# Red Ambiental de Universidades Sostenibles

## XXII ASAMBLEA RAUS 2015



## Junta Directiva

		A cargo de
1.	Lectura orden del Día	Ellie Anne López
2.	Presentación proyecto social para las universidades (The Social Coin)	Juliana Isaza
3.	Resultados finales productos de la investigación 2013- 2015	Representante de cada proyecto
4.	Proyectos de investigación 2015 con cooperación	Representante de cada Proyecto
5.	Propuestas nuevos proyectos de investigación 2015	Representante de cada proyecto
	Refrigerio	
6.	Trabajo con semilleros 2015	Rosalina Gonzalez
7.	Invitado especial Secretaria General Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)	Xiomara Zarur
8.	Proyección de la Red 2015	Angela Plata
9.	Próxima asamblea	Angela Plata
10.	Propuesta asamblea XXIII	

# 3. Proyecto social para las Universidades The Social Coin

Juliana Izasa



# 2. Resultados productos de la investigación 2013 - 2015

## Universidades Sostenibles (Angela Plata)

Resultado / Producto Esperado	Tipo de Producto	Producto	Estado	Autores / Responsables	Observaciones
Libro: Guía para la Institucionalización del Compromiso Ambiental en las Instituciones de Educación Superior.	Bibliografía (nuevo conocimiento)	Libro	En ajustes	Angela Plata, Liliana Mayorga, Danny Nuñez, William Mora, Orlando Sáenz, María Teresa Holguín, Norka Blanco	En el marco del acuerdo de RAUS con la RCFA
Artículo: la Institucionalización del Compromiso Ambiental en las Instituciones de Educación Superior, el caso de la Universidad Sergio Arboleda.		Artículo	Sometido a revista Civilizar A2	Angela María Plata	A partir de resultados proyecto RISU
Artículo: Institucionalización del Compromiso Ambiental en las Universidades Colombianas	Bibliografía	Artículo	Finalizado	Orlando Sáenz, Angela Plata, María Teresa Holguín, William Mora	En el marco del acuerdo de RAUS con la RCFA
Dirección de trabajo de pregrado en Ingeniería Industrial, titulado: Estructura de una propuesta para el fortalecimiento del (PIGA) de la Universidad Sergio Arboleda como universidad sostenible.	Docencia	Trabajo de grado	Sustentada y aprobada	Angela Plata	
Ponencia en foro: Universidades y Sostenibilidad, Medellín, 2013.	Proyección social	Divulgación	Presentada	Angela Plata	Evento organizado junto a la RCFA
Ponencia en Foro de la Red Colombiana de Formación Ambiental, Nodo Centro.	Proyección social	Divulgación	Presentada	Angela Plata, María Teresa Holgüín, Orlando Sáenz, William Mora.	
Institucionalización del compromiso ambiental en las IES de RAUS	Bibliografía	Artículo	En ajustes	Angela María Plata, Liliana Mayorga, Danny Núñez	

## Caracterización ambiental del Humedal Torca-Guaymaral, como estrategia para la conservación (Milena Fuentes)







Resultado / Producto Esperado	Tipo de Producto	Producto	Estado	Autores / Responsables	Observaciones
Artículo Científico en revista indexada	Bibliografía	Artículo	En ajuste	Ellie Anne Lopez Carlos Caho	Articulo Caracterización de la comunidad planctónica en el Humedal Guaymaral
Cooperación científica con grupos de investigación de universidades participante		Divulgación	Terminado	Ellie Anne López, Clara Pinilla, Milena Fuentes	El proyecto se desarrollo en el marco de la Red Ambiental de Universidades Sostenibles
_	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Ellie Anne Lopez, Clara Pinilla, Milena Fuentes, Lina López	Evento Mesa de trabajo "Todos construimos Y concertamos estrategias para la conservación del Humedal Torca - Guaymaral"
Participación en Evento Encuentro por el agua. Noviembre de 2014	Proyección Social	Divulgación	Memorias en elaboración	Ellie Anne Lopez, Semilleros Investigación	Se socializo el trabajo de la Red de Semilleros de la RAUS y dos trabajos de investigación del Semillero Humedales Urbanos



#### Caracterización ambiental del Humedal Torca-Guaymaral, como estrategia para la conservación (Milena Fuente)







Resultado / Producto Esperado	Tipo de Producto	Producto	Estado	Autores / Responsables	Observaciones
Semillero de Investigación	Docencia	Direccionami ento de Experiencias Educativas	Terminado		Semillero de Investigación Humedales Urbanos y Agua del Bosque
Percepción del Humedal Torca Guaymaral por medio de cartografía social	Bibliografía	Articulo	En elaboración	Ellie Anne Lopez Angela Plata, Milena Fuentes	
Diagnostico ecológico del Humedal Torca-Guaymaral	Bibliografía	Capitulo de Libro	Terminado	Ellie Anne Lopez Monica Duarte, FTG	
Caracterización del componente acuático del Humedal Torca- Guaymaral	Bibliografía	Capitulo de Libro	Terminado	Ellie Anne Lopez Monica Duarte	Se realizara en Coedición con la Editorial de la U del bosque.
Libro: Humedal Torca- Guaymaral: iniciativas para su conservación.	Bibliografía	Libros	En revisión de estilo	Ellie Anne Lopez Angela Plata, Milena Fuentes	

# Eco análisis de la contaminación de alimentos de consumo en Bogotá (Rafael Barragán y Ellie Anne López)





Resultado / Producto Esperado	Tipo de Producto	Producto	Estado	Autores / Responsables	Observaciones
Metales Tóxicos en productos pesqueros de consumo en Bogotá. Memorias en Show and Tell, 2014	Bibliografía	Memorias de Eventos	Publicación en edición	Ellie Anne Lopez Rafael Gabriel Barragán	Se encuentra en la Direccion de Investigacion para publicación
Articulo Científico publicado en revista indexada	Bibliografía	Artículo	Terminado	Ellie Anne Lopez Barrera, Rafael Gabriel Barragán	Se encuentra en Traducción para someterlo en la revista A1
Cooperacion cientifica con grupos de investigacion de otras universidades	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Ellie Anne Lopez Rafael Gabriel Barragán	El proyecto se desarrollo en el marco de la RAUS y se firmo convenio entre las dos Universidades participantes
Proyectos por convocatorias en coparticipación y cofinanciación	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Ellie Anne Lopez Barrera, Rafael Gabriel Barragán Gonzalez	Se desarrollo con cofinanciación de la USTA- USA
Evento de divulgacion con autoridades competentes e interesadas en la probelmatica	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Ellie Anne Lopez Rafael Gabriel Barragán	Evento Conversatorio de Metales pesados de consumo en productos pesqueros de Bogotá. Encuentro Internacional de Ciencia, Innovación e Ingeniería

# Eco análisis de la contaminación de alimentos de consumo en Bogotá (Rafael Barragán y Ellie Anne López)





Resultado / Producto Esperado	Tipo de Producto	Producto	Estado	Autores / Responsables	Observaciones
Evento de divulgación a la sociedad	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Barragán, Ellie Anne	Evento desarrollado en la V Semana Ambiental. Salud Ambiental: Calidad ambiental, calidad de vida en la Universidad Santo Tomas
	Proyección Social	Divulgación	Terminado	Rafael Gabriel	http://limcol.org/TimoneraMagazine Pdf/22/Peces%20con%20Metales%2 0Toxicos%20en%20Nuestra%20Mesa .pdf
Potencial de riesgo humano por el consumo de metales ingeridos en alimentos, en el mercado de productos pesqueros de Bogotá	Bibliografia	Capítulo de Libro	terminado	Ratael Gahriel	Se realizara en Coedición con la Editorial de la U Santo Tomas.
Libro: Metales tóxicos en el recurso pesquero: Implicaciones para la salud ambiental.	Bibliografía	Libros	En Alanoración	Ellie Anne Lopez Rafael Gabriel Barragán	Se realizara en Coedición con la Editorial de la U Santo Tomas. Se encuentra en Gestión Editorial
Tesis de grado Ingeniería Ambiental	Formación	Tesis de pregrado	terminado	IFERNANGA NANCHEZ-	Tesis de grado meritorio Universidad Santo Tomas
metales toxicos en los alimentos	Proyección social	Divulgación	Elaboración	_	Se encuentra para someter en revista Biomédica

Estudio Etnofarmacológico sobre las plantas medicinales empleadas por la comunidad residente del municipio de Villa de Leyva, Boyacá.



Gustavo Urrea

# Cátedra Ambiental



Joseph Sanchez - Sandra Forero EAN









Resultado/Producto esperado	Tipo de producto	Producto	Estado	Autores/Re sponsable	Observaciones
Documento Definición situación problemática, tema a tratar en la cátedra. (Recurso hídrico)	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Joseph Sánchez	Se realizó mediante la Técnica Delphi
Documento revisión de literatura, dimensionamiento del problema seleccionado.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas / Joseph Sánchez	
Documento de revisión de teorías pedagógicas y elaboración de marco de referencia.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Joseph Sánchez	
Documento de revisión de teorías pedagógicas y elaboración de marco de referencia.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Joseph Sánchez	
Diseño de guías de trabajo y materiales textuales.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas	
Diseño de talleres.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas	







Resultado/Producto esperado	Tipo de producto	Producto	Estado	Autores/Res ponsable	Observaciones
Documento diseño de salida de campo No 1.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Joseph Sánchez	
Documento diseño de salida de campo No 2.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Joseph Sánchez	
Documento diseño de salida de campo No 3.	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas	
Realización del II foro Cátedra Ambiental. Estrategias didácticas exitosas en la formación ambiental - Un estudio de caso en Bogotá.	Proyección social	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas / Joseph Sánchez	Se realizó en el marco del encuentro por el agua (23 de Octubre 2014).
Memorias "Il foro Cátedra ambiental Citadina" (Encuentro por el agua)	Bibliográfico	Divulgación	Terminado	Nidia Vanegas / Joseph Sánchez	En coordinación con la Secretaría Distrital de Ambiente y Conservación Internacional
Artículo publicable tipo B (En prensa), publicación estimada julio 2015.	Bibliográfico	Artículo científico	En proceso	Nidia Vanegas / Joseph Sánchez	En proceso de edición.

# 4. Proyectos de Investigación 2015



### Universidades Sostenibles

#### **Universidades Participantes**

#### Productos 2015



Universidad Uniagustiniana



**Universidad Libre** 



**Universidad Distrital** 



**Universidad UDCA** 



Universidad Sergio Arboleda



# Proyecto Humedal Torca-Guaymaral, como estrategia para la conservación

#### **Universidades Participantes**

#### **Productos 2015**



Cartilla de Valoración de Servicios Eco sistémicos del Humedal Torca-Guaymaral, Sector Guaymaral

Dos Artículos divulgación resultados

Semilleros de Investigación- Monitoreo del Índice de Calidad del Agua y variación de macro invertebrados en el Humedal Torca Guaymaral. Articulo B

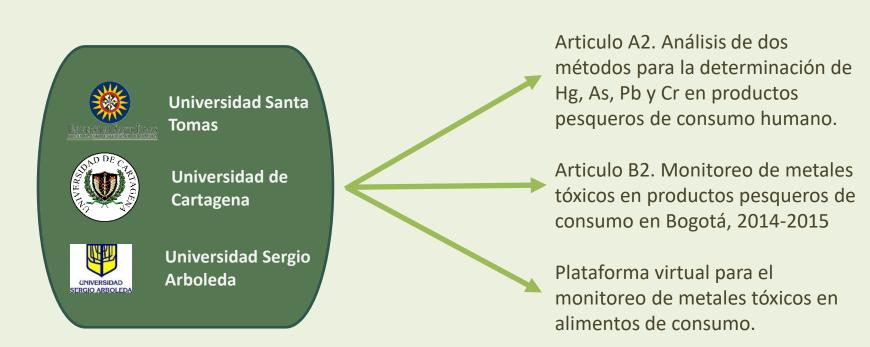
#### **Co-investigadores**

- **→** Semillero Humedales Urbanos
- Semillero Agua del Bosque

# Eco análisis de la contaminación de alimentos de consumo en Bogotá FASE II monitoreo de metales tóxicos en productos pesqueros (Rafael Barragán)

#### **Universidades Participantes**

#### **Productos 2015**



### Objetivos

- Monitorear la presencia y concentración de metales tóxicos (Arsénico, Plomo, Cadmio, Mercurio) en productos pesqueros de consumo humano.
- Validar la técnica de Voltiamperometria para determinación de metales pesados en tejido muscular de peces.
- Generar una plataforma virtual para reportar datos del monitoreo de metales tóxicos en alimentos de consumo.



### ...por qué?

- Porque consideramos que es importante mantener la atención sobre la concentración de los contaminantes presentes en los alimentos que consumimos frecuentemente.
- Porque debemos implementar técnicas confiables y accesibles para favorecer el monitoreo de los contaminantes.
- Porque las personas debemos conocer el riesgo al que estamos expuestas al consumir alimentos contaminados para promover una cultura de cuidado y atención en función del bienestar de las futuras generaciones.

# Estrategias participativas para le recuperación del caño Aiwa Cuna, Resguardo Selva de Matavén, Vichada Colombia (Martha Merchán)

#### **Universidades Participantes**

Productos 2015



2 artículos científicos

1 material pedagógico y didáctico

Participación en evento con ponencia

# 5. Propuesta nuevos proyectos de investigación 2015



ECOPEDAGOGÍA: Elementos para Conservación, de la Biodiversidad del bosque de Niebla. Sector Salto del Tequendama. Cundinamarca. Colombia Estudio de caso



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA Clara Pinilla



#### SALTO DEL TEQUENDAMA, BOSQUE DE NIEBLA, ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS QUE DEBEMOS CONSERVAR

#### San Antonio del Tequendama

cuenta con los tres pisos térmicos clima frío (2405 Has), clima medio (3788 Has) y clima cálido (2007 Has), las temperaturas medias varían entre 22,0°C y 25.1°C; las temperaturas máximas varían entre 25°C y 27.5°C; las temperaturas mínimas fluctúan entre 20.4°C a 23.2°C .Su temperatura media es de 20°C.



Pisos ecológicos: Su sistema montañoso pertenece a la cordillera oriental. por lo que la mayor parte de su territorio es quebrado, sus suelos predominantes son de clase IV y VI con una topografía plana del 10%, ondulada 25% y quebrada el 65%, cuenta con una extensión territorial de 8,200 Has de las cuales 8.188 corresponden a zona rural y 12 a zona



urbana



ECOPEDAGOGIA: Elementos para Conservación, de la Biodiversidad del bosque de Niebla. Sector Salto del Tequendama. Cundinamarca. Colombia. Estudio de caso

- Fase 1 PFPD: ECOPEDAGOGÍA: Una Propuesta para el Desarrollo Ambiental Escolar para municipios de Tena, Mesitas del Colegio y San Antonio del Tequendama
- Fase 2 : Elementos de Gestión Ambiental para la Conservación del Bosque de Niebla .Sector Salto del Tequendama





#### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar estrategias de Gestión Ambiental para la Conservación Ambiental y **Uso De la Biodiversidad del Bosque de Niebla** en el Salto del Tequendama, a través de la "ECOPEDAGOGIA como una disciplina que contribuye a la formación de docentes, lideres y comunidades del Area de Influencia de la casa Museo y Municipio de San Antonio.





#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar un diagnóstico ambiental, para focalizar las principales problemáticas ambientales sociales, culturales y ambientales y los actores sociales en el sector salto del Tequendama (municipios de Tena, San Antonio del Tequendama y Mesitas del Colegio)con los cuales es posible organizar un trabajo socio-ambiental
- Caracterizar y Priorizar la principal problemática ambiental del Bosque de niebla y las debilidades socio-ambientales en los centros educativos participantes en el PDFP
- Realizar un plan de acción ambiental local, con el fin de mitigar y compensar los efectos de la problemática ambiental que amenaza la conservación del bosque de niebla sector salto del Tequendama
- Diseñar una cartilla de Gestión Ambiental para la conservación del Bosque de Niebla y su área de influencia, dentro del marco de las innovaciones para la sustentabilidad ambiental local





#### INVESTIGADORES PROYECTO BOSQUE NIEBLA FUAA

Nambas dal	F	Función	Dedicació n	Costo de dedicad		
investigador	Nombre del Formación den investigador académica pro		( <u>horas</u> <u>por</u> <u>semana</u> )	Área Andina	Externa	Tota I
CLARA I PINILLA M	PhD(c) Ecology & Environmental Health. Magister en Ingeniería Ambiental	Investigadora principal	20	FUAA		20
MARCELA RIOS	Magister Producción Animal	Co- investigador	5	FUAA		5
LINA LOPEZ GUARIN	Magister en Gestión Ambiental	Co- investigador	5	FUAA		5





### Financiación del proyecto

- La financiación proviene del CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA
- Monto por definir
- Pendiente reunión del Centro investigaciones





Valoración del Impacto financiero que sobre el medio ambiente origina la actividad avícola. Caso La Vega Cundinamarca.



Luis Eduardo Gama







 En Colombia la avicultura es un rubro dentro del sector de alimentos, que se viene desarrollando con gran dinamismo, generando empleo y proporcionando una significativa fuente de proteína a gran parte de la población, así mismo, su costo y fácil preparación lo hace un alimento bastante asequible.



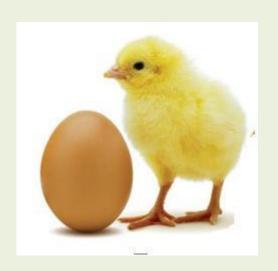
## FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

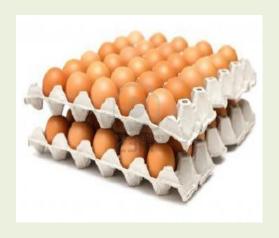


La industria avícola al elevar su producción también ha aumentado la cantidad de subproductos generados, lo cual a su vez origina un mayor impacto, por lo general negativo, sobre los recursos naturales y del medio ambiente. En las actividades de crianza y levante, por ejemplo de pollo, se generan diversos residuos tanto sólidos como líquidos, que se hace necesario tratar o eliminar para que su efecto sea menos perjudicial para el medio ambiente, lo que se pretende es investigar el costo que ocasionan estos impactos y cómo a través de programas de BPM se pueden disminuir.



#### OBJETIVOS





#### **Objetivo General:**

Determinar el costo financiero de los impactos negativos que originan sobre el medio ambiente desarrollo de la actividad avícola – caso La Vega (Cundinamarca).

#### **Objetivos específicos**

- 1. Elaborar el instrumento de medición del impacto medio ambiental de la industria avícola en el aire, el agua y el suelo.
- 2. Analizar y valorar los impactos medio ambientales de la industria avícola en el aire, el agua y el suelo.
- 3. Determinar cuáles serían los ajustes, que en el proceso de cría y levante de aves se requieren para disminuir los impactos negativos sobre el medio ambiente.
- 4. Determinar el costo financiero de los impactos negativos sobre el medio ambiente

#### Bibliografía

- Departamento técnico administrativo el Medio ambiente. Valoración Del Impacto Ambiental De La Pequeña Y Mediana Industria: Planes De Acción Para Mejoramiento Ambiental / Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente
- Gómez, E, (2008) Estudio De Gestión Ambiental Para La Empresa Avícola: Agrícola Mercantil Del Cauca - Agricca S.A
- Jaira.(2009) La protección al medio ambiente. En medio ambiente y derechos humanos, Madrid, Universidad de Alcalá.
- Mahecha A, Romero O.(1999). Guía metodológica para el diagnóstico del impacto ambiental producido en una explotación de pololo de engorde.
- Rodríguez E.R. (2012) Desarrollo sostenible: hacia la sostenibilidad ambiental. Bogotá. Produmedios.
- http://seleccionesavicolas.com/pdf-files/2013/2/7148-sostenibilidad-en-aviculturael-reto-de-producir-en-equilibrio.pdf

Valoración de los servicios ecosistémicos y de los riesgos en las microcuencas de las quebradas Arauquita y San Cristóbal. Localidad de Usaquén, Bogotá D.C.

Alfonso Avellaneda

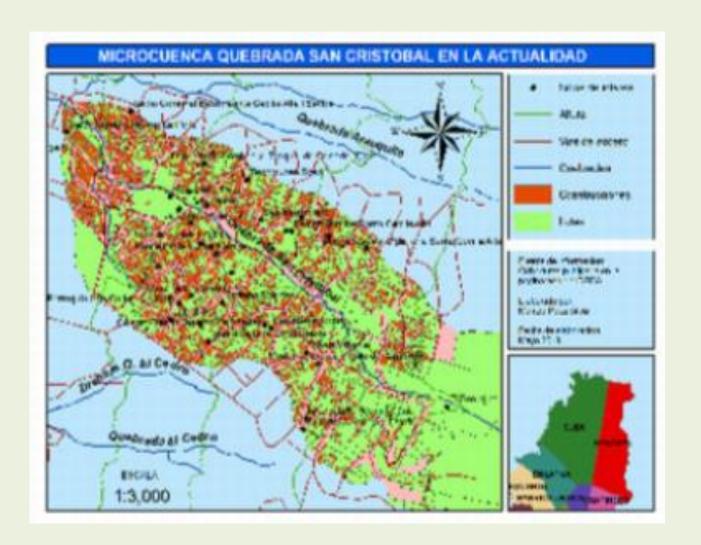


#### Antecedentes

En la zona de estudio, los ecosistemas de las microcuencas de las quebradas San Cristóbal y Arauquita, correspondientes a bosques alto andinos, sub páramos y páramos, tienen aún condiciones ecológicas y funciones ecosistémicas, que ofrecen servicios, algunos de los cuales son aprovechados directamente por la comunidad local para su bienestar y otros se extienden a través de los flujos ecológicos existentes entre los cerros Orientales y la zona urbana de Bogotá, beneficiando a esta población.



### Ubicación geográfica





#### Objetivo General

Valorar los servicios ecosistémicos y los riesgos, con participación comunitaria, en las microcuencas de las quebradas Arauquita y San Cristóbal de la localidad de Usaquén, Bogotá D.C

#### Objetivos específicos

- Caracterizar los servicios ecosistémicos, mediante indicadores apropiados, en las microcuencas de las quebradas Arauquita y San Cristóbal
- Determinar riesgos ambientales que pueden afectar la integridad ecológica y la calidad de vida de la población presente en el área de influencia.
- Plantear estrategias para la zonificación, ordenamiento y manejo ambiental territorial de las microcuencas de estudio con participación comunitaria.

#### Metodología

- Preparación
- Diagnóstico participativo
- Análisis
- Propuestas



## 6. Trabajo de semilleros 2015





#### Universidades Participantes

#### Capacitaciones



Universidad ANTONIO NARIÑO Antonio Nariño



Universidad de La Salle



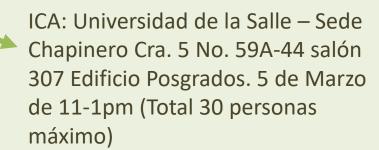
Universidad El Bosque



Universidad Santo Tomás



Universidad Sergio Arboleda Georreferenciación de ríos, canales y humedales: 14 de Marzo. Pendiente definir lugar.



Encuentro RAUSem en la Universidad del Bosque Abril (fecha por definir)



# 7. Secretaria General Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)



# 8. Proyección de la Red 2015



#### Proyección de la Red 2015

Evento 2015: 1° Foro de investigación de RAUS

Fecha propuesta: 24 de abril

Lugar: Universidad Antonio Nariño

Nombre: I Foro de Investigación de la RAUS:

#### Proyectos

**Universidades Sostenibles** 

Estrategias participativas para le recuperación del caño Aiwa Cuna, Resguardo Selva de Matavén, Vichada Colombia

Eco análisis de la contaminación de alimentos de consumo en Bogotá

"Estudio etnofarmacológico sobre las plantas medicinales empleadas por la comunidad residente del municipio de Villa de Leyva, Boyacá, (proyecto piloto) en el año 2014, para el tratamiento del síndrome metabólico y enfermedades relacionadas. Como una respuesta de adaptación al cambio climático y las determinantes sociales y medioambientales de la salud

**RAUSem** 

Ponencia Universidad Nueva Granada

Ponencia proyecto Tequendama (FUAA)

Dos conferencistas especiales invitados

# Evento Lanzamiento publicación Humedal Torca - Guaymaral: iniciativas para su conservación (Milena Fuentes)

Categoría de la publicación: Divulgativo

Editores: López- Barrera Ellie Anne, Plata- Rangel, Angela Maria, Fuentes-Milena. Instituto de Estudios y Servicios Ambientales-Universidad Sergio Arboleda (IDEASA), Universidad El Bosque.

El objetivo de esta publicación es informar a la comunidad en general del estado de conservación del Humedal Torca-Guaymaral y de las iniciativas de conservación desarrolladas para su conservación. Este libro representa así, una herramienta de divulgación a la comunidad en relación al estado de biodiversidad, preservación, conservación y gestión del área.

Seis capítulos en los cuales se compila la percepción social de la comunidad, diagnostico ambiental del humedal, incitativas de conservación en el sector Torca y Guaymaral, caracterización del componente ecológico y estrategia académica para la gobernanza del agua.

Fecha posible de lanzamiento: Junio de 2015

Pendiente definir el lugar

# Publicación "Lineamientos para el Compromiso Ambiental en las Instituciones de Educación Superior en Colombia" (Angela Plata)

Categoría de la publicación: Divulgativo

Editores: Angela María Plata, Universidad Sergio Arboleda. Orlando Sáenz, UDCA.

El objetivo de esta publicación es Generar lineamientos unificados que permitan a las universidades colombianas adquirir las competencias, habilidades y conocimientos necesarios para contribuir a la construcción de una sociedad sostenible. Por tanto, se busca a través de esta guía, proporcionar a las IES de Colombia algunos parámetros que les permita fortalecer su compromiso ambiental.

La guía contiene principalmente lineamientos prácticos en 5 ámbitos e transformación: ) Gobierno y participación, 2) Responsabilidad Socio-ambiental, 3) gestión y ordenamiento ambiental, 4) generación de conocimiento, 5) formación y docencia. Más tres capítulos introductorios y de contextualización.

Fecha posible de lanzamiento: Agosto de 2015.

Pendiente definir el lugar

#### Publicación Metales tóxicos en el recurso pesquero: Implicaciones para la salud ambiental (Ellie Anne López)

Categoría de la publicación: Divulgativo

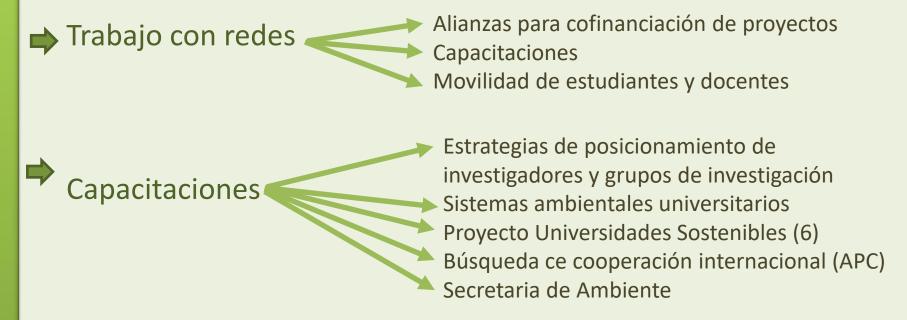
**Editores:** López- Barrera Ellie Anne, Barragán-Gonzalez Rafael, Torres- Fernández Juan Carlos. Instituto de Estudios y Servicios Ambientales-Universidad Sergio Arboleda (IDEASA), Universidad Santo Tomas.

El objetivo de esta publicación es informar a la comunidad en general de la problemática y relacionarla con las implicaciones sociales en las políticas de seguridad alimentaria y extractivas como la minería.

Este libro incluye algunos capítulos relacionados con el estudio de los metales pesados en peces de Colombia, presencia de metales tóxicos en productos pesqueros comercializados en Bogotá, impacto de la explotación minera con la degradación ambiental del recurso hídrico, determinación de metales tóxicos en agua potable de consumo en Bogotá y el impacto en la salud publica de la ingesta de los mismos.

Fecha posible de lanzamiento: Julio de 2015

### Proyección de la Red 2015



- Búsqueda de cooperación nacional e internacional
- Movilidad de estudiantes y docentes



# 9. Próxima Asamblea



#### 10. Asamblea XXIII

- Definir fecha
- Capacitaciones
  - Estrategias de posicionamiento de investigadores y grupos de investigación
  - Sistemas ambientales universitarios
- Evaluación del foro de investigación
- Avances del lanzamiento de los libros de los proyectos
- Presentación plan de mercadeo de la Red
- Otros

# Agradecimiento a la Universidad del Bosque por ser sede de la Asamblea N° XXII