



Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente

Programa Operativo Anual - 2012

Directorio

M.C. Miguel Ángel Aguayo López

Rector

Dr. Ramón A. Cedillo Nakay

Secretario General

DR. IGNACIO GALINDO ESTRADA

Director(a)

Dra. Martha Alicia Magaña Echeverría

Directora General de Planeación Institucional

Equipo de Trabajo - POA 2012

Nombre	Cargo
M. en C. J. Aduco Vargas Ochoa	Profesor Investigador Asociado. A
Ing. Francisco Iván Lepe Salázar	Profesor Investigador Asociado A
C. D. Georgina A. Ríos Solórzano	Profesor Investigador Asociado A
M. en C. Juan Pablo López Pérez	Técnico Académico
Beatriz Adriana Hernández García	Secretaria



Índice

I. Presentación	3
II. Diagnóstico	5
III. Políticas	6
IV. Objetivo general	8
V. Proyectos, Objetivos Particulares, Metas y Acciones	9
VI. Resumen	13
VII. Concentrado de Rubros	15
VIII. Concentrado de Montos	16
IX. Concentrado de Montos por Objetivo	17
X. Resumen de presupuesto por función	18



I. Presentación

El Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente (CUICA), es la respuesta de la Universidad de Colima a la sociedad colimense para realizar estudios del medio ambiente no solo a nivel local, regional y nacional, particularmente aquellos fenómenos naturales y antropogénicos que puedan afectar la salud humana.

Tenemos el privilegio de contar con varias deferencias internacionales como el de haber sido nombrados por la Organización Meteorológica Mundial, como Centro Regional de Radiación Solar.

Las acciones que pretendemos llevar a cabo durante el ejercicio del POA 2012 están contenidas dentro de los objetivos del CUICA: Le daremos continuidad a los programas que se han venido realizando desde hace varios años en las siguientes dos líneas principales de investigación:

A) Estudios de Cambio Climático, Mediciones en superficie

Las mediciones a que hacemos referencia en este punto se realizan en nuestro observatorio situado en la azotea del CUICA en Coquimatlán

- 1.- Mediciones meteorológicas: Temperatura del aire, presión atmosférica, humedad relativa, viento (dirección e intensidad), precipitación.
- 2.- Mediciones de gases (SO₂, O₃, NO_x) suspendidos en la atmósfera,
- 3.- Mediciones de flujos de radiación solar total y espectral (infrarrojo y ultravioleta)
4. Mediciones Esporádicas de Partículas PM_{2.5} y PM₁₀ principalmente silicatos de origen volcánico en Suspensión en el Aire

B) Estudios del Ambiente por Medio de Mediciones Satelitales

Actualmente el CUICA dispone de dos estaciones satelitales (NOAA y GOES) cuyas señales, en tiempo real, son recibidas en nuestra estación terrena

- 1.- Detección satelital en tiempo real de la actividad volcánica a nivel nacional, detección de flujos de lava y emisión de ceniza a la atmósfera, esta última muy importante para la seguridad de aeronaves en vuelo.
- 2.- Detección satelital de incendios forestales en todo el país.
- 3.- Observación satelital de inundaciones, sus impactos y consecuencias.
- 4.- Observaciones cuantitativas en tiempo real multiespectrales obtenidas por medio de las estaciones receptoras de los satélites NOAA de órbita polar, GOES de órbita ecuatorial

Las acciones anteriores son fundamentales no sólo para prevenir a los cuerpos de Protección Civil a nivel nacional, sino para la investigación científica aplicada que realizamos y que nos permite estudiar los recursos y desastres naturales así como los de origen antropogénico, particularmente los ocurridos en nuestra región.



Resultados esperados de las investigaciones que se llevan a cabo durante 2012:

1. Presentación de resultados sobre cambio climático en una reunión internacional a la que hemos sido invitados y que tendrá lugar en la UNAM en el mes de noviembre de 2012.
2. Presentación de la metodología que hemos desarrollado para trabajar en tiempo real con las señales digitales de los satélites en relación a los volcanes activos que monitoreamos en la reunión internacional Cities on volcanoes que tendrá lugar en Colima en el mes de octubre de 2012.
3. Presentación de los primeros resultados obtenidos con la metodología que hemos desarrollado para identificar y estudiar las Islas Urbanas de Calor. En este caso es "NOAA SATELLITE THERMAL INFRARED DETERMINATION OF THE URBAN HEAT ISLAND (1997-2007) OF MEXICO CITY, MITIGATION PROPOSALS" aceptado para presentarse en Air & Waste Management Association's 105th Annual Conference, San Antonio, June 2012.

Se debe destacar la participación de estudiantes de prácticamente todas las facultades de Coquimatlán y eventualmente de la Facultad de Ciencias mediante servicio social, prácticas profesionales y dirección de tesis tanto de licenciatura como de posgrado. Actualmente están en proceso tres tesis de licenciatura, dos de la Facultad de Ingeniería Civil y uno de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME).

El CUICA realiza también servicios para la comunidad, particularmente apoyando las labores del campo colimense.

Lo anterior asegura la siempre creciente calidad de la Universidad de Colima.



II. Diagnóstico

El CUICA tiene una gran fortaleza académica pues es la única institución en el país en donde se realizan las diversas investigaciones ambientales que hemos venido mencionando: Por un lado el seguimiento satelital de los procesos de activación volcánicos como se ha mostrado para los volcanes El Chichón, Popocatepetl y Fuego de Colima, varias publicaciones internacionales apoyan nuestros trabajos. Otro rasgo importante es la detección satelital de los incendios forestales a nivel nacional, al igual que el tema de los volcanes, se dispone de varias publicaciones que comprueban fehacientemente estos trabajos. Debe mencionarse que en todas estas investigaciones han participado estudiantes de pre-grado y postgrado procedentes de varias facultades. actualmente uno de estos estudiantes se encuentra becado en Japón haciendo estudios de maestría.

Las limitaciones que tenemos van a la par con las fortalezas anteriormente mencionadas, sólo hay un investigador titular responsable de todos estos trabajos, es necesario que se nos otorguen plazas para académicos con doctorado para continuar diversificando nuestros trabajos.

Si el POA 2012 se nos aprueba, al menos tendremos recursos de gasto ordinario para mantener los equipos de cómputo y de mediciones varias, todos ellos se han adquirido con proyectos externos principalmente con recursos provenientes de CONACYT.



III. Políticas

Implementación del PIDE 2010-2013
El Plan Institucional de Desarrollo es el documento rector que integra las directrices para orientar las funciones sustantivas y de apoyo, por lo que las acciones que se realicen en la comunidad universitaria deberán responder a sus planteamientos.
La autonomía universitaria es garante de la capacidad institucional para definir su rumbo, por lo que se deberá promover el ejercicio responsable de la misma, en todos los ámbitos de acción.
En el proceso de implantación de Plan, como instrumento que opera los EJES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO 2030, se privilegiará la toma de decisiones colegiada con la participación de la comunidad universitaria y los sectores de la sociedad, en un ambiente de libertad y amplios consensos.
El proyecto de los Ejes, así como el PIDE, por su visión de largo plazo, serán desarrollados bajo el signo de la unidad y los valores institucionales de libertad, equidad, el espíritu crítico, de cooperación, humanista y democrático así como por la tolerancia, la responsabilidad, el respeto, la honestidad y el comportamiento ético, de modo que permitan fortalecer la identidad y el sentido de pertenencia universitario.
El proceso de planeación es participativo y considera la posibilidad de incorporar los ajustes más convenientes a la comunidad universitaria, los cuales deberán surgir por consenso y con el fin de establecer una agenda programática que integre y articule las propuestas del PIDE con los planes de desarrollo de las dependencias y los programas operativos anuales.
Los proyectos estratégicos, si bien deberán implementarse de manera colegiada, tendrán una dependencia responsable, la cual será designada de acuerdo con las funciones establecidas en la normativa institucional.
Implantación del modelo educativo
Sólo se generarán proyectos educativos integrados y de calidad, que puestos en marcha logren los objetivos y perfiles formativos que la institución espera, los que la sociedad requiere y tengan articulación con los distintos niveles educativos, tanto al interior como con los esquemas manejados en los sistemas públicos y privados de la entidad.
En nuestra casa de estudios se prepara al personal y estudiantes para entender, trabajar, aportar y convivir con éxito en la sociedad del conocimiento y en ambientes multiculturales, por lo que se establecerán estrategias de internacionalización en el currículo.
Investigación
En atención a lo establecido en el proyecto de los EJES PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL 2030, se impulsará tanto la investigación básica, dirigida a profundizar y enriquecer los desarrollos teóricos de las disciplinas, como la investigación aplicada, enfocada a interpretar la realidad y a buscar soluciones que respondan a la problemática y a las necesidades de la sociedad y del país, especialmente en su zona de influencia.
La investigación se organizará en institutos por áreas del conocimiento que permitan el planteamiento de proyectos con enfoques multidisciplinarios.
Se fortalecerá la investigación científica y tecnológica a través del apoyo, constitución y consolidación de grupos de investigación, en lo posible de carácter interdisciplinario, al interior de la universidad o bien en redes o convenios con otras comunidades.
Se propiciará la gestión de apoyos para proyectos específicos de investigación y tecnológicos con sectores externos.
La investigación deberá contribuir a la formación de recursos humanos en los niveles de educación media superior, superior y de posgrado.
Se promoverá el respeto, la ética profesional y la legislación aplicable en el uso de las diversas técnicas de investigación, así como los derechos humanos y la protección a los animales.
Se fomentarán los programas de investigación que benefician al público, al patrocinador, al investigador y a la universidad.
Se fomentará la cultura científica, tanto en la comunidad universitaria, como en la sociedad en general.
Se evaluará la producción científica de los académicos con apego a estándares e indicadores de calidad internacional.
Consolidar las relaciones con la sociedad
El sistema de difusión y divulgación tendrá como uno de sus principales objetivos facilitar el acceso del



UNIVERSIDAD DE COLIMA
Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional
Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



conocimiento a los universitarios y la sociedad en general
La divulgación de la ciencia buscará proyectar de forma integral y atractiva el quehacer científico.



IV. Objetivo general

Objetivo general: Continuar haciendo investigación original y publicar los trabajos a nivel internacional para mantener la calidad y el reconocimiento académico

Objetivos particulares: .

- A. Estudios de Cambio Climático
- B. Estudios del Ambiente por medio de Mediciones Satelitales



V. Proyectos, Objetivos Particulares, Metas y Acciones

Proyecto.1	
MEDICIONES FISICAS DE SUPERFICIE Y SATELITALES	Gasto Corriente

Objetivo Particular 1.1
LOGRAR UN CONJUNTO DE DATOS CONFIABLE Y REPRESENTATIVO DEL ESTADO FISICO DE COLIMA

Meta 1.1.1	Valor Esperado	Indicador de Impacto
MEDICIONES DE SUPERFICIE METEOROLOGICAS Y DE RADIACION SOLAR	25	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)

Acción 1.1.1.1	Valor Esperado	Responsable	Monto
ANALISIS DE LAS MEDICIONES MET. Y DE RADIACION SOLAR	25	M. en C. J. Aduco Vargas Ochoa	\$ 140,000.00

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.1.1.1 FORMAR BASES DE DATOS DE SUPERFICIE CONFIABLES	100	\$ 350.00	\$ 35,000.00	100

Cuenta Contable	Rubro	Función
Gasto de funcionamiento	Acervos	Institucional

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
\$ 2,916.66 (8.3333)	\$ 2,916.80 (8.3337)										

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.1.1.2 INTEGRAR BASES DE DATOS DE GASES Y PARTICULAS	100	\$ 350.00	\$ 35,000.00	100



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



CONFIABLES			
------------	--	--	--

Cuenta Contable		Rubro	Función
Gasto de funcionamiento		Acervos	Institucional

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
\$ 2,916.66 (8.3333)	\$ 2,916.80 (8.3337)	\$ 2,916.66 (8.3333)									

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.1.1.3 MONITOREO SATELITAL VOLCANICO DIARIO	100	\$ 350.00	\$ 35,000.00	100

Cuenta Contable		Rubro	Función
Gasto de funcionamiento		Acervos	Institucional

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
\$ 2,916.66 (8.3333)	\$ 2,916.80 (8.3337)	\$ 2,916.66 (8.3333)									

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.1.1.4 MONITOREO SATELITAL INCENDIOS FORESTALES E ISLAS URBANAS DE CALOR	100	\$ 350.00	\$ 35,000.00	100

Cuenta Contable		Rubro	Función
Gasto de funcionamiento		Acervos	Institucional

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



\$ 2,916.66 (8.3333)	\$ 2,916.80 (8.3337)	\$ 2,916.66 (8.3333)									
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Meta 1.1.2	Valor Esperado	Indicador de Impacto
MEDICIONES DE GASES Y PARTICULAS ATMOSFERICAS	25	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)

Acción 1.1.2.1	Valor Esperado	Responsable	Monto
MEDICIONES GAASES Y PARTICULAS	100	M. en C. J. Aduco Vargas Ochoa	\$ 35,000.00

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.2.1.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS MEDIDOS DE GASES Y PARTICULAS	100	\$ 175.00	\$ 17,500.00	100

Cuenta Contable	Rubro	Función
Gasto de funcionamiento	Material	Institucional

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
\$ 1,458.33 (8.3333)	\$ 1,458.35 (8.3334)	\$ 1,458.38 (8.3336)									

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Calendarizado
C. 1.1.2.1.2 A NÁLISIS DE LOS DATOS SATELITALES SOBRE VOLCANES ACTIVOS	100	\$ 175.00	\$ 17,500.00	100

Cuenta Contable	Rubro	Función
-----------------	-------	---------



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



Gasto de funcionamiento	Acervos	Institucional
-------------------------	---------	---------------

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
\$ 1,458.33 (8.3333)	\$ 1,458.35 (8.3334)	\$ 1,458.36 (8.3335)	\$ 1,458.35 (8.3334)								

Meta 1.1.3	Valor Esperado	Indicador de Impacto
MEDICIONES SATELITALES DE LOS VOLCANES ACTIVOS DE MEXICO Y AMERICA CENTRAL	25	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)

Meta 1.1.4	Valor Esperado	Indicador de Impacto
OTRAS MEDICIONES SATELITALES: INCENDIOS FORESTALES, ISLAS URBANAS DE CALOR, ETC.	25	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



VI. Resumen

Dependencia:	Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente	
Objetivo General:	Objetivo general: Continuar haciendo investigación original y publicar los trabajos a nivel internacional para mantener la calidad y el reconocimiento académico Objetivos particulares: . A. Estudios de Cambio Climático B. Estudios del Ambiente por medio de Mediciones Satelitales	
Proyecto 1	MEDICIONES FISICAS DE SUPERFICIE Y SATELITALES	Gasto Corriente
Objetivo 1.1	LOGRAR UN CONJUNTO DE DATOS CONFIABLE Y REPRESENTATIVO DEL ESTADO FISICO DE COLIMA	
Meta 1.1.1	MEDICIONES DE SUPERFICIE METEOROLOGICAS Y DE RADIACION SOLAR	
Indicador de impacto:	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)	Responsable
Acción1.1.1.1:	ANALISIS DE LAS MEDICIONES MET. Y DE RADIACION SOLAR	M. en C. J. Aduco Vargas Ochoa
Concepto 1.1.1.1.1	FORMAR BASES DE DATOS DE SUPERFICIE CONFIABLES	
Concepto 1.1.1.1.2	INTEGRAR BASES DE DATOS DE GASES Y PARTICULAS CONFIABLES	
Concepto 1.1.1.1.3	MONITOREO SATELITAL VOLCANICO DIARIO	
Concepto 1.1.1.1.4	MONITOREO SATELITAL INCENDIOS FORESTALES E ISLAS URBANAS DE CALOR	
Meta 1.1.2	MEDICIONES DE GASES Y PARTICULAS ATMOSFERICAS	
Indicador de impacto:	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)	Responsable
Acción1.1.2.1:	MWEDICIONES GAASES Y PARTICULAS	M. en C. J. Aduco Vargas Ochoa
Concepto 1.1.2.1.1	ANÁLISIS DE LOS DATOS MEDIDOS DE GASES Y PARTICULAS	
Concepto 1.1.2.1.2	A NÁLISIS DE LOS DATOS SATELITALES SOBRE VOLCANES ACTIVOS	
Meta 1.1.3	MEDICIONES SATELITALES DE LOS VOLCANES ACTIVOS DE MEXICO Y AMERICA CENTRAL	
Indicador de impacto:	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y prototipos)	Responsable
Meta 1.1.4	OTRAS MEDICIONES SATELITALES: INCENDIOS FORESTALES, ISLAS URBANAS DE CALOR, ETC.	
Indicador de impacto:	Variación porcentual de productos de calidad (Artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, patentes y	Responsable



UNIVERSIDAD DE COLIMA
Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional
Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



prototipos)	
-------------	--



VII. Concentrado de Rubros

Concentrado Rubro	
Material	\$ 17,500.00
Servicios	\$ 0.00
Bienes muebles	\$ 0.00
Honorarios	\$ 0.00
Acervos	\$ 157,500.00
Construcciones	\$ 0.00
Becas	\$ 0.00
Otros	\$ 0.00
Total	\$ 175,000.00



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



VIII. Concentrado de Montos

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
P 1													
OP 1.1													
M 1.1.1													
A 1.1.1.1													
C	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.80	\$
1.1.1.1.1	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3337)	35,000.00
C	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.80	\$ 2,916.66	\$
1.1.1.1.2	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3337)	(8.3333)	35,000.00
C	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.80	\$ 2,916.66	\$
1.1.1.1.3	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3337)	(8.3333)	35,000.00
C	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.66	\$ 2,916.80	\$ 2,916.66	\$
1.1.1.1.4	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3337)	(8.3333)	35,000.00
M 1.1.2													
A 1.1.2.1													
C	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.35	\$ 1,458.38	\$
1.1.2.1.1	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3334)	(8.3336)	17,500.00
C	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.33	\$ 1,458.35	\$ 1,458.36	\$ 1,458.35	\$
1.1.2.1.2	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3333)	(8.3334)	(8.3335)	(8.3334)	17,500.00
M 1.1.3													
M 1.1.4													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL



IX. Concentrado de Montos por Objetivo

Dependencia:	Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente	
Objetivo General:	Objetivo general: Continuar haciendo investigación original y publicar los trabajos a nivel internacional para mantener la calidad y el reconocimiento académico Objetivos particulares: . A. Estudios de Cambio Climático B. Estudios del Ambiente por medio de Mediciones Satelitales	Monto
Proyecto 1	MEDICIONES FISICAS DE SUPERFICIE Y SATELITALES	
Objetivo P 1.1	LOGRAR UN CONJUNTO DE DATOS CONFIABLE Y REPRESENTATIVO DEL ESTADO FISICO DE COLIMA	\$ 175,000.00



X. Resumen de presupuesto por función

	Resumen de presupuesto por función					
	Institucional	Académica	Investigación	Comunidad	Oper. y Mant.	Total
Gastos	\$ 175,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 175,000.00
Gasto de funcionamiento	\$ 175,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios personales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Remuneraciones al personal de carácter permanente	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Remuneraciones al personal de carácter transitorio	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Materiales y Suministros	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Materiales de administración, emisión de documentos y artículos oficiales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Alimentos y utensilios	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Materias primas y materiales de producción y comercialización	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Materiales y artículos de construcción y reparación	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Productos químicos, farmacéuticos y de laboratorio	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Combustibles, lubricantes y aditivos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Vestuario, prendas de	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional

Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



protección y blancos						
Herramientas, refacciones y accesorios menores	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios Generales	\$ 0.00					
Servicios básicos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios de arrendamiento	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servs. Profesionales, científicos, técnicos y otros servicios	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios financieros, bancarios y comerciales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios de instalación, reparación, mantenimiento y conservación.	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios de comunicación social y publicidad	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios de traslado y viáticos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicios oficiales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Gastos de Inversión	\$ 0.00					
Mobiliario y equipo de administración	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Mobiliario y equipo educacional y recreativo	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Equipo e instrumental médico y de laboratorio	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Vehículos y equipo de transporte	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Maquinaria, otros	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00



UNIVERSIDAD DE COLIMA
Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional
Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente



equipos y herramientas						
Activos biológicos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Software	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00