto Ed-72 y se entregaron a inicios del año 2005, son los siguientes:

##### I.- Libros Educativos (n=6):

Corrales, J. F. y L. Chaverri Álvarez. 1997. Mariposas. Ilustraciones José A. Herrera. 1 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Heredia, Costa Rica. 19 p.

García, R. 2002. Biología de la conservación: conceptos y prácticas. 1 ed. Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 168 p.

Molina Vega, E. 2002. Aprendiendo a conservar. Manual de actividades escolares. Ilustrado por Alina Suárez y Mario Solá. 1 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 72 p.

Molina Vega, E. y K.A. Guevara. 2002. Aprendiendo a Conservar. Láminas didácticas del Manual de Actividades escolares. 1 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 12 láminas didácticas:

- Lámina 1 Ecosistema de Costa Rica: El Páramo.
- Lámina 2 Ecosistema de Costa Rica: El bosque tropical nuboso
- Lámina 3 Ecosistema de Costa Rica: El bosque tropical húmedo
- Lámina 4 Ecosistema de Costa Rica: El bosque tropical seco
- Lámina 5 Ecosistema de Costa Rica: El manglar
- Lámina 6 Ecosistema de Costa Rica: El arrecife de coral
- Lámina 7 Recursos naturales
- Lámina 8 Contaminación ambiental
- Lámina 9 Sobreexplotación ambiental
- Lámina 10 Desarrollo Sostenible
- Lámina 13 Eco diccionario A
- Lámina 12 Eco diccionario B

Godoy Cabrera, C. y S. Rojas Vargas. 2003. Insectos tropicales. Ilustraciones de Alina Suárez Cowley. 2 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 86 p.

Costa Casas, M. 2003. Comprendamos la biodiversidad. Ilustrado por Marianela Marin. 2 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 32 p.

## II.- CDS (n=2):

- CD ROM Bosque tropical húmedo. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica.
- CD ROM Bosque tropical nuboso. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica.

## III.- Guías Didácticas (n=4):

Guía Didáctica 1 Nivel de Preescolar o transición. 2001. Serie de Guías Didácticas Rostros de la Naturaleza. Ilustrado por Tara Hidalgo. 1 ed. Editorial Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 26 p.

Guía Didáctica Segundo Grado. 2001. Serie de Guías Didácticas Rostros de la Naturaleza. Ilustrado por Tara Hidalgo. 1 ed. Editorial Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 24 p.

Guía Didáctica Tercer Grado. 2001. Serie de Guías Didácticas Rostros de la Naturaleza. Ilustrado por Tara Hidalgo. 1 ed. Editorial Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 26 p.

Guía Didáctica Quinto Grado. 2001. Serie de Guías Didácticas Rostros de la Naturaleza. Ilustrado por Tara Hidalgo. 1 ed. Editorial Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 28 p.

## I.- Video:

- Aventuras en las costas de Centroamérica. Editorial INBio. Costa Rica. Duración: 9:35 minutos.

Año 2005

## II.- Libros:

- Hilje Q., L., W. Jiménez M. y E. Vargas M. 2002. Los viejos y los árboles. Editorial Universidad de Costa Rica y Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica. 423 p.
- Laval, R. K. y B. Rodríguez-H. 2002. Murciélagos de Costa Rica. Traducido Por Tatiana Facio F. Ilustraciones: Olga Vivian Sistachs; Alina Suárez Cowley, Francisco Quesada Q. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 320 p.
- Morales, J. F. 2000. Orquídeas, cactus y bromelias del bosque seco de Costa Rica. Ilustraciones: Claudia Aragón y Anita Cooper. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 162 p.
- Umaña, L. y H. Sipman. 2002. Líquenes de Costa Rica. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 156 p.



## Año 2006

- Mister M. 2003. Grandes máquinas. Editorial Advanced Marketing, S. de R.L. De C.V. Aztecas 33, Col. Sta. Cruz Acatlán Naucalpan 53150 Edo. De México. 80p.
- Williams, A.E. 2003. Construction: you can Draw. Publications International, LTD. Illinois, U.S.A. 65 p.

- **Libro de fotografía**

**D. BIBLIOGRAFÍA**

- Hilje Q., L. , W. Jiménez M. y E. Vargas M. 2002. Los viejos y los árboles. Editorial Universidad de Costa Rica y Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica. 423 p.
- Laval, R. K. y B. Rodríguez-H. 2002. Murciélagos de Costa Rica. Traducido Por Tatiana Facio F. Ilustraciones: Olga Vivian Sistachs; Alina Suárez Cowley, Francisco Quesada Q. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 320 p.
- Morales, J. F. 2000. Orquídeas, cactus y bromelias del bosque seco de Costa Rica. Ilustraciones: Claudia Aragón y Anita Cooper. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 162 p.
- Umaña, L. y H. Sipman. 2002. Líquenes de Costa Rica. Editorial Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 156 p.