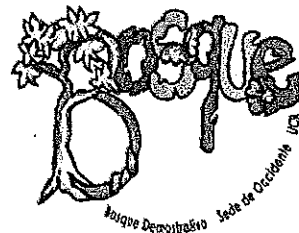


Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Acción Social
Trabajo Comunal Universitario
Sede de Occidente
Coordinación de Acción Social

PROYECTO DE TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO (TC-517)
BOSQUE DEMOSTRATIVO DE LA SEDE DE OCCIDENTE

INFORME ANUAL DE LABORES, 2010



Preparado por:

Marta Araúz Almengor, M.Sc.
Responsable del Proyecto TC-517.

Viernes 25 de Febrero de 2011

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

INFORME ANUAL DE LABORES, 2010

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 de 2009 a Noviembre de 2010

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 () de ¼ TC; administrativo (-); estudiante (-) otro (-).

6. Antecedentes:

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 adjuntos 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 Trabajo Comunal Universitario (TCU) y en el pasado su gestora la Prof. Sonia Delgado Quesada lo inscribió como el proyecto de Extensión Docente que denominó "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 puedan conocer y comprender más de cerca las interacciones de los seres vivos representativos de la zona de vida del Bosque Premontano muy Húmedo y la problemática ambiental.

La Región de Occidente posee una alta 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.

Las personas involucradas en el proyecto de TCU, han pretendido 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.

La continuidad del proyecto se justifica debido a la necesidad imperante de conservar los recursos naturales de la Región de Occidente, mediante 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.

Para el desarrollo de este proyecto se han seleccionado seis escuelas ubicadas en los distritos centrales de los cantones de San Ramón, Palmare, 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 Pública.

7. Objetivos

Objetivo General

Contribuir con la comunidad escolar y general de la Región de Occidente en el desarrollo de conceptos básicos de las ciencias naturales, mediante el empleo de talleres en la modalidad 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

Crear una red de amistad entre bosques denominados "Bosques Amigos" con el fin de los participantes en el proyecto Bosque Demostrativo visiten otros bosques de la zona de San Ramón y comparen características, su importancia, usos de la biodiversidad existentes en ambos ecosistemas boscosos y los propietarios de estos bosques se motiven a conservarlos.

Objetivo específico 02

Promover la prevención del deterioro ambiental y sus consecuencias en la calidad de vida de los habitantes de la Región de Occidente por medio 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 recursos.

Objetivo específico 03

Fortalecer el programa de ciencias generales que se imparte a la población estudiantil escolar, mediante la elaboración y divulgación de material didáctico a partir de las sugerencias emitidas por docentes, escolares y estudiantes del TCU en las actividades realizadas en la educación vivencial en las aulas.

Objetivo específico 04

Promover la visita de grupos organizados de la comunidad de San Ramón y cantones aledaños al Bosque Demostrativo para que conozcan la zona de vida del Bosque Premontano muy Húmedo y las interacciones que dentro del mismo se dan como una manera de la concienciación de la importancia de la conservación de los recursos naturales.

Objetivo específico 05

Realizar la Feria Ambiental del Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente para estimular a los participantes hacia la conservación del ambiente mediante el uso de prácticas saludables y fáciles de usar para llevar una vida amigable con el ambiente.

8. Población Meta:

Cuadro 1. Escuelas participantes en el proyecto de TC-517 las cuales recibieron el apoyo en la materia ciencias durante el año 2010.

Escuela	Cantón Central	# de Grupos del Sexto Año	# de Escolares
José Joaquín Salas Rodríguez	San Ramón	4	123
Otilio Ulate Blanco	Alfaro Ruíz	3	100
Presbítero Manuel Bernardo Gómez Salazar	Palmares	4	120
República de Colombia	Naranjo	4	125
Eulogio Salazar Lara	Valverde Vega Sur	2	70
Eulogia Ruiz Lara	Grecia	3	105
n=6	n= 6	20	643

Opinión de los beneficiarios: los comentarios de los estudiantes que participaron en los Talleres "Nuestro Sistema Circulatorio" en los meses de octubre y Noviembre de 2010 el 66,66% les encantaron las actividades realizadas, el 27.33% les gusto mucho los talleres y solo el 1,36% no le gusto. La población de escolares beneficiarios atendidos durante el 2010 fue de 643 escolares del sexto año de educación primaria.

9. Ubicación geográfica o lugares en donde se desarrolló el proyecto:

País: Costa Rica	Cantón: Palmares	Cantón: Valverde Vega
Provincia: Alajuela	Distrito: central	Distrito: Central
Cantón: San Ramón	Cantón: Naranjo	Cantón: Grecia
Distrito: San Pedro	Distrito: Central	Distrito: Central
Distrito: Central	Cantón: Alfaro Ruíz	
	Distrito: Central	

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 las principales escuelas de los distritos centrales de los cantones de San Ramón (Escuela José Joaquín Salas Rodríguez), Palmares (Esc. Presbítero Manuel Bernardo Gómez Salazar), Valverde Vega (Esc. Eulogio Salazar Lara), Grecia (Esc. Eulogia Ruíz), Naranjo (Esc. República de Colombia), Alfaro Ruiz (Escuela Otilio Ulate Blanco)).

10. 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 sexto año.

11.- Para grupos culturales: No aplica.

12- Para T.C.U. número de estudiantes matriculados: 40 estudiantes.

13-Cuadro 2. Número de estudiantes matriculados, carrera y grado de avance (número de horas), Diciembre de 2009 a Noviembre de 2010.

#	Estudiantes	Carrera	Grado de Avance (# horas)
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL III CICLO DEL 2008			
1	Ericka S. Cascante Sandi	Bach. y Lic. en Enfermería	300
2	José Mario Quiros Núñez	Bach. Enseñanza de Inglés	300
3	José Mario Araya Rojas	Bach. y Lic. Dir. Negocios	300
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL I CICLO DEL 2009			
4	Leticia Valverde Rodríguez	Bach. Enseñanza Primaria	200 (Justificó retiro)
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL II CICLO DEL 2009			
5	Raúl Jiménez Herrera	Bach. Informática Empresarial	300
6	Tatiana Rodríguez Bolaños	Bach. y Lic. Dir. Empresas	300
7	Yotse Madrigal Alvarado	Bach. y Lic. Dir. Empresas	300
8	Luis G. Varela Quesada	Diplomado en Laboratorista Químico	150
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL III CICLO DEL 2009			
9	Karla Stephanie Campos Fernández	Bach. Laboratorista Químico	300
10	Miguel Chavarría Alvarado	Bach. Laboratorista Químico	300
11	Yeiny Cubero Benavides	Bach. Informática Empresarial	300
12	Natalia Durán Villalobos	Bach. Laboratorista Químico	300
13	Cesia J. Espinoza Picado	Bach. Antropología	300

14	Víctor Henríquez González	Bach.Laboratorista Químico	300
15	Luis Diego Herrera Quiros	Bach. Artes Plásticas	300
16	Angélica María León Naranjo	Bach. Trabajo Social	300
17	Jennifer H. Méndez Peraza	Bach. Informática Empresarial	300
18	María José Molina Rojas	Bach.Laboratorista Químico	300
19	Marianela Quesada Ramírez	Bach. y Lic. Dir. Empresas	300
20	Jordán Rodríguez Esquivel	Bach.Laboratorista Químico	300
21	Melissa Rodríguez Guevara	Bach. y Lic. Dir. Empresas	300
22	Jairo Villalobos Solórzano	Bach. Turismo Ecológico	300
23	Stephanie Wing Luna	Bach. y Lic. En Derecho	300
24	Alonso Villalta Varela	Bach.Laboratorista Químico	300
25	Santamaría Vásquez Salvador	Bach. y Lic. Dir. Empresas	Se retiró (0 hrs)
26	Salazar Morales, Melissa	Bach.Laboratorista Químico	Se retiró (0 hrs)
27	Céspedes Miranda Jazmín	Bach. Informática Empresarial	0 (art. 29)
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL I CICLO DEL 2010			
28	Jean Piere Rivera Carranza	Diplomado en Asistente de laboratorio Clínico	150
29	Mario Alberto Vega Quiros	Diplomado en Asistente de laboratorio Clínico	150
30	Mejías Solano Julio Cesar	Bach. Ens. Estudios Sociales	300
31	Rodríguez Ramírez Ángela	Bach. Enseñanza Primaria	300
32	Monge Torres Diana Carolina	Diplomado en Asistente de laboratorio Clínico	0 (art. 29)
33	Naranjo Madrigal Manuel Antonio	Bach. y Lic. en Derecho	0 (art. 29)
34	Pons Rodríguez Luanis	Bach. y Lic. en Derecho	0 (art. 29)
35	Camacho González Adriana	Diplomado en Asistente de laboratorio Clínico	0 (art. 29)
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL II CICLO DEL 2010			
36	Camacho Esquivel Roiner Gerardo	Bach. Informática Empresarial	125
37	Castro Salas Karol Dayana	Bach. y Lic Dir. Empresas	120
38	Chávez Monje Greyvin Gerardo	Bach. y Lic Dir. Empresas	125
39	Cordero Badilla José Miguel	Bach. y Lic Dir. Empresas	120
40	Corrales Retana Walterman	Bach. Ens, Primaria	125

41	Durán Alfaro Karol Noelia	Bach. Dir. Empresas	147
42	Guzmán Chaves Jairo Alonso	Bach. Artes Plásticas Enf. En Diseño Gráfico	181
43	Lizano Loria Javier	Bach. Dir. de Empresas	120
44	López Céspedes José Eduardo	Bach. Informática Empresarial	122
45	Muñoz González Jonathan	Bach. Informática Empresarial	300
46	Rodríguez Loria Maritza de los Ángeles	Bach. y Lic. En Derecho	182
47	Vargas Bolaños Andrei	Bach. Informática Empresarial	300
48	Villalobos Cruz Dayana de los Ángeles	Bach. y Lic. Dir. Empresas	125
49	Rodríguez Arroyo José Luis	Bach. Informática Empresarial	Se retiró (0 hrs)

De 49 estudiantes matriculados en el proyecto quedaron activos 40 de 14 carreras diferentes, la carrera de mayor número de estudiantes matriculados fue Dirección de Empresas, mientras la menor matrícula fueron para las carreras de Administración de Negocios, Antropología, Enseñanza de Estudios Sociales, Enseñanza de Inglés, Enfermería, Trabajo Social y Turismo Ecológico con un estudiante cada una, Cuadro 2. Luego a cinco estudiantes se les aplicó el artículo 29 y cuatro estudiantes se retiraron.

II.- RESULTADOS

A.- IMPACTO SOCIAL

1. Logros:

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

Objetivo general:

Contribuir con la comunidad escolar y general de la Región de Occidente en el desarrollo de conceptos básicos de las ciencias naturales, mediante el empleo de talleres en la modalidad 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

Crear una red de amistad entre bosques denominados "Bosques Amigos" con el fin de que los participantes en el proyecto Bosque Demostrativo visiten otros bosques de la zona de San Ramón y comparen características, su importancia, usos de la biodiversidad existentes en ambos ecosistemas boscosos y los propietarios de estos bosques se motiven a conservarlos.

META 01

Realización de tres visitas a "Bosques Amigos" dirigidos a pobladores escolares de tres barrios diferentes de la Región de Occidente.

LOGRO:

La creación de la red de amistad con los "Bosques Amigos" año a año se ha ido fortaleciendo, manteniendo el acercamiento con los grupos organizados como son las personas de comunidades miembros agrupados en las Asociaciones Operadoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Sanitario, mejor conocidas como ASADAS del cantón de San Ramón (Llano Brenes, Berlín, Balboa, Santiago, Rio Jesús, La Angostura, Calle Corrales de la Paz, San Bajo Zúñiga y San Isidro), las cuales tienen objetivos comunes para sus comunidades. Se realizaron tres visitas y los resultados permitieron visualizar características frecuentes, como, la fragmentación de bosques rodeados de cultivos; importantes para la conservación del agua y la existencia de centros educativos para continuar en el futuro el objetivo del apoyo a la materia ciencias.

La realización de tres visitas a "Bosques Amigos" se llevaron a cabo en momentos, temas y poblaciones diferentes. En la primera visita se realizó el conteo de aves que se pudieron observar en seis comunidades del cantón de San Ramón de Alajuela, como fueron: Llano Brenes, Berlín, Balboa, Río Jesús, La Angostura y Calle Corrales en la Paz. El resultado fue la obtención parcial del inventario de aves; la estudiante participante hizo la producción del Cd "Aves en algunos distritos de San Ramón" y la escogencia de cada especie la hizo por la abundancia, lo llamativo, la importancia ecológica y turística; adicionó a cada especie información sobre su alimentación y dónde se encuentran. En el futuro este material es importante para trabajarse en algunos de los contenidos del apoyo de la materia ciencias que en el año 2011 se impartirá en las escuelas de estas comunidades a cargo de los estudiantes de este TCU.

La segunda visita se llevó a cabo en la comunidad de Calle Corrales en Bajo La Paz, donde los estudiantes participantes fueron los del curso de Seminario de Realidad Nacional II: Salud y Medio Ambiente. En esta oportunidad el objetivo fue aprender a disfrutar del paisaje natural como un recurso por sí mismo. Este ejercicio permitió la percepción y observación en la identificación de los usos del suelo en sitios naturales, rurales y urbanos. Los tres documentos generados fueron donados en la escuela del lugar para que las maestras lo estudien y lo implementen en el futuro junto a los estudiantes del TCU.

La tercera visita fue la búsqueda de una estrategia educativa en las comunidades de Llano Brenes, Berlín, Balboa, Santiago, Río Jesús, La Angostura, Calle Corrales en la Paz, Bajo Zúñiga y San Isidro. Como proyecto de TCU se buscó no imponer que temas impartir y correspondió a la postura de sus pobladores organizados en las ASADAS para enfocar los esfuerzos de los estudiantes de TCU al desarrollo y la construcción de una cultura ambiental y el acercamiento a las ciencias. Los participantes tuvieron en común la conservación de los bosques, el agua, desechos sólidos y otros. La estrategia educativa permitió la selección de los temas según las observaciones y sugerencias hechas por los miembros de las ASADAS a los estudiantes del TCU.

La realización de tres visitas a "Bosques Amigos" dirigidos a pobladores escolares de las seis escuelas beneficiarias de la Región de Occidente; se les invitó pero debido a la dificultad de los permisos para sacar del aula a los escolares no se llevaron a cabo. Es por esta razón que las actividades anteriormente expuestas adquieren gran importancia en la necesidad de tener claro cuáles son los aprendizajes y las innovaciones en los procesos de comprensión e intervención por parte de la profesora y los estudiantes del TCU en el sector educativo en estos distritos.

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 recursos.

META 01

Desarrollo de seis exhibiciones móviles sobre temas de biodiversidad, ecosistemas y desarrollo sostenible enfocados a la prevención del deterioro ambiental desde las consecuencias dadas por el calentamiento global; de esta forma recopilar las inquietudes de los maestros (as) en los contenidos que podamos complementar como universidad a la educación de los y las escolares.

Logro:

La exhibición de 17 carteles se hizo bajo el título "Abriendo las fronteras del conocimiento para promover hábitos saludables en el cuidado del ambiente". La exhibición se dividió en siete subtemas: fenómenos de la naturaleza, calentamiento global, agua, desechos sólidos, energías renovables, autos y combustible del futuro y usos de desechos orgánicos (cuadro 3). En total se llevaron a cabo seis exhibiciones móviles en las seis escuelas beneficiarias del proyecto Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente. Los 17 carteles fueron exhibidos a 16 grupos de estudiantes de los sextos años que son los mismos que se les impartieron los talleres en el apoyo de la materia ciencias. El total de estudiantes que visitaron y escucharon los contenidos de los mismos durante la exhibición de carteles fue de 375 escolares, como se observa en el cuadro 4.

Cuadro 3. Diecisiete carteles exhibidos en las escuelas beneficiarias del Proyecto Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente, 15 al 17 de Febrero de 2010.

Tema	Subtema	Título del Cartel
Biodiversidad	Fenómenos de la naturaleza	Terremotos
		Tsunamis
	Calentamiento Global	Efecto Invernadero
Ecosistemas	Agua	Ahorro del agua
		Efectos del agua de la cocina y el baño
	Desechos sólidos	Residuos sólidos urbanos
		Lugar de acopio
		Arte con desechos
Desarrollo sostenible	Energías renovables	Proceso y usos del tetrabrik
		Energía de los océanos
		Energía eólica
		Energía solar
		Energía hidráulica
	Energías renovables	
	Autos y combustible del futuro	Automóviles eléctricos y híbridos
		Biodiesel
Usos de desechos orgánicos	Acción del biogás	

Cuadro 4. Trescientos setenta y cinco estudiantes de las escuelas beneficiarias que visitaron y compartieron información de los carteles durante la exhibición, 15 al 17 de febrero de 2010.

Escuela	Cantón Central	No. de Grupos	Total de Estudiantes
José Joaquín Salas Rodríguez	San Ramón	4	110
Otilio Ulate Blanco	Alfaro Ruiz	3	44
Presbítero Bernardo Gómez	Palmares	2	57
República de Colombia	Naranjo	3	80
Eulogio Salazar Lara	Sarchi sur	2	41
Eulogia Ruiz Lara	Grecia	2	43
n=6	n= 6	16	375

Los grupos de escolares fueron divididos en grupos pequeños (3-4 estudiantes) y a cada grupo de escolares se les dio una pequeña reseña oral con información importante sobre los temas expuestos en cada cartel; los estudiantes del TCU lo repitieron las veces que fue necesario. Además, se les brindó la

oportunidad para que los y las escolares se ubicaran en los temas que más les llamó su atención, para profundizar en ellos. También los escolares recibieron información escrita resumida del cartel y experimentos que podían hacer en casa.

La presentación de carteles de la exhibición móvil cumple con la meta de llevar la educación ambiental a los centros escolares y los y las escolares que la observaron, abrieron sus mentes al conocimiento presentado, y fomentó el intercambio de información con los estudiantes de este proyecto de TCU. Los temas de mayor interés fueron los de fenómenos de la naturaleza, calentamiento global, energía de los océanos, la energía eólica, automóviles eléctricos e híbridos y biogás. Al observar la reacción de los escolares por estas exhibiciones, es notable la expresión de asombro junto a una actitud de conocer sobre los temas expuestos, hacen comparaciones con lo que conocen y lo que viven a diario.

Las maestras de los y las escolares participantes en la exhibición móvil se mostraron interesadas, participativas y catalogaron a los carteles muy educativos; ellas compartieron comentarios como los siguientes: "jóvenes explicándole a jóvenes los escolares ponen atención y hacen preguntas", "los escolares se observan tranquilos, amables, interesados y concentrados en los temas de los carteles", "modelo para poner a exponer a los escolares". Es conveniente hacer nuevos esfuerzos para realizar otra exhibición de carteles, y así lograr, que la exhibición móvil sea expuesta con más tiempo en los pasillos de las escuelas. Además, se les dio un volante de invitación al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente, el cual pegaron en el cuaderno de comunicación al hogar.

Por otro lado, la exhibición "Abriendo las fronteras del conocimiento para promover hábitos saludables en el cuidado del ambiente" fue expuesta en el Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente a cuatro poblaciones diferentes, como fueron: miembros de las ASADAS (n=11 personas), maestras de las escuelas beneficiarias (n=21 personas), Hogar de Ancianos de San Ramón (n=15 personas) y el Hogarcito de niños de San Ramón (n=10 personas), en total 57 personas. Los participantes les asombraron de que estudiantes del TCU de tan diversas carreras informaron y conversaron acerca de los temas expuestos en los carteles. Los estudiantes de TCU dieron todo lo que sabían en más de dos carteles y también recibieron de los participantes parte de los temas que ellos conocían, como: huertas orgánicas, experiencias en reciclaje, en el tema del agua, fenómenos naturales y experiencias de Europa (por una persona miembro de la ASADAS de La Angostura). Lo interesante es que se convirtió en conversaciones de mucha interacción y amabilidad.

META 02

Participación de las seis escuelas en actividades para el apoyo de la materia ciencias generales y ambientales con visitas de los estudiantes de T.C.U. como facilitadores del conocimiento usando el Bosque Demostrativo como un aula didáctica abierta.

Logro:

Las maestras de las escuelas recibieron a los estudiantes de TCU de manera muy cordial y los escolares presentaron entusiasmo a la hora de recibir los talleres. El tema les interesó bastante porque al inicio se dieron cifras de la obesidad infantil en Costa Rica y el hecho de cuestionar todo lo que se ingiere se refleja en la salud de las personas y como la tecnología ha ayudado a vislumbrar los problemas actuales por la falta de adoptar buenos hábitos al comer y del ejercicio. Los escolares atraídos por los temas formularon gran número de preguntas para profundizar y los comentarios de como algunas de las enfermedades mencionadas formaban parte de la vida de los estudiantes. Es un hecho que los estudiantes de TCU han contribuido a que personas de edades tempranas hicieran un poco de conciencia sobre cómo mantenerse sanos y las consecuencias de no seguir una dieta balanceada.

Los segundos temas tratados fueron el sistema circulatorio: su relación con otros sistemas y el fumado, correspondieron al eje temático el cuerpo humano. Para analizar el sistema circulatorio y las relaciones entre algunos de los sistemas del cuerpo humano se hizo a través de los órganos pulmonares y las complicaciones del fumar cigarrillo como un agente dañino y ver lo importante que es no fumar, para el buen funcionamiento, por que produce daños a los pulmones y como resultado al corazón y otros órganos vitales pertenecientes a otros sistemas de órganos del cuerpo humano.

Los estudiantes de TCU expusieron brevemente conceptos y funciones de las diferentes partes en las que está compuesto el sistema circulatorio, también explicaron las partes del corazón detalladamente, así como, lo dañino del fumado; lo anterior para refrescar conocimientos adquiridos por los escolares. Luego de esta exposición los escolares rotaron en cinco puntos de estudio dentro del aula, que llamaron estaciones, cada una estaba compuesta por las siguientes actividades: estación 1, molécula de la sangre; estación 2; crucigrama, estación 3, memoria; estación cuarto, rellene la silueta con el pabilo de colores azul y rojo; estación 5, el plano de la ciudad, este último juego fue grupal por lo que cada participantes de cada uno de los grupos tuvo un turno para tirar el dado y consecutivamente hasta llegar al final del juego.

Los escolares, estudiantes de TCU y maestras se mostraron satisfechos y agradecido con la participación en los talleres en las escuelas beneficiarias; sin duda fue una experiencia que aportó sustancialmente a la formación de cada una de las partes. Los estudiantes del TCU consideraron que cuando se trabajó con

los escolares, su comportamiento y desempeño en el aula fue diferente, porque se contó con toda su atención abriendo un espacio para el aprendizaje lúdico; y señalaron que éste enfoque es el que se debería seguir en el sistema educativo.

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.

Objetivo específico 03

Fortalecer las ciencias que se imparte a la población estudiantil escolar, mediante la elaboración y divulgación del material didáctico a partir de las sugerencias emitidas por docentes, escolares y estudiantes del T.C.U. en las actividades realizadas en la educación vivencial en las aulas.

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 para cumplir con todas las actividades propuestas en las escuelas. Este material se basó en fichas de trabajo, carteles, juegos y otras. Gran parte de este material didáctico se dejó en las aulas de los sextos años 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" se está organizando las guías didácticas que se produjeron, modificaron y se emplearon en los talleres impartidos en la materia ciencias en las escuelas, en el Bosque Demostrativo y los talleres a los docentes de las escuelas beneficiarias del proyecto y miembros de las ASADAS.

META 02

Puesta en práctica de los contenidos de la guía didáctica por parte de los docentes de los sexto años.

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 sigue en proceso de elaboración.

Objetivo Específico 04

Promover la visita de grupos organizados de la comunidad de San Ramón y cantones aledaños al Bosque Demostrativo para que conozcan la zona de vida del Bosque Premontano muy Húmedo y las interacciones que dentro del mismo se dan como una manera de la concienciación de la importancia de la conservación de los recursos naturales.

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:

Al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente lo visitaron en el III ciclo del 2009 el total de 78 personas; las cuales, al separarlas por género, 76,92% fueron mujeres y 23,07% hombres. En el I ciclo del 2010 la población que visitó el Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente fue de 14 personas en donde el 28,57% fueron hombres y el 71,42% mujeres. La visitación durante el II ciclo del 2010 fue de 162 personas, correspondiendo un 51,86% para hombres y un 48,14% mujeres.

Para dividir a los visitantes se tomó de la siguiente manera, de 1-15 años niños(as), 15-30 años jóvenes, 30-60 años adulto, 60-90 años adultos mayores. Para el III ciclo 2009 la mayor población que visitó al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente fueron jóvenes que representaron el 33,33% y la menor 14,10% personas adultos mayores. Por otro lado, el lugar de procedencia de las personas que visitaron el Bosque Demostrativo para el III-2009, las personas de San Ramón fueron las que mayormente visitaron el Bosque Demostrativo 74,35% y las personas que menos visitaron el bosque procedieron de Atenas, Palmares y San José. Para el primer ciclo del 2010 la población visitante que llegó esporádicamente fue adulta (100%). Las mayores procedencias de estas personas fueron de los cantones de San Ramón (42,85%) y Palmares (7.14%); el 50 % no indicaron su procedencia.

Los visitantes divididos por profesión u oficio que desempeñaron en el momento que realizaron la visita al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente en el III ciclo 2009, el mayor porcentaje fueron estudiantes 74,35% y los menores con 1,28% que se encuentran entre los siguientes: ama de casa, comerciante, odontólogo, topógrafo y gerencia. Los visitantes al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente durante el primer ciclo 2010 las profesiones u oficios que reportaron fueron mercadeo, recursos Humanos, trabajo social, inspector de salud y técnico, cada una representó el 7,14% y el 57,14% no lo indicó.

Al sumar los comentarios dados por los visitantes al Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente en el III ciclo del 2009, los cuales se agruparon en aspectos objetivos, como: limpio, bueno, excelente, le gusto y otros, el porcentaje fue de 62,78%, ante el 37,17% que no contestaron. Durante el I Ciclo del 2010 los visitantes que realizaron el recorrido de los senderos dentro del Bosque Demostrativo, manifestaron sobre el mismo su impresión como Bonito un 21,42%, Excelente un 7,14%, interesante un 14,28%, Lindo un 7,14%, mientras que el 50% de los visitantes no emitieron ningún comentario al respecto. El tipo de visita que predominó durante el año 2010 en el Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente fue grupal con 87,17% y 12,32 % individual.

La visitación total al Bosque Demostrativo durante el III Ciclo del 2009, el I Ciclo del 2010 y el II ciclo del 2010, fue de 254 personas, correspondió el mayor porcentaje al el II Ciclo (63.77%), seguido por el 30,70% para el I Ciclo del 2010 y siendo el menor porcentaje de visitación (5,51%), el I Ciclo del 2010, figura 1.

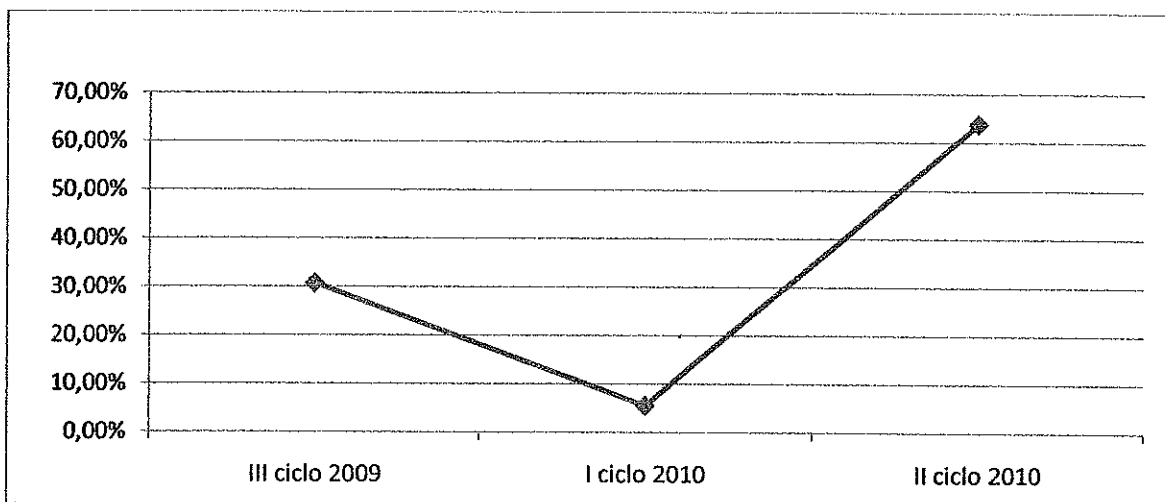


Figura 1. Visitación al Bosque Demostrativo durante los ciclos III Ciclo del 2009, I Ciclo del 2010 y el II ciclo del 2010.

Objetivo específico 05

Realizar la Feria Ambiental del Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente para estimular a los participantes hacia la conservación del ambiente mediante el uso de prácticas saludables y fáciles de usar para llevar una vida amigable con el ambiente.

META 01

Los participantes se ubicarán en dos tipos de actividades siembra de árboles en áreas prioritarias dentro y fuera de la Sede de Occidente y la segunda en el reciclaje de la basura.

Logro:

La feria se inició con un acto inaugural donde hubo palabras por parte de las profesoras Liz Brenes Cambronerero Coordinadora de Acción Social, Vianney Morera Lobo Encargada de la Sección de Trabajo Comunal Universitario de la Sede de Occidente, la semblanza por la estudiante del TCU Ángela Rodríguez Ramírez a la persona que se le dedicó la feria Profesor de la Universidad de Costa Rica MSc. Ronald Sánchez Porras, por su trayectoria en la conservación de los Bosques de San Ramón y palabras por parte del profesor dedicado. Las palabras del dedicado estuvieron motivadoras para la actividad siendo un espacio de reflexión sobre la problemática que enfrentamos. También recalcó como el trabajo en equipo refuerza muchas acciones concretas para lograr los objetivos y las metas que la institución se ha propuesto a través de los proyectos de acción social, investigación y docencia, en este caso concreta reflejándose en la conservación de los bosques y la biodiversidad contenidos en ellos. A las 10:30 a.m. se dieron inicio a las diferentes actividades. La feria consistió en las siguientes actividades centrales, como fueron: la inauguración, recorridos por el Bosque Demostrativo, conferencias, talleres, reforestación, video foro y actividades culturales y palabras de clausura (Cuadro 5).

Cuadro 5. Cronograma de actividades de la 2da Feria Ambiental 2010 organizada por el proyecto TCU del Bosque Demostrativo.

CRONOGRAMA 2ª FERIA AMBIENTAL Y EDUCATIVA

"San Ramón bosques verdes, compartamos saludablemente con ellos para conservar su biodiversidad"

Hora	Día 1: 9 de Febrero de 2010		Día 2: 10 de Febrero de 2010		
9:00 a 9:30	Inauguración Mini auditorio		Reforestación y recorrido en el Bosque Demostrativo Atrás de los conjuntos de aulas 1, 2 y 3		De 8 am a 3:30 pm Talleres
9:30 a 9:50	Refrigerio		Refrigerio		"Nuestro cuerpo refleja lo que comemos"
10:00 a 10:50	Recorrido Bosque Demostrativo Atrás de los conjuntos de aulas 1, 2 y 3	"Conservatorio sobre Biología de la conservación" A cargo de los Estudiantes de Biología General Aula 117 conjunto 1	Reforestación y recorrido en el Bosque Demostrativo		A cargo del TCU Bosque Demostrativo Aula 117
11:00 a 12:30	Conferencia "Cambio climático, reto del presente" A cargo de Preserve Planet Mini auditorio		Conferencia "Procedimiento para anteponer una denuncia ambiental" A cargo de MINAET Auditorio		*Grabados en madera del Bosque Nuboso
12:30 a 2:00	Almuerzo		Almuerzo		
1:00 a 3:30	Taller "Mural con artículos reciclables" A cargo de COFERENE Sala Rosada	Taller de Biodiversidad A cargo del TCU Bosque Demostrativo Aula 117	Video foro "Formación del planeta tierra" A cargo del TCU Bosque Demostrativo Auditorio		
2:00 a 3:30	Origami A cargo del TCU Laboratorio de Matemáticas Toldo en la plaza de Acción Social		Origami A cargo del TCU Laboratorio de Matemáticas Toldo en la plaza de Acción Social		
3:30 a 4:00	Teatro A cargo de Dionisios Sala Rosada		Actividad cultural: Guitarra, armónica Afueras de la Biblioteca		

Imagen de fondo: Bosque nuboso #5 Alberto Murillo Grabado en madera al tacho de matriz múltiple (12,2cm x 9,5cm) 1999

Durante los dos días de feria las personas estuvieron distribuidas en 10 diferentes actividades. El recorrido dentro del Bosque Demostrativo fue la actividad en donde hubo una mayor participación (37.42 %) y la de menor participación fue la elaboración del mural con artículos desechables con un 3.95%. Al dividir las actividades en dos grupos las de menor porcentajes de participación fueron los talleres, arte y conversatorio (entre 3% y 14%) y las de mayor actividad fueron las conferencias, recorridos e inauguración entre 25% y 38%), figura 2.

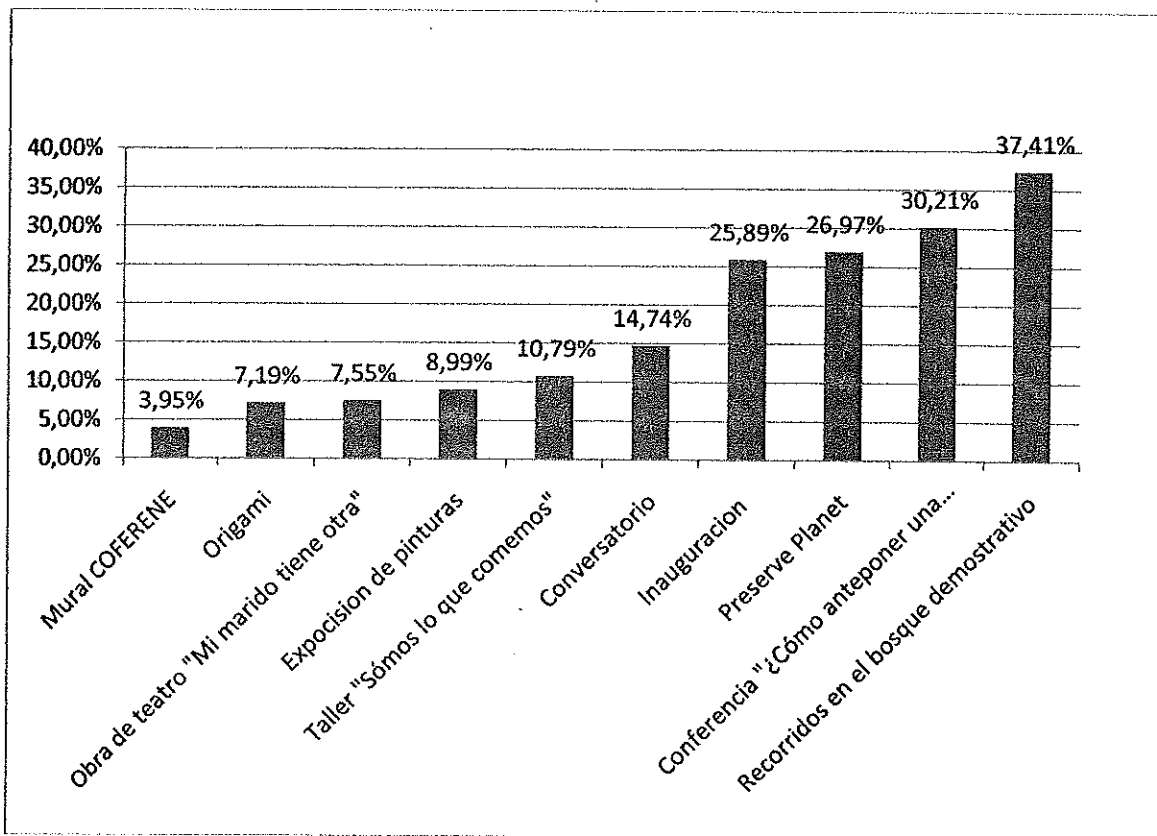


Figura 2. Distribución de los participantes a la segunda feria ambiental en 10 actividades.

La Feria Ambiental se llamó "2^{da} Feria Ambiental y Educativa "San Ramón Bosques Verdes, compartamos saludablemente con ellos para conservar su biodiversidad", ésta se realizó el jueves y viernes 19 y 20 de agosto de 2010, de 9 AM a 4 PM. El objetivo de la feria fue estimular a los participantes hacia la conservación del ambiente mediante prácticas saludables, fáciles de usar para llevar una vida amigable con el ambiente. La educación y concienciación ambiental es primordial para comprender la importancia de implementar prácticas amigables para la conservación de los bosques. Las poblaciones a la que se dirigió la feria fueron adolescentes entre los 14 a 16 años de edad, estudiantes

universitarios de diferentes carreras y público en general. Los participantes quedaron complacidos con la feria, por las diferentes modalidades en que se presentaron las prácticas saludables con el ambiente permitió que el mensaje llegara a todos los participantes; quienes comentaron y expresaron actitudes positiva acerca de la temática.

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

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

El total de población cubierta por el proyecto se cuantifica en 1550 participantes durante el año 2010. A través de las actividades de apoyo a la materia ciencias, exhibición de carteles, visitas al Bosque Demostrativo, feria ambiental y educativa, talleres y otros. Los principales logros de la feria ambiental se traduce en información y conocimiento expresado en conferencias, talleres, conversatorios arte y teatro como modalidades que facilitan la interacción de los participantes.

El Bosque Demostrativo ha sido un lugar al alcance de la población estudiantil, principalmente, la escolar de la Región de Occidente. La visita de centros educativos a este lugar ha dado la oportunidad a estos escolares 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 apoyó 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 escolares se motivaron a visitar el Bosque Demostrativo por la información a la que tuvo acceso producto de las diferentes estrategias de divulgación.

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 del Bosque Premontano Muy Húmedo. Los recorridos guiados, caminatas permitió 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 a objetivos comunes. 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.

2- Población Beneficiaria (directa e indirecta)

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

El apoyo a la materia ciencias lo han recibido 643 escolares entre niños y niñas del sexto año de seis escuelas de distritos centrales y 20 docentes. 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 seiscientos cincuenta y siete entre escolares y público general, se beneficiaron de los talleres, recorridos guiados y caminatas, música y otras. A través de 40 estudiantes universitarios del TC-517 quienes trabajaron en pequeños grupos interdisciplinarios.

Otra población beneficiaria del proyecto fueron las personas participantes (278) a la 2^{da} Segunda Feria Ambiental y Educativa "San Ramón Bosques Verdes, compartamos saludablemente con ellos para conservar su biodiversidad". Tales como los estudiantes del undécimo año del Colegio Bilingüe de Palmares, estudiantes del curso de teoría y laboratorio de Biología General del Recinto Universitario de Grecia y estudiantes del curso Seminario de Realidad Nacional 2: Salud y Medio Ambiente, así como, las personas del Hogar de Ancianos de San Ramón, los niños y niñas del Hogarcito de San Ramón y los miembros de las ASADAS de las comunidades de Llano Brenes, La Angostura, San Isidro y Bajo Zúñiga.

b-Opinión de los participantes: Este año no se pasó los cuestionarios a la población beneficiaria debido a que los participantes no les gusta llenarlo.

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

A pesar del interés mostrado por muchos docentes de visitar con grupos de escolares el Bosque Demostrativo y de participar en talleres de formación docentes no lo pueden concretizar debido a la cantidad de trámites administrativos que deben realizar en las escuelas primarias y así 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.

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.

En el apoyo a la materia ciencias del 2010 se hizo en dos períodos: el primero, en los meses de junio y julio por parte de los estudiantes de la carrera asistente de laboratorio clínico y el segundo, en octubre y noviembre por un grupo de estudiantes de diferentes carreras (informática empresarial, enseñanza de la primaria, administración de empresas, derecho). En el primer periodo se trabajó en un grupo de talleres que los estudiantes para llamar la atención titularon "Nuestro cuerpo refleja lo que comemos", se tomó el objetivo del programa de ciencias para sextos años: "analizar las implicaciones de los avances científicos y tecnológicos en la salud, el bienestar humano y el ambiente en general". Los temas desarrollados, fueron: alimentación saludable, pirámide alimenticia, lectura de etiquetas en los alimentos, masa corporal, enfermedades del corazón y la diabetes y el ejercicio. 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 lograr la meta. Se ha logrado que estos estudiantes desarrollen diferentes actividades aportando planteamientos desde sus respectivas disciplinas, cuando llegan al consenso, las ejecutan. Por ejemplo,

Este año se usó la modalidad del estudiante líder el cual hace una voz junto a la profesora Directora del Proyecto y los lineamientos a seguir van en una sola dirección en ambos sentidos, profesor estudiantes y estudiantes al profesor. Además, dos estudiantes tuvieron la oportunidad de hacer una pasantía en la Universidad Earth en el tema de viveros forestales y mariposario esto permitió que la información se multiplicara a unos 20 estudiantes nuevos del proyecto y un poblador del distrito de Bajo Zúñiga y otro de Sarchi.

Cuadro 6. Cantidad de estudiantes por disciplinas en el proyecto TC-517 año 2010.

Carreras	No. de Estudiantes
Dirección de Empresas	10
Laboratorista Químico	8
Informática Empresarial	7
Artes Plásticas	2
Asistente de Laboratorio Clínico	2
Derecho	2
Enseñanza de Primaria	2
Antropología	1
Administración de Negocios	1
Enseñanza de Estudios Sociales	1
Enseñanza de Inglés	1
Enfermería	1
Trabajo Social	1
Turismo Ecológico	1
Total	40

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.

La publicación que se encuentra en proceso por parte de la encargada del proyecto es la experiencia que se obtuvo en los seis años que se participó en las seis escuelas de la Región de Occidente, con el fin de hacer nuevos giros en el proyecto, específicamente en las ciencias y la educación ambiental.

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 con los miembros de las ASADAS de Llano Brenes, Berlín, Balboa, Santiago, Río Jesús, La angostura, Calle Corrales en la Paz, Bajo Zúñiga y San Isidro en dos talleres de mapeo participativo para consolidar una red de Bosque Amigos al Bosque Demostrativo. Se buscó el mayor número de público participante a través de zonas que aún tienen bosque y conservan el agua. En este evento se presentaron resultados del proyecto y se les ayudó a ubicar sus bosques en fotografías aéreas.

El comunicador Alfredo Villalobos Jiménez de la Coordinación de Acción Social de la Universidad de Costa Rica realizó una entrevista a la encargada del proyecto sobre los futuros enfoques del proyecto de TCU. Esta grabación se transmitió semanas después por radio Sideral en San Ramón, igual al año anterior.

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 seis años en los que se ha logrado 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 en contenidos de las ciencias y temas como agroecología, tratamiento de desechos sólidos, conservación de los bosques y las nacientes de agua y otros de gran manera a docentes, estudiantes de primaria, profesionales y pobladores en general. La visitación de los pobladores al Bosque Demostrativo ha aumentado anualmente.

C. IMPACTO FINANCIERO

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

a. Sólo financiamiento de la UCR (X)

Cuadro 7. Partidas solicitadas y ejecutadas en el Sistema de Formulación de Proyectos 2009-2010 proyectos 2009-2010 para el Proyecto de Trabajo Comunal Universitario (TC-517) "Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente".

Partida	Descripción	Monto Asignado ¢	Presupuesto Adicional ¢	Segundo Presupuesto Adicional ¢	Presupuesto Adicional ¢	Monto Ejecutado ¢	Monto Dispo- nible ¢
1-03-03-00	Impresión reproducción, encuadernación y otros	165 000.0	100 000.00	-	12 350.00	277 350.0	0
1-05-02-00	Viáticos dentro del país	60 000.00	35 000.00	-		95 000.00	0
1-07-01-00	Actividades de capacitación	65 000.00	200 000.00	50 000.00	181 000.0	496 000.0	0
2-01-99-01	Reactivos y útiles de laboratorio	130 000.00	-	-		130 000.0	0
2-01-99-02	Abonos, insecticidas, herbicidas y otros	15 000.00	-	-	113 000.0	128 000.0	0
2-02-03-00	Alimentos y bebidas	45 000.00	45 000.00	-		90 000.00	0
2-99-01-01	Útiles y materiales de oficina	50 000.00	-	-		50 000.00	0
2-99-01-03	Útiles, materiales educativos y deportivos	50 000.00	50 000.00	14 000.00		114 000.0	0
2-99-01-05	Útiles y materiales de computo	90 000.00	40 000.00	62 000.00		192 000.0	0
2-99-03-00	Productos de papel y cartón e impresos	90 000.00	30 000.00	-		120 000.0	0
2-99-04-00	Textiles y vestuario	65 000.00	-	-		65 000.00	0
5-01-07-02	Adquisición de libros	75 000.00	-	-		75 000.00	0
6-02-99-02	Al sector privado	140 000.00	100 000.00	120 000.00		360 000.0	0
Totales		1 040 000.00	600 000.00	246 000.00	306 350.0	2 192 350.00	0

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, siempre logrando dos solicitudes de presupuesto adicional y la colaboración de los presupuesto de las coordinaciones de Acción Social, Vida Estudiantil, Investigación y Administración, Además la Dirección de la Sede de Occidente.

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 y 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

I.- Libros Educativos

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

-García, R. 2002. Biología de la conservación: conceptos y prácticas. 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 Marín. 2 ed. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 32 p.

II.- CDS

- 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

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

- 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. Liqueenes 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.

Año 2008

- Aladdin Books Ltd. 2007. La sangre y el corazón. Editorial Signar S.A. Buenos Aires, Argentina. 32p.
- Aladdin Books Ltd. 2007. Los Músculos. Traducido por . D.M. Giménez de Acuña. Editorial Sigmar S.A. Buenos Aires Argentina. 32 p.
- Alfaro, M. (Coordinación General), X. Araneda, F. Fallas y V. Ujueta (Diseño). 2001. Costa Rica: Toruist Attracctions Guide (Costa Rica: Guía de atractivos turísticos). Editorial Heliconia, Fundación Neotrópica.
- Costa Rica. 2001. Guía de atractivos turísticos. Editorial Heliconia, Fundación Neotrópica.
- Dorling Kinderley Ltd. 1995. Mi primer libro del cuerpo humano. Traducción J. Montes Moreno. Editorial Molino. Calabria, Barcelona. 32 p.
- Editorial Educativa Kingkolor LTDA. Atlas visual del cuerpo humano 16 p.

- SUSAETA EDICIONES, S.A. Doblado, A. (Editora Responsable), Arredondo (Textos), Arredondo (Diseño e ilustraciones), A.Ma. Martínez (Proceso) y J. de Haro (Tratamiento de imágenes). *Busca en el Cuerpo Humano*. (Obra colectiva). Campezo, s/n – 28022 Madrid, España. 29 p.
- Weldon Owen Pty. Limited. 1999. *El cuerpo humano*. Los Exploradores de Nacional Geographic. Traducido por: J. Rizzo. RBA Libros, S.A. España. 64 p.

Año 2010

- Baker, L. 1993. *Life in the Rainforest*. Broadway, New York. Editorial Scholastic Printing.
- Callenbach, E. 1998. *Ecology*. Landon, England, Editorial University of California
- Fischer, N. 2008. *Viviendo en la selva: un manual para una vida sostenible en la Península de Osa en el área del Golfo Dulce y para otros lugares de interés*. San José Costa Rica. Editorial N Fischerf.
- Gibbons, G. 1997. *Nature's Green Umbrella*. Hong Kong, Editorial Haper Trophy
- Hinshaw, Dorothy; Jan Jubb, Kendahl. 2003. *Fabulous Fluttering trópicas Butterfkies*. Hong Kong. Editorial Library of Congrese Cataloging-in-Publication.
- Jennings, F.G; Hoehn, L.A. *Bats*. Austin, Texas. Editorial Bat Conservation.
- López, R. A. 2007. *Cuencas internacionales Como Sistema de Seguridad Compleja*. Heredia, Costa Rica. Editorial EUNA
- Macdonal, Q ; Steinberg, M; Arce, Q. 2007. *Las aventuras de una Zarigüeya*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, Editorial INBio.
- Molina, E; Guevara, A. L. 2007. *Hurgando en los secretos de la vida: bioprospección química, génica, biónica y funcional*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, Editorial INBio.
- Norman, D; Montero, C(1998). *Ayudemos a los animales en peligro de Extinción Costa Rica*. Heredia, Costa Rica. Editorial
- Rojas, S; Ramos Vicky. 2001. *Fabulas del bosque tropical*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, Editorial INBio.
- Starr, C., R. Taggart, R. Evers, C. Starr, L. 2008. *Biología la Unidad y la Diversidad de la Vida*. Querétaro, México. Editorial Cengage Learning

Velásquez, T; Howle, L (2009) *Millie, la perezosa de dos dedos .una aventura de rescate en Costa Rica*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, Editorial INBio.

A continuación se detallan 26 materiales de laboratorio, 27 láminas fijas de diferentes especímenes y 2 modelos de órganos que se compraron con dinero del presupuesto del proyecto TC-517:

Código oficina BD	Descripción	Cantidad
625920	Instrumentos cortantes (bisturís)	12
623990	Pinzas Plásticas	12
706664	Lámparas de Alcohol 120ml	2
293964	Lámina fija Bacterias tinción Gram	1
291556	Lámina fija ceniza volcánica	1
291472	Lámina fija de polvo	1
291454	Lámina fija cristales de sal	1
291442	Lámina fija de maiz	1
291406	Láminas fijas Letra "e"	2
297656	Lámina fija Mohos	1
294906	Lámina fija Mezcla de algas verde – azules	1
293952	Láminas fijas Bacterias	2
293946	Lámina fija Bacterias	1
303680	Lámina fija Epidermis de bulbo de cebolla de <i>Allium</i>	1
304066	Lámina fija Elodea Leaf	1
297992	Lámina fija células de levadura <i>Saccharomyces</i>	1
307390	Lámina fija de Daphnia	1
296548	Lámina fija de Spirogyra	1
296914	Lámina fija de Paramecium	1
295276	Lámina fija Mezcla de Protozoas	1
312534	Láminas fijas Células de Epitelio escamoso estratificado Humano	2
307986	Lámina fija hormiga	1
291526	Lámina fija Hebra de pelo Humano	1
291418	Lámina fija Fibras sintéticas Coloreadas	1
302642	Lámina fija Tallo Típico de planta Monocotiledoneas & Dicotiledoneas	1
308568	Lámina fija Hígado de Anfibio	1
313158	Lámina fija Gota de Sangre Humana	1
302396	Lámina fija células en Mitosis	1
76502301903	Modelo transversal de Cerebro	1
76502301902	Modelo transversal de Corazón	1

También se le solicitó a la oficina de Sistema de Control de Activos de la Sede de Occidente que levantará el listado de activos que reposa en la oficina del Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente, son las siguientes tres páginas:



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Sede de Occidente
Coordinación de
Sistema de Control de Activos

Fecha noviembre 19, 2010

Activos Fijos

Sección: PROYECTO BOSQUE DEMOSTRATIVO

Características y Detalles de los Activos

Num Placa	Marca	Tipo Activo	Estado	Modelo	Serie
597	SIN MARCA	SILLA METAL. GIRATORIA.TAPIZ DE VIN	FUNCIONANDO		
4122	SIN MARCA	MESA DE MADERA 2 GAVETAS	FUNCIONANDO		
5272	SIN MARCA	SILLA METAL. GIRATORIA.TAPIZ DE VIN	FUNCIONANDO		
26707	SIN MARCA	MESA DE MADERA. BARNIZADA O PINTADA	FUNCIONANDO		
27049	SIN MARCA	BANCO DE MADERA	FUNCIONANDO		
27483	SIN MARCA	MESA DE MADERA. BARNIZADA O PINTADA	FUNCIONANDO		
36754	SIN MARCA	BIBLIOTECA FORRO FORMICA 2 PUERTAS	FUNCIONANDO		
42425	SIN MARCA	MESA METAL. S/FORMICA PARA MAQUINA	FUNCIONANDO		
58159	SIN MARCA	SILLA MET. CON BRAZOS. TAPIZ VINIL	FUNCIONANDO		
58173	SIN MARCA	SILLA MET. CON BRAZOS. TAPIZ VINIL	FUNCIONANDO		
58192	SIN MARCA	SILLA MET. CON BRAZOS. TAPIZ VINIL	FUNCIONANDO		
61719	SIN MARCA	SILLA MET. CON	FUNCIONANDO		



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Sede de Occidente
Coordinación de
Sistema de Control de Activos

Fecha noviembre 19, 2010

Activos Fijos

		BRAZOS. TAPIZ VINIL				
70096	SIN MARCA	ESTANTE DE MADERA 2 ANAQUELES	FUNCIONANDO			
92063	SIN MARCA	MESA MET. S/FORM. PARA MICROCOMPUTA	FUNCIONANDO			
118311	SIN MARCA	SOPORTE PARA CAJA MADERA (MUSEO)	FUNCIONANDO			
118319	SIN MARCA	SOPORTE PARA CAJA MADERA (MUSEO)	FUNCIONANDO			
118399	SIN MARCA	SOPORTE PARA CAJA MADERA (MUSEO)	FUNCIONANDO			
119302	SIN MARCA	ESTANTE MADERA 1 ANAQUEL	FUNCIONANDO			
134488	SIN MARCA	BANCO DE MADERA	FUNCIONANDO			
137849	SIN MARCA	LOCKER DE MADERA 10 GAVETAS	FUNCIONANDO			
164242	A.P.C.	U . P . S .	DAÑADO	E95463		FB 9706581002
164245	B.T.C.	TECLADO DE MICROCOMPUTA DORA	DAÑADO	US QS-PAS		SE5XKBM111
164248	B.T.C.	C.P.U.	DAÑADO			
196094	SIN MARCA	ARCHIVO METALICO 4 GAVETAS	FUNCIONANDO			
200987	PANASONIC	TELEFONO DIGITAL	FUNCIONANDO	KX-TS6		1LAAA015911
205588	KINGSTON	C.P.U.	FUNCIONANDO	CP03TS008		20031200475
205589	SAMSUNG	MONITOR COMPUTADORA	FUNCIONANDO	753S		AV17HCGX2135 45X



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Sede de Occidente
Coordinación de
Sistema de Control de Activos

Fecha noviembre 19, 2010

Activos Fijos

205826	HOME SOLUTIONS	VENTILADOR PARA TECHO O PARED	FUNCIONANDO	HS-16UL	
205844	NEUMATIC	RADIOGRABADOR A	FUNCIONANDO	RVCD-62	
265011	CANON	IMPRESORA	FUNCIONANDO	PIXMA	K-10282
265012	CENTRA	U. P. S.	FUNCIONANDO	POWER STATION 5	317B08478
282105	WOLFE	MICROSCOPIO OPTICO	FUNCIONANDO	WF10X	70833870
282106	WOLFE	MICROSCOPIO OPTICO	FUNCIONANDO	WF10X-18MM	70833455
282109	UNIDEM	RADIO TRANSMISOR	FUNCIONANDO	RC1032	
287709	GARMIN	GPS	FUNCIONANDO	VENTURE HC	16R081529
301001	SAMSUNG	DISCO DURO EXTERNO	FUNCIONANDO	HXMU0500A	E024J102111027

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.
- Montiel, M. Y R. García. Programa del Bambú: Análisis de una Alternativa de desarrollo. Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. San José Costa Rica 16 pp.
- 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.