



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL



Informe de labores 2013

Centro Universitario de Gestión Ambiental





Directorio

José Eduardo Hernández Nava
Rector

Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño
Secretario General

Alfredo Aranda Fernández
Coordinador General de Investigación Científica

José Clemente Vásquez Jiménez
Director General de Investigación Científica

Ana Luz Quintanilla Montoya
Director(a) del Centro Universitario de Gestión Ambiental

Carlos Enrique Tene Pérez
Director General de Planeación y Desarrollo Institucional



Índice

Presentación	4
Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2013	6
I.I Proyectos de investigación y productos académicos	7
I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores	15
I.III Actividades colegiadas	22
I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento	25
Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:.....	26
I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable	26
Capítulo II. Convenios y redes de colaboración	27
Capítulo III. Personal.....	31
III.I Personal adscrito a la dependencia.....	31
III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad.....	34
III.III Reconocimiento a la labor investigadora	35
III.IV Capacitación y actualización	36
III.V Movilidad del personal	38
Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias	39
Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones.....	40
Capítulo VI. Informe financiero	41
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013	43
Conclusiones	48
Galería de Imágenes	51
Anexos	56
Anexo I. Productos académicos publicados en 2013.....	56
Anexo II. Movilidad de personal durante 2013	57





Presentación

El Centro Universitario de Gestión Ambiental (CEUGEA) de la Universidad de Colima (UCOL), fue creado el 15 de julio del año 2000, por Acuerdo 12 de Rectoría de ese año, con el propósito de articular, consolidar y fortalecer la participación de la institución en el área ambiental. A partir del decreto 14 de este año, que establece una nueva estructura organizacional para la UCOL, el centro es un organismo desconcentrado que depende de la Delegación Regional No. 5, Campus Villa de Álvarez. Sin embargo, para fines operativos, el CEUGEA, a la fecha de este informe, mantiene los objetivos de:

- ? Promover la formación de recursos humanos comprometidos con la gestión de un desarrollo sustentable;
- ? Fomentar la generación del conocimiento científico y tecnológico apropiados, en los diferentes aspectos de la gestión ambiental;
- ? Divulgar los diferentes temas de la gestión ambiental, y
- ? Promover actitudes humanas, éticas y empáticas respecto al entorno y los seres humanos.

Entre las funciones encomendadas al CEUGEA destacamos: coadyuvar a la obtención de recursos humanos y técnicos ante organismos locales, nacionales o internacionales, instituciones privadas, organizaciones civiles o cualquier grupo o persona para desarrollar tareas de investigación, educación o extensión ambiental; difusión de las actividades que realiza la institución en esta materia; fomentar el establecimiento de una cultura ambiental en la comunidad universitaria y en la sociedad, así como promover hábitos que beneficien la mejoría del entorno social; representar a la institución en los diferentes foros de gestión ambiental convocados por diversos organismos públicos, sociales y privados.

Para atender las diversas funciones del CEUGEA, la organización se ha estructurado de acuerdo a las funciones sustantivas universitarias:

- ? Gestión,
- ? Investigación,
- ? Academia,
- ? Vinculación y Extensión

El CEUGEA se ha comprometido en la generación de acciones que sensibilicen a la población para la conservación y protección al ambiente, el establecimiento de redes de trabajo intra e interinstitucionales, y en la atención a la población de diversos sectores sociales, rangos de edad y niveles de formación (básica, bachillerato, licenciatura). El trabajo desempeñado, a partir de la creación del centro, le ha valido el reconocimiento de las autoridades de los tres niveles de gobierno, de tal suerte que ha participado en proyectos y programas federales, estatales y municipales que impactan a la comunidad colimense.

El CEUGEA ha dado impulso a la formación de recursos humanos especializados en el área de gestión ambiental por medio de la colaboración con la Especialidad en Gestión Ambiental y Sustentabilidad de la Facultad de Ciencias Básicas de nuestra institución, así como en la oferta de cursos de capacitación para diferentes sectores de la población. Y, por otro lado, promueve la creación de redes de trabajo con instancias nacionales e internacionales para atender los actuales retos y desafíos que requieren propuestas innovadoras a los problemas ambientales de la región.

Este informe da cuenta de las actividades realizadas a lo largo de 2013. En el primer capítulo se presentan las principales actividades desarrolladas por el personal del centro, en las que destaca el convenio establecido con la Universidad de Guadalajara para la participación en el proyecto regional "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México," que tiene el objetivo de desarrollar e implementar un modelo regional de prevención y adaptación al cambio climático que contribuya a la disminución de la vulnerabilidad del sector agropecuario y de los recursos hídricos y al incremento de la capacidad de respuesta a las amenazas del cambio climático, en donde en el CEUGEA radica la coordinación estatal. Otro proyecto auspiciado por el gobierno local, se refiere a cursos de capacitación en comunidades rurales, coordinados por el CEUGEA.

Además, el informe da cuenta de las acciones de educación ambiental que se proporcionan a los estudiantes de educación básica, media y superior, que visitaron el Ecoparque durante 2013. Gracias a las cuotas de





recuperación obtenidas por los visitantes nacionales y extranjeros, fue posible mantener las funciones operativas del CEUGEA, dada la estrechez económica que sufre actualmente nuestra institución. El capítulo II se refiere a las redes de colaboración, por convenio y sin convenio, que se han establecido a través de los años y aquellas de nuevo cuño, en las cuales personal de CEUGEA tiene compromisos de acción conjunta en los ámbitos local, regional, nacional e internacional. En el capítulo III se presenta la tipología de personal del CEUGEA con respecto al número de integrantes, función principal y grado de estudios.

En el capítulo V se presentan las distinciones de que fue objeto el personal de investigación, lo cual proyecta una imagen positiva de nuestra institución. En cuanto al capítulo VI, se presenta el monto de los recursos obtenidos, así como los invertidos, con el propósito de ofrecer transparencia a la administración y difundir la buena imagen institucional. En la parte final de este informe se señalan las principales acciones de 2013, así como las áreas que serán atendidas en el próximo año.



Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2013

En 2013, el Centro Universitario de Gestión Ambiental ha realizado diversas actividades para contribuir en las funciones sustantivas universitarias: Investigación, Docencia, Vinculación y Extensión. A continuación se mencionan, de manera general las principales acciones realizadas en 2013.

- 1.- Se dio inicio a la primera etapa del proyecto regional: "Estrategia Regional para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México". Financiado por CONACYT-FORDECYT, el resultado de este proyecto podrá ser utilizado por los tomadores de decisiones de los gobiernos de los estados de Jalisco, Colima, Nayarit, Aguascalientes, Guanajuato y Michoacán en la implementación de políticas públicas tendientes a promover acciones de adaptación al cambio climático en la región centro-occidente de México. La Universidad de Colima (UCOL) signó un convenio específico con la Universidad de Guadalajara -en quien recae la coordinación general del proyecto- el 6 de septiembre de 2012, mismo que establece en su cláusula Décimo Octava (Vigencia), que el proyecto tendrá una duración de 36 meses, contándose a partir de la primera ministración de recursos, misma que se recibió el 15 de diciembre de 2012.
- 2.- Se dio inicio al proyecto específico "Programa Estratégico de Acciones ante el Cambio Climático" (PEACC Colima), en el marco del proyecto regional "Estrategia Regional para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México". La Dra. Ana Luz Quintanilla Montoya, directora del CEUGEA fue asignada coordinadora del proyecto estatal. Once investigadores de la Universidad de Colima y cuatro de la UNAM constituyen el equipo de investigación, bajo la asesoría del Dr. José Sosa, especialista en Políticas Públicas y del Dr. Víctor Magaña (Instituto de Geografía de la UNAM).
- 3.- Un tercer proyecto es el que se refiere al Inventario de Gases de Efecto Invernadero, en el marco del proyecto regional, anteriormente citado, que tiene el objetivo de generar bases de datos locales de tipo geográfico y estadístico, sobre fuentes de gases de efecto invernadero, variables climáticas y sectoriales, que servirán de base para el seguimiento de las acciones del programa y para proyectos de planeación por los tomadores de decisiones del Estado de Colima.
- 4.- La organización y/o participación en conferencias en congresos, conferencias en instituciones varias, seminarios y reuniones en espacios internacionales, nacionales y locales.
- 5.- Participar con la Dirección de Desarrollo Académico en las Jornadas Académicas 2013, con la participación de los académicos universitarios interesados en contribuir en las acciones ambientales de nuestra institución.
- 6.- Impartición de cuatro cursos de capacitación en comunidades rurales del Estado, con el financiamiento de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado. Doce comunidades fueron beneficiadas con estas acciones. Los cursos impartidos fueron: Cultivo de Hortalizas Orgánicas, Mantenimiento del Huerto Orgánico, Biodigestores y Formación de Promotoras Ambientales.
- 7.- Se promovieron acciones productivas, relacionadas con la reducción de contaminantes y el mejoramiento de la salud, con la celebración mensual del Mercadillo Solidario "La Comuna", en la comunidad de Nogueras, Comala.
- 8.- Se desarrollaron acciones de difusión y divulgación científica mediante el Programa de Difusión Ambiental en medios de comunicación universitarios, con la producción de dos productos radiofónicos y una columna periodística en medios universitarios. Asimismo, se editó y publicó un libro de divulgación sobre Energías Renovables.
- 9.- La Red Verde mantuvo sus acciones dirigidas a la vinculación con instituciones educativas de Colima, así como ONG's y grupos comunitarios, además de atender a la comunidad universitaria mediante charlas, asesorías y uso de las redes sociales para informar y promover opinión entre los estudiantes de nivel medio superior y superior.
- 10.- Se promovió la asistencia de escolares de educación básica, media y superior al Ecoparque Nogueras mediante el establecimiento de un acuerdo de colaboración con la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado para la promoción de visitas escolares de nivel básico al Ecoparque Nogueras; la renovación del guión



de visitas guiadas y talleres que ofrece el Ecoparque; y la promoción en los planteles de educación media y superior de la Universidad de Colima y planteles privados.

I.I Proyectos de investigación y productos académicos

Proyectos de Investigación. 2013											
No.	Nombre del proyecto	Avance en % logrado en 2013	No. de participantes			Área del conocimiento	Organismo financiador	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia		Modalidad individual/colegiado
			PTC	PH	Alumnos				Año de inicio	Año de Terminación	
1	Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México.? FODECYT 2011-01, con el número de registro 174538	25	1	1		Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	FORDECYT	1,768,000	2012	2015	Colegiado
2	Programa Estatal de acciones hacia el Cambio Climático?. (Primera etapa del proyecto FORDECYT)	60	1	1	2	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	FORDECYT	3,657,500	2012	2013	Colegiado
3						Agronomía y Veterinaria					
4						Agronomía y Veterinaria					
5						Agronomía y Veterinaria					
6						Agronomía y					



						Veterinaria						
7						Agronomía y Veterinaria						
8						Agronomía y Veterinaria						
9						Agronomía y Veterinaria						
10						Agronomía y Veterinaria						
11						Agronomía y Veterinaria						
12						Agronomía y Veterinaria						
13						Agronomía y Veterinaria						
14						Agronomía y Veterinaria						

El Cambio Climático es uno de los temas contemporáneos que han llamado la atención de la comunidad científica y gobiernos de todo el mundo. El impacto que podría causar dicho fenómeno en la calidad de vida de la población humana y las especies que habitan el planeta es causa de preocupación global. En nuestro país, la mayoría de los Estados que conforman la Federación han realizado sus propios Planes de Acciones ante el Cambio Climático (PEACC), como una herramienta necesaria para los tomadores de decisiones en la planeación estratégica de los diferentes territorios mexicanos. En este sentido, el estado de Colima carece de su PEACC, por lo que el proyecto regional "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México", que suma las acciones, capitales y voluntades de gobiernos e instituciones públicas de Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Guanajuato y Aguascalientes, con el apoyo financiero de FORDECYT, presenta como una meta específica la realización del PEACC Colima. Además, los datos resultantes del PEACC Colima se sumarán a los obtenidos de los estados participantes con la finalidad de lograr el objetivo general del proyecto regional:

Desarrollar e implementar un modelo regional de prevención y adaptación al cambio climático que contribuya a la disminución de la vulnerabilidad del sector agropecuario y de los recursos hídricos y al incremento de la capacidad de respuesta a las amenazas del cambio climático, que considere entre otras cosas:

- o La generación de estrategias comunes.
- o La integración y uniformidad de la información en los estados de la región.
- o La conformación y articulación de un sistema regional orientado a la atención del cambio climático.

En 2013 se desarrolló la primera etapa del proyecto que se refiere a la elaboración del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Colima que incluye el inventario de los gases efecto invernadero (GEI). La segunda y tercera etapa se enfocan a la consolidación de los grupos de trabajo para la consolidación de los productos comprometidos con CONACYT-FORDECYT y, principalmente, los estados participantes. De la Universidad de Colima están participando: La Dra. Ana Luz Quintanilla (Responsable Técnica del Proyecto Colima), el Dr. Gilles Arfeuille, el Dr. Marco Antonio Liñán Cabello, el Dr. Marco Antonio Galicia Pérez, el Dr. Ernesto Torres, el Dr. Ángel Licona, el M.C. Carlos Bonilla, el Dr. Herguin Benjamín Cuevas Arellano, el Dr. Felix Rogelio Flores, la Dra. Rosalba Thomas Muñoz (UCOL) y el

Dr. Oliver Mendoza Cano. Como investigadores Asociados al proyecto colaboran: Dr. Baldemar Méndez Antonio, Dra. Marni Margarita Pazos y M.C. Jimena Cuevas Portilla. Como asesor en la elaboración de la





propuesta de políticas públicas, participa el Dr. José Sosa López. Asimismo, se contó con la colaboración de siete estudiantes, mismos que contaron con el reconocimiento económico de FORDECYT.

Los grupos de trabajo se avocaron a la tarea de investigar sobre diferentes áreas: Energía, Transporte, Clima, Vulnerabilidad Social, Vulnerabilidad Económica, Vulnerabilidad Costera, Cambio de Uso de Suelo, Residuos Industriales, Vulnerabilidad Agrícola, Recursos Hídricos, Pesca, Salud y Desarrollo de Estrategias de Comunicación Ambiental.

Número de proyectos por fuente de financiamiento

Año	FRABA	CONACyT	Gobierno del Estado	Otros	Total de proyectos	Total de estudiantes de licenciatura incluidos	Total de estudiantes de posgrado incluidos
2010	3	4			7	4	7
2011	2	2	2	1	7	4	12
2012	2	1	3	1	7	12	16
2013		1	1	1	3	5	3

En 2013 dio inicio la primera etapa del proyecto regional "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México", financiado por el CONACyT, a través del FORDECYT. El proyecto regional ha tenido tropiezos para establecer los convenios necesarios con los gobiernos de los estados participantes y, en consecuencia, no ha recibido las aportaciones consideradas en el financiamiento propuesto. El Gobierno del Estado de Colima ha firmado el convenio correspondiente, sin embargo, debido a problemas económicos, tampoco ha aportado la cantidad correspondiente para la primera etapa del proyecto, por lo que el inicio de operaciones se realizó con la aportación del 80 por ciento del presupuesto calculado. En febrero se dio inicio a la etapa operativa con la participación de los investigadores mencionados en el apartado anterior, que a su vez se encuentran integrados a diversos grupos de trabajo, de acuerdo a los productos específicos esperados.

El proyecto general involucra la participación, autorizada por CONACyT-FORDECYT, de 5 estudiantes de licenciatura y 2 de posgrado (Maestría), en apoyo a los investigadores de nuestra institución. Sin embargo, en el trabajo de campo se han involucrado también estudiantes de las diversas áreas de investigación. De los primeros se espera productos puntuales, como tesis o reportes técnicos, lo cual contribuye en su formación académica y un posible soporte a la modalidad de titulación de los mismos. En el caso de los estudiantes voluntarios, su participación se verá reflejada en su formación y las habilidades adquiridas en procesos de investigación.

El segundo proyecto de 2013 se refiere a la "Vinculación con los sectores Rural y Productivo del Estado de Colima", iniciado en 2012 y concluido este año. Financiado por el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural, este proyecto consistió en la impartición de 12 cursos de capacitación en comunidades rurales de nuestra entidad: 8 cursos de "Producción y Manejo de Hortalizas Orgánicas", 2 cursos de "Biodigestores" y 2 cursos de "Formación de Promotoras Ambientales". Se inscribieron a alguno de estos cursos un total de 176 personas.

Finalmente, en 2013 se dio continuidad al proyecto de Difusión y Divulgación Científica, fondos obtenidos por cuotas de recuperación de los visitantes al Ecoparque Nogueras. Este proyecto tiene como objetivo difundir las





actividades del CEUGEA y la Universidad de Colima en su enfoque ambiental, divulgar el conocimiento a la sociedad y aprovechar los diferentes medios de difusión para promover el análisis sobre la problemática ambiental contemporánea. Este proyecto se suma, principalmente, al proyecto institucional de medios de comunicación universitarios, por medio de la radiodifusora XHUDC y del periódico universitario El Comentario.

Tipo de proyectos de investigación		
Año	Número de Proyectos	
	Institucionales	Interinstitucionales
2010	3	4
2011	2	3
2012	1	4
2013		2

El proyecto interinstitucional "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México", ha requerido la formación de grupos de trabajo tanto interinstitucionales como dentro de la institución, dada la diversidad de áreas de investigación involucradas y el trabajo de consulta, talleres, capacitación, investigación, etc.,. En otras palabras, del proyecto regional se derivaban diferentes proyectos específicos, a cargo de los investigadores involucrados. Por este motivo, el CEUGEA no buscó ni pudo responder a invitaciones expresas del establecimiento de otros proyectos, para dar cumplimiento al proyecto arriba citado.

A continuación se enlista los productos entregables para el proyecto regional de cambio climático, mismos que se esperan obtener en el período 2012-2015.

PRODUCTO ENTREGABLE
INSUMOS

1 Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático "PEACC" del Estado de Colima de acuerdo a las normas del INE (GEI).

ante el Cambio Climático

2 PEACC de los estados participantes de acuerdo a las normas del INE.
en cada estado participante.

gestión de PEACC

3 Análisis de variabilidad y eventos climáticos de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión de Climatología de la Organización Meteorológica Mundial.
de estudios.

precipitación en la región

climatológicas en la región de

PRODUCTO INTERMEDIO /

1.1 Inventario de los GEI en Colima

1.2 - Plan Estatal de Acciones

2.1. PEACC terminados

2. 2 Comisiones estatales de

3.1. Estadísticas de eventos extremos

3.2. Mapas climatológicas de
mínima y media de la región

3.3. Mapas climatológicas de
de estudio.

3.4. Bases de datos
estudio.





- 4 Análisis de los índices de cambio climático a nivel regional.
índices de cambio climático.
descriptivo de índices de cambio
- 5 Escenarios de temperatura y precipitación regionales de climáticas de temperatura y acuerdo a las recomendaciones del Panel Intergubernamental de octubre de 2020, Cambio Climático escenarios de emisiones tipo A1B, A2
proyecciones obtenidas para la región
georeferenciada con la información regional
decisiones ante los escenarios
climático.
- 6 Inventario de GEI Regional de acuerdo a las normas del INE centro-occidente
estatales que forman parte de la región.
- 7 Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura e impacto espacial y temporal del cambio climático en la seguridad alimentaria demanda prospectiva de la Región
en la región
dinámico para generar escenarios
aptitud regional en la producción alimentaria
capacidad de respuesta a las amenazas
sector agroalimentario.
- 8 Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura e impacto espacial centro-occidente
y temporal del cambio climático en la disponibilidad del recurso hídrico. demanda prospectiva de
centro-occidente
prospectivos de Cambio Climático y análisis
- 4.1. Estadísticas de los
- 4.2. Análisis gráfico y
climático.
- 5.1. Mapas de proyecciones
precipitación para enero, abril, julio,
2050 y 2080 para
y A1FI.
- 5.2. Análisis de
centro-occidente.
- 5.3. Base de datos
relevante para la toma de
proyectados del cambio
- 6.1. Inventarios GEI de la región
- 6.2. Base de datos de GEI
- 7.1. Estudio socioeconómico y
Centro Occidente
- 7.2. Análisis de CUS agrícola
- 7.3. Diseño de un modelo
prospectivos regionales
- 7.4. Diagnóstico de la
- 7.5. Evaluación de la
del cambio climático del
- 8.1. Análisis hidrológico de la región
- 8.2. Estudio de disponibilidad, calidad y
agua en la región
- 8.3. Escenarios





disponibilidad, calidad y demanda de
climático

de Cambio Climático y análisis

disponibilidad, calidad y demanda
climático

medidas de mitigación recomendadas

dinámico para generar escenarios

estratégicos

9 Centro Regional de Cambio Climático en operación
nodos por instituciones y

como posibles CRCC.

la institución que demuestra mayor

del CRCC a mediano y largo plazo.

sustentabilidad económica del CRCC

infraestructura de computo y software especializado

de datos, cartografía y otros productos del

estructura y operación del CRCC

que contiene el directorio, misión, visión,

atribuciones del CRCC

región facial de acceso y consulta para

decisiones e investigadores de la red regional

10 Posgrado Regional en Ciencias de Cambio Climático en operación
y cumpliendo con los requisitos del PNPC

en las instituciones participantes

con los requisitos del PNPC del CONACYT

Regional en Ciencias de Cambio climático en operación

de vulnerabilidad por
agua con cambio

8.4. Escenarios prospectivos

de vulnerabilidad por
de agua sin cambio

8.5. Matriz de acciones y

8.6. Diseño de un modelo

prospectivos regionales

8.7. Perfiles de proyectos

9.1. Diagnóstico e integración de

estados participantes

9.2. Instalación del CRCC en

viabilidad de desarrollo

9.3. Plan de trabajo y

9.4. Adquisición de

para depositar las bases

proyecto para la región

9.5. Modelo de

9.6. WEB oficial del Centro

funciones o

9.7. Bases de informas de la

tomadores de

10.1. Estudios de factibilidad

10.2. Programa curricular

10.3. Gestión del Programa

10.4. Estrategia para cumplir

10.5. Posgrado



con los requisitos del PNPC

en PNPC.

11 Red Regional de Especialistas en Cambio Climático en sobre CC en la región operación red regional de cambio climático

con publicaciones, reportes técnicos

especialistas de la Red en la CRCC con su fácil

tomadores de decisiones y especialistas de la Red

12 Proyecto ejecutivo de estrategias y sistemas de alerta temprana de creación del sistema de alerta

y de diagnóstico ante eventos para fortalecer la capacidad de extremos meteorológicos y climáticos.

respuesta a las amenazas derivadas de eventos climáticos extremos sistema de alerta temprana

y escenarios de cambio climático extremos meteorológicos y climáticos para

recursos.

del sistema de alerta temprana ante los

meteorológicos y climáticos

estrategias de adaptación ante los posibles

cambio climático

13 Matriz homologada de prioridades comunes de PEACC. de homologación interestatal

que incluye: o Misión, Visión y Objetivos

comunes o Estrategias y líneas de acción de

comunes o Estrategias y líneas de acción de

comunes.

homologación de los PACC estatales.

14 Estrategias y medidas de adaptación apropiadas en el sector de vulnerabilidad para cultivos agropecuario

estratégico de adaptación ante las amenazas de

10.6. Cumplimiento

10.7. Gestión del programa

11.1. Diagnóstico de fortalezas

11.2. Proyecto ejecutivo de

11.3. Biblioteca virtual

y otros productos de

acceso para

12.1. Diagnóstico de factibilidad

temprana ante los eventos

12.2. Proyecto ejecutivo preliminar del

ante los eventos

búsqueda de

12.3. Proyecto ejecutivo

eventos extremos

12.4. Proyecto ejecutivo de

impactos del

13.1. Grupo de análisis

13. 2. Matriz homologada

estratégicos

mitigación

adaptación

13.3. Análisis de

14.1. Escenarios prospectivos

básicos

14.2. Proyecto





para cultivos básicos

cambio climático

de dinámica regional del sector agrícola

14.3. Modelo del sistema

15 Estrategias y medidas de adaptación apropiadas en el sector agua.
de vulnerabilidad para recursos hídricos

15.1. Escenarios prospectivos

occidente.

en la región centro

de adaptación ante las amenazas de cambio

15.2. Plan estratégico

recursos hídricos en la región de estudio

climático para

sistema de dinámica regional del sector Hídrico

15.3. Modelo del

16 Programa Regional de Acciones ante el Cambio Climático
documentos con resultados de estudios realizados

16.1. Bases de datos y

regional de Acciones ante el Cambio Climático

16.2. Programa

mínimo de 600 ejemplares y medios Electrónicos

16.3. Publicación en un

Número de proyectos por tipo de investigación Agosto 2012 - Julio 2013

Tipo	Terminados en el ciclo	En proceso
Desarrollo Experimental		
Investigación Aplicada		1
Investigación Básica		
Total	0	1

Número de proyectos por área de estudio Agosto 2012 - Julio 2013

Área	Terminados en el ciclo	En proceso
Ciencias Exactas y Naturales		1
Tecnología y Ciencias Agropecuarias		
Tecnología y Ciencias de la Ingeniería		
Tecnología y Ciencias de la Salud		
Ciencias Sociales y Humanidades		
Total	0	1

Productos de investigación

Año	Publicaciones				Publicaciones arbitradas	
	En proceso	Concluidas	Arbitradas	Sin arbitraje	Con participación de estudiantes	Con participación de académicos





						externos
2010	4	7	6	2	4	4
2011	8	5	13	1	2	8
2012	2	5		5	1	1
2013	1	5		5	1	4

Las publicaciones a las que se hace referencia en este cuadro son producción de la única investigadora adscrita al CEUGEA, la Dra. Ana Luz Quintanilla.

1.- Un libro Publicado de Divulgación Científica:

Quintanilla-Montoya, A.L. 2013. "Préndete y que sean renovables". Volúmen III de la Colección CianciAventura. Publicado por la Universidad de Colima. Abril 2013. ISBN: 978-607-9136-79-6. 36p.

2.- Artículo: Cruz-Coria, E., Zizumbo-Villarreal, L. Cruz-Jiménez, G. y A.L. Quintanilla-Montoya. 2012. "Las dinámicas de dominación en el espacio rural: la configuración de paisajes turísticos". Cuadernos de desarrollo rural, Vol (9) Número 69. Junio-Diciembre de 2012. ISSN: 0122-1450. Bogotá, Colombia. 151-174p.

3.- Artículo: Cruz-Coria, E., Zizumbo-Villarreal, Monterroso-Salvatierra, N. y A.L. Quintanilla-Montoya. 2013. "La confrontación social por el espacio costero: la configuración de paisajes turísticos en Puerto Morelos, Quintana Roo, México". Región y Sociedad: Revista publicada por El Colegio de Sonora. Año XXV, Número 56. Enero-Abril, 2013. ISSN 1870-3925. 127-161p.

4.- Artículo: Villanueva-Solís, J., Ranfla, A. y A. L. Quintanilla-Montoya. 2013. "Isla de calor urbana: Modelación dinámica y evaluación de medidas de mitigación en ciudades de clima árido extremo". Revista Internacional "Información Tecnológica". 24(1), Enero-Febrero 2013. Chile. 1-11p.

5.- Artículo: Quintanilla-Montoya, A.L., Zizumbo Villarreal, L. y E. Rodríguez. 2013. Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?. XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013. Santiago de Chile, Chile. Septiembre 2013. 15p.

Las publicaciones del 2013 se enfocan, principalmente, a la difusión y divulgación de la problemática ambiental y están dirigidas a diferente tipo de público. De esta manera, se considera importante publicar en libros y revistas especializadas en ciencia y tecnología, así como en revistas de circulación nacional no especializadas y de mayor cobertura en sectores sociales, de manera particular publicaciones dirigidas a jóvenes y adolescentes. Actualmente, se encuentra en proceso un libro de divulgación científica cuya temática es el transporte y el cambio climático.

I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores

La Dra. Ana Luz Quintanilla es Profesora de Tiempo Completo en la Universidad de Colima, por lo que realiza actividades como académica e investigadora en la institución. Asimismo, como directora del CEUGEA, coordina un equipo de técnicos con experiencia en educación ambiental, comunicación y difusión en medios, coordina las actividades del Ecoparque Nogueras, así como las acciones de vinculación y el trabajo de Red Verde.





ECOPARQUE NOGUERAS. El Ecoparque es un espacio dedicado a la difusión de una cultura ambiental. Todas las actividades que aquí se desarrollan están encaminadas a propiciar el cambio de hábitos en nuestra persona, mediante una actitud reflexiva y participativa, con el propósito de defender y conservar sano, el entorno en que vivimos. En el Ecoparque se ofrecen visitas guiadas a grupos escolares de los diferentes niveles educativos, así como turismo nacional y extranjero.

Durante el recorrido por los senderos del Ecoparque, los estudiantes y el turismo disfrutaron de diferentes árboles y plantas típicas de la región de Colima.

También contamos con áreas temáticas y demostrativas: Área de plantas medicinales; Área de producción de composta; Hortalizas orgánicas; Ecotecnologías para aprovechamiento de energía solar; Área de cactáceas; Tortugario; Orquidario y el Taller Reciclarte.

En los últimos doce meses se atendieron en el Ecoparque Nogueras un total de 83 escuelas (preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura) y 3 mil 598 estudiantes. Por su parte, durante el mismo período, se recibió la visita de 17 mil 642 turistas locales, nacionales y del extranjero. Por tanto, en 2013 se incrementó en 25 % el número de visitantes a las instalaciones del CEUGEA y Ecoparque, con un total de 21 mil 340 personas registradas.

a) Talleres de educación ambiental . Una de las problemáticas ambientales que se vive en la actualidad es la producción excesiva de desechos generados por la sociedad, principalmente residuos sólidos como el plástico, el vidrio, entre otros que tardan décadas de años en degradarse contaminando diversos ambientes. Considerando dicha problemática, en el Ecoparque se imparten talleres de Educación Ambiental con el propósito de incidir con los estudiantes en el cambio de hábitos personales, para que después los apliquen en sus escuelas, casas, trabajos, etc. Los talleres son: Reciclado, Composta y Hortalizas orgánicas. De manera particular, en el taller de reciclado se ofrecen actividades, prácticas y lúdicas para reducir, reciclar el plástico, e invitándolos al menor consumo de estos desechos que tanto dañan a nuestra salud y entorno. Estas actividades están dirigidas a niños de nivel preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura. En 2013 se impartieron 37 talleres de reciclado, en los que participaron 1, 466 escolares. Asimismo, se realizaron 5 talleres externos en: Preescolar Anahuac, Jardín de Niños Gabriela Mistral, Jardín de Niños Rafaela Suárez, con el Voluntariado Universitario en el Mirador de la Cumbre II y en el Resplandece Fest Jovenes de Colima.

b) Capacitación de personal. Los días 23 y 24 de julio del presente año, se realizó el curso de Introducción al Cultivo y Aprovechamiento del Bambú organizado por Fundación Produce Colima A.C. El curso fue impartido por: Dr. Rafael Bejarano Sánchez y Arq. Antonio Ricardo Leyva Cervantes. Al mismo asistieron las siguientes personas del Ecoparque Nogueras: 1.- Lic. Ana Isabel Ceballos Orozco, 2.- C. Cresencio Gómez Valles, 3.- Rogelio Fermin Pascual, 4.- Ramón Fermin Amador .

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIOS

RADIO. El CEUGEA produce dos producciones radiofónicas, una cápsula informativa de un minuto de duración "Reverde-ser" y el programa de una hora de duración "No la chifles...que es cantada".

Producción radiofónica Reverde ser. Desde el 2003 el Centro Universitario de Gestión Ambiental ha realizado productos radiofónicos de difusión y divulgación, que consisten en cápsulas de un minuto de duración aproximadamente y que llevan por nombre "Reverde-ser" con el slogan de "Abre tus sentidos, el planeta siente", recientemente cambiado a "Cuidar el planeta es cuidar la vida, estas en Reverde ser". Estas cápsulas difunden contenidos ambientales como recomendaciones y datos acerca de la situación actual del entorno.

Las cápsulas Reverde-ser ofrecen información acerca de problemáticas ambientales locales, regionales e internacionales, sobre el cuidado de la salud, el aprovechamiento de recursos, la biodiversidad, la cultura, así como también difunde la celebración de fechas ambientales nacionales e internacionales.





Actualmente las cápsulas Reverde-ser se transmiten a través de la radiodifusora universitaria Universo, de lunes a viernes, en dos horarios: a las 14:55 y a las 22:55.

Temática de las Capsulas Reverde ser periodo Enero-Septiembre 2013

Enero

Capsula sobre el día de reyes del 31 de Diciembre de 2012 al 4 de Enero de 2013.

(Repetición del 7 al 25 de enero)

Capsulas sobre media ambiente y año nuevo del 28 de Enero al 01 de Febrero de 2013.

Febrero

Capsulas sobre Biodigestores del 4 al 8 de Febrero de 2013.

Capsulas sobre el día mundial de los Humedales del 11 al 15 de Febrero de 2013.

Capsulas sobre el Clima del 18 al 22 de Febrero de 2013.

Capsulas sobre el Pet del 25 de Febrero al 01 de Marzo de 2013.

Marzo

Capsulas sobre el día del Campo del 4 al 8 de Marzo de 2013.

Capsulas sobre el día contra las represas del 11 al 15 de Marzo de 2013.

Capsulas sobre el día mundial del agua del 18 al 22 de Marzo de 2013.

Vacaciones (no se transmite Reverde ser)

Abril

Capsulas sobre el regreso de vacaciones del 8 al 12 de Abril de 2013.

Capsulas sobre el Eco parque del 15 al 19 de Abril de 2013.

Capsulas sobre el día de la tierra del 22 al 26 de Abril de 2013.

Capsulas sobre el día del niño y el día del trabajo del 29 de Abril al 3 de Mayo de 2013.

Mayo

Capsulas sobre el día de la madre y su impacto en el medio ambiente del 6 al 10 de Mayo de 2013.

Capsulas sobre la época de calor del 13 al 17 de Mayo de 2013.

Capsulas sobre basura electrónica del 20 al 24 de Mayo de 2013.

Capsulas sobre el maltrato animal del 27 al 31 de Mayo de 2013.

Junio

Capsulas sobre el día mundial del medio ambiente del 3 al 7 de Junio de 2013.

Capsulas sobre la época de lluvias del 10 al 14 de Junio de 2013.

Capsulas sobre el día mundial contra la desertificación y la sequía del 17 al 21 de Junio de 2013.

Capsulas sobre turismo sustentable del 24 al 28 de Junio de 2013.

Julio

Capsulas sobre residuos peligrosos del 01 al 05 de Julio de 2013.

Vacaciones (no se transmite Reverde ser)

Capsulas sobre el día de la defensa del manglar del 22 al 26 de Julio de 2013. (Regreso de vacaciones)

Capsulas sobre el día internacional de la paz del 29 de Julio al 02 de Agosto de 2013.

Agosto

Capsulas sobre fenómenos naturales del 05 al 09 de Agosto de 2013.

Capsulas sobre el día internacional de la Juventud del 12 al 16 de Agosto de 2013.

Capsulas sobre los beneficios de utilizar la bicicleta del 19 al 23 de Agosto de 2013.

Capsulas sobre la participación activa en proyectos ambientales del 26 al 30 de Agosto de 2013.

Septiembre

Capsulas sobre combustibles alternativos del 02 al 06 de Septiembre de 2013.

Capsulas sobre el impacto de las fiestas patrias del 09 al 13 de Septiembre de 2013.

Capsulas sobre el día mundial de la capa de ozono del 16 al 20 de septiembre de 2013.

Capsulas sobre el día mundial del turismo del 23 al 27 de septiembre de 2013.





Fuentes de información. El material a partir del cual se generan las capsulas Reverde se obtiene en su mayoría de fuentes digitales, ya sean artículos de revistas electrónicas, noticias de diarios locales o internacionales, paginas oficiales de instituciones ambientales, ONG's, o de dependencias de gobierno; esto con el fin de que la información sea confiable.

A continuación se presentan algunas de las páginas que constituyen las fuentes de información de las capsulas Reverde ser.

- o <http://www.un.org/es/events/observances/days.shtml>
- o <http://www.pnuma.org/>
- o <http://www.greenpeace.org/mexico/es/>
- o <http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Inicio.aspx>
- o <http://www.conafor.gob.mx>
- o <http://www.elecologista.com.mx>

En cuanto al programa radiofónico "No la chifles...que es cantada", éste se trasmite los miércoles, de 20 a 21 horas, por la radiodifusora universitaria. Es conducido por la Dra. Ana Luz Quintanilla, la Esp. Angélica Rocha y la M.C. Teresa Martínez. A la fecha de este informe se han transmitido 68 programas, en los que se ofrecen notas ambientales, se entrevista a especialistas sobre diversas áreas de investigación, así como personas comprometidas con la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, entre ellas se ha tenido la presencia de investigadores en políticas públicas, agricultura, recursos naturales, transporte, así como especialistas en cultivos orgánicos, en educación ambiental y desarrolladores de tecnologías y hemos contado con la presencia de protectores de animales, promotoras ambientales y ecologistas.

PRENSA. La Dra. Ana Luz Quintanilla escribe todos los lunes la columna "Ciencia, Docencia y Conciencia" en el periódico EL COMENTARIO, espacio dirigido a los lectores del rotativo universitario. Los temas se encuentran relacionados, principalmente, a temas ambientales, aunque no faltan los tópicos filosóficos científicos, reseñas y temas contemporáneos, en los que se combinan las ciencias naturales y sociales.

CONFERENCIAS:

DRA. ANA LUZ QUINTANILLA:

1. ¿Qué es un Programa Estatal de estrategias hacia el Cambio Climático?. Dictada dentro del Primer Seminario-Taller "Transporte, ciudad y vida ante el cambio climático". 13 y 14 de Junio de 2013. Organizado por el CEUGEA y el IPCO. Comala, Colima. México.
2. ¿Qué puede hacer la Universidad para lograr una adecuada gestión de su impacto en el medio ambiente?. Dictada dentro de las Jornadas Académicas: Actitud Ambiental Responsable. Julio 2013. Universidad de Colima.
3. "El Cambio Climático". V Semana de la Biología: Lynn Margulis. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Colima. Tecomán, Colima. 18-22 de Febrero, 2013.
4. Villanueva, J., Ranfla, A. y A.L. Quintanilla-Montoya. 2013. "Isla de calor urbana: evaluación de azoteas frescas como estrategia de mitigación y su incorporación al proceso de planeación urbana en ciudades con clima árido extremo". XXXVI Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana, A.C. Cambio Climático y Expansión Territorial. 28-30 de Octubre de 2013. Colima, México.
5. Quintanilla-Montoya, A.L., Zizumbo Villarreal, L. y E. Rodríguez. 2013. Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?. XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013. Santiago de Chile, Chile. Septiembre 2013.
6. "Efectos del transporte público en el Cambio Climático". 2 Congreso Regional de Movilidad y Transporte. Organizado por el Instituto de planeación del Municipio de Colima. 28 de Febrero y 01 de Marzo, 2013. Colima, Colima.





ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

1. Dra. Ana Luz Quintanilla: "Medio Ambiente y Cambio Climático". Taller impartido dentro de las Jornadas Académicas: Actitud Ambiental Responsable. Julio 03, 2013. Universidad de Colima. Horas: 5. Universidad de Colima, Dirección General de Desarrollo del Personal Académico.

RED VERDE

a) Difusión de la cultura ambiental dentro y fuera de los espacios universitarios. En colaboración con otros actores comprometidos con la promoción de la cultura ambiental, se alcanzaron diversos logros en la población beneficiaria: desarrollo de proyectos de caso/grupo/comunidad y puntos de acopio; así mismo, se generó un círculo virtuoso al obtener invitaciones para difusión derivadas de las charlas impartidas.

1.- 3 diciembre 2012. Bachillerato 3 Universidad de Colima Participación en la Primera Feria Ambiental del Bachillerato Técnico 3. Exposición interactiva en red colaborativa con Fundación MABIO, Cerro Grande, CONAFOR, CONAGUA y CIAPACOP. Participaron: 400 estudiantes, 30 profesores y 15 trabajadores.

2.- 21 enero 2013. Bachillerato 16 de Villa de Álvarez, Universidad de Colima. Charla La importancia del reciclaje. Participaron: 15 estudiantes, 1 profesora y 2 trabajadores.

3.- 16 y 24 abril 2013. Biblioteca de la Ciencias de la Universidad de Colima. Charla: Todos contra el cambio climático. ¡Súmate a ser fan de lo verde! dirigida a los participantes del proyecto internacional de tutorías que surgió en Israel en 1974 "flor" en hebreo Peraj -UCOL "Adopta un amigo" que en coordinación con la Secretaría de Educación del Estado de Colima, vincula a los estudiantes de licenciatura en la práctica de su servicio social, con niños de primaria que destacados en sus evaluaciones. Participaron: 36 niños de 5o y 6o de primaria con sus 36 tutores, estudiantes de diversas licenciaturas.

4.- 31 mayo 2013 , Manzanillo, Colima. Presentación de ponencia "Consumo responsable y el campo" en el Primer Foro Nacional de Innovación a los Desechos Plásticos en el Campo. SAGARPA, SEMARNAT, Campo Limpio, FIRCO, Universidad de Colima. 220 participantes nacionales

5.- 5 junio 2013. Colegio Inglés, Colima, Colima. Participación de la red verde en coordinación con los expositores del Tianguis "La Comuna" en el marco del Día del Medio Ambiente. Participaron: Estudiantes, padres de familia, profesores y trabajadores del Colegio Inglés.

6.- 8 y 9 junio 2013. Instalaciones de la Feria de Colima, La estancia Colima, Colima. Participación de la red verde en coordinación con los expositores del Tianguis "La Comuna" en el Tianguis Agropecuario 2013. Asistieron más de 1500 personas del Estado de Colima.

7.- 3 julio 2013. Unidad de Formación Docente de la Universidad de Colima. Taller "Consumo responsable" en las Jornadas Académicas 2013. Actitud ambiental responsable. Coordinación General de Docencia. Dirección General de Desarrollo Personal Académico y el Centro Universitario de Gestión Ambiental de la UdeC. Participaron 25 profesores de educación media y superior de la Universidad de Colima.

8.- 3 y 4 de julio 2013. Unidad de Formación Docente de la Universidad de Colima. El CEUGEA - Red Verde en coordinación con la Dirección General de Desarrollo del Personal Académico de la UdeC organizó la Expo de acciones o proyectos ambientales con la participación de la Fundación MABIO, la Comisión de Cuenca del Río Ayuquila-Armería, CONAFOR, Instituto de Creación de Ideas A.C., Unidos por los Animales A.C. y la empresa recicladora Exportadora Green World S.A. de C.V. Participaron 250 profesores de educación media y superior y 15 trabajadores universitarios.

9.- 4 julio 2013. Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación, UdeC. "La Red Verde, acciones ecológicas universitarias" participación en el Panel: Educación ambiental en la UdeC: Avances y retos desde la mirada del docente, en el marco de las Jornadas Académicas 2013. Actitud ambiental responsable. Coordinación General de Docencia. Dirección General de Desarrollo Personal Académico y el Centro Universitario de Gestión Ambiental de la UdeC. Participaron 250 profesores de educación media y superior.

10.- 14 agosto, 2013. Jardín de Universo FM Colima, Colima. Entrevista sobre "Cómo evitar los desechos en el hogar" Abraham Acosta Teleauditorio de Cadena 3 (Canal 28 en TV abierta, 128 de cable y Sky)

11.- 29 y 30 de agosto 2013. Unidad de Formación Docente de la Universidad de Colima. Taller Desarrollo de proyectos de impacto socioambiental con alumnado sobresaliente. En el marco del Foro de Intercambio de Experiencias Exitosas "Enriqueciendo contextos". Participantes: 16 maestros de alumnado sobresaliente de la





Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Colima. Dirección de Educación Básica, Subdirección de Educación Especial.

12.- Septiembre 2012-Agosto 2013. Sitio web red verde. 93 eventos retransmitidos en la Agenda Ambiental.

b) Asesorar y promover eventos en cultura ambiental dentro y fuera de la UdeC. Las asesorías tuvieron el objetivo de contribuir a la transversalización de la cultura ambiental en la currícula de la Facultad de Trabajo Social (UCOL), promover el punto de acopio de baterías que se entrega a PROFEPA y el punto de acopio de plástico en el Bachillerato 32 de Suchitlán, Comala (UCOL).

1.- Facultad de Trabajo Social Asesoría para instalar un punto de acopio en comunidades.

2.- CEUGEA, UdeC Asesoría a un equipo de bachilleres para instalar un punto de acopio en su preparatoria.

3.- Campaña permanente de separación de desechos sólidos, en colaboración con el Instituto Fraternal "por una vida mejor", Ayuntamiento de Comala, la Escuela de Trabajo Social Vasco de Quiroga, CBTA 157, QuisQueya eco-arte-café.

c) Participación en consejos consultivos y organismos de divulgación ambiental. Se asistieron a diversas reuniones a fin de participar y contribuir en el análisis de la política pública sobre medio ambiente (Agenda Gris), además de colaborar en el fomento de la investigación y desarrollo sobre medio ambiente y sustentabilidad en el Estado.

1.- 23 enero 2013. SEMARNAT- Colima. Reunión Consultivo de Desarrollo Sustentable (CCDS).

2.- 9 abril 2013. SEMARNAT Colima. Sesión Extraordinaria del Consultivo de Desarrollo Sustentable (CCDS), Núcleo Colima.

3.- 29 y 30 abril 2013. SEMARNAT, Cd. de México. 2da. Reunión de Comisiones Técnicas de las Agendas Azul, Gris, Verde y Transversalidad CCDS Región Occidente.

4.- 8 mayo, 2013. SEMARNAT- Colima. Reunión CCDS / SEMARNAT Delegación Colima.

5.- 14 junio, 2013. Bachillerato 32 de Suchitlán, Comala. Jurado de proyectos ecológicos.

6.- 4 agosto 2013. SEMARNAT- Colima. Reunión CCDS.

7.- 16 agosto 2013. Presidencia Municipal de Comala Sala "Juan Rulfo". Foro para la creación del reglamento ambiental del municipio de Comala.

d) Vinculación ambiental comunitaria con instituciones educativas, gobierno, asociaciones civiles y ONG's. Estas acciones de vinculación han contribuido a fortalecer la cultura ambiental y asegurar la pertinencia social y el quehacer científico de la UCOL. Algunos de los objetivos de estas acciones han tenido que ver con la promoción de la reducción de la huella ambiental, promover la realización de proyectos de investigación y desarrollo, así como potenciar la asistencia y participación de público en los eventos que promociona la red verde. A continuación se presentan las instancias con las que se establecieron o continuó la vinculación del CEUGEA-RED VERDE durante 2013.

1.- Desde 2010 con el Instituto de Creación de Ideas. Acción 2013: Difusión de Mercadillos Solidarios.

2.- Desde 2010 con organización Cerro Grande. Acción 2013: Campaña permanente "Mantengamos grande Cerro Grande"

3.- Desde 2006 con el Instituto Fraternal "Por una vida mejor". Acción 2013: Asesoría ambiental.

4.- Desde 2010 con el Instituto Tecnológico de Colima. Acción 2013: Actividades de difusión y divulgación ambiental.

5.- Desde 2010 con el equipo de Investigación Agorante de la Universidad de Colima. Actividad 2013: Logística ambiental.

6.- Desde 2006 con el Archivo Histórico de Colima. Acción 2013: Asesoría ambiental.





7.- Desde 2009 con el Archivo de Letras, Artes, Ciencias y Tecnologías, A.C. Actividad 2013: Asesoría ambiental.

8.- Desde 2006 con el Colegio Inglés, participando en la Red Colaborativa Colegio Inglés.

9.- En 2013 con la Presidencia Municipal de Comala. Gestión de la red colaborativa para la realización del Tianguis "La Comuna"

10.- En 2013 La Artería. Red colaborativa de intercambio sociocultural Colectivo.

e) Tianguis "La Comuna". En 2012 el CEUGEA abrió un espacio en sus instalaciones para que los participantes de los cursos de hortalizas orgánicas ofrecieran sus productos, al mismo tiempo se promueve la formación de consumidores de productos amigables con el ambiente. En respuesta a la convocatoria acudieron no sólo productores de alimentos orgánicos, también se sumaron artesanos y artesanas locales y promotores de productos verdes. En 2013 se dio continuidad al proyecto, ahora coordinado por la Especialista Angélica Rocha, quien además promueve la interacción entre los productores y expositores, este año se realizaron ocho reuniones productivas en las que participaron de 40 a 50 participantes. El CEUGEA, ha contado para este proyecto, con la participación del Instituto Creación de Ideas, y el Municipio de Comala.

o Colaboradores del Tianguis La Comuna. Once estudiantes de la Facultad de Letras y Comunicación, de la Universidad de Colima, dentro de las actividades de la materia de Publicidad, de febrero a mayo del 2013 participaron en la difusión del Tianguis "La Comuna". Llevaron a cabo durante el semestre una intensa campaña publicitaria utilizando diversas técnicas como BTL que emplean formas de comunicación no masivas dirigidas a un segmento específico, como pegar calcas, regalar pulseras y pinta de parabrisas y ventanas en los autos durante los altos en puntos clave de la ciudad. Elaboraron promocionales para radio y banners para prensa y redes sociales. Como resultado, acreditaron su materia y contribuyeron a duplicar el número de seguidores y asistentes al Tianguis La Comuna. Por su parte, por la iniciativa solidaria de la maestra de la Q.F.B. Myriam Navarro Cobián, profesora del Bachillerato 3, durante los tianguis de abril, mayo y agosto, participó con un equipo de estudiantes (6) en la logística del desarrollo del tianguis de 10AM a 3PM.

e) Actualización permanente del sitio y redes sociales:

- Web de la red verde
<http://redverdeuol.wix.com/redverde>
- Facebook de la Red Verde
<https://www.facebook.com/red.verde.1>
- Facebook del programa radiofónico del CEUGEA "No la chifles, que es cantada"
<https://www.facebook.com/pages/No-la-chifles-que-es-cantada/273602592709734>
- Tianguis "La Comuna"
<https://www.facebook.com/LACOMUNAtianguis>

Para posicionar a Red Verde en la población universitaria, y en el público en general, se mantiene actualizada la información referente a las diversas actividades que se realizan tanto en la Universidad de Colima como en el Estado. Con más de mil seguidores, se ha incrementado el número de de visitas a nuestros sitios, los comentarios afirmativos a nuestras acciones y los vínculos a otros sitios y organizaciones.

Área de desempeño	Principal actividad y su contribución al logro de los objetivos del proyecto estratégico institucional para la
-------------------	--



	investigación científica.
Actividades de diagnóstico para la detección de demandas específicas en ciencia y tecnología de los sectores social y productivo	Investigación científica aplicada hacia la resolución de problemas estatales y regionales en Medio Ambiente. b
Actividades que fomentan la cultura científica	Asistencia a congresos y foros nacionales e internacionales.
Actividades de divulgación del quehacer científico universitario (mencione el alcance: municipal, estatal, nacional, internacional)	Publicaciones de divulgación científica, impartición de conferencias y seminarios, participación en cursos de educación continua, divulgación de la ciencia en medios de comunicación.

Eventos					
Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total	
				Eventos	Alumnos Participantes
Conferencias	7			7	30
Exhibiciones				0	
Exposiciones		7		7	17
Talleres	39			39	1,525
Musicales				0	
Obras de teatro				0	
Danza				0	
Festivales				0	
Torneos				0	
Maratones				0	
Total	46	7	0	53	48

I.III Actividades colegiadas

Vinculación con dependencias universitarias 2013						
No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de estudiantes involucrados	Número de investigadores involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
1	Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región	Facultad de Ciencias Básicas, Facultad de Economía, Facultad de Ingeniería Civil, Centro Universitario de Investigaciones	10	11	4	Integrar un equipo de investigadores, de distintas disciplinas, para obtener el diagnóstico de las necesidades y demandas del



	Occidente de México	Oceanológicas, Cuenca del Pacífico, Escuela de Mercadotecnia, Facultad Ciencias Marinas				entorno físico y social en la propuesta de estrategias para la adaptación al cambio climático.
2	Cápsulas radiofónicas Reverde ser	Dirección General de Radio Universitaria	2	1	3	Difusión y divulgación de temas ambientales al auditorio de la radiodifusora universitaria.
3	Programa radiofónico	Dirección General de Radio Universitaria, Facultad de Ingeniería Civil	0	2	4	Promover el análisis y reflexión sobre temas ambientales, difundir el quehacer universitario de la actividad científica sobre el tema, difundir las acciones de instancias locales en torno a la problemática ambiental.
4	Columna Periodística	Coordinación General de Comunicación Social. Periódico	0	1	0	Divulgación y difusión de la ciencia, entre los lectores del rotativo universitario.
Total: 38			12	15	11	

Vinculación con dependencias externas 2013

No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de participantes externos involucrados	Número de investigadores UCOL involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
1	Cursos de	Secretaría de	3	1	2	Capacitación





	Capacitación a comunidades del área rural	Desarrollo Rural del Gobierno del Estado				en la producción y manejo de huertos orgánicos, manejo de residuos de los habitantes de 12 comunidades rurales del Estado.
	Total: 6	3	1	2		

Al inicio de 2013 se contaba con una plantilla de investigadores universitarios de diversas áreas del conocimiento para llevar a cabo la primera etapa del proyecto "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México", que se refiere a proyecto específico "Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático (PEACC-COlima). Sin embargo, algunos investigadores, ante la demora de la asignación de presupuesto tuvieron que declinar la invitación para atender compromisos académicos. Para compensar la participación de investigadores en áreas relevantes del proyecto: agricultura, vulnerabilidad social y recursos hídricos, se invitó a 3 investigadores externos de la UNAM. En cuanto a la participación de estudiantes, se solicitó el registro de 11, de los cuales uno se dio de baja y 3 no fueron aceptados por CONACYT, aunado a ello, la aceptación de las solicitudes, realizada en abril fue resuelta hasta el mes de junio, lo cual no fue compatible con su proceso académico de último semestre -requisito solicitado por CONACYT-. El reto para el proyecto será el cumplimiento de los compromisos establecidos por los investigadores, que dependerán de los recursos económicos proyectados para el cumplimiento de las metas específicas; de la compatibilidad de las agendas de investigación y académica; de la participación de los estudiantes involucrados y de los productos esperados por parte de los consultores y asesores involucrados en el proceso de la primera etapa. En mayo y septiembre se entregaron dos informes técnicos y financieros a FORDECYT.

En 2013 continúa la transmisión de las cápsulas radiofónicas que se transmiten por la radiodifusora universitaria, con el apoyo de la Dirección General de Radio Universitaria, producción de la Licda. Ana Isabel Ceballos, y la participación como guionista del Especialista en Gestión Ambiental Ramón Elizondo. Después de 10 años al aire de esta sección se evaluó el contenido, diversidad y creatividad en la elaboración de las cápsulas, por lo que se procedió a enriquecer la información con nuevas fuentes de información y el cambio de imagen auditiva, para refrescar las emisiones. Con radio universitaria también se continuó trabajando en el programa semanal "No la chifles...que es cantada", que tiene el objeto de propiciar el análisis y reflexión la problemática ambiental y sus posibles soluciones. La producción y conducción está a cargo de la Dra. Ana Luz Quintanilla, acompañada en los micrófonos por la Especialista Angélica Rocha y la M. en C. Teresa Martínez -de la Fac. de Ingeniería Civil-, y como asistente de producción la Biol. Margarita Rodríguez García. Se ha tenido buena respuesta de los radioescuchas, quienes se comunican -como un ejercicio de retroalimentación- a través de las redes sociales.

En 2013 se continuó con la colaboración en la columna "Ciencia, Docencia y Conciencia" de la Dra. Ana Luz Quintanilla en el periódico universitario El Comentario. Es una colaboración semanal, dirigida a los universitarios con el propósito de exponer reflexiones sobre diversos tópicos relacionados con el medio ambiente, principalmente aquellas que tienen que ver con las relaciones humanas.



Finalmente, este año concluyeron los cursos de capacitación en comunidades rurales, con financiamiento de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado. Los resultados han sido positivos, aunque se observó la tendencia de la deserción en un 30%, así como el retraso en la asignación del presupuesto por parte del gobierno estatal. No obstante, el esquema de trabajo de la Coordinación de Vinculación de la Universidad de Colima, como evaluadora de los cursos de capacitación, es una fortaleza para dar seguimiento puntual a las acciones de trabajo. La falta de recursos en el período que se informa, fue una limitante para formación de equipos de trabajo institucionales para ofrecer, sin intermediarios, los cursos de capacitación rural.

I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento

No.	Área de mejora	Monto invertido en infraestructura	Monto invertido en equipamiento	Fuente de financiamiento
1		5,967.04		Cuotas de recuperación
Total: \$ 5.00		\$ 5.00	\$ 0.00	

El CEUGEA tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento y restauración de los diferentes espacios que conforman el Centro Cultural Noguera, con excepción de las instalaciones del Museo Universitario "Alejandro Rangel Hidalgo" (que se administran independientemente). Bajo esta premisa se atiende todo lo relacionado a la infraestructura de los edificios, así como del equipamiento que va del centro de investigaciones propiamente dicho, a la reparación o remodelación de espacios de las otras áreas y al mantenimiento del Ecoparque. No obstante la necesidad de conservar y preservar las instalaciones, debido a la situación económica por la que atraviesa la institución no fue posible realizar actividades de remozamiento de las áreas bajo nuestra responsabilidad, únicamente se aplicaron recursos en la instalación de una canaleta en la barda colindante con un predio particular, a fin de evitar daños a terceros. En cuanto al equipamiento de las diversas áreas operativas, se cuenta con el equipo necesario, con excepción del sistema de red de comunicación por Internet que actualmente está siendo atendido por la Dirección de Servicios Telemáticos y Obras Materiales para presentar un proyecto que mejore las comunicaciones y el servicio que se ofrece, principalmente, a los estudiantes de la Especialidad en Gestión Ambiental.

Equipos de computo	
Concepto	2013 Número
Número de computadoras de escritorio	25
Número de computadores portátiles	12
Número de servidores	0
Impresoras	12
Total	49

Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:

En 2013, las acciones de investigación del CEUGEA se realizaron con el financiamiento de FORDECYT. El 6 de septiembre de 2012 se firmó un convenio específico con la Universidad de Guadalajara, que compromete a nuestra institución en la participación del proyecto regional "Estrategia Regional para Reducir la Vulnerabilidad y Mejorar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México". La primera etapa consiste en la elaboración del PEACC-Colima y la elaboración del Inventario de Gases de Efecto Invernadero del Estado. El 15 de diciembre de 2012 se radicaron los recursos para la primera etapa, con los cuales se inició la etapa de investigación en el mes de febrero de 2013.

Cabe señalar que el CEUGEA ha realizado sus actividades, en el año que se informa, con los ingresos que se obtienen del ingreso a casco de la Ex-Hacienda Noguerras y al Ecoparque. De tal suerte que el mantenimiento de las oficinas, aulas, patios, jardines y talleres se mantienen con cuotas de recuperación de las visitas que recibimos. Afortunadamente en 2013 se incrementó el número de visitas, con lo cual se cubrieron las necesidades cotidianas. El libro de registro de comentarios es una fuente de información de la satisfacción de los visitantes, lo cual nos anima a continuar ofreciendo un buen servicio.

I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable

El CEUGEA tiene adscrita a una sola investigadora, quien dirige el propio centro, por tanto su agenda de trabajo consideró diversas acciones: la formación de estudiantes por medio de su trabajo académico, la investigación participando en el proyecto PEACC-Colima y liderando al equipo de investigadores adscritos al mismo, así como desarrollo actividades de difusión y divulgación de la ciencia. El impacto institucional de sus actividades se enmarcan en la contribución a la formación de los estudiantes, a la difusión de las actividades de investigación de la institución y presencia de la misma en eventos locales, nacionales e internacionales. Finalmente, es importante destacar el establecimiento de enlaces de cooperación con el gobierno del Estado de Colima. A continuación se enlistan las principales actividades de la Dra. Quintanilla en 2013.

DOCENCIA:

1. LICENCIATURA:

- a) Seminario de Investigación II. Noveno semestre de la carrera de Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería Civil. Universidad de Colima. (Número de alumnos: 28) Período: Febrero-Junio 2013.
- b) Seminario de Investigación I. Octavo semestre de la carrera de Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería Civil. Universidad de Colima. (Número de alumnos: 30) Período: Agosto-Diciembre 2013.

2. POSGRADO:

- a. "Cambio Climático". Programa de Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. FC-CEUGEA, Universidad de Colima. (Número de Alumnos: 8). Período: Febrero-Junio, 2013.
- b. "Comunicación de la Ciencia". Programa de Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. FC-CEUGEA, Universidad de Colima. (Número de Alumnos: 5). Período: Febrero-Junio, 2013

TESIS DIRIGIDAS por la Dra. Ana Luz Quintanilla. Una concluida una, en proceso dos de doctorado y cuatro de especialidad)

1. Javier Mesina Flores. "Diagnóstico energético del sistema eléctrico en el Centro Universitario de Gestión Ambiental, de la Universidad de Colima". Programa: Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. CEUGEA-Facultad de Ciencias, Universidad de Colima. Fecha de titulación: 26 de abril, 2013.



ORGANIZACIÓN DE EVENTOS:

1. "Primer Seminario-Taller: "Transporte, Ciudad y Vida ante el Cambio Climático". Organizado por el Centro Universitario de Gestión Ambiental (UCOL) y el Instituto de Planeación para el municipio de Colima. Junio 13 y 14, 2013. Nogueras, Comala.
2. "Jornadas Académicas: Actitud Ambiental Responsable". Universidad de Colima. Evento Organizado por la Dirección General de Desarrollo del Personal Académico (UCOL), Coordinación de Docencia (UCOL) y el Centro Universitario de Gestión Ambiental. Julio 03 y 04, 2013. Campus Colima.

CONFERENCIAS:

1. ¿Qué es un Programa Estatal de estrategias hacia el Cambio Climático?. Dictada dentro del Primer Seminario-Taller "Transporte, ciudad y vida ante el cambio climático". 13 y 14 de Junio de 2013. Organizado por el CEUGEA y el IPCO. Comala, Colima. México.
2. ¿Qué puede hacer la Universidad para lograr una adecuada gestión de su impacto en el medio ambiente?. Dictada dentro de las Jornadas Académicas: Actitud Ambiental Responsable. Julio 2013. Universidad de Colima.
3. "El Cambio Climático". V Semana de la Biología: Lynn Margulis. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Colima. Tecomán, Colima. 18-22 de Febrero, 2013.
4. Villanueva, J., Ranfla, A. y A.L. Quintanilla-Montoya. 2013. "Isla de calor urbana: evaluación de azoteas frescas como estrategia de mitigación y su incorporación al proceso de planeación urbana en ciudades con clima árido extremo". XXXVI Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana, A.C. Cambio Climático y Expansión Territorial. 28-30 de Octubre de 2013. Colima, México.
5. Quintanilla-Montoya, A.L., Zizumbo Villarreal, L. y E. Rodríguez. 2013. Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?. XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013. Santiago de Chile, Chile. Septiembre 2013.
6. "Efectos del transporte público en el Cambio Climático". 2 Congreso Regional de Movilidad y Transporte. Organizado por el Instituto de planeación del Municipio de Colima. 28 de Febrero y 01 de Marzo, 2013. Colima, Colima.

TALLERES:

1. Dra. Ana Luz Quintanilla: "Medio Ambiente y Cambio Climático". Taller impartido dentro de las Jornadas Académicas: Actitud Ambiental Responsable. Julio 03, 2013. Universidad de Colima. Horas: 5. Universidad de Colima, Dirección General de Desarrollo del Personal Académico.

DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA:

- 1) Autora de la columna "Ciencia, Docencia y Conciencia" en el periódico EL COMENTARIO.
- 2) Produce y conduce el programa de radio "No la chifles que es cantada" que se trasmite por Radio Universo 94.9FM, los miércoles a las 20 hrs, dedicado a los asuntos del medio ambiente.

PUBLICACIONES

Quintanilla-Montoya, A.L. 2013. "Préndete y que sean renovables". Volúmen III de la Colección CianciAventura. Publicado por la Universidad de Colima. Abril 2013. ISBN: 978-607-9136-79-6. 36p

Capítulo II. Convenios y redes de colaboración

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades





Local	Universidad de Colima (Centro Universitario de Gestión Ambiental) - Gobierno del Estado de Colima (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología)	Realización del proyecto Foro Estatal para la Actualización del Programa de Educación Ambiental". Las metas específicas son: Generar una red de colaboración entre educadores ambientales de Colima; consolidar el trabajo del Comité estatal de educación ambiental y generar nuevas propuestas de trabajo; Generar una página web dedicada a la difusión de actividades de educación ambiental, así como a la generación de conocimiento y colaboración entre miembros de la Red; Actualizar el Plan Estatal de Educación Ambiental con propuestas ciudadanas y de expertos de otras partes del país.
Regional	Universidad de Colima (Centro Universitario de Gestión Ambiental) - Universidad de Guadalajara	Desarrollo del proyecto regional "Estrategia Regional para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México". Se participó en reuniones con los representantes de los gobiernos de los estados de la región occidente del país (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Nayarit). Se realizaron cuatro reuniones con los investigadores de la institución que participan en el proyecto. Se entregaron dos informes técnicos-financieros.
Nacional	Universidad de Colima (Centro Universitario de Gestión Ambiental) - Instituto de Investigaciones Eléctricas.	Llevar actividades conjuntamente hacia la promoción y uso de las energías renovables a nivel comercial. Asimismo, existe un convenio de préstamo de equipo altamente sofisticado para llevar a cabo el monitoreo y evaluación de los recursos solares y eólicas.
Internacional		

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración

SIN convenio	Nombre	Principales actividades
--------------	--------	-------------------------





Local	<p>Universidad de Colima (CEUGEA) - Gobierno del Estado de Colima (Secretaría de Desarrollo Rural) Enciclopedia didáctica Colima, Grupo folia Instituto Fraterno Por una vida mejor, Mundo Ola Verde / Instituto Tecnológico de Colima, Pedaléale, Colima Jóvenes Ahora (JOVA), Instituto Nacional de Desarrollo y Creación de Ideas, Programa de Estudiantes Voluntarios EVUC, Unidos por los animales A.C., QuisQueya eco-arte-café.</p>	<p>Impartición de 12 cursos en las comunidades rurales del Estado de Colima (Cultivo de Hortalizas Orgánicas, Biodigestores y Promotoras Ambientales/Manejo de residuos). Con diversas instituciones gubernamentales, académicas y sociales se realizan actividades de educación y comunicación ambiental; apoyo en la impartición de cursos, talleres y elaboración de material didáctico; campañas permanente de desechos sólidos y apoyo a iniciativas que proponen actitudes y acciones en beneficio del entorno.</p>
Regional	<p>Cerro Grande Colima Gerencia Operativa de la Comisión de la Cuenca del río Ayuquila-Armería Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán</p>	<p>Proyecto colectivo de cultura ambiental para estudiantes en el manejo de los recursos naturales específicamente el agua.</p>
Nacional	<p>350.org.mx, Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, Colima), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, Colima), "La Hoja Verde" Directorio de productos sustentables: Las páginas verdes Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, Colima)</p>	<p>Con instancias nacionales se trabaja en acciones de difusión y divulgación de temas ambientales, producto de las investigaciones nacionales e internacionales, que tienen el propósito de promover la formación de una cultura amigable con el ambiente, la mitigación de riesgos y vulnerabilidad por fenómenos que afectan la vida humana, la promoción de actitudes de respeto hacia los seres vivos. Formar parte del Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable de la Región Occidente del país.</p>
Internacional	<p>Universidad de Campinas y Fundación Getulio Vargas, en Brasil. 350.org La Carta de la Tierra</p>	<p>Colaboración en las investigaciones sobre el efecto ambiental del transporte y movilidad. Trabajo colaborativo internacional para la realización de campañas que frenen el cambio climático en su origen antropogénico.</p>

En 2013 se dio continuidad al proyecto establecido con el gobierno del Estado de Colima para desarrollar el proyecto Educambio, de tal suerte que una extensión del convenio propicie la participación de la población en diversas actividades enfocadas a la mejora del medio ambiente. El segundo convenio formal tiene que ver con





la participación de la Universidad de Colima participa en el proyecto regional que tiene como objetivo diagnosticar la situación actual de la región, predecir los efectos del cambio climático e identificar la vulnerabilidad de la población, y lo más importante es elaborar un producto que sirva como herramienta para los tomadores de decisiones del gobierno estatal. Indudablemente, sin la suma del esfuerzo conjunto de los investigadores universitarios participantes para establecer un convenio con instancias federales, sería muy difícil, sino imposible contar con los recursos humanos y financieros que se requieren. Y no debemos dejar de mencionar que para nuestra institución resulta benéfico el desarrollo de proyectos que promuevan el trabajo colegiado, el establecimiento de proyectos encaminados a metas comunes, además de dotar de experiencias y fortalecer las habilidades de los estudiantes involucrados en los mismos.

Con respecto a las redes de colaboración forma mantienen una dinámica constante de trabajo en el área de función del CEUGEA, y se encuentran acordes con el sentido de responsabilidad social de la institución al considerar a la población de Colima como principal beneficiario de las acciones que se realizan. Nuevamente, destacamos el trabajo de la Red Verde pues su agenda de trabajo 2013 refleja la participación y difusión de actividades en el nivel local, regional, nacional e internacional, en donde el trabajo de extensión-vinculación es fundamental para atender los diversos sectores de la entidad colimense.



Capítulo III. Personal

III.I Personal adscrito a la dependencia

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2013									
Personal	Tiempo completo		Medio tiempo		Por horas		Total		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Directivo	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Docente investigador	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrativo	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Técnico y de Servicios Profesionales	1	4	0	0	0	0	1	0	4
Personal de apoyo administrativo	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Personal secretarial	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Intendencia y mantenimiento	7	0	0	0	0	0	7	0	0
Prestadores de SSC y PP*	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Becarios	2	2	0	0	0	0	2	0	2
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	10	0	0	0	1	12	11	

Lamentablemente no se ha consolidado la adscripción de investigadores al CEUGEA, no obstante se mantiene el trabajo colaborativo con investigadores de distintas áreas del conocimiento de nuestra institución para la realización de trabajos conjuntos. Sin embargo, esta situación limita las oportunidades del centro para atender las demandas de participación en los tres niveles de gobierno (municipal, estatal y federal), tal es el caso del proyecto de evaluación de energía solar solicitado por la Comisión Federal de Electricidad, del cual se acordará -a fin de este año- la capacidad del centro para atenderla, considerando que el PEACC de Colima esté casi concluido. Es de esperarse que con la implementación de la nueva estructura organizacional de la institución -por acuerdo del 1 de febrero de este año- se de cabida al análisis de la misión, visión y funciones de los centros para fortalecerlos con la adscripción de investigadores. Como ya se ha mencionado en otros apartados, la única investigadora adscrita al centro -Dra. Ana Luz Quintanilla- realiza su función de investigación y





académica, así como dedica parte de su tiempo en generar productos de difusión y divulgación científica. Por su parte, la Dra. Rosalba Thomas es la docente investigadora que colabora en el CEUGEA, actualmente se encuentra adscrita a la Facultad de Ciencias Básicas, y en el organigrama interno del centro tiene bajo su responsabilidad la Coordinación Académica.

El personal que cita la tabla anterior realiza las actividades operativas en las acciones de vinculación (cursos de capacitación externos e internos, relaciones con los gobiernos y sociedad), extensión (redes sociales, eventos artístico-culturales, talleres, difusión y divulgación), investigación (trabajo intra e inter-institucional con entidades afines a la investigación), y académicas (cursos al interior y exterior de la institución). Por su parte el Ecoparque es atendido por personal con sólida trayectoria en la atención de grupos de estudiantes de nivel básico, medio y superior, a los cuales se les ofrece visitas guiadas y talleres de corta duración, además de realizar labores de difusión. Con el propósito de motivar su trabajo y mejorar la calidad de servicios, se atienden los proyectos que proponen para mejorar sus servicios, así como el apoyo para su capacitación, todo esto con financiamiento de recursos propios.

Debemos mencionar que ante la limitada oferta de plazas la institución apoya al CEUGEA con dos becas institucionales en tanto con recursos propios se beca a dos jóvenes que desarrollan actividades administrativas necesarias para el control de ingreso al Museo de la Ex Hacienda y como guías en el Ecoparque. vinculación y guías.

En proyectos específicos, hemos contado con la colaboración de estudiantes de la institución, sin que estos estén incorporados en proyectos EVUC. Once estudiantes: 6 mujeres y 5 hombres de entre 20 y 25 años de la FALCOM para cursar la materia de Publicidad, de febrero a mayo del 2013 participaron en la difusión del Tianguis "La Comuna". Llevaron a cabo durante el semestre una intensa campaña publicitaria utilizando diversas técnicas como BTL que emplean formas de comunicación no masivas dirigidas a un segmento específico, como pegar calcas, regalar pulceras y pinta de parabrisas y ventanas en los autos durante los altos en puntos clave de la ciudad. Hicieron spots para radio y banners para prensa y redes sociales. Además de que acreditaron su materia, contribuyeron a a través de diversos medios de comunicación duplicar el número de seguidores y de asistentes al TLaC. Asimismo, por la iniciativa solidaria de la maestra de la Q.F.B. Myriam Navarro Cobián, profesora del Bachillerato 3, durante los Tianguis La Comuna de abril, mayo y agosto, participó un equipo de estudiantes: 5 mujeres y 1 hombre, en la logística del tianguis de 10AM a 3PM.

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2013

Personal	Grado máximo de estudios								Total
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.	
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrativo	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Técnico y de Servicios	0	0	0	0	3	1	0	0	4



Profesionales									
Personal de apoyo administrativo	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Personal secretarial	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Intendencia y mantenimiento	3	1	1	0	2	0	0	0	7
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Becarios	0	0	2	0	0	1	1	0	4
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	3	0	8	3	1	2	23

Con excepción de los becarios que concluyeron el nivel de bachillerato, no existen modificaciones con respecto al año anterior en cuanto al nivel de estudios del personal. Como se ha manifestado en otros apartados, no es la plantilla deseable para un centro de gestión ambiental, en el que se requiere la adscripción de personal con niveles de Maestría y Doctorado en el área, sin embargo, a la fecha el área de investigación y académica es apoyada por investigadores colaboradores de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería Civil.

En cuanto al área de difusión y divulgación, realizadas en el Ecoparque y en la elaboración de cápsulas radiofónicas, las actividades son atendidas principalmente por personal con especialidad y licenciatura, por lo que el grado de estudios de este personal corresponde al puesto que desempeñan en el CEUGEA. Al nivel de preparación académica se suma la experiencia adquirida por su participación desde la propia creación del Ecoparque y la incursión en el medio radiofónico universitario. A estas actividades se han sumado la asistencia a planteles de educación básica por invitación de los mismos, tras el reconocimiento al trabajo que se realiza en el CEUGEA en el área de educación ambiental.

Este año realizó sus Prácticas Profesionales, el licenciado Sergio Enrique Campos Alfaro, estudiante de la Especialidad en Dirección de Organizaciones Turísticas (21 mayo - 30 julio), becario de CONACYT con el objetivo de realizar un diagnóstico de necesidades, proponer un plan de mejora o la creación de un proyecto. Los objetivos específicos de su trabajo se enfocaron a la definición de la potencialidad del Ecoparque para la implementación de campamentos con fines didácticos en el marco de la educación ambiental y Generar un proceso que ayude a la toma de decisiones para la implementación del campamento en el Ecoparque Nogueras. Finalmente, el licenciado Campos Alfaro hizo entrega del producto prometido: proyecto para el establecimiento de campamentos en el Ecoparque, mismo que se considera valioso para ampliar la oferta de servicios que en un mediano plazo sea redituable para el CEUGEA. A la fecha de este informe se está estudiando la viabilidad del proyecto para su implementación en 2014.

Personal de la dependencia realizando estudios. 2013							
Personal	Otros	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Pos-doctorado	Total



Directivo	0	0	0	0	0	0	
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	
Investigador	0	0	0	0	0	0	
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	
Administrativo	0	0	0	0	0	0	
Técnico y de Servicios Profesionales	0	0	1	0	0	0	
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	
Becarios	0	1	0	0	0	0	
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	
Total		1	1				2

Dos personas del personal se encuentran actualmente realizando estudios:

La licenciada Amy Alejandra Rodríguez, responsable de servicios informáticos, quien se encuentra en proceso de entrega de la memoria con la cual se titulará como Especialista en Gestión Ambiental y Sustentabilidad. Y la otra persona es la estudiante Ma. Isabel Barrera Hernández, becaria interna-auxiliar administrativa, quien recientemente ingresó a la Facultad de Lenguas Extranjeras de nuestra institución.

Indudablemente la preparación académica del personal asegura la mejora de la calidad de los servicios que ofrece el centro, más si en este caso los estudios que realizan las dos personas citadas se relacionan con la misión y visión de la dependencia. En el caso de la C. Rodríguez, se espera una mayor participación en los proyectos de gestión ambiental, y en cuanto a la C. Barrera, aunque no está adscrita formalmente a la institución, los años de colaboración en el CEUGEA, y el compromiso demostrado durante ese tiempo, pueden ser esperanzadores para mejorar el servicio a los visitantes extranjeros. De ahí que a las personas citadas se les haya proporcionado las facilidades, en sus horarios de trabajo, para realizar los estudios que actualmente realizan.

III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad

Antigüedad	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De 0 a 4 años			1	1
De 5 a 9 años	1			1
De 10 a 14 años				0
De 15 a 19 años				0
De 20 a 24 años				0
De 25 años y más				0
	1	0	1	Total: 2

Tiempo de Dedicación	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De menos de 20 años				0
De 20 a 24 años				0
De 25 a 29 años				0
De 30 a 34 años				0
De 35 a 39 años			1	1
De 40 a 44 años				0
De 45 a 49 años				0
De 50 años y más	1			1
	1	0	1	Total: 2

III.III Reconocimiento a la labor investigadora

Profesores de Tiempo Completo en el SNI			
	2011	2012	2013
Candidatos			
Nivel 1	1		
Nivel 2			
Nivel 3			
Total	1	0	0

III.IV Capacitación y actualización

Asistencia a cursos. 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
1		Introducción al Cultivo y Aprovechamiento del BAMBÚ	4	Fundación Produce, Colima.

Cursos extracurriculares impartidos durante 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
1		?Medio Ambiente y Cambio Climático?.	35	Campus Colima, UCOL
2		?Consumo responsable? en las Jornadas Académicas 2013	25	Campus Colima, UCOL
3		Desarrollo de proyectos de impacto socioambienta	16	Unidad de Formación Docente, UCOL
4		Taller reciclarte	1,466	Ecoparque Nogueras
5		Capacitación promotoras ambientales: manejo de residuos sólidos	19	El Trapiche, Cuauhtémoc, Colima
6		Capacitación promotoras ambientales: manejo de residuos sólidos	11	El Cóbano, Cuauhtémoc, Colima
7		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	14	Ruiz Cortínez II, Tecomán, Colima
8		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	29	Madrid, Tecomán, Colima
9		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	15	La Nogalera, Comala, Colima





10		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	17	Llanitos, Comala, Colima
11		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	11	Tinajas, Colima, Colima
12		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos	14	Jala, Coquimatlán, Colima
13		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos II	12	Nogueras, Comala, Colima
14		Capacitación para la implementación y el manejo de huertos orgánicos II	14	Loma de Fátima, Colima, Colima
15		Capacitación para la implementación y el manejo de biodigestores	10	El Remudadero, Comala, Colima
16		Capacitación para la implementación y el manejo de biodigestores	10	Los Colomos, Comala, Colima

Debido a la escasa oferta de cursos de capacitación disciplinaria en el área medio ambiental y a la carga de trabajo en las propias tareas de investigación, no se reporta la asistencia en cursos especializados. En cuanto al personal técnico y profesional, se asistió al curso "Introducción al Cultivo y Aprovechamiento del BAMBÚ", al que asistió personal responsable y operativo del Ecoparque, con el propósito de adquirir conocimientos y habilidades para el manejo y aprovechamiento del bambú que se cultiva en dicho lugar. Debido al limitado presupuesto de los tres últimos años, se han reducido las acciones de capacitación especializada para el personal operativo.

En cuanto a la impartición de cursos, este año el CEUGEA participó con la Dirección de Desarrollo Académico en la organización de las Jornadas Académicas 2013, cuyo tema central se refirió al medio ambiente y su objetivo fue informar y difundir la problemática ambiental contemporánea a los docentes universitarios a fin de crear la reflexión y una actitud activa y propositiva para incorporar el tema ambiental en la agenda académica universitaria. La Dra. Ana Luz Quintanilla impartió en este evento el taller "Medio Ambiente y Cambio Climático" y, por su parte, la Especialista Ágelica Rocha impartió el taller "Consumo Responsable".



Finalmente, debido al retraso en la recepción de los recursos en 2012, por parte de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) del Gobierno del Estado, a la reestructuración de algunos grupos comunitarios y al replanteamiento de las guías instruccionales -a sugerencia del SEDER- los cursos dirigidos a las comunidades rurales culminaron en 2013, es por ello que aparecen nuevamente en este año, como una de las actividades que se realizaron. Vale recordar que la temática general de los cursos se refiere al aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, la disminución de residuos sólidos, la producción de alimentos orgánicos y la obtención de energías alternativas. Un total de 166 personas de 12 comunidades fueron beneficiadas con estos cursos.

III.V Movilidad del personal

Personal en movilidad o estancias relacionadas con las actividades - 2013									
Lugar	Enero - Julio 2013			Monto Financiero	Agosto 2013 - Enero 2014			Monto Financiero	Fuentes de Financiamiento
	H	M	Total		H	M	Total		
Extranjero	0	0	0	0	0	1	1	0	Recursos propios
Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	1	1	0	

Se reporta en este informe la participación de la Dra. Ana Luz Quintanilla Montoya en el XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013, celebrado en Santiago de Chile, Chile, en septiembre de 2013, en el cual fue presentada la ponencia "Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?"

Indudablemente, la participación en eventos internacionales es un activo para la retroalimentación de los científicos sobre diversas temáticas de investigación, así como un espacio que ofrece la oportunidad de establecer comunicación con investigadores de diferentes partes del mundo, con la posibilidad de establecer el trabajo colaborativo y proyectos comunes, de ahí que pese a la falta de presupuesto para asistir a estos eventos, la Dra. Quintanilla asistió con recursos personales. Está por elaborarse la memoria del evento, que será una fuente de consulta importante para identificar actores y los resultados de las investigaciones realizadas en Latinoamérica.

Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias



Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones

No.	Nombre del reconocimiento	Institución otorgante	Profesor investigador reconocido	Mérito
1	Integrante del Comité para el Premio Estatal de Ecología	Instituto de Ecología y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Colima	Ana Luz Quintanilla Montoya	Jurado Calificador
2	Integrante del Comité de FOMIX-CONACYT	CONACYT	Ana Luz Quintanilla Montoya	Integrante del Comité Evaluador
3	Perfil Deseable PROMEP	SEP	Ana Luz Quintanilla Montoya	Perfil PROMEP
4	Integrante del Sistema Nacional de Investigadores	SNI	Ana Luz Quintanilla Montoya	SNI 1
5	Integrante del Comité de Fondos Mixtos Gob. del Estado-CONACYT	Gobierno Estatal y CONACYT	Ana Luz Quintanilla Montoya	Comité Evaluador
6	Miembro del Fideicomiso Manantlán	Gobierno Estatal-UCOL	Ana Luz Quintanilla Montoya	Representante Institucional ante el Fideicomiso

Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2013	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 0.00
Presupuesto ordinario no regularizable (clasificado por su origen)	\$ 0.00
Aportaciones de Rectoría	\$ 0.00
Presupuestos por proyectos específicos	\$ 0.00
Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 0.00
Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egreso de la Federación (PEF)	\$ 0.00
Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
Ingresos por convenios	\$ 0.00
Otros ingresos clasificados por su origen	\$ 638,252.00
Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 638,252.00
Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
Donativos	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
Subtotal: ingresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 638,252.00

Egresos	Monto
Materiales y suministros	\$ 90,213.00
Servicios generales	\$ 302,864.00
Becas	\$ 51,400.00
Bienes muebles e inmuebles	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
Total de egresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 444,477.00
Saldo al 15 de septiembre de 2013	\$ 193,775.00

A la fecha de este reporte, 15 de septiembre de 2013, no se recibió aportación por concepto de presupuesto Ordinario no Regularizable. Debido a lo anterior, se administraron los recursos provenientes de cuotas de recuperación optimizándolos para atender los requerimientos de materiales y suministros, el pago de los servicios básicos, los honorarios a capacitadores, el pago de becas internas para el personal de apoyo administrativo, así como el pago extraordinario al personal del centro que labora los días festivos y periodos vacacionales.

Igual que en años anteriores el gasto corriente se aplica de atendiendo en primer lugar la seguridad del personal, la seguridad de los visitantes, los materiales y equipo necesario para la operatividad del Centro.



Como parte de las acciones derivadas de la Vinculación con el Gobierno del Estado, en beneficio de los habitantes de las comunidades rurales, se cumplieron los compromisos establecidos en los proyectos iniciados en 2012, por concepto de honorarios a instructores, materiales e insumos administrativos.

A través de la Facultad de Ciencias, mediante recursos PIFI se equipó la Sala de Lectura para los alumnos de la Especialidad en Gestión Ambiental y Sustentabilidad, y la adquisición de materiales educativos que serán utilizadas por los mismos alumnos en acciones de divulgación científica para niños.

El CEUGEA administra el Centro Cultural Nogueras, por lo cual realiza el pago de servicios, así como el mantenimiento de espacios físicos que lo componen (fachada del edificio, aulas, oficinas, patios, escaleras, ventanas, techos, etc.), de igual manera se solventan los gastos por concepto de suministros para los trabajos de pintura, ebanistería, carpintería, herrería, fontanería, jardinería, etc.



Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013

Proy.1.-Por una Cultura Ambiental					
O.P.1.-Programa de Difusión y Divulgación Científica					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- El programa radiofónico "No la chifles..que es cantada" en la programación 2013 de la radiodifusora universitaria.	44	22	44	100%	
1.1.- El programa radiofónico "No la chifles..que es cantada" en la programación 2013 de la radiodifusora universitaria.	44	44	44	100%	
1.1.- Cápsulas Verde ser producidas e incluidas en la programación 2013 de la radiodifusora universitaria.	230	117	230	100%	
1.1.- Cápsulas Verde ser producidas e incluidas en la programación 2013 de la radiodifusora universitaria.	230	230	230	100%	
1.1.- Proyecto Red Verde 2013 operando en los medios de comunicación y redes sociales universitarias.	1	0.85	1	100%	

1.1.- Proyecto Red Verde 2013 operando en los medios de comunicación y redes sociales universitarias.	1	1	1	100%	
1.1.- Artículos de opinión publicados en el periódico universitario "El Comentario"	40	21	40	100%	
1.1.- Artículos de opinión publicados en el periódico universitario "El Comentario"	40	39	40	100%	
O.P.2.-Programa de Educación Ambiental					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
2.1.- Fortalecimiento de las áreas y acciones didácticas del Ecoparque Nogueras	3	2	3	100%	
2.1.- Fortalecimiento de las áreas y acciones didácticas del Ecoparque Nogueras	3	3	3	100%	
2.1.- Programa de Cursos en Educación Ambiental	3	3	3	100%	
2.1.- Programa de Cursos en Educación Ambiental	3	3	3	100%	
2.1.- Página Web del CEUGEA actualizada	1	0.6	0.6	60%	

2.1.- Página Web del CEUGEA actualizada	1	0.6	0.6	60%	
O.P.3.-Programa de mantenimiento 2013 del CEUGEA					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
3.1.- Programa anual de acciones de mantenimiento de las instalaciones del Ecoparque implementado.	1	1	1	100%	
3.1.- Programa anual de acciones de mantenimiento de las instalaciones del Ecoparque implementado.	1	1	1	100%	
3.1.- Habilidades las áreas de servicio de acuerdo a las necesidades actuales para las funciones de las diferentes áreas (administración, docencia, investigación, vinculación, dirección)	6	6	6	100%	
3.1.- Habilidades las áreas de servicio de acuerdo a las necesidades actuales para las funciones de las diferentes áreas (administración, docencia, investigación, vinculación, dirección)	6	6	6	100%	

O.P.4.-Vinculación con productores locales de alimentos orgánicos y productos artesanales amigables con el ambiente.

E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
4.1.- Proyecto 2013 del Tianguis Comunitario establecido.	10	4	9	90%	Reorganización por no recibir la aportación económica del Ayuntamiento de Comala.
4.1.- Proyecto 2013 del Tianguis Comunitario establecido.	10	9	9	90%	Reorganización por no recibir la aportación económica del Ayuntamiento de Comala.
4.1.- Al menos 4 charlas con los expositores del Tianguis La Comuna realizadas	4	2	8	200%	Reorganización de los participantes permanentes.
4.1.- Al menos 4 charlas con los expositores del Tianguis La Comuna realizadas	4	8	8	200%	Reorganización de los participantes permanentes.
4.1.- Estrategia de comunicación con los consumidores del Tianguis implementada	1	0.4	1	100%	
4.1.- Estrategia de comunicación con los consumidores del Tianguis implementada	1	1	1	100%	

Proy.2.-Servicios administrativos

O.P.1.-Mejorar la organización administrativa del CEUGEA

E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- El archivo documental	1	0.5	1	100%	





reclasificado					
1.1.- El archivo documental reclasificado	1	0.5	1	100%	
1.1.- Normatividad interna del CEUGEA actualizada	1	0.5	0.5	50%	No se han recibido instrucciones sobre la actualización por la reestructuración institucional , Acuerdo 14, 2013
1.1.- Normatividad interna del CEUGEA actualizada	1	0.37	0.5	50%	No se han recibido instrucciones sobre la actualización por la reestructuración institucional , Acuerdo 14, 2013
1.1.- Servicio administrativo eficaz y eficiente	10	1.5	1.5	15%	No se recibieron recursos para este proyecto
1.1.- Servicio administrativo eficaz y eficiente	10	0.7	1.5	15%	No se recibieron recursos para este proyecto





Conclusiones

El trabajo de investigación del CEUGEA se enfocó al cumplimiento de los compromisos adquiridos en el proyecto regional "Estrategia Regional para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de Adaptación al Cambio Climático en la Región Occidente de México" (FORDECYT 174538), en su primera etapa: desarrollo del proyecto "Programa Estratégico de Acciones ante el Cambio Climático" (PEACC Colima) y el "Inventario de Gases de Efecto Invernadero", en el cual participan once investigadores de la UCOL, tres investigadores asociados (externos) y 7 estudiantes (licenciatura y posgrado). El objetivo del proyecto, en lo general y particular, es ofrecer información a los gobiernos de los estados participantes para la toma de decisiones en el diseño de políticas públicas hacia la adaptación al cambio climático.

Hemos notado con satisfacción el aumento, en 2013, de visitas locales, nacionales y del extranjero, al Ecoparque Nogueras, lo cual significa el posicionamiento del sitio entre los lugares turísticos del Estado. Asimismo, se cuenta con la asistencia frecuente de estudiantes de nivel básico, bachillerato y licenciatura a los que se les ofrecen visitas guiadas, charlas y talleres para motivar su interés en la preservación y conservación del medio ambiente, así como su participación en su mejoramiento, con ello contribuimos a la política de la institución al enfocar los proyectos con responsabilidad social. Los proyectos a futuro consideran la implementación de proyectos que enriquezcan la oferta de servicios y la continua capacitación del personal técnico y de mantenimiento del Ecoparque. Este año se participó en el curso Introducción al Cultivo y Aprovechamiento del bambú, que será benéfico para el mejoramiento del área de bambú del Ecoparque y la mejor utilización de ese recurso.

Por su parte, en 2013 se dio continuidad al programa de difusión y divulgación científica gracias al apoyo de los medios de comunicación institucionales. Se emitieron 230 cápsulas de Reverde ser, 44 programas semanales de "No la chifles...que es cantada" y se publicaron 40 columnas de "Ciencia, Docencia y Conciencia" en el periódico universitario "El Comentario". De esta manera el centro contribuye a la información de la ciudadanía sobre la problemática ambiental, los resultados exitosos de prácticas que benefician el medio ambiente y, sobre todo, se promueve la reflexión sobre la responsabilidad individual y colectiva para enfrentar un problema que a todos y todas afecta. Asimismo, consideramos importante difundir las actividades de la institución, y del propio centro, con respecto al tema ambiental, que día con día ocupa la atención de la comunidad académica y estudiantil. Indiscutiblemente, en la actualidad las redes sociales se han convertido en el medio de comunicación por excelencia, actualmente son utilizadas principalmente por los jóvenes pero están ganando terreno en otros estratos de edad. Consideramos conveniente explorar y explotar mejor las nuevas formas de difusión del conocimiento para potencializar los beneficios que la información y difusión de la ciencia le ofrecen a la comunidad universitaria y a la población en general.

RED VERDE: Definitivamente hemos avanzado en el transcurso de estos siete años, desde el lanzamiento de la Red Verde en el 2006, para fomentar la práctica espontánea la cultura ambiental, desde donde se trabaje o estudie a través de internet, acortando distancias físicas y siendo una universidad de vanguardia en conectividad. A la fecha tenemos una amplia red colaborativa con más de 20 organizaciones locales, nacionales e internacionales. En las redes sociales en la Red Verde más de 1,200 seguidores, que en coordinación con las páginas en facebook del programa radiofónico del CEUGEA "No la chifles, que es cantada", La Red Verde y el Tianguis "La Comuna" compartimos información ambiental con 4,000 seguidores. Desde luego, esta es la parte bondadosa pero virtual, la Universidad de Colima debe de tener más personal en cada una de las cinco Delegaciones Universitarias con el perfil ambiental, que potencie aún más las actividad ecológica. De esta manera, consideramos que si bien el uso y apropiación de las nuevas tecnologías ha sido clave para la expansión de la Red Verde, estrategia del CEUGEA que promueve y difunde a través de diferentes medios electrónicos y de comunicación las acciones ecológicas que realizan los universitarios, dentro y fuera de la propia Universidad de Colima, somos conscientes de que no es suficiente el personal que nos dedicamos a esta indispensable labor. Por lo que es de suma importancia contar con personal del perfil adecuado en cada una de





las cinco Delegaciones Universitarias, además de ser el enlace con el CEUGEA y la Red Verde para impulsar las acciones ecológicas.

En cuanto a la producción científica y la difusión del trabajo de investigación que se realiza en el CEUGEA hemos dado cuenta del trabajo realizado por la única investigadora del CEUGEA, la Dra. Ana Luz Quintanilla Montoya: cuatro cursos curriculares, un taller extracurricular, el asesoramiento de seis tesis (dos concluidas), un libro, tres conferencias internas, dos trabajos presentados en congresos nacionales y uno internacional, cuatro artículos científicos publicados, la conducción de un programa semanal de divulgación de la ciencia, la organización de dos eventos de vinculación técnico-científica con el gobierno del Estado de Colima y la coordinación estatal de un proyecto de investigación. Cuánto más se lograría con una plantilla formal de investigadores en el área ambiental, es de esperarse que sea esto considerado dada la magnitud del problema que se enfrenta ante los efectos nocivos que produce el deterioro de nuestro entorno.

Es necesario expresar el problema de mantenimiento no sólo de las instalaciones que albergan el CEUGEA y el Ecoparque, sino el complejo del Centro Cultural Nogueras, pues forma parte del patrimonio universitario y del patrimonio colimense. El inventario de piezas históricas, la estructura misma de los edificios, requiere de atención inmediata lo que no se traduce en las partidas destinadas para su conservación, este es otro problema que se habrá de atender en el futuro próximo. Y como este problema se deriva de la falta de recursos económicos, y no podemos esperar que todo se derive de las aportaciones de nuestras autoridades universitarias, nos obliga a buscar nuevas formas de financiamiento para destinarlas a la restauración, conservación y mantenimiento del Centro Cultural Nogueras,.

Finalmente, es importante agradecer a todas las personas e instituciones que han confiado en el trabajo del CEUGEA y que, de una u otra forma, nos manifiestan su satisfacción y alientan para continuar realizando nuestra labor profesional y a seguimos preparando y actualizando para proponer nuevos proyectos y realizarlos con el entusiasmo de siempre.

Diez principales acciones realizadas	
Acciones	Impacto
Proyecto de investigación: ¿Estrategia regional para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático en la región occidente de México? (2013-2015)	El modelo de prevención podrá ser utilizado por los tomadores de decisiones de los gobiernos de los estados de Jalisco, Colima, Nayarit, Aguascalientes, Guanajuato y Michoacán en la implementación de políticas públicas tendientes a promover acciones
Proyecto de investigación: Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático	Crear un referente científico y un documento específico para los tomadores de decisiones del gobierno del Estado en la implementación de políticas públicas enfocadas a la adaptación de la población al cambio climático.
Proyecto de investigación: Inventario de Gases de Efecto Invernadero. (2013)	Crear un referente para los proyectos de planeación industrial y desarrollo económico del Estado de Colima.
Proyecto de vinculación: ¿Curso de Implementación y Mantenimiento de Hortalizas Orgánicas?	Capacitación de 10 grupos de la población rural en la implementación y mantenimiento de productos orgánicos para autoconsumo y susceptibles de comercialización.
Proyecto de vinculación: ¿Formación de promotoras ambientales?	Capacitación de 2 grupos de la población rural en el manejo de residuos sólidos que incluye la promoción de la creatividad para la elaboración de artículos, a partir



	del reciclaje, susceptibles de comercialización.
Proyecto de vinculación: ?Tianguis La Comuna?	Fomentar el consumo de productos locales, promover productos orgánicos y/o amigables con el ambiente, generar nuevos nichos de consumo.
Proyecto educativo: ?Ecoparque Nogueras?	Sensibilizar a niños, jóvenes y adultos en la conservación, preservación y mantenimiento de las especies vegetales y animales del entorno colimense; la disminución de contaminantes y el respeto a la vida en todas sus manifestaciones. Más de 14 mil
Red Verde/ Participación en la Primera Feria Ambiental del Bachillerato Técnico 3	Proporcionar información y promover una cultura ambiental basada en la sustentabilidad. Participaron 400 estudiantes de Educación Media Superior, 30 profesores, 15 trabajadores.
Participación en la organización de las Jornadas Académicas 2013	Informar, concientizar y sensibilizar a los académicos universitarios sobre la problemática ambiental.
Divulgación y difusión científica a través de los medios de comunicación universitarios.	Mantener informados a los usuarios de los medios universitarios sobre la problemática ambiental.
Participación en ámbitos locales, nacionales e internacionales para difundir el conocimiento científico enfocado al medio ambiente.	Difundir los resultados de la investigación, en el área ambiental, que se realiza en la Universidad de Colima.

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2014
Restauración del edificio de la Ex Hacienda Nogueras	Gestión con las autoridades universitarias. Gestión con las autoridades municipales y estatales. Recursos propios.
Mejoramiento de las áreas del Ecoparque	Gestión con las Facultades de Turismo y Lenguas Extranjeras para la participación de estudiantes en proyectos turísticos.
El interés del tema ambiental en las áreas académicas de la institución	Promoción y participación en proyectos académicos institucionales.
Mantenimiento de instalaciones	Promover la asistencia de estudiantes y visitantes para la obtención de cuotas de recuperación.

Análisis de los principales logros obtenidos en el periodo 2005-2012



Galería de Imágenes

Tianguis



El CEUGEA organiza el Tianguis La Comuna como un proyecto de vinculación entre la Universidad de Colima, la sociedad y los productores colimenses.

Primera Feria Ambiental en el Bachillerato T



El CEUGEA, a través de la RED VERDE, participa en los eventos universitarios enfocados a la conservación y mejoramiento de nuestro entorno.

Preescolar de Pueblo Ju



Reciclón se ha convertido en uno de los personajes que identifican los niños y niñas de preescolar y primaria como un promotor del cuidado y protección que necesita la naturaleza.

Huerto Org



El huerto orgánico en el Ecoparque Nogueras es una de las principales atracciones de los estudiantes visitantes, pues llama la atención la posibilidad de cultivar alimentos sin la aplicación de productos químicos que atentan contra la salud.

Taller Bachillerato 1



Los estudiantes de bachillerato aprenden en el Ecoparque Nogueras técnicas para el aprovechamiento del agua y reflexionan sobre la importancia de utilizar y proteger uno de los recursos más importantes para la vida.

Facultad de Enfermer





Los y las estudiantes de Enfermería visitaron el Ecoparque Nogueras en 2013, en donde participaron con entusiasmo en uno de los talleres de reciclaje que ahí se ofrecen. Con estas actividades se motiva al estudiantado a separar la basura, reutilizar los objetos y reducir la basura que se produce.

Secundaria No. 10 Lic. Jes



Estudiantes de la escuela secundaria No. 10 "Lic. Jesús Silverio Cavazos Ceballos" visitaron el Ecoparque, recorrieron sus instalaciones y nos sorprendieron por su capacidad de expresar lo que significa para ellos la importancia de las plantas, de los animales que forman parte del entorno natural y la responsabilidad de proteger los espacios verdes.

Preescolar Cendi Tierra y Libertad Colima



El recorrido por los senderos del Ecoparque Nogueras es uno de los más aplaudidos por los niños y niñas de edad preescolar. En sólo una hectárea de extensión, el Ecoparque ofrece espacios demostrativos de cultivo de plantas bajo diferentes condiciones de crecimiento y sus diferentes beneficios para la humanidad: plantas resistentes a la sequía, el orquidario, el sendero de bambúes, plantas acuáticas, plantas medicinales y hortalizas orgánicas forman parte del conjunto.

Curso en la comunidad





En la comunidad rural "El Trapiche", el CEUGEA coordinó la impartición del curso "Promotoras Ambientales" en el que las participantes aprendieron a desarrollar técnicas de reciclaje para la obtención de nuevos productos susceptibles de comercialización. Los cursos comunitarios fueron financiados por la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado.

Promotoras Ambientales del Trapiche



Como resultado del curso "Formación de Promotoras Ambientales", coordinado por el CEUGEA, las participantes se convirtieron en las promotoras de su propia comunidad, dando muestra de su responsabilidad para el cuidado del ambiente.

Curso comunitario en





En la comunidad "El Cóbano", se impartió el curso de "Promotoras Ambientales", en el cual las participantes aprendieron la técnica para obtener composta, separación de basura, elaboración de diversos accesorios con material considerado de deshecho.



Anexos

Anexo I. Productos académicos publicados en 2013

Listado de Productos Académicos 2013		
Artículos		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	E. Cruz-coria, L. Zizumbo Villarreal, A. L. Quintanilla-montoya	Cruz-Coria, E., Zizumbo Villarreal, L., Quintanilla-Montoya, A. L. (Junio-Diciembre de 2012). Las dinámicas de dominación en el espacio rural: la configuración de paisajes turísticos. Cuadernos de desarrollo rural, Vol(9) . 151-174.
2.	E. Cruz-coria, L. Zizumbo Villarreal, A. L. Quintanilla-montoya	Cruz-Coria, E., Zizumbo Villarreal, L., Quintanilla-Montoya, A. L. (). La confrontación social por el espacio costero: la configuración de paisajes turísticos en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. Región y Sociedad: Revista publicada por El Colegio de Sonora. . 127-161.
3.	J. Villanueva-solís, A. Ranfla, A. L. Quintanilla-montoya	Villanueva-Solís, J., Ranfla, A., Quintanilla-Montoya, A. L. (Enero-febrero 2013). Isla de calor urbana: Modelación dinámica y evaluación de medidas de mitigación en ciudades de clima árido extremo. Revista Internacional ?Información Tecnológica. 1-11.
4.	A. L. Quintanilla Montoya, L. Zizumbo Villarreal, E. Rodríguez Morril	Quintanilla Montoya, A. L., Zizumbo Villarreal, L., Rodríguez Morril, E. (2013). Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?. XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013.
Ponencias		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	J. Villanueva, A. Ranfla, A. L. Quintanilla-montoya	Villanueva, J., Ranfla, A., Quintanilla-Montoya, A. L. (). Isla de calor urbana: evaluación de azoteas frescas como estrategia de mitigación y su incorporación al





		proceso de planeación urbana en ciudades con clima árido extremo.. En XXXVI Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana, A.C. Cambio Climático y Expansión Territorial, 28-30 de Octubre de 2013(págs.). Colima, México: .
2.	Ana Luz Quintanilla Montoya, Lilia Zizumbo Villarreal, Evelyn Rodríguez Morril	Quintanilla Montoya, A. L., Zizumbo Villarreal, L., Rodríguez Morril, E. (). Los instrumentos de política pública en México, hacia la adaptación y mitigación del Cambio Climático ¿Éxito o Fracaso?. En XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología ALAS 2013, Septiembre 2013(págs.). Santiago de Chile, Chile: .
3.	Ana Luz Quintanilla Montoya	Quintanilla Montoya, A. L. (). Efectos del transporte público en el Cambio Climático. En 2º Congreso Regional de Movilidad y Transporte, 28 febrero y 1 de marzo, 2013(págs.). Colima, Col. : .
Libros		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Ana Luz Quintanilla Montoya	Quintanilla Montoya, A. L. (2013). Préndete y que sean renovables. Colima, Col. : Universidad de Colima

Anexo II. Movilidad de personal durante 2013

Listado de profesores que realizaron movilidad 2013			
Nombre	Lugar	Institución	propósito

