

SEMILLERO COMPETITIVIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL (CEA.UD)



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

CURRICULAR ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO



El proyecto curricular de Administración Ambiental de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, a través de su grupo de investigación en estudios Ambientales GEA.UD, ha permitido a docentes y estudiantes obtener nuevos conocimientos mediante la aplicación del método científico, lo que ha conllevado al enriquecimiento personal y social de quienes son partidarios de la innovación y la ciencia. Es por ello que cada uno de sus semilleros de investigación se ha fundamentado en la exploración y desarrollo en las diferentes áreas del conocimiento, para entregar a la comunidad universitaria y científica soluciones a problemáticas o interrogantes con un amplio interés social y ambiental.



¿Qué es el semillero Competitividad Económica Ambiental (CEA)?

Enfocados en la solución de problemáticas ambientales, el semillero CEA (Competitividad Económica Ambiental) desarrolla diferentes líneas de investigación que apoyan sus metodologías y prácticas en el estudio de aspectos ambientales, parámetros de calidad de los recursos naturales, alternativas de desarrollo sostenible, métodos de valoración económica

ambiental, entre otros, que relacionen aspectos transdisciplinarios e incluyen conocimientos académicos que de manera integral y holística buscan dar solución a los impactos ambientales.

Es por ello que, el semillero CEA, es un espacio que permite formar a aquellos que se inician en el campo de la investigación, brindándoles las herramientas necesarias para su crecimiento intelectual y físico, con el fin de lograr avances significativos e impactos positivos para el país y el mundo.

EVENTOS

SEMILLERO COMPETITIVIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL (CEA)

X Encuentro Regional De Semilleros De Investigación –la lectura una puerta a la investigación”

En el décimo encuentro de semilleros de investigación, convocado anualmente por la red colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI, nodos Bogotá/Cundinamarca.

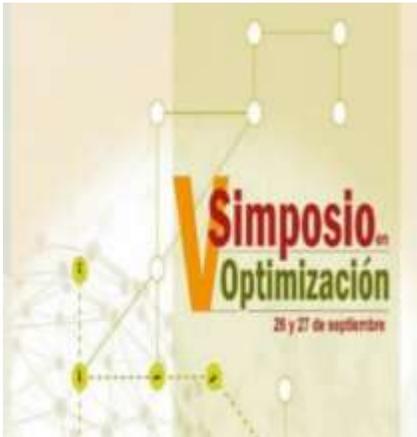
Este evento organizado por varias instituciones de la ciudad capital, entre ellas la universidad distrital, en el cual varios estudiantes pudieron compartir sus investigaciones adelantadas con el apoyo de sus semilleros.



En este evento se contó con la participación de Sara Yesenia Cadena miembro del semillero de Competitividad Económica Ambiental CEA (Del Grupo de Estudios Ambientales), con su ponencia primera aproximación al diseño de un método de valoración socio-ambiental para el manejo sostenible de los humedales bogotanos, con la cual logró una admirable participación en el encuentro dejando el nombre del semillero muy en alto, y aunque no fue invitada al encuentro

nacional de semilleros consiguió mostrar las capacidades que el CEA ha venido adquiriendo y la importancia que ha tomado sus investigaciones.

V Simposio En Optimización



En este evento organizado por la universidad central el semillero de Competitividad Económica Ambiental CEA hizo acto de presencia, y fue representación pasiva de la universidad distrital en el evento. Acontecimiento en el cual la facultad de matemáticas, apporto la participación de varios ponentes de talla internacional con el cual los dos días de ponencias fueron muy bien aprovechados por los miembros del semillero.

IX CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO:

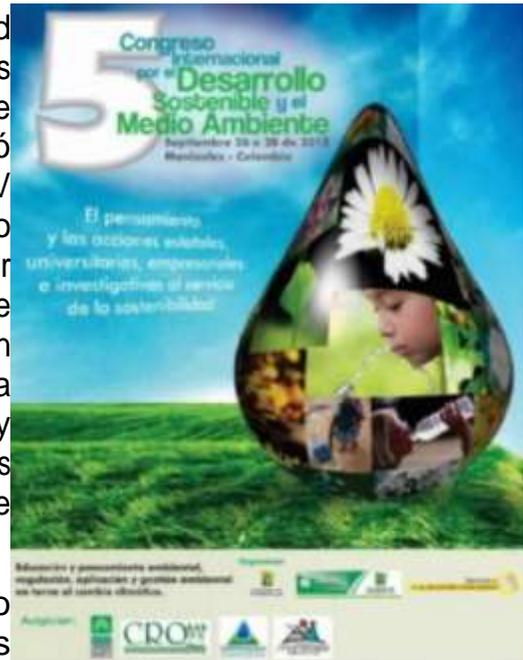
La convención REÚne a diferentes investigadores de talla internacional en un espacio académico para dar solución a las diferentes problemáticas de carácter ambiental en sectores económicos que van desde la agricultura hasta el sector industrial, en este espacio de discusión se compartieron experiencias de investigadores independientes y de distintas universidades en el marco del programa de las naciones unidas para el desarrollo y el PNUMA quienes dieron los lineamientos de discusión obedeciendo al último informe de Rio + 20 en donde se plantea un dialogo de saberes en el marco del cambio para el futuro que queremos.



FUENTE: CEA 2013

5to Congreso Internacional Por El Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente

El semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental, gracias a sus adelantos de investigación en la línea de pólizas ambientales y de humedales, logró tener una importante participación en el V Congreso Internacional Por El Desarrollo Sostenible Y El Medio Ambiente el cual tuvo lugar en la ciudad de Manizales del 26 al 28 de septiembre del 2012, presentándose con diversas ponencias y en representación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y más específicamente del grupo de estudios ambientales (GEA) del proyecto curricular de Administración Ambiental.



Durante el desarrollo del evento el semillero CEA presento seis ponencias de las cuales cuatro están en su etapa inicial (es decir que los resultados que se presentaron frente a la audiencia hacen referencia al estado del arte de la literatura citada), y los dos restantes son trabajos que están en su etapa de finalización, también se contó con la presentación de 3 posters.



Fuente: CEA 2015



El evento permitió enriquecer los conocimientos de todos los integrantes del semillero, y evidencio la importancia que debe tener la investigación dentro de los establecimientos universitarios. Además de haber sido un espacio en el que se lograron elegíos y reconocimientos para la universidad y el grupo de investigación, puesto que todas sus ponencias fueron ampliamente alagadas, consiguiendo un reconocimiento por parte de los demás expositores y de la universidad de Manizales al arduo trabajo del semillero, tanto así que a los pocos días de haber culminado el congreso la universidad de Manizales le otorgó a los representantes de la U Distrital, la posibilidad de asistencia a uno de los eventos en materia ambiental de carácter internacional más relevantes del año, el cual tuvo lugar en las instalaciones del club el nogal y conto con expositores de la talla de Paul Nillesen, David Foster, Paul Elkin, Yvo De Boer, entre otros.

Cabe recalcar que las ponencias expuestas durante los tres días del evento contaran con una publicación internacional con categoría ISBN, lo que es un logro importante a título personal para los asistentes, y un gran avance en materia de investigación del proyecto curricular.



Fuente: CEA 2015

V Congreso Internacional de Medio Ambiente, “Economía Verde: Realineamiento Estratégico Empresarial”

Congreso organizado por el Centro De Estudios Para El Desarrollo Sostenible, que contó con la participación de ponentes



mundialmente reconocidos como Yvo De Boer y Paul Ekins y que se realizó en el club el nogal, los días 9 y 10 de octubre de 2012. La invitación y financiación a este evento fue por parte de la universidad de Manizales, se puede afirmar con seguridad que es uno de los frutos obtenidos por el duro trabajo que ha estado llevando a cabo el semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental, gracias a la excelente participación en el 5º congreso internacional de medio ambiente y desarrollo sostenible.

Los dos días que duro el evento fueron ampliamente aprovechados por los asistentes ya que se contó con grandes ponencias dirigidas a la economía verde, tema que ha acogido una mayor hegemonía en la actualidad, permitiendo hacer frente al acelerado deterioro ambiental que ha causado la actividad económica.

Este evento no solo conto con ponencias, sino también al caer la tarde se organizaron paneles de expertos, y aunque la mayor parte del tiempo se habló en inglés, se contó con traductores expertos que ayudaron a quienes no contaban con un dominio total del idioma.



Fuente: CEA 2015

El semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental no solo expresa sus agradecimientos a la Universidad de Manizales por la oportunidad de asistir a tal evento, sino que también expresa inmensa gratitud por la ocasión de representar a la Universidad Distrital Francisco José De Caldas



ante la comunidad académica, demostrando el interés de la universidad en construir una sinergia entre los estudiantes y la sociedad actual.

XIII Encuentro regional de semilleros de investigación. Nodo Bogotá – Cundinamarca

La fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación, RedCOLSI, REÚNE anualmente los diversos proyectos de investigación liderados por las diferentes universidades de Bogotá y posteriormente del país.

El semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental, participa activamente en estos encuentros con cada una de las investigaciones desarrolladas por los estudiantes. Tuvo lugar en la Universidad San Buenaventura, los días 6 al 8 de mayo del año 2015, presentándose diferentes ponencias desde pólizas ambientales, valoración económica y econometría espacial, logrando que 3 de esas ponencias se presentaran en el encuentro nacional.



Fuente: CEA 2015

Para el encuentro Nacional realizado en la ciudad de Cali, se hace una representación en nombre de la Universidad Distrital Francisco y más exactamente en el semillero de investigación, Competitividad Económica Ambiental, donde se presentan tres ponencias obteniendo valiosos resultados, reflejados en adquisición de nuevo conocimiento y contactos de investigación.

Estos encuentros permiten también observar cuales son las líneas de investigación de otras instituciones y las investigaciones que se realizan desde otras áreas para poder compararlas con el curso de las investigaciones

presentes en el semillero.

VI Encuentro de grupos y semilleros de investigación de la facultad de medio ambiente y recursos naturales

La unidad de investigación dentro de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizó este encuentro donde el semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental participó en la mayoría de expositores, el propósito era presentar a la comunidad universitaria las investigaciones que se realizan dentro del semillero y los avances que se han tenido en las mismas, teniendo como guía la orientación de la directora del semillero.



II Congreso Internacional de ciencia y tecnología ambiental, y II Congreso Nacional de la sociedad argentina de ciencia y tecnología ambiental

Congreso de Argentina y Ambiente 2015, organizado por la SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL (SACyTA, 2015), y su Comité Organizador, realizado en la Universidad de Buenos Aires (UBA), de Buenos Aires, Argentina, del 1-4 de diciembre de 2015.



La metodología del evento se dividió en áreas temáticas, las cuales incluyeron conferencias plenarias, conferencias invitadas, mesas redondas; con la participación de estudiantes de diferentes países. La participación del semillero en este congreso se ve reflejada en el libro de resúmenes elaborado por el comité, donde se encuentre tres investigaciones realizadas por el semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental de las cuales una de ellas fue financiada por bienestar institucional de la Universidad Distrital Francisco



Fuente: CEA 2015

José de Caldas.

La oportunidad de participar en este congreso permitía la comprensión holística de los problemas ambientales en un contexto de transformaciones a nivel global, que exigen el desarrollo sustentable y la integración de los que influyen en este desarrollo, como lo son la economía el factor social, cultural, político y ecológico.

I Foro de sostenibilidad ambiental de la Quebrada Chiguaza “por nuestro patrimonio natural e hídrico resiliente”

Realizado por el Instituto distrital de gestión de riesgo y cambio climático IDIGER y la corporación de mujeres unidas de San Rafael Sur Oriental, el foro permitió la participación del semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental con ponencias relacionadas con la temática del encuentro.

Por lo tanto, se realizan cinco presentaciones de los adelantos elaborados en cada proyecto de investigación, que permiten dar a conocer a la comunidad del sector la importancia del desarrollo de actividades y estudios que promuevan a la conservación de las fuentes hídricas.



Fuente: CEA 2015

La participación del semillero de investigación en el foro permite también analizar los distintos puntos de vistas de los expositores y de la comunidad, así como, identificar que el trabajo en campo contempla el componente social y ambiental de manera significativa.

VISITA DE CAMPO A HUMEDALES

Las visitas de campo son un factor primordial a la hora de hacer investigación, las mismas le permiten al investigador tener una visión más holística de su entorno y le da mayor claridad frente a la problemática que está analizando. A



continuación, se presenta una pequeña reseña fotográfica de una de las visitas decampo a los humedales de Bogotá, los cuales han sido objeto de estudio de varios de los semilleros de investigación del proyecto curricular, por su gran importancia en el equilibrio ecológico de la ciudad:



Fuente: CEA2017

Actividades realizadas:

❖ **SALIDA AL MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE-CUNDINAMARCA:**

Visita y reconocimiento de las minas y la actividad Carbonífera del Municipio, en especial la mina de Carbón el Eucalipto. Toma de fotografías y reconocimiento del proceso de extracción del mineral para una mina artesanal. De igual manera se reconocieron y fotografiaron los principales riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad extractiva



Fuente: CEA2017

Primer simposio de administración ambiental



Realizado por la Red Temática de Programas de Administración Ambiental - RTAA, adscrita a la Red Colombiana de Formación Ambiental - RCFA, como una Red Temática en Administración Ambiental, en la cual se buscaba fomentar un espacio para el reconocimiento de los avances y experiencias derivadas de actividades de investigación, proyección social, docencia y ejercicio profesional de la Administración Ambiental.

La participación del semillero de investigación en el simposio se vio inmersa en la importancia que tiene la generación de conocimiento en el área de la administración ambiental puntualmente, así mismo, la exploración que se lleva a cabo en otras universidades en los cuales se encuentra la carrera. El encuentro permito crear, además, lazos de conexiones a través de proyectos de investigación, movilidad académica, promoción de eventos académicos, y socialización del conocimiento en torno a la Gestión Ambiental.

VIII Encuentro de grupos y semilleros de investigación de la facultad de medio ambiente y recursos naturales



La unidad de investigación dentro de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizó este encuentro donde el semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental participo con el fin de que las nuevas personas que llegan al semillero comiencen a conocer la comunidad universidad y presentar ante esta las investigaciones que están llevando a cabo dentro de semillero, orientados bajo la guía de la directora del semillero.



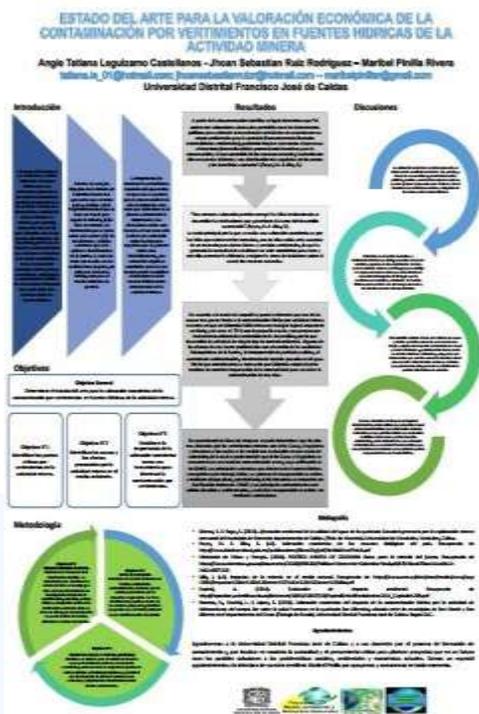
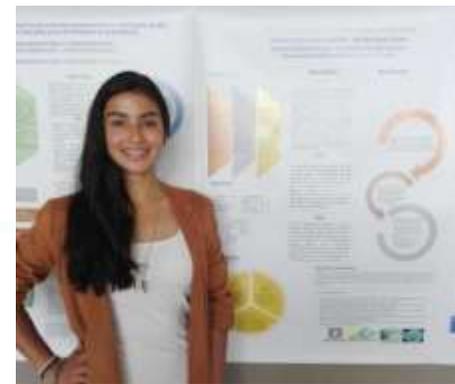
Fuente: CEA2017

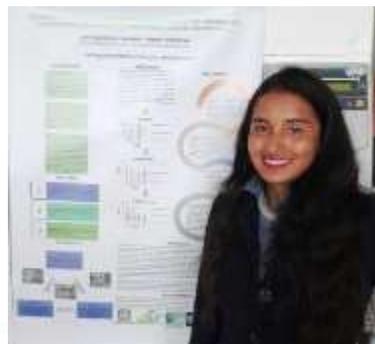
Se busca que cada uno de los ponentes exponga sus experiencias con el desarrollo de la investigación, que interactúEN con los ponentes de otros semilleros de investigación y mejoren sus habilidades de oratoria frente a un PÚBLICO y poder argumentar sus trabajos.



Fuente: CEA 2017

El encuentro permite, además, que los investigadores presenten a través de Poster el trabajo que han realizado en sus investigaciones, donde también se tiene una participación del semillero, exponiendo posters como los que se encuentran a continuación:





RETOS Y DESAFÍOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN COLOMBIA
 Keisner Hazard Díaz Escandón - Maribel Pinilla Rivera
keisnerdiaz@gmail.com - maribelpinillar@gmail.com
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Introducción

Objetivos

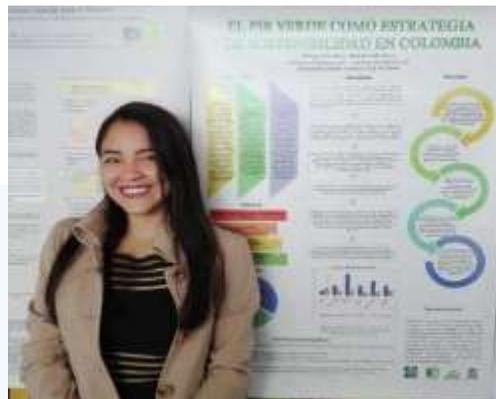
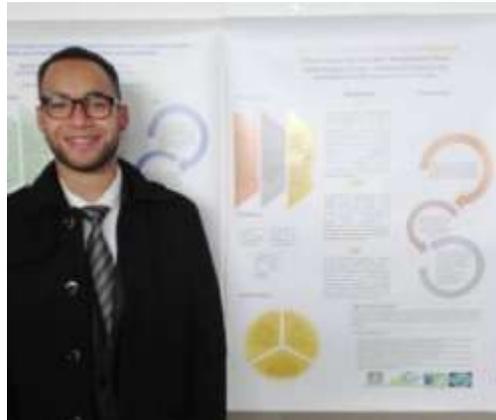
Metodología

Resultados

Discusiones

Agradecimientos

Bibliografía



XXI Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación y XV Encuentro internacional de semilleros de investigación - 2018

Con el puntaje obtenido en el evento regional realizado por la RedColsi, surgió la oportunidad de participar en un evento Nacional e Internacional de esta misma organización llevado a cabo en Barranquilla, en el mes de octubre del 2017. El proyecto presentado fue “Valoración económica por efectos en la salud en niños de 1-6 años por vertimientos al caño Irique en Granada Meta”



Fuente: CEA 2017

IX Encuentro de Grupos y Semilleros de Investigación FAMARENA



La unidad de investigación dentro de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizó este encuentro donde el semillero de investigación Competitividad Económica Ambiental participó con el fin de que los integrantes presentaran ante la comunidad universitaria las investigaciones que están llevando a cabo dentro de semillero.

Fuente: CEA 2017



XVII Encuentro Regional de Semilleros de Investigación RedColsi Nodo Bogotá Cundinamarca (2018)

Para CEA UD es muy importante la participación de eventos regionales, así que se presentó en la edición XVII de RedColsi con sede en la Universidad Jorge Tadeo Lozano.



Fuente: CEA 2018

XXI Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación y XV Encuentro internacional de semilleros de investigación - 2018

Con el puntaje obtenido en el evento regional realizado por la RedColsi, surgió la oportunidad de participar en un evento Nacional e Internacional de esta misma organización llevado a cabo en San Juan de Pasto, en el mes de octubre del 2018. El proyecto presentado fue una valoración económica mediante la metodología costo-beneficio.



Fuente: CEA 2018

XVII Seminario de Arquitectura Latinoamericana

Este evento se llevó a cabo en el mes de noviembre del 2018, en la ciudad de Quito, Ecuador. El proyecto de semillero el cual fue expuesto, fue una Valoración económica de la construcción de viviendas sostenibles y tradicionales.



Fuente: CEA 2018

XVII Encuentro Regional de Semilleros de Investigación RedColsi Nodo Bogotá Cundinamarca (2019)

Al igual que el año anterior, el Semillero CEA participó con la muestra de sus investigaciones en el evento realizado en la Universidad Autónoma de Bogotá.



Fuente: CEA 2019

II Simposio Internacional de Administración Ambiental

En esta ocasión la Universidad Distrital Francisco José de Caldas estuvo a cargo del evento que se realizó en la sede Aduanilla de Paiba, los días del 24 al 26 de Abril de 2019, el cual hubo participación activa del semillero CEA en las ponencias y póster que se llevaron a cabo durante los tres días. De esta forma los integrantes tuvieron la oportunidad de dar a conocer los proyectos de investigación que han llevado a cabo y mostrar así los resultados frente a los asistentes y participantes internacionales del evento.



Fuente: CEA 2019



SEMILLERO COMPETITIVIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL (CEA)

LINEA DE INVESTIGACION MODELAMIENTO DINAMICO DE SISTEMAS AMBIENTALES

A través de la línea de investigación —Modelamiento Dinámico De Sistemas Ambientales—, se han orientado conocimientos e introducido conceptos que ayuden a la búsqueda del desarrollo sostenible, para así lograr establecer parámetros a los cuales nos enfrentamos en nuestro diario vivir, así mismo, comprender la complejidad del entorno y sus oportunidades en condiciones de calidad y competitividad económica, administrativa y socio-ambiental, de tal manera que se cubran las necesidades de los diferentes actores del mercado. Bajo este contexto, la línea de investigación ha logrado una serie de resultados a través de las sub líneas de investigación, en donde se han llevado a cabo modelos económicos junto a recursos técnicos y conceptuales; estos aspectos han incidido en la generación, tratamiento y evaluación de información, del diseño e implementación de herramientas financieras y operacionales, así como ambientales.

SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE PÓLIZAS AMBIENTALES

La línea de investigación en pólizas ambientales pretende proponer una alternativa de solución a la problemática socioambiental que se está presentando actualmente a nivel local, regional y global, la cual ha mostrado índices de crecimiento exorbitantes en el detrimento de la calidad de vida de los individuos; este aspecto evidencia la necesidad de generar y replantear estrategias que permitan un mejoramiento en la calidad de nuestro entorno.



¿Qué es una Póliza Ambiental?

El conocimiento de las pólizas ambientales en el país es poco o nulo, debido a su contexto relativamente nuevo en el mundo y a los pocos casos donde se lleva a cabo

el uso de dicha estrategia. En este orden de ideas, una póliza ambiental puede definirse como —una herramienta que obliga a toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir.

En Colombia se cuenta con la figura del seguro ambiental, determinado bajo la ley 491 de 1999 la cual también exige licencia ambiental a aquellos proyectos que lo requieran. Sin embargo, dicha herramienta no abarca la totalidad del impacto provocado por un proyecto.

Enfoque De La Sub Línea De Pólizas Ambientales

El fin de la sub-línea de investigación es determinar la viabilidad de la aplicación de una póliza ambiental en diferentes contextos u escenarios económicos, abarcando en primera instancia temas como minería (extracción de carbón), centrales de generación térmica y rellenos sanitarios tipo II, tomando como base para cada uno de los escenarios anteriormente nombrados, ejemplos específicos bajo zonas geográficas determinadas.

Cabe agregar que el estudio llevado a cabo por el semillero competitividad económica ambiental (CEA. UD), en la sub-línea de pólizas ambientales abarca herramientas bibliográficas, estadísticas, econométricas, financieras, entre otras, que permiten a los investigadores divisar temas relacionados con la afectación en salud por contaminación en las fuentes hídricas, variación en el valor de los predios por medidas de conservación y compensación ecosistémica, etc.

PROYECTOS DE LA SUBINEA DE PÓLIZAS AMBIENTALES

- ❖ Análisis de la influencia entre los beneficios de las actividades de protección y conservación de la mina El eucalipto con el valor de los predios de la vereda Gachaneca municipio de Lenguaque por medio de instrumentos de Econometría Espacial



***Fuente: Plan de desarrollo municipal
2012-2015***

En ausencia de un mercado dinámico que incluye los bienes y servicios ambientales, no se posee un valor monetario en los mercados de bienes transables, por lo cual se hace necesaria la implementación de herramientas de valoración económica y predicción espacial que permitan determinar la función de utilidad de los individuos y las preferencias reveladas sobre los bienes y servicios que ofrece el ecosistema. Con el tal de obtener la relación en valores monetarios entre la calidad ambiental y el valor de los predios de la vereda Gachaneca, con el fin de plantear herramientas para la toma de decisiones en los programas de manejo ambiental en la mina el eucalipto en Lenguazaque.

Guía Metodológica Para La Aplicación De Una Póliza Ambiental En El Sector Minero Caso Mina El Eucalipto Municipio De Lenguazaque Departamento Cundinamarca.

En Colombia en el código minero, se reglamenta la póliza minero ambiental como instrumento que regula el cumplimiento del contrato de concesión en las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad, la cual cubre las fases de exploración, construcción, montaje y explotación, pero no explica de manera detallada la forma en que se remediaron los impactos ambientales causados por la actividad minera.

Al tener conocimiento de los impactos ambientales asociados a la actividad minera se evidencia una necesidad de separar la póliza minero ambiental a una póliza netamente ambiental que contemple los costos totales en que se incurran para disminuir el impacto ambiental provocado durante las diferentes etapas de la actividad minera hasta años después de su desmantelamiento.



❖ **Valoración Económica del impacto de la contaminación hídrica por la actividad minera en el municipio de Lenguaque nororiente del departamento de Cundinamarca.**

El trabajo se desarrolla para el municipio de Lenguaque (Cundinamarca Colombia), con suelos de vocación minera. En el marco de una investigación explicativa, se tiene como metodología la valoración económica ambiental del bien natural agua proveniente del río Lenguaque; fuente que alimenta los acueductos de los municipios de Villa pinzón, Lenguaque y Venta quemada. Mediante el método función de daño: dosis- respuesta se pretende determinar el valor del bien natural agua, asociándolo con los costos de bienes mercadeables, en este caso los relacionados al tratamiento de enfermedades de tipo hematológicos, neurológicos y tóxicos; logrando a partir del desarrollo de una función, vincular una variable que represente la intervención al ecosistema con otra que represente el impacto en la salud de los pobladores de los municipios por la contaminación sobre el recurso-bien.



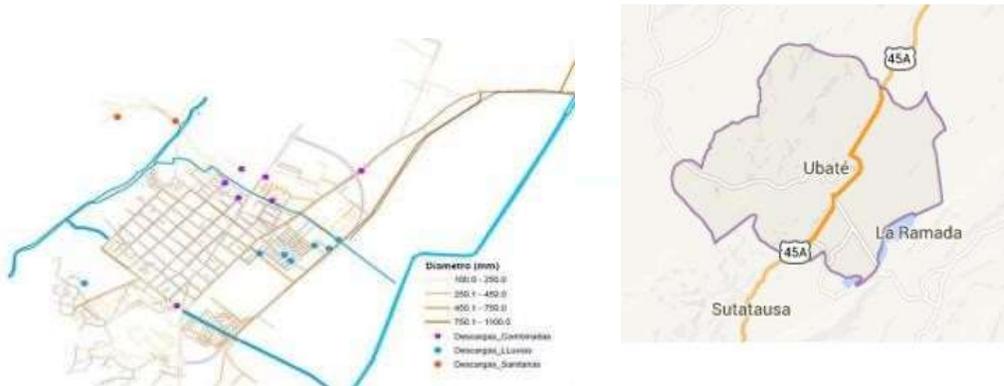
Fuente: CEA

❖ **Valoración económica de los beneficios ambientales del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en el municipio de Ubaté - Cundinamarca.**

El proyecto de investigación quiere generar una valoración económica, que permitirá conocer en términos monetarios los beneficios ambientales que genera el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales



(PTAR), ubicada en el municipio de Ubaté – Cundinamarca. Para ello, se requiere la construcción de una línea base, que permita conocer las características del área en la que tendrá influencia el proyecto, permitiendo de esta forma identificar los impactos ambientales que resultan a través de la interacción entre las etapas que se requieren para el proyecto y el medio ambiente por medio de una matriz ecológica. Esta matriz permitirá que estos impactos, sean jerarquizados y posteriormente evaluados mediante la metodología propuesta por el profesor José Enrique de Tomás Sánchez, permitiendo dar a conocer los beneficios ambientales, que posteriormente serán valorados económicamente mediante la metodología de costo beneficio. Por último, a través de herramientas económicas se conocerá el valor económico que tienen los beneficios ambientales identificados y evaluados en el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y como estos afectan al municipio objeto de estudio, en materia económica y ambiental.



Fuente: Plan de desarrollo, Municipio de Ubaté 2012 – 2015

- ❖ **Guía metodológica para la formulación de una póliza ambiental en el sector de hidrocarburos caso campo petrolero ZOÉ, ubicado entre los municipios de San Martín y San Alberto en el departamento de Cesar**

De conformidad con las exigencias actuales en los procesos de explotación y transformación de hidrocarburos tanto a escala nacional como internacional, se hace necesaria la prevención del daño ambiental. A partir de esta premisa se plantea el diseño de una guía que estructure los elementos que se deben tener en cuenta para la formulación de una póliza ambiental en el sector de hidrocarburos.



Fuente: CEA 2015

En el marco de este proceso de investigación fue indispensable la recopilación y análisis de información bibliográfica la cual se empleó como base para el desarrollo del estudio. Adicionalmente, se elaboró un diagnóstico involucrando los componentes ambientales de la zona de tal manera que fue posible la construcción de la evaluación de impacto ambiental. Además, se efectuó la identificación de los escenarios de vulnerabilidad y riesgo presentes a lo largo del proceso productivo obteniendo así un panorama de los posibles eventos sobre los cuales es posible aplicar la póliza ambiental. Finalmente, los resultados del proceso se han consolidado en el presente documento denominado guía para la formulación de la póliza de tal manera que esta sea acogida integralmente por concesionarios y agencias aseguradoras en Colombia.

El propósito de esta póliza es constituirse como un instrumento preventivo adoptado por la legislación y normativa nacional de tal manera que sea un requisito anexo a todos los deberes a los cuales hay lugar para la concesión del licenciamiento ambiental en este tipo de actividad, reiterando la responsabilidad social y ambiental de los actores involucrados contribuyendo a los procesos de desarrollo sostenible en el país.

- ❖ **Valoración económica del impacto de la contaminación hídrica por la actividad de hidrocarburos del campo Zoé sobre la salud humana en la quebrada San Albertico, ubicada entre los municipios de San Martín y San Alberto en el departamento del Cesar.**

Una de las actividades implementadas por el hombre para satisfacer su demanda energética es la extracción de hidrocarburos, en este proceso, se consumen y deterioran recursos naturales. En la presente investigación, se



realizó un análisis de la composición del agua de la Quebrada San Albertico con relación a la carga contaminante de metales pesados (mercurio, cadmio, plomo y cromo) que contiene, pues es el punto de vertimientos de las actividades petroleras del Campo Zoé, ubicado en los municipios de San Martín y San Alberto, en el departamento del Cesar. Posteriormente, se determinó la posible causalidad entre la carga contaminante de la fuente hídrica y los casos de enfermedad renal crónica reportados por las entidades de salud de los municipios estudiados; para ello se procesó la información en el software estadístico Eviews, obteniendo valores de coeficiente de correlación de 90%, 82,6%, 82,4% y 76% para las variables Mercurio, Cromo, Plomo y Cadmio respectivamente. A continuación, se determinaron los costos de prevención y tratamiento asumidos por diferentes entidades, para evaluarlos en una relación costo-beneficio que muestra las ventajas de tomar medidas para prevenir la enfermedad renal crónica. Finalmente, se analiza la participación de los actores que interactúan con la quebrada y que pueden contribuir en su adecuada gestión.



Fuente: CEA 2015

❖ **Lineamientos estratégicos para el manejo sustentable del cultivo de arroz en la vereda la sierra, municipio de Lérida, departamento del Tolima**

La contaminación hídrica por el uso excesivo de agroquímicos, pesticidas e insecticidas disminuyen la calidad del agua de la que se sirve tanto para la producción como para consumo humano. Ante tal situación, se hace necesaria la

adopción de prácticas agronómicas más adecuadas que orienten el cultivo de los pequeños productores agrícolas bajo criterios de sustentabilidad y permita incrementar el rendimiento productivo del cereal.



Fuente: CEA2016

La investigación se fundamenta en determinar la influencia que tiene las condiciones ambientales locales, el manejo y las técnicas de cultivo que realizan los agricultores sobre el rendimiento y la productividad del arroz bajo un enfoque de participación social en un número determinado de fincas arroceras de la vereda la Sierra, Lérica, Tolima (siendo esta la principal actividad económica de la zona), y a partir de ello valorar los costos que podría evitarse en caso de existir un uso inadecuado de los recursos naturales de los que se dispone para la actividad.

Desde la sub línea se procura promover el uso inteligente de los recursos económicos, en busca de ahorrar y de conseguir que el valor de la intervención sea mucho mayor que su precio; La sub línea pretende entonces, armonizar el uso de los recursos naturales con su preservación y compensación, con el fin de garantizar un adecuado manejo ambiental, en este contexto, las herramientas económicas juegan un papel importante a la hora de intervenir en la conservación y compensación de los recursos afectados, logrando conseguir a través de diversas estructuras financieras y económicas precios cercanos al valor real del deterioro.

❖ **Primera aproximación a un modelo de participación para la promoción de una sostenibilidad ambiental a partir de paisajes urbanos productivos ininterrumpidos en la ciudad de Bogotá- Colombia.**

Dentro del marco de la Investigación Experimental, usada para realización de este proyecto se toma como medida la inclusión de —Paisajes Urbanos Productivos Ininterrumpidos, con una planificación de espacios abiertos Urbanos para llevar a cabo la agricultura en paisajes ecológicamente productivos. A partir de esa inclusión se busca la integración de los parques PÚBLICOS a las áreas dedicadas a la agricultura urbana y corredores ecológicos, tomándolo como beneficio económico y productivo (alimentos), socioculturales (aumento calidad de vida, participación activa en las decisiones de las políticas públicas) y ambientales (ahorro energético y disminución de emisiones de dióxido de carbono, Reconociendo que se realiza como una experiencia innovadora en Colombia dentro del ámbito de la agricultura y soberanía alimentaria.



Fuente: CEA2016

❖ **Situación actual de las fuentes de vertimientos en la ciudad de Villavicencio, Meta en función del desarrollo de una propuesta de sostenibilidad ambiental en base a factores relacionados con la salud pública.**

Mediante este proyecto de investigación se pretende establecer eficientemente algunos puntos de descarga, por medio de los cuales se puedan obtener una mejora significativa en el estado eco sistémico de la cuenca del rio Ocoa y en las condiciones sociales relacionadas específicamente con la salud pública. Indicar

curvas de dosis respuesta, cuyo análisis permita identificar el impacto de los vertimientos sobre la salud pública y de esta manera generar políticas que propicien el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales.



Fuente: CEA2016

❖ **Análisis de los escenarios de actuación en el uso y manejo de humedales interiores artificiales de Bogotá D.C., Colombia: estudio de caso - dos humedales capitalinos.**

Bogotá D.C., cuenta con 13 humedales interiores naturales (no adscritos a RAMSAR), categorizados dentro de un plan de ordenamiento territorial como elementos funcionales de la estructura ecológica principal—EEP, con gran presión social que ha inducido a establecer una estrategia de manejo a partir del Parque Ecológico Distrital de Humedal. Por lo tanto, desde la visión ecosistémica se busca establecer las dinámicas sociales a partir de las actitudes y conductas de los pobladores de los humedales para una propuesta de manejo, guiada con sentido desde las funciones del capital natural.



❖ **Carbono indígena”:** primera aproximación a un proyecto de captura de carbono en comunidades indígenas de Colombia.

El Proyecto de captura de carbono va encaminado a la neutralización de emisiones, por medio del modelo de bonos de carbono, en territorios habitados por comunidades indígenas que albergan bosques ricos en biodiversidad y cuencas hidrográficas. La metodología de este proyecto se encuentra enmarcada dentro de los principios de manejo sustentable y el Objetivo principal es la Formulación de una primera aproximación a un proyecto de captura de carbono dentro de la Comunidad Indígena Inga habitante del Parque nacional natural Alto Fragua IndiWasi. Como resultado de esta investigación se espera obtener un proyecto que permita a la comunidad indígena a la apropiación de su territorio, aprovechando servicios ambientales y beneficios económicos a partir del mantenimiento y protección de su tierra y su tradición.



Fuente: CEA2016

❖ **Análisis costo - beneficio de las principales fuentes de contaminación que originan EDAs por consumo de agua potable en el municipio de Tabio en el departamento de Cundinamarca.**

El proyecto en primera medida busco conocer las posibles causas que inciden en la presencia de enfermedades diarreicas agudas en la población del municipio de Tabio, a través de la realización de diferentes análisis y el uso de la herramienta Matriz Vester. Posteriormente se calculan los costos directos los cuales contempla los de tratamiento y prevención de la enfermedad, los costos indirectos que incluyen costos laborales y de escolaridad, estos costos manejan

diferentes variables las cuales garantizan la exactitud de los cálculos establecidos. Por último, se formula un programa que se pueda tener en cuenta dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo del municipio y que contribuya en la prevención de la enfermedad, y de este modo realizar un análisis costo – beneficio entre los costos tanto directos como indirectos en los que incurre la población por la EDA y el costo de la implementación del programa de prevención el cual ayudase a que esos costos de la enfermedad disminuyeran o en un mejor escenario pudieran ser ahorrados.



Fuente: CEA2016

❖ **Valoración Económica de los Efectos Generados en la Salud por Vertimientos Domésticos en la Cuenca del Rio Recio en el Municipio de Lérída- Tolima en la Vereda la Sierra**

Se pretende realizar una evaluación actual de la cuenca del rio Recio en el municipio de Lérída- Tolima en la vereda la Sierra a nivel social, ambiental y económico, indicando así las problemáticas que se presentan en la comunidad de la vereda la Sierra debido a la degradación de la cuenca por el manejo inadecuado que se ha venido haciendo sobre esta. Además de hacer la valoración económica de los efectos en la salud pública que trae consigo la contaminación del recurso hídrico, también se pretende que este trabajo sirva como una herramienta que permita a las instituciones tomar decisiones y establecer medidas que contribuyan a una mejor planificación territorial de la región y a que el recurso hídrico sea manejado de una forma sustentable, es decir, que mediante el manejo adecuado de los vertimientos se reduzca la carga contaminante que estos aportan al ambiente, adicional a esto que sea la

población en conjunto quien empiece a construir una cultura de orden, higiene e intereses comunitarios en donde todos tengan mayor conciencia de sus propios vertimientos sobre la cuenca, sus efectos y consecuencias para ellos como ser humano y para el ecosistema.

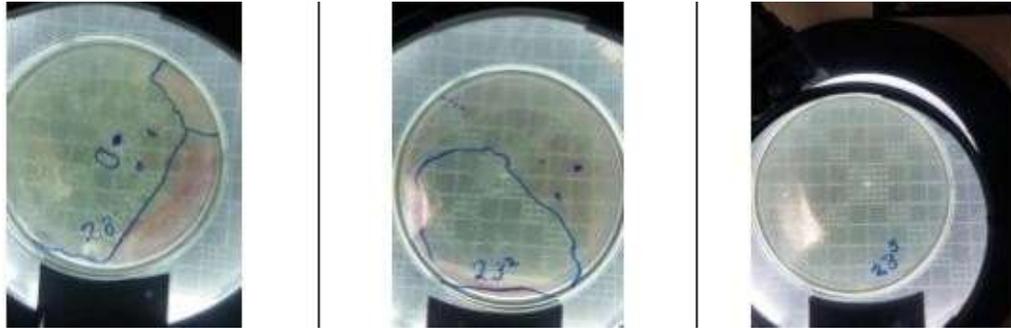


Fuente: CEA2016

❖ **Valoración económica del impacto por vertimientos en el río Chicamocha sobre la salud humana de la vereda La Costa, municipio Soatá Boyacá**

El presente proyecto de investigación permitió determinar la relación entre la calidad del recurso hídrico y la salud humana, al partir de un diagnóstico situacional que permite reconocer el estado en el que se encuentra la zona de estudio, identificando los impactos negativos que tiene la actividad humana sobre el Río Chicamocha; se establecen los costos de tratamiento y prevención de las enfermedades causadas por la contaminación y se relacionan con los resultados obtenidos en la fase inicial del proyecto de investigación; de tal manera que la información obtenida nos permite formular programas orientados al mejoramiento de la calidad del cuerpo hídrico, así como enseñar a la

población afectada a disminuir la posibilidad de ocurrencia de los eventos diarreicos en la población humana de la vereda La Costa del municipio de Soatá Boyacá.



Fuente: CEA2017

❖ Valoración económica del atributo ambiental que provee el agua subterránea en la localidad de Puente Aranda

El sobreconsumo de las fuentes de agua subterránea, para su posterior aprovechamiento conlleva una serie de impactos (Externalidades positivas y/o negativas), ya que las actividades de extracción de agua de un acuífero, a través del bombeo a la superficie, acarrear cambios significativos sobre los servicios ecológicos que proveen los mismos, en particular, evitar la subsidencia del suelo, la cual se ve acelerada por un sobreconsumo del recurso, debido a las altas presiones por parte de un aumento de la demanda y los efectos del calentamiento global, provocando una compactación del esqueleto mineral del subsuelo, con lo cual se ven afectadas las estructuras públicas y privadas, generando así una serie de pérdidas multimillonarias registradas en todo el mundo. Es por esto que la valoración económica ambiental cobra relevancia para identificar costos y beneficios que contraen soluciones medioambientales, signadas bajo los supuestos de eficiencia en la toma de decisiones.



❖ **Valoración económica del impacto por vertimientos en el río Chicamocha sobre la salud humana de la vereda la costa, municipio Soata Boyacá**

La importancia que tiene mantener un cuerpo de agua sano radica en los servicios ecosistémicos que éste nos presta, permitiendo un funcionamiento correcto de los organismos, la regulación de la temperatura facilita el transporte de nutrientes, juega un papel fundamental en los ciclos biogeoquímicos, además de ser el elemento natural vital que permite el desarrollo de seres vivos. Uno de los objetivos del milenio es luchar contra la degradación del medio ambiente, es por ello que el cuidado y mantenimiento de los cuerpos hídricos es un tema de gran importancia, mantener y mejorar la capacidad ambiental de los ecosistemas es un objetivo por el cual se debe trabajar desde las diferentes áreas o campos de estudio. El presente proyecto de investigación permitió determinar la relación entre la calidad del recurso hídrico y la salud humana, al partir de un diagnóstico situacional que permite reconocer el estado en el que se encuentra la zona de estudio, identificando los impactos negativos que tiene la actividad humana sobre el Río Chicamocha; se establecen los costos de tratamiento y prevención de las enfermedades causadas por la contaminación y se relacionan con los resultados obtenidos en la fase inicial del proyecto de investigación; de tal manera que la información obtenida nos permite formular programas orientados al mejoramiento de la calidad del cuerpo hídrico, así como enseñar a la población afectada a disminuir la posibilidad de ocurrencia de los eventos diarreicos en la población humana de la vereda La Costa del municipio de Soatá Boyacá.

❖ **Análisis costo-beneficio entre la construcción de viviendas sostenibles y viviendas tradicionales con base a la sostenibilidad ambiental en el municipio de Soacha, Cundinamarca.**

La construcción de viviendas de interés social en Colombia se ha considerado como un motor de desarrollo para la nación, durante años la construcción tradicional la que actualmente conocemos, ha sido un modelo perfecto de irresponsabilidad arquitectónica, muchos empresarios licitadores simplemente se han preocupado por "construir, construir y

construir” con un gran afán de ganar contratos y por ende dinero, especialmente en nuestro país, donde apenas en unos años se ha construido lo que ya debería estar hecho en décadas. Tengamos en cuenta que la construcción tradicional es heredada del conocimiento producto de la experimentación ancestral de los pueblos antiguos en sus construcciones.

La acumulación de experiencias se basa en la búsqueda constante de las comunidades por satisfacer las necesidades básicas adaptando así el medio natural a sus necesidades, lo que hoy conocemos como externalidades; esta interpretación del mundo para las culturas antiguas generó un conocimiento dinámico que se expandió y aunque fue renovado y readaptado a la situación actual sigue siendo empírico y carece del término amplio de sostenibilidad.

Los movimientos ambientales que se han dado internacionalmente nos dan pie para iniciar un proyecto como iniciativa de cómo el Gobierno Nacional Colombiano, puede mejorar su macroproyecto de vivienda de interés social, implementando la construcción sostenible para tal plan. En países desarrollados, existen políticas y sistemas técnicamente sostenibles, que contribuyen a esta causa, en Colombia se está implementando este tipo de construcción en edificaciones de grandes superficies; Lo que busca este proyecto es aplicar este sistema de construcción es implementar este sistema de construcción en la construcción de viviendas de interés social y prioritario, enfocar las políticas hacia la sostenibilidad y concientizar a todos los actores de estos procesos de la importancia de la pronta implementación y manejo de estos sistemas.



Fuente: CEA2018

- ❖ **Valoración económica por efectos en la salud en niños de 1 a 6 años por vertimientos al caño Iriqué en Granada Meta.**

la naturaleza se está viendo afectada por actividades antrópicas las cuales alteran el equilibrio de estas ocasionando a veces daños irreversibles. Por tal motivo es importante la formulación de proyectos que vayan encaminados a la prevención, mitigación o corrección de los daños ambientales, que de una manera u otra también afecta el bienestar de los seres humanos. En este proyecto de investigación se realizó la valoración económica por efectos en la salud en niños de 1 a 6 años por vertimientos al caño Iriqué en Granada Meta, en primer lugar se realizó un análisis epidemiológico de las enfermedades gastrointestinales que se presentan en los niños, luego se realizó un modelo de correlación teniendo en cuenta el análisis epidemiológico hecho y bases de datos sobre calidad del agua, así mismo se aplicaron listas de chequeo y pruebas microbiológicas para conocer el estado actual del recurso hídrico. Finalmente se realizó el cálculo de los costos en los que se incurre en el tratamiento de enfermedades gastrointestinales, se formuló una estrategia para contrarrestar esa afectación y finalmente un análisis costo beneficio para conocer la viabilidad del proyecto.



Fuente: CEA2018

- ❖ Valoración económica del daño en la salud por enfermedades respiratorias agudas (era), en niños menores a cinco años ocasionados por el material particulado pm2.5 en la localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá. Mediante la metodología costo beneficio.

La mortalidad y morbilidad en los niños menores de cinco años ocasionados por Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) es un fenómeno que ha preocupado a las autoridades de salud pública, debido a que esta

se considera como la causa principal por la cual fallecen los niños en la primera infancia. Este se considera un tema de estudio importante que ha generado varias hipótesis sobre sus causas, por esa razón nace la necesidad de elaborar un estudio explicativo de la problemática y un estudio descriptivo de las causas mediante el uso tanto de fuentes primarias como de fuentes secundarias, en donde se logre identificar aspectos sociales, ambientales, biológicos y fisiológicos que derivan en la presencia o ausencia de ERA en niños, otorgando prioridad a los aspectos biológicos (virus), sin atribuir la debida importancia a las causas ambientales y antrópicas las cuales según varios estudios revisados, también se consideran causas importantes de ERA.

- ❖ Valoración de servicios ecosistémicos en las áreas verdes de la ciudad de Bogotá, estudio de caso, quebrada la vieja.

En "La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio" (2005) se definen como los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas, bien sean económicos o culturales, (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, s.f.). Teniendo en cuenta lo anterior, se buscará calcular la disposición a pagar por el acceso al sendero que conduce a la Quebrada La Vieja por medio de una valoración contingente donde se tendrá en cuenta la capacidad de carga y la función de demanda que tiene hoy dicho espacio ecosistémico, también se empleará la línea base y a su vez se definirá la Evaluación de Impacto Ambiental para conocer los servicios eco-sistémicos que brindan las zonas verdes de la ciudad de Bogotá, principalmente de la Quebrada La Vieja.

La capacidad de carga es un factor importante puesto que a partir de esta se puede determinar cuántas personas pueden acceder al ecosistema en un solo periodo de tiempo. Actualmente esta medida no está determinada para la Quebrada La Vieja, lo que genera que los suelos se deterioren haciéndolos más peligrosos, en especial durante los días lluviosos y también puede traer afectaciones sobre el paisaje. Para evaluar los efectos e impactos de la presencia de la comunidad en este sendero y cómo afecta la capacidad de carga a los servicios eco-sistémicos ofrecidos por la Quebrada La Vieja, se aplicará la línea base y la evaluación de impacto ambiental con el fin de establecer actividades que ayuden a prevenir,



mitigar y corregir los efectos e impactos en dicho espacio público. De acuerdo a la experiencia internacional demuestra que la actividad turística favorece la recuperación de zonas deterioradas y contribuye a resguardar el medio ambiente, la condición básica para lograr ese propósito es diseñar un estilo o forma de desarrollo acorde a las características de las localidades y ecosistemas de interés turístico.



Fuente: CEA2018

- ❖ Valoración económica de la pérdida y recuperación de las propiedades del recurso agua, a causa de las actividades que realiza el ser humano en el humedal la conejera.

Es importante valorar económicamente los cambios en la calidad del humedal debido a la contaminación y sus consecuencias en la pérdida del bienestar de los ciudadanos, con el fin de establecer medidas de uso racional y eficiente de los servicios ambientales que no cuentan con un mercado definido. Lo anterior por medio de un modelo econométrico que permite establecer la disminución en el valor total del humedal La Conejera a causa de los impactos que allí se generan.



Fuente: CEA2019

❖ Valoración contingente de los servicios ecosistémicos de la Quebrada Las Delicias

Valorar económicamente los servicios ecosistémicos de un área natural a partir de la disponibilidad a pagar de los individuos por su acceso o disfrute, supone una oportunidad para planificar el manejo y aprovechamiento de la zona, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o su restauración y, además, para prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental por medio de estrategias de uso óptimo y uso eficiente de los bienes y servicios ambientales que no poseen un mercado definido como es el caso de los servicios ecosistémicos de la Quebrada Las Delicias, los cuales serán valorados por medio del método de valoración contingente para establecer un modelo econométrico que permita determinar las disponibilidad a pagar de las personas por el ingreso al sendero de la quebrada.



Fuente: CEA2019

**PUBLICACIONES REALIZADAS DESDE EL SEMILLERO COMPETITIVIDAD
ECONÓMICA AMBIENTAL (CEA - UD)**

LIBROS

Guía procedimental para estructurar las fases de desarrollo de un método de valoración socioambiental como propuesta de manejo sostenible en los humedales de estudio. Sara Yesenia Cadena Valbuena. Maribel Pinilla Rivera. ISBN: 968-4- 69002240-5

Teoría estadística básica-Manual de estadística Inferencial ISBN: 978-3-659- 03390-2 Autores: Jaime Gallego y Maribel Pinilla

ARTÍCULOS:

AUTOR (ES)	NOMBRE MEDIO PUBLICADO	TÍTULO PUBLICACIÓN	VOLUMEN	AÑO
Nataly Carrillo Sánchez y Edwin Fernando Luna Ruiz	Boletín Semillas Ambientales	Seguros ambientales aplicados a rellenos sanitarios	4 (N°2)	2010
Yolanda Cortes Cortés, Yeison Fernando Esquivel Clavijo, Wilder Jacob Siado Weber	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Línea De Investigación De Pólizas Ambientales	4 (N°2)	2010
Yolanda Cortes Cortes, Yeison Fernando Esquivel Clavijo, Wilder Jacob Siado Weber	. Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Posibilidades y alcances de la aplicación de una póliza ambiental en el sector eléctrico en Colombia	5 (N°2)	2011
Enith Ortiz González	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Formulación de un método de valoración económica para humedales bogotanos desde perspectivas socioculturales	5 (N°2)	2011
Juan Carlos Sierra, Carolina Gómez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	La Gulupa (<i>Passiflora edulis Sims</i>) y su interacción con España	5 (N°2)	2011

Diego Fernando Trujillo G y Daniel Esteban Sáenz R.	en Boletín Semillas Ambientales	Viabilidad de la Aplicación de Pólizas Ambientales en Colombia en el Sector de Hidrocarburos	6 (N°1)	2011
Laura Fernanda Guzmán González	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Cartografía Social: Herramienta Holística y participativa de reconocimiento geográfico en Colombia	6 (N°1)	2012
Luisa Barrera, Miguel Bedoya y Walter Bernal	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Valoración Económica Ambiental Avances Y Retos en Colombia	6 (N°1)	2012
Mayra Alejandra González Ardila y Olga Patricia González Leiva	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Una perspectiva retomada para los humedales en Bogotá D.C, promedio de la inclusión de variables sociales, ambientales y económicas	6 (N°1)	2012
Mayra Alejandra González Ardila y Olga Patricia González Leiva	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Perspectiva retomada para los humedales en Bogotá D.C, promedio de la inclusión de variables sociales, ambientales y económicas	6 (N°1)	2012
Cristina Jinneth Osorio Ortégón, Yudy Mayerly Burbano Barrios, Nelson Steven Sanabria Hernández	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Artículo de reflexión: guía ambiental para terminales portuarias en Colombia: ¿la ÚNICA herramienta para la ejecución de proyectos?	9 (N°1)	2015

Cristina Osorio Ortegón, Steven Sanabria Hernández	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Valoración económica del impacto por vertimientos en el río Chicamocha sobre la salud humana de la vereda la costa, municipio Soatá Boyacá	9 (N°2)	2015
Cristina Jinneth Osorio Ortegón, Yudy Mayerly Burbano Barrios, Nelson Steven Sanabria Hernández	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Aspectos socioambientales y costos asociados a la pérdida de calidad del recurso hídrico en la vereda la costa, municipio de Soatá Boyacá	10 (N°1)	2016
Angie Estefanía Macías Pulido Paula Tatiana Ortiz Cortés	Boletín Semillas Ambientales	Valoración económica de los efectos en la salud por vertimientos al río recio (lérida- tolima) vereda la sierra estado del arte: plan de salud territorial de lérida tólina	10 (No 1)	2016
Laura Marcela Terreros Milady Julieta Bello Rodríguez Angélica Paola Martínez Chacón	Boletín Semillas Ambientales	Determinación de la causa principal que origina la EDA en el municipio de Tabio, Cundinamarca	10 (No 1)	2016

Ximena Alexandra González González Ginnary Andrea Hernández Rodríguez Ivonne Lorena Moreno Martínez	Boletín Semillas Ambientales	Cartografía social: metodología participativa en los procesos de construcción social del conocimiento y en los procesos de planeación del desarrollo humano y territorial en la vereda la sierra, Lérída	10 (No 1)	2016
Julieth Marcela Nieto Moreno María Alejandra Sierra Peña	Boletín Semillas Ambientales	Valoración económica de los servicios ambientales culturales que ofrece el cerro Quininí	10 (No 1)	2016
John Riaño Acosta	Boletín Semillas Ambientales	La relevancia de la transdisciplinariedad y la física cuántica como estrategias de resolución de problemas socioambientales contemporáneos desde la econometría espacial en la administración-ambiental	10 (No 2)	2016
Lina Paola Gómez Hastamorir Stephanie Dayan Mora Ortegón	Boletín Semillas Ambientales	La biorremediación como alternativa de recuperación para cuerpos de agua lénticos en la ciudad de Bogotá	10 (No 2)	2016
Maira Aurora Rodríguez Guerrero Donna Mayerly Gaitán Roberts	Boletín Semillas Ambientales	Metodología costo-beneficio y su aplicación en la salud de los recicladores en Bogotá D.C.	10 (No 2)	2016



Juan David Bautista Gordillo Nelson Fabián Loaiza Elizalde	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Relación en las viviendas de interés social y desarrollo económico	10 (No 2)	2016
Santiago Enrique Aldana Rivera	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	La cartografía ambiental como herramienta fundamental para la planificación territorial. Caso sector de la agricultura enfocado a la producción de arroz	10 (No 2)	2016
Lina Paola Gómez Hastamorir	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Situación actual de granada meta en relación a la salud pública y los daños medioambientales	11 (No 1)	2017
Juan David Bautista Gordillo, Nelson Fabián Loaiza Elizalde	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	La construcción sostenible aplicada a las viviendas de interés social en Colombia	11 (No 1)	2017
Cristina Jinneth Osorio Ortegón, Nelson Steven Sanabria Hernández	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Evaluación del riesgo asociado a la calidad del recurso hídrico en la vereda la costa	11 (N°1)	2017
Nelson Fabián Loaiza Elizalde, Juan David Bautista Gordillo	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Características de la construcción sostenibles y la construcción tradicional	11 (No 2)	2017
Paula Andrea Lagos Galvis	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Consolidación del concepto de desarrollo sustentable desde una perspectiva de la administración ambiental	11 (No 2)	2017

Angélica María Moreno Mendieta	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Estudio descriptivo y explicativo, causas de era en niños menores de cinco años en Bogotá.	11 (No 2)	2017
Lina Paola Gómez Hastamorir	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Descripción del comportamiento epidemiológico en la salud por enfermedades gastrointestinales en niños de 1-6 años entre 2010-2016 en granada meta	11 (No 2)	2017
Gabriel González Hurtado	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Determinación de las afectaciones en la productividad del suelo por la extracción de carbón en colombia	11 (No 2)	2017
Katherin Nova Mora	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	El pib verde como estrategia de sostenibilidad en colombia	11 (No 2)	2017
Camilo Ospina Méndez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Estado del arte para la valoración económica de bienes y servicios ambientales en ecosistemas estratégicos de Colombia	11 (No 2)	2017
Angie Tatiana Leguizamo Castellanos, Jhoan Sebastián Ruíz Rodríguez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Estado del arte para la valoración económica de la contaminación por vertimientos en fuentes hídricas de la actividad minera	11 (No 2)	2017



Nicolás Sarmiento Moreno	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Identificación de la principal fuente móvil de contaminación en municipios de alto crecimiento en Colombia y sus afectaciones en el ambiente	11 (No 2)	2017
Jorge Bohórquez Rojas	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	La curva medioambiental de kuznets en países no desarrollados una realidad o sofisma	11 (No 2)	2017
Stepanie Dayan Mora Ortegón	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Relación de los servicios ecosistémicos en la quebrada la vieja y el método de transferencia de valores	11 (No 2)	2017
Keisner Hazand Díaz Escandón	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Retos y desafíos de la política pública en Colombia	11 (No 2)	2017
Juan David Bautista Gordillo, Nelson Fabián Loaiza Elizalde	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Impactos de la construcción sostenible y tradicional a nivel ambiental	12 (No 1)	2018
Leidy Tatiana García Parra	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Gobernanza del agua en los humedales de Bogotá	12 (No 1)	2018
Lina Paola Gómez Hastamorir	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Análisis de puntos monitoreados por vertimientos al caño iriqué	12 (No 1)	2018



Paula Andrea Lagos Galvis	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Importancia de la cartografía social como instrumento de planeación participativa	12 (No 1)	2018
Angie Tatiana Leguizamo Castellanos, Jhoan Sebastián Ruiz Rodríguez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Minería de carbón: la nueva 'joya' de la economía colombiana.	12 (No 1)	2018
Angélica María Moreno Mendieta	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Pm2.5: factor de riesgo en salud de niños menores a 5 años. Estudio de caso: Fontibón	12 (No 1)	2018
Angie Katherin Nova Mora	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Aproximación a un cambio paradigmático a través de la Modificación del pib tradicional	12 (No 1)	2018
Jeisson Camilo Ospina Méndez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Estado del arte para la valoración contingente de servicios ecosistémicos. caso quebrada las delicias	12 (No 1)	2018
Stephanie Dayan Mora Ortegón	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Disposición a pagar por el uso recreativo de los servicios Ecosistémicos en la quebrada la vieja	12 (No 1)	2018



Jhon Sebastián Sierra Garnica	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Capacidad explicativa de los problemas ambientales: economía ecológica vs economía ambiental	12 (No 1)	2018
Leydi Tatiana García Parra	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Análisis multitemporal del humedal la conejera "sector: suba compartir"	12 (No 2)	2018
Gabriel González Hurtado	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Incidencia de la lluvia ácida como factor de la calidad del aire en la productividad agrícola del suelo	12 (No 2)	2018
Juan David Bautista Gordillo, Nelson Fabián Loaiza Elizalde	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Construcción sostenible, una alternativa para la edificación de viviendas de interés social prioritarios; caso Ciudadela Colsubsidio, Soacha Cundinamarca	12 (No 2)	2018
Paula Andrea Lagos Galvis	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	La incertidumbre de la despensa agrícola colombiana: ¿de nuevo a la minería?	12 (No 2)	2018
María Camila Sánchez León	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	El otro lado del uso de la semilla genéticamente modificada del maíz y algodón en Colombia	13 (No 1)	2019



Alice Sofía Fernández Sánchez, Brayán Steven Zarate Rodríguez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Techo: el gigante invadido por la imparable urbanización de Bogotá	13 (No 1)	2019
Leydi Tatiana García Parra	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Identificación y calificación de los impactos que se generan en el humedal la conejera	13 (No 2)	2019
Angie Tatiana Leguizamo Castellanos, Jhoan Sebastián Ruiz Rodríguez	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Impactos ambientales de la minería de carbón sobre el recurso hídrico en Colombia	13 (No 2)	2019
Steven Ricardo Siabato Romero, Jhon Jairo Acosta Saavedra, Jeferson Joel Fontecha Pinzón	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Riesgos a la salud pública por aspersión aérea con glifosato en la erradicación de coca	13 (No 2)	2019
Lizeth Dayana Pulido Dávila	Publicado en Boletín Semillas Ambientales	Incorporación de la participación ciudadana para el manejo sostenible del cerro el zuque	13 (No 2)	2019

PROYECTOS EN CURSO

Valoración Económica de los servicios ecosistémicos brindados por la Tingua Bogotana al humedal del Jaboque.

Evaluación del impacto ambiental que tienen los lixiviados provenientes del relleno sanitario Doña Juana en un tramo específico del río Tunjuelo

Valoración económica de los servicios ecosistémicos en el parque ecológico distrital de humedal Techo para llevar a cabo medidas de restauración

Viabilidad económica ambiental de la producción de energía de biomasa a partir del bagazo de la caña de azúcar en la vereda Candelaria del municipio de Quipile, Cundinamarca.

Valoración económica del daño en la salud por enfermedades respiratorias en niños de 0 a 5 años causadas por material particulado pm 2.5 en la localidad de Kennedy UPZ 82

Valoración económica ex ante - ex post de la contaminación hídrica por explotación minera de carbón en la quebrada La Trapichera, occidente del departamento de Boyacá

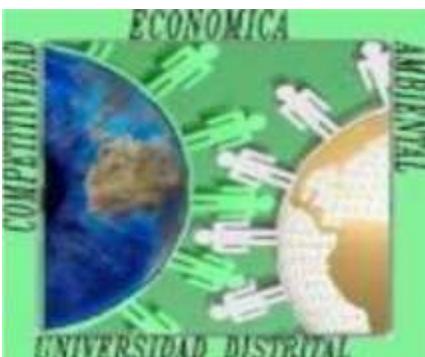
Determinación de la pérdida ecosistémica en el parque ciudad montes por procesos de precipitación contaminada a partir de las emisiones por fuentes fijas en la localidad de Puente Aranda

Análisis de la influencia que tienen las emisiones de fuentes móviles en la UPZ Ciudad Montes sobre el valor de los predios.

Diseño de guía metodológica para la adecuada facturación de las tasas por utilización de aguas bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Valoración económica de los servicios ecosistémicos del humedal El Burro

SEMILLERO COMPETITIVIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL (CEA.UD)



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Contacto

Grupo de Facebook:

<https://www.facebook.com/groups/341048682624491/>

Correo electrónico:

maribelpinillar@gmail.com

semilleroceaud@gmail.com