



Asociación Colombiana de Herpetología  
**ACHerpetología**



## I Taller Educación Ambiental en Proyectos de Conservación de Tortugas Continetales

Cali, Noviembre 16 de 2012

### MEMORIAS

#### ORGANIZADORES

##### **Wildlife Conservation Society - WCS**

Es una organización internacional que protege la fauna y los lugares silvestres alrededor del mundo, basados en la ciencia, la conservación global, educación y manejo del sistema de parques zoológicos más grandes del mundo, liderado por el emblemático Zoológico del Bronx (NY). En conjunto, estas actividades promueven cambios de actitud en las personas hacia la naturaleza y ayudan a imaginar una convivencia armónica con la vida silvestre. WCS está comprometida con esta misión pues es esencial para la integridad de la vida en la tierra.

##### **Turtle Survival Alliance - TSA**

Transformando la pasión por las tortugas en acciones efectivas de conservación por medio de una red global de colecciones vivas y programas de recuperación de especies.

##### **Asociación Colombiana de Herpetología – ACHerpetología**

Es una asociación que tiene como objetivo velar por la protección y conservación de los anfibios y reptiles y de sus hábitats naturales. Promover y estimular la investigación, docencia, tecnología y divulgación de la herpetología; promover la relación y las comunicaciones con entidades científicas, nacionales e internacionales.

##### **Zoológico de Cali**

Creamos experiencias inolvidables para contagiar nuestra pasión por la vida.



I TALLER
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

Tabla de Contenido

Presentación..... 3
Resumen del Desarrollo del Taller ..... 3
Antecedentes ..... 4
Taller..... 5
Actividad Exploratoria ..... 5
Sección de presentaciones ..... 6
Mesas de Trabajo ..... 14
Resultados Mesa 1 ..... 15
A. RETOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONSERVACIÓN ..... 15
B. ACTORES A LOS QUE SE PUEDEN ENFOCAR LAS ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ..... 16
C. INFORMACIÓN SOBRE EL GRUPO DE ACTORES QUE DEBEMOS TENER EN CUENTA ANTES DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO ..... 16
CONCLUSIONES – MESA 1 ..... 17
Resultados Mesa 2 ..... 17
A. MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD..... 17
B. RECOMENACIONES PARA LA PLANEACIÓN Y DISEÑO DEL COMPONENTE EDUCATIVO DE UN PROYECTO DE CONSERVACIÓN ..... 20
CONCLUSIONES – MESA 2 ..... 23
Anexo I. Nombres y contacto de los participantes del taller ..... 24

## I TALLER EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

### Presentación

El 16 de noviembre 2012 se realizó en las instalaciones del Zoológico de Cali, el I Taller de Educación Ambiental en Proyectos de Conservación de Tortugas Continentales organizado por Wildlife Conservation Society –WCS, Turtle Survival Alliance – TSA, la Asociación Colombiana de Herpetología – ACHerpetología y el Zoológico de Cali. El propósito de este taller fue conocer las iniciativas desarrolladas en educación para la conservación, discutir objetivos y alcances de los programas de educación y proponer unas recomendaciones generales que sirvieran como una guía y herramienta de ayuda en la implementación de futuros proyectos.

### Resumen del Desarrollo del Taller

Inicialmente se hicieron presentaciones de organizaciones e investigadores que tienen experiencia en el tema de educación ambiental. Así mismo, se presentaron los avances que tienen algunos proyectos de investigación en este tema. Al final del día los participantes se dividieron en dos mesas de trabajo que abordaron las siguientes líneas: 1) Retos y dificultades para la realización de proyectos de educación y conservación, 2) Soluciones para enfrentar dichas dificultades 3) Recomendaciones para la planeación y diseño del componente educativo de un proyecto de conservación.



*Participantes del I Taller de Educación Ambiental en Proyectos de Conservación de Tortugas Continentales.*



Asociación Colombiana de Herpetología

ACHerpetología



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

## Antecedentes

### ¿Por qué las tortugas son un grupo de especies que requiere estrategias de conservación?

Las tortugas continentales han recibido poca atención en cuanto a conservación se refiere, en comparación con otros grupos más carismáticos como los anfibios, aves o mamíferos. Sin embargo, se requieren diversas estrategias de conservación para su supervivencia ya que son uno de los grupos de vertebrados más amenazados del planeta (Rhodin et al. 2011).

Cerca del 50% de las especies de tortugas continentales están amenazadas, de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Turtle Taxonomy Working Group 2012). Este nivel de amenaza se debe principalmente a causas humanas. Colombia cuenta con una alta diversidad, 27 especies, ocupando el séptimo lugar en el mundo en cuanto a riqueza y el primero en número total de familias de tortugas. Sin embargo, aunque tenemos una alta diversidad, en Colombia las tortugas enfrentan un alto nivel de amenaza, principalmente por consumo y destrucción o alteración del hábitat (Paez et al. 2012).

Como respuesta a esta problemática, en julio del 2011 se realizó en Medellín el “Taller sobre conservación de tortugas continentales colombianas”, organizado por la Asociación Colombiana de Herpetología (ACHerpetología), el Grupo Herpetológico de Antioquia (GHA), el Parque Zoológico Santa Fe y la *Turtle Survival Alliance*. Con el apoyo de los 62 participantes en este taller se elaboró el Plan Estratégico de Conservación para las Tortugas Continentales Colombianas 2011-2013, con el objetivo de: “Proponer acciones prioritarias de investigación y conservación que promuevan la perdurabilidad de las poblaciones naturales de tortugas terrestres y dulceacuícolas colombianas, que mitiguen las causas de su declinación y que aumenten nuestra comprensión de sus características biológicas”.

Una de las líneas de acción propuestas en el Plan Estratégico fue la de educación ambiental y trabajo con comunidades, cuyo objetivo principal es promover estrategias educativas para la sensibilización y capacitación en temas relacionados con la conservación de las tortugas continentales y sus hábitats. En el contexto de esta línea de trabajo, se identificó como una acción prioritaria el realizar un taller con la ayuda de instituciones con experiencia en educación ambiental, investigadores y conservacionistas, que permitiera intercambiar experiencias y discutir los objetivos y lineamientos básicos que debería tener un proyecto de educación ambiental dentro del marco de un proyecto de conservación. Este taller es un primer ejercicio buscando convocar a los diversos actores involucrados e iniciar una discusión que lleve a recomendaciones concretas.



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

## Taller

### Actividad Exploratoria

Antes de iniciar la sección de presentaciones los participantes respondieron la siguiente pregunta en una tarjeta: ¿Cuál es el objetivo de la educación ambiental en un proyecto de conservación? El objetivo era explorar las percepciones que los participantes tenían sobre el papel de la educación ambiental, para que evaluaran al final del taller si esta percepción había sido cambiada, complementada o reafirmada. Las respuestas se presentan a continuación:

#### ¿Cuál es el objetivo de la educación ambiental en un proyecto de conservación? - Respuestas de los Participantes

Generar conciencia y sensibilidad a la comunidad.
Culturizar y concientizar diferentes entes para conservar estos importantes elementos de la cadena alimenticia y su importancia ecológica.
Dar a conocer la importancia de la especie para el ecosistema y la cultura.
Socializar y compartir información, experiencias.
Lograr la conservación de las especies a partir de la integración de las comunidades.
Preservación de la biodiversidad.
Involucrar a las comunidades que habitan el área de la especie objeto de conservación.
Un cambio de conciencia ambiental para crear visión de sostenibilidad de largo plazo.
Cambio de prácticas culturales. Promoción de prácticas ambientales sustentables.
Aprendizaje de actitudes.
Aportar al cumplimiento de los objetivos del programa de conservación, a través de cambios en los comportamientos, actitudes y hábitos de los actores.
Generar sentido de pertenencia, conservación y uso sostenible de la biodiversidad.
Fortalecer los lazos entre el hombre y el animal desde una visión ética, estética y territorial.



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

Sección de presentaciones

NOMBRE DE PONENCIA	PONENTE	RESUMEN / PROPÓSITO
Educación ambiental un asunto de propósitos, no de temas	Igino Mercuri Posada Fundación Zoológica de Cali	<p>Existe un principio de educación moderna que menciona que "Todo lo que sabemos lo sabemos entre todos". La educación ambiental, no es un asunto de expertos, la educación hay que sacarla del cajón de los fines y meterla en el cajón de las herramientas.</p> <p>Nadie es tan inteligente como todos nosotros juntos. Lo importante en los procesos de educación ambiental es el diálogo de saberes, a partir de las ideas de todos. Se debe dejar de pensar que la educación es un requisito para poder aprobar los fondos para un proyecto de conservación. La educación es una herramienta que tiene la sociedad para transmitir y transformar su cultura y entre más sencilla mejor.</p> <p>La educación es un asunto de propósitos más que de temas, solucionar un "problema" que no es un problema para la gente no es solucionar. Los asuntos ambientales son asuntos históricos, empezamos hablar de asuntos ambientales cuando empezó afectarnos directamente, por eso siempre deberá existir una conexión entre la historia de la comunidad y el proyecto de conservación de la especie o ecosistema, generando puntos de unión que permiten que el proceso camine, de lo contrario tendremos una comunidad apática.</p> <p>La conservación de la biodiversidad está ligada a la concepción del territorio. Muchas veces no se logran los resultados esperados cuando el trabajo es bueno, se hacen muchas cosas con buenas intenciones, pero no todo lo que se hace cumple con los propósitos de educación. No se debe hacer educación ambiental en negativo, esto no moviliza a las comunidades en su gestión de la biodiversidad, hay que encontrar lenguajes que enamoren a las personas del tema que nos interesa y nos convoca.</p> <p>Reencontrarnos con los propósitos de educación ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de ciudadanos</li> <li>- Transformación de prácticas ambientales</li> <li>- Construcción de identidad</li> </ul>



I TALLER

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

		<p>Cuatro características de la educación</p> <p>1. Que no sea extravagante 2. Inteligente 3.Sencilla 4. Que tenga propósitos claros.</p> <p>Nuestra identidad es la diferencia, en el mundo de la conservación puede ser distinto, no existe una única forma para hacer un programa de educación para la conservación.</p>
NOMBRE DE PONENCIA	PONENTE	RESUMEN / PROPÓSITO
Transversalización de la educación ambiental en procesos de conservación	<p>Javier Toro - IDEA (Instituto de Estudios Ambientales) Universidad Nacional de Colombia</p>	<p>¿Desde dónde debe hacerse La educación ambiental para la conservación? hemos observado a nivel nacional que para cada tipo de tema hay un énfasis de educación. En la educación ambiental hay una fortaleza ya que se puede abordar desde el ámbito formal y no formal.</p> <p>La educación ambiental formal es complementaria y muy necesaria, pero no se basa solo en temas, pues no se pueden perder los objetivos pedagógicos. Esta se puede potencializar a partir de: las experiencias y el saber previo del estudiante, facilitando así el aprendizaje. La educación ambiental debe ser vista como construcción o cambio de actitudes en un momento determinado, participación en la toma de decisiones. Se propone pasar de transmisión de conocimientos a solución de problemas por medio de métodos activos donde se participe, desarrollando así la educación ambiental como un eje transversal, cambio actitudinal, un predisponer a actuar, las actitudes se enseñan pero también se aprenden. Los proyectos de conservación, deberán responder a <b>¿cuáles son las actitudes y comportamientos que se deben construir para conservar?</b></p> <p>La educación ambiental ha tenido acogida o desarrollo en el ámbito no formal e informal. Sin embargo, la educación ambiental se puede trabajar desde el sector formal teniendo claro que se relaciona con una crisis ambiental, que exige nuevo entendimiento de las relaciones ser humano - entorno y significa una nueva visión pedagógica determinada. <b>Hay una gran oportunidad en la educación formal para trabajar el tema ambiental</b>, oportunidad muchas veces desaprovechada.</p> <p>La educación ambiental se desarrolla por contenidos, deben ser axiológicos o de valor.</p> <p>La educación básica y media son muy importantes para trabajar en todos los procesos de educación y los asuntos</p>



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

		<p>de conservación.</p> <p>La educación ambiental y por tanto la toma de decisiones se fundamentan en los valores.</p> <p>La educación ambiental debe integrarse como dimensión, integrando todas las áreas.</p> <p>La <b>Transversalización</b> es la inclusión de dimensiones que incluyen todas las asignaturas, todo debe ser planeado para así poder evaluar y hacer transversalidad.</p>
NOMBRE DE PONENCIA	PONENTE	RESUMEN / PROPÓSITO
<p>Educación ambiental en el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia</p>	<p>Febe Lucía Ruíz Parques Nacionales Naturales</p>	<p>La educación ambiental está planteada desde las necesidades de la comunidad. Para PNN los procesos deben <b>estar articulados con las necesidades del plan de manejo</b>, se deben mostrar los resultados y lecciones aprendidas, abordando unos mínimos metodológicos que permitan guardar visión con el sistema de Parques Nacionales Naturales - PNN.</p> <p>Para desarrollar el tema de educación ambiental se han establecido unas herramientas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorización social: se trabaja la visión sistémica del ambiente.</li> <li>- Educación para la participación: como la educación ambiental se vuelve una herramienta para que el otro logre su objetivo.</li> <li>- Fortalecimiento institucional.</li> <li>- Coordinación interinstitucional.</li> <li>- Red de información.</li> </ul> <p>Para mantener las experiencias aprendidas se deben tener en cuenta cuatro aspectos: la planeación, el diseño, la coordinación y hacer seguimiento y evaluación.</p> <p>Sin embargo, los procesos educativos están determinados por el propósito que definen los contenidos, que deberán estar aterrizados con la cotidianidad de manera que se pueda establecer: que es lo que queremos que sepa, sienta y haga la gente.</p> <p>La evaluación se da a través de indicadores definidos para</p>



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

		<p>poder comparar los procesos e identificar oportunidades de mejorar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de articulación ambiental con el plan de manejo</li> <li>- Índice de calidad de participación: mide la participación de actores vinculados</li> <li>- Variación en el conocimiento: metodologías para el aumento del conocimiento.</li> <li>- Variación de presiones y amenazas sobre los valores objetos de conservación.</li> </ul>
NOMBRE DE PONENCIA	PONENTE	RESUMEN / PROPÓSITO
<p>Soy Salvafauna, una estrategia de educación ambiental para la disminución de tráfico ilegal de la fauna silvestre en el departamento de Córdoba - Colombia</p>	<p>Wilfredo Gonzáles Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS</p>	<p>La educación ambiental es un asunto de propósitos y no de temas. Por ello la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS ha implementado diferentes estrategias de educación ambiental para disminuir el tráfico ilegal de fauna silvestre.</p> <p>Una de ellas son <b>marchas ambientales</b> donde se vinculan instituciones educativas del municipio de Montería. Los psitácidos son uno de los grupos más traficados y para representar esta problemática los niños construyen trajes alusivos a estos animales.</p> <p>La <b>pedagogía</b> es una de las herramientas necesarias para comunicar el concepto de educación ambiental. En este caso los títeres representados por el caimán y la jicotea son los encargados de cerrar las jornadas. Otra de las estrategias utilizadas es el montaje de puestos de control junto con la policía ambiental con el fin de divulgar el mensaje de salva-fauna: si encuentra personas vendiendo fauna en la carretera no compren los animales.</p> <p>La lúdica y el arte hacen parte de este proceso. Es así como el teatro es una expresión donde los animales son los protagonistas llevando el mensaje de la conservación de la fauna silvestre.</p> <p>El cambio de actitud se da cuando se involucra el conocimiento del otro. Los cambios de paradigma llevan tiempo pero la educación ambiental es una herramienta que lo permite.</p>

**I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

<b>NOMBRE DE PONENCIA</b>	<b>PONENTE</b>	<b>RESUMEN / PROPÓSITO</b>
<p align="center">Programa de conservación de tortugas de río con ticunas  (Colombia – Perú)</p>	<p align="center">Natalia Gallego – ICN UNAL/Fundación Biodiversa</p>	<p>Esta experiencia está relacionada con un programa de conservación de tres (3) especies de tortugas de río en el Amazonas, involucrando a las comunidades ticuna de Colombia y Perú.</p> <p>El propósito de trabajar con la comunidad en los aspectos de investigación y educación ambiental, era crear un grupo de conservación que se apropiara de los saberes para la conservación de las tortugas (historia natural, importancia, reproducción, anidación). Por tanto, el método utilizado fue involucrar la historia de la comunidad, los relatos de los abuelos y la visión de los niños y jóvenes.</p> <p>El trabajo de educación ambiental con niños empezó involucrando el componente de arte (trabajo en cerámica) para así identificar cual era el problema focal de la comunidad relacionado con las especies de tortugas. Otro de los componentes que se incluyó fue el juego, permitiendo afianzar el concepto de adaptación de estos reptiles.</p> <p>Con los jóvenes se trabajó en la construcción de un guión para recuperar la tradición histórica del surgimiento de las tortugas en esta comunidad, así que con ayuda de equipos audiovisuales entrevistaron a los abuelos y documentaron todos los saberes para la comunidad.</p>
<b>NOMBRE DE PONENCIA</b>	<b>PONENTE</b>	<b>RESUMEN / PROPÓSITO</b>
<p align="center">Manejo y conservación de la tortuga de río (<i>Podonecmis lewyana</i>) en la cuenca baja del río claro Cocorná Sur en jurisdicción de los municipio de Puerto Triunfo y Puerto Nare, Antioquia</p>	<p align="center">Isabel Romero - CORNARE</p>	<p>Un proyecto será sostenible si desde el principio se incluye la participación comunitaria, teniendo como principal herramienta el intercambio de experiencias. Liberar animales no servirá de nada si la gente no tiene conciencia ambiental de su importancia.</p> <p>CORNARE y CORANTIQUIA han venido desarrollando un proyecto que tiene como objetivo crear conciencia ambiental para la conservación de las tortuga de río (<i>Podonecmis lewyana</i>).</p> <p>El proceso de educación ambiental se ha trabajado no desde el experto sino desde el campesino, de manera que haya más credibilidad e integración de la comunidad. La educación ambiental no solo brinda herramientas, sino que</p>



**I TALLER**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

		<p>evidencia que se debe divulgar lo que se hace, creando así sentido de pertenencia y éxito de los proyectos.</p> <p>Los proyectos en general deben realizarse con los materiales que se tienen a la mano, para empezar a crear redes de conservación. Así por ejemplo las piscinas donde están las tortugas están elaboradas en guadua.</p> <p>Todas estas estrategias han permitido que se evidencie un cambio de cultura en las comunidades ribereñas, ya no se capturan las tortugas, pues se reconoce la importancia de ellas en el ecosistema, contemplando todo el ciclo de reproducción y monitoreo por parte de todos los integrantes de la comunidad.</p>
NOMBRE DE PONENCIA	PONENTE	RESUMEN / PROPÓSITO
<p>Historia, juego y arte: como herramientas de educación en tortugas (Charapa: <i>P. expansa</i>; Cupiso: <i>P. sextuberculata</i> y Taricaya: <i>P. unifilis</i>) Puerto Nariño, Amazonas</p>	<p>Dikson Coello Otoniel Valerio Fundación Natutama</p>	<p>La tradición oral es uno de los pilares de los procesos de educación ambiental desarrollados por NATUTAMA. Los abuelos permiten hacer el rescate cultural de las generaciones incluyendo no solo las historias de vida y crecimiento de los tikuna sino de todo lo que involucra el ecosistema.</p> <p>Las narraciones y cantos de los abuelos y pescadores hacen parte del ritual para la comunidad. Así mismo, se involucra el componente de arte con actividades de <b>pintura, arcilla y teatro</b> para trabajar con las escuelas, recuperando las historias tradicionales. El centro de interpretación de la zona permite que los niños y jóvenes conozcan las especies de tortugas. Se han implementado estrategias de interacción con los niños y los jóvenes de manera que se disfrute la investigación y el reconocimiento de tortugas en las playas, al finalizar la observación son premiados con un diploma permitiendo que haya sentido de pertenencia con el trabajo desarrollado en la comunidad.</p> <p>El juego es otro de los componentes importantes, toman juegos y cantos tradicionales que se modifican de acuerdo al tema que estén trabajando. Las <b>historias el arte y el juego</b> deberán ser siempre herramientas de educación, no importa el tema que se esté desarrollando.</p>
<p>Proyecto de investigación de tortugas amenazadas de los</p>	<p>Sindy Martínez ATSAPANI</p>	<p>La Fundación OMACHA busca crear estrategias en pro de la conservación, el uso adecuado de los recursos acuáticos y terrestres con los que cuentan las comunidades que habitan en las áreas donde hace presencia.</p>

**I TALLER**
**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

humedales llaneros – Fundación Omacha		<p>Sede Orinoco ha trabajado el tema de tráfico de fauna acompañado de procesos de educación ambiental no solo con instituciones educativas sino con las comunidades y con los propietarios de los hoteles que compran los animales para exhibirlos.</p> <p>Actualmente OMACHA está trabajando en un programa de conservación de tortugas amenazadas de los humedales llaneros, denominado proyecto ATSAPANI (que significa tortuga). Los objetivos de este están encaminados a la recolección de datos de distribución y amenaza de <i>P. expansa</i> y <i>P. unifilis</i> y a diseñar un plan de manejo.</p> <p>En el proceso de investigación y recolección de datos de nidadas de tortugas se involucraron algunos actores de la comunidad para que conocieran el trabajo de los investigadores que no están vinculados directamente con la comunidad y así empezaran a tener amor y respeto por esta iniciativa.</p> <p>Como estrategia de educación con los niños y la comunidad se diseñó un calendario de anidación para tener el saber colectivo de la gente ante el proceso de anidación de <i>P. unifilis</i>, además les permitió identificar características especiales en la zona de estudio y muestreo.</p>
<b>NOMBRE DE PONENCIA</b>	<b>PONENTE</b>	<b>RESUMEN / PROPÓSITO</b>
Educación ambiental para pescadores del área de influencia de la central Termocentro, a través de la implementación de un plan de monitoreo de la comunidad de tortugas de agua dulce presentes en las ciénagas.	Carlos Botero - GHA	<p>Grupo Herpetológico de Antioquia. Concientizar a los pescadores y las comunidades cercanas al río Magdalena, en el área de influencia de la central Termocentro, frente a la importancia de la conservación, protección y manejo de las especies de tortugas dulceacuícolas presentes en la región.</p> <p>Como material de apoyo educativo se utilizaron pendones, afiches y cartillas. Los talleres de educación buscaban valorar y resaltar la importancia cultural de las especies. Cartillas de campo a medida que desarrollaban su actividades diarias. Uno de los resultados de este proceso educativo tiene que ver con el significado de las tortugas en el ecosistema, relacionado con que en los sitios donde no se encuentran es porque están afectados ambientalmente.</p> <p>Los pescadores eran los voceros de la comunidad, de manera que se vieran involucrados y de cierta forma crearan un sentido de pertenencia por el desarrollo del proyecto. Una vez avanzó la investigación los talleres no</p>



**I TALLER**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

		<p>eran dictados por expertos sino por la misma gente de la comunidad socializando los datos de campo y las estrategias de conservación.</p> <p>Poca presencia institucional, desconocimiento de las tortugas, falta de educación en las comunidades. Dentro de las propuesta dirigidas por la comunidad estaba la elaboración de material divulgativo, pues todo lo que sabemos, lo sabemos entre todos. Solo así se puede mantener el trabajo constante de la comunidad.</p>
<b>NOMBRE DE PONENCIA</b>	<b>PONENTE</b>	<b>RESUMEN / PROPÓSITO</b>
Programa de Conservación comunitaria de las tortugas del río Sinú	Natalia Gallego  ICN - UNAL	<p>Existen muchas estrategias de educación ambiental. En ocasiones se evidencian acciones que están dirigidas inicialmente a componentes de conservación e investigación que terminan teniendo un impacto significativo en educación.</p> <p>El respeto al trabajo de la comunidad se ve reflejado en los procesos de conservación de la tortuga.</p> <p>La <b>acciones y el buen ejemplo</b> son las herramientas principales para tener un cambio de mentalidad en las comunidades y en los niños</p>
Programa de conservación de serpientes  "amigas desconocidas"	Carlos Andrés Galvis  Fundación Zoológica de Cali	<p>Las serpientes son quizás los animales que más impresión causan a la humanidad, ya sea para odiarlas o adorarlas. Generalmente por desconocimiento y falsas creencias son repudiadas.</p> <p>La Fundación Zoológica de Cali creó un programa de conservación de serpientes con el objetivo de responder a las inquietudes de las diferentes comunidades de manera que reconozcan la importancia de las serpientes en el ecosistema. Este objetivo se ha ido logrando con la implementación de programas de educación ambiental que incluye talleres con la comunidad.</p>
Centro de rehabilitación de tortugas marinas (CERETOMA)	Waldetrudiz Obregón  CIMAD	<p>Educación para la conservación de tortugas marinas. Algunas tortugas caen accidentalmente en redes de pesca, así que el centro de rehabilitación intenta evaluar el estado del animal y determinan si tendrá tratamiento y cómo será su destino final.</p> <p>Es difícil trabajar con la comunidad en esta zona de jurisdicción de Guapi. El tema de educación ambiental se trabaja con las escuelas de la localidad, el <b>cine al parque</b> es otra de las estrategias utilizadas para integrar a la</p>

**I TALLER**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

		<p>comunidad en el tema de manejo de las tortugas marinas y su importancia de conservación.</p> <p>También se trabajan actividades lúdicas con ayuda de las autoridades marinas, este proceso se realiza principalmente con los niños de la comunidad.</p>
--	--	--

### Mesas de Trabajo

Los asistentes se reunieron en dos (2) grupos de trabajo con el fin de exponer sus ideas respondiendo preguntas relacionadas con los retos de la educación ambiental en la conservación y buscando llegar a conclusiones para priorizar dificultades. Preguntas orientadoras:

1. ¿Qué dificultades para la realización de estos proyectos han encontrado/ observado?
2. ¿Qué soluciones se proponen para enfrentar estas dificultades?
3. En términos de mecanismos de efectividad, ¿se debe evaluar el estado del recurso (ej. la población de tortugas) o el cambio en las personas?
4. ¿Qué mecanismos se están implementando para evaluar la efectividad los proyectos de educación?
5. Recomendaciones para la planeación y diseño del componente educativo de un proyecto de conservación.





I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

## Resultados Mesa 1

### A. RETOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONSERVACIÓN

- ¿Qué dificultades para la realización de este tipo de proyectos han encontrado/ observado?
- ¿Qué soluciones se proponen para enfrentar estas dificultades?

DIFICULTADES	Cambio en poblaciones humanas	Desarticulación en políticas ambientales	Debilidad institucional	Modelo económico global	Falta de dinero	Falta de capacitación
<b>EVIDENCIA</b>	-Movilización continua de la población humana (campesinos desplazados, cambios en el uso de la tierra)	-Se duplica el trabajo ya que se desconoce la legislación en términos de educación ambiental	-No hay una presencia constante de educadores en las comunidades lejanas -Apatía de las autoridades territoriales -Carencia de apoyo institucional -Dificultades componente educativo en los proyectos de conservación -Minería legal e ilegal -Problemática de orden público	-Se inicia un trabajo local que no tiene en cuenta sino las necesidades de investigación local, desconociendo las realidades de la comunidad en términos económicos y de supervivencia.	-La educación ambiental está fijada a procesos productivos alternativos, no es el centro del proyecto sino el requisito del mismo.	-Falencia en el dinamismo de los procesos de investigación y por tanto en el alcance de resultados. Por no conocer metodologías de trabajo en el tema de educación ambiental y conservación.
<b>POSIBLES SOLUCIONES</b>	-Efectuar un diálogo de saberes para reconocer las fortalezas y debilidades en el territorio.	-Conocer el territorio permitiendo la articulación del proyecto y de las entidades que están trabajando en la zona. -Delimitar el propósito educativo articulado con los objetivos de conservación y evidenciar ¿Cuál es el aporte que la educación ambiental debe hacer al proyecto?	-Incentivos esporádicos de programa de educación. -Apoyo en el proceso en términos económicos, por parte de las instituciones	-Trabajar en una educación ambiental en términos estéticos, del ser y el territorio – cambio de actitud -Trabajar en términos de la reducción de la pobreza y mejorar la “calidad” de vida de la población - Tener en cuenta las necesidades de la comunidad de acuerdo al modelo que tiene.	-Retribuciones e intercambios -Capacitación a ONG’s y organizaciones estatales en la búsqueda de fondos de cooperación internacional.	-Encontrar actividades adecuadas para llevar el mensaje de conservación a cada grupo humano (niños, jóvenes, adultos y adultos mayores) -Personal capacitado en la orientación de dichos procesos.



Asociación Colombiana de Herpetología

ACHerpetología



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

**B. ACTORES A LOS QUE SE PUEDEN ENFOCAR LAS ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

- Comunidad
- Niños
- Corporaciones autónomas
- UMATA
- Comunidad educativa
- Campesinos
- Entidades gubernamentales
- Pescadores
- Adultos
- ONG's locales
- Acciones comunales
- Organizaciones de base

**C. INFORMACIÓN SOBRE EL GRUPO DE ACTORES QUE DEBEMOS TENER EN CUENTA ANTES DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

- ¿Qué tanto saben acerca del problema ambiental? ¿Es para ellos un problema?
- ¿Qué tanto hacen al respecto?
- ¿Cuál es la necesidad de la gente?
- ¿Qué tanto se ha hecho?

No se puede desconocer que los procesos de cambio de actitud, son de largo plazo.

Se debe contar con un equipo interdisciplinario que genere información biológica a partir de las necesidades de la investigación, pero también genere redes de conservación que involucre a la comunidad en general.



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

## CONCLUSIONES – MESA 1

- En la Educación ambiental siempre se deben tener claros los propósitos, para usarla como herramienta para generar impacto.
- Las problemáticas de orden público siempre están presentes y no se pueden solucionar directamente por los investigadores. Sin embargo, cuando se involucra a toda la comunidad los procesos de investigación y educación son sostenibles en el tiempo.
- Los procesos de educación ambiental usualmente no cuentan con el componente de **evaluación y seguimiento** y por ello no se pueden mostrar resultados concretos. Generalmente, estos resultados están ligados a ¿cuántos talleres se realizaron?, ¿cuántas cartillas se entregaron? Y ¿cuántos afiches se imprimieron? La educación ambiental debe tener un propósito y debe servir como herramienta para generar impacto, además debe tener indicadores de medición.
- Se recomienda crear equipos interdisciplinarios que permitan delimitar el propósito y los objetivos de conservación, ya que los procesos deben tener continuidad.
- Se recomienda conocer las normas o legislaciones que rigen los diferentes temas, así se pueden generar recursos para la aplicabilidad de las investigaciones. En este caso se debe conocer la política nacional de educación ambiental – PNEA para así pensar en una articulación con una política regional de educación ambiental.
- Conocer los contextos donde se va a desarrollar el proyecto, quiénes son los aliados y así diseñar un proceso de educación ambiental, porque la construcción del proyecto se debe concentrar en la necesidad de la gente (valoración social).

## Resultados Mesa 2

### A. MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD

- *¿Qué mecanismos se están implementando para evaluar la efectividad los proyectos de educación?*

Los mecanismos que los participantes mencionan que se han utilizado en los casos que conocen para medir la efectividad de los proyectos de investigación que tienen un componente educativo, están relacionados con:

- Número de personas capacitadas o involucradas en los programas de conservación
- Revisión de experiencias exitosas en otro territorio
- Documentación de cada etapa.
- Cambio en la conciencia ambiental de las comunidades
- Vinculación de las comunidades en el proceso de enseñanza



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

Sin embargo, no todos estos son verdaderos mecanismos de medición, ni permiten determinar si se han cumplido los objetivos del proyecto. Estas herramientas deben ser revisadas, abajo se describen algunas sugerencias y observaciones.

- *¿Se debe evaluar el estado del recurso o el cambio en las personas?*

Los análisis de resultados e impactos del proyecto se deben hacer a partir de los objetivos propuestos, es decir, debemos responder si se lograron o no los objetivos o si se consiguió un avance en el logro de esos objetivos, más allá de haber cumplido con el desarrollo de las actividades. Es indispensable pensar en este tema como un componente del proyecto de educación ambiental, es decir, plantear desde el diseño del proyecto cómo mediremos el efecto de nuestras actividades. Es de resaltar que dependiendo del tipo de medidas de efectividad que se deseen implementar, se requerirá hacer diagnósticos o líneas base con información previa a la implementación de los proyectos en educación ambiental, con el propósito de evidenciar cambios al final de dichos proyectos.

Se recomienda realizar la evaluación **sobre los dos componentes: A) las personas y B) el recurso (por ejemplo las poblaciones de la especie) (Figura 1)**. En este caso se reconoce que no hay ningún problema ambiental que no esté relacionado con la gestión humana.

La evaluación de los resultados e impactos sobre el recurso se realiza estudiando **indicadores de estado**, por ejemplo la abundancia, el área usada, el número de nidadas o tamaño poblacional (Figura 1), o incluyendo indicadores de presión, por ejemplo número de embarcaciones presentes en época de nidadas, número de nidos saqueados.

La evaluación sobre las personas puede realizarse a través del estudio del cambio de sus conocimientos, actitudes o prácticas. Esto puede evaluarse de manera directa implementando tests, entrevistas, cuestionarios a través de los cuales se mida el componente de interés. En el caso de los conocimientos, las entrevistas y encuestas serán los más apropiados, en el caso de las actitudes, pueden utilizarse escalas tipo Likert, mediante las cuales cada individuo manifiesta su favorabilidad hacia la actitud que se quiere medir. En el caso de las prácticas puede medirse la frecuencia con que éstas se realizan, a través de escalas tipo Likert, o a través de cuestionarios diseñados con ese fin.

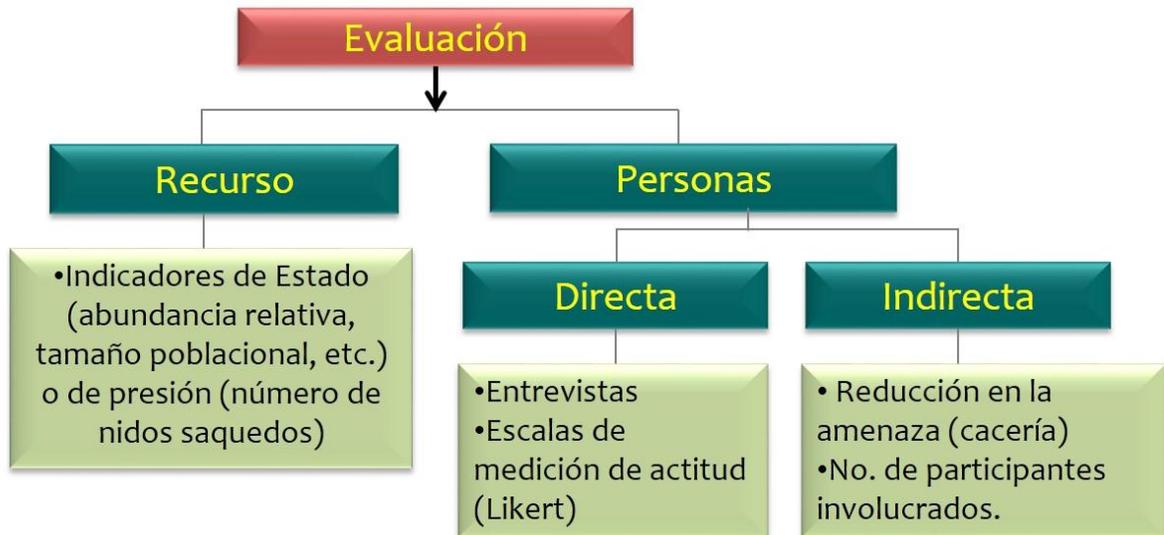
Cuando se tiene información previa y posterior a la implementación de las actividades de cada proyecto o intervención, obtenida con los mismos métodos y de la misma calidad, pueden compararse ambos resultados y establecer si se produjo cambio en las personas y en qué dirección.

I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

La escogencia del método y diseño de los instrumentos deberá tener en cuenta las características de los grupos de interés: edad, escolaridad, género, entre otras.

Adicionalmente, la evaluación directa puede ser complementada con indicadores indirectos (Figura 1), por ejemplo:

- Disminución de cazadores
- Número de personas que se mantienen en la ejecución del proyecto, con respecto al número inicial



**Figura 1.** Recomendaciones para evaluar los resultados del proyecto de educación para la conservación. Se recomienda evaluar tanto el recurso como el cambio en las personas.

I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

B. RECOMENACIONES PARA LA PLANEACIÓN Y DISEÑO DEL COMPONENTE EDUCATIVO DE UN PROYECTO DE CONSERVACIÓN

-Identificar los componentes de una ruta metodológica para un proyecto

Los participantes llegaron conjuntamente a la siguiente ruta que podría tenerse en cuenta para la planeación de un proyecto de educación ambiental en el marco de un proyecto de conservación:

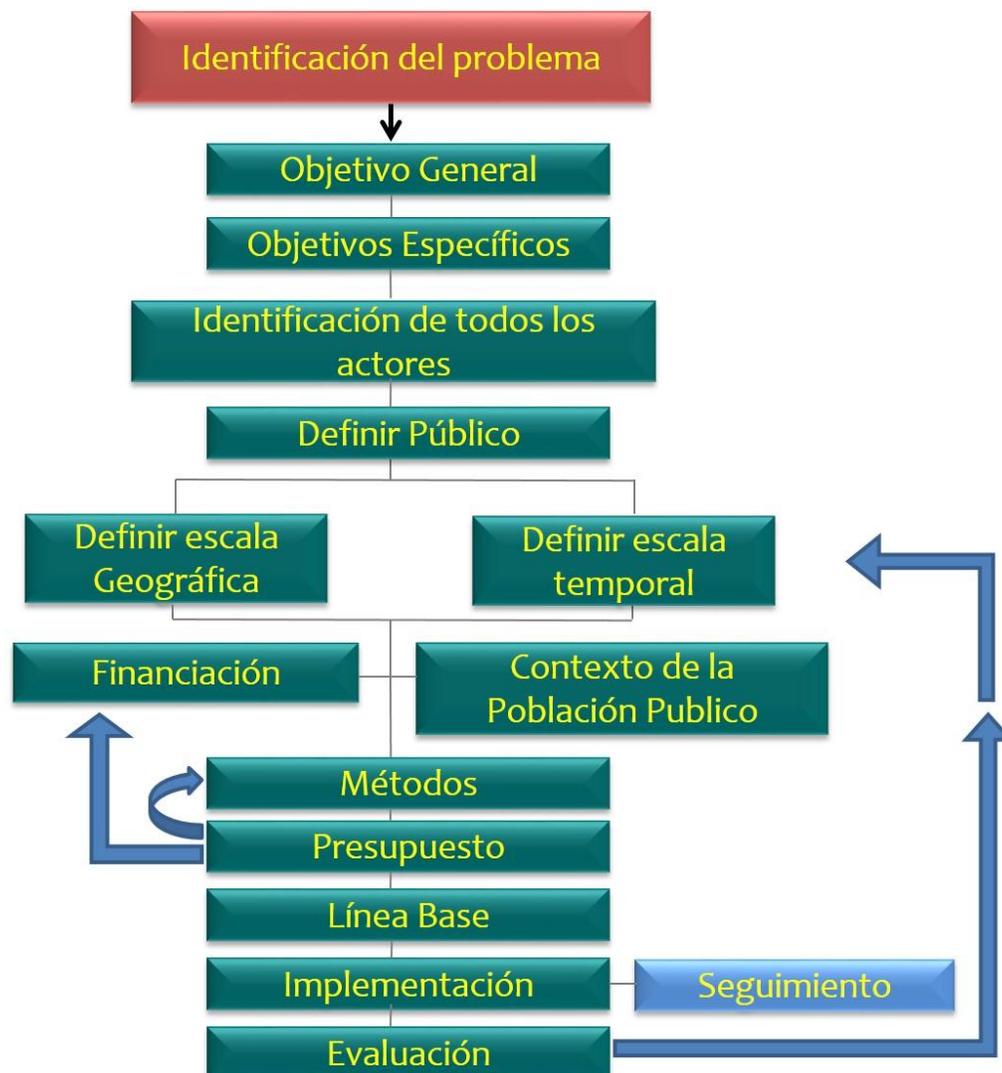


Figura 2. Ruta y componentes sugeridos por el grupo para tener en cuenta en la planeación y ejecución de un proyecto de educación ambiental en conservación.



## I TALLER EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

Esta ruta metodológica no es un modelo único y rígido y el orden de los componentes puede presentar cierta flexibilidad. Por ejemplo, durante la discusión algunos participantes indicaron que el presupuesto debería ir al inicio y con base en este se definirían los métodos, mientras que la mayoría estuvo de acuerdo en que los métodos debían ajustarse a los objetivos y no al presupuesto disponible. De esta forma, el modelo presenta los elementos más importantes que deberían tenerse en cuenta en la planeación y ejecución de un proyecto de educación, sin ser una receta ni un formato único y exhaustivo.

**Identificar el problema.** Una vez identificado el problema, y con una idea de sus posibles causas se podrán definir los objetivos. Por ejemplo, el problema puede ser una disminución acelerada en la población de tortuga, que se asume es causada por el alto consumo para carne.

**Objetivo General y Específico.** Plantean lo que se busca obtener con la realización del proyecto de educación. Podrían estar planteados hacia las personas, la amenaza o hacia el recurso, y de esto dependerá la evaluación de efectividad del proyecto. Por ejemplo, los objetivos pueden ser: generar actitudes respetuosas hacia el medio ambiente en los niños de la escuela Esperanza, disminuir la caza (amenaza) o aumentar la población de tortuga, respectivamente.

**Identificación de Actores.** Este componente fue planteado como determinante para conocer todos aquellos involucrados, interesados, afectados, con la conservación de la especie en cuestión.

**Definir Público.** Este paso consiste en identificar, entre todos los actores, con qué grupo se desarrollará el proyecto de educación ambiental. Esta decisión puede ser guiada por diversos factores y será particular para cada proyecto. Por ejemplo, el público pueden ser los cazadores de tortuga o los niños de primaria de las escuelas locales.

**Escala Geográfica, Escala Temporal.** En este momento también se debe definir la escala geográfica de influencia del proyecto y la escala temporal, es decir la duración de la intervención.

**Financiación.** Una vez identificado el público, la escala geográfica y temporal, se pueden buscar los fondos requeridos para la intervención (proyecto). La posición de este componente a lo largo del proceso puede variar, así fue sugerido por los participantes.

**Contexto de la Población Público.** Los participantes resaltaron que es muy importante conocer el contexto socio cultural del grupo, y tener en cuenta sus costumbres, valores y tradiciones, para proponer un método adecuado y acorde con sus características y necesidades.

**Método.** La definición del método debe ser coherente con el contexto del público y sus necesidades. Los métodos a implementar pueden ser muy variados, como se pudo evidenciar en las presentaciones, donde se habló de títeres, festivales, talleres, teatro, lúdica, transversalización de la educación ambiental, etc. Por otro lado, se puede implementar educación formal o no



### I TALLER

#### EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

formal, pero cada acción, cada taller, cada actividad debe tener un propósito y una intención, muy bien planeada y de acuerdo a los objetivos planteados.

**Presupuesto.** Una vez definido el método se puede establecer el presupuesto detallado. Si ya se cuenta con el dinero y este no es suficiente, se pueden reajustar los métodos, o se puede buscar más financiación (Figura 2).

**Línea Base.** Este paso es importante para la evaluación de los resultados (la efectividad) del proyecto. Consiste en evaluar el estado actual de la variable que se va a utilizar como indicador de resultado. Por ejemplo, si el indicador va a ser la actitud de los niños hacia la tortuga, se debe conocer cuál es la actitud actualmente, antes de iniciar el proceso. Si el indicador es el tamaño de la población de la tortuga, se debe conocer el tamaño actual, para poder evaluar si hubo un aumento o no. Esto puede corresponder a lo que se conoce como el  $T_0$  en un esquema formal de monitoreo.

**Implementación y Seguimiento.** Una vez obtenida la información de línea base se puede proceder con la implementación del proyecto de educación ambiental. El seguimiento consiste en evaluar la implementación del proyecto. Por ejemplo, un indicador de seguimiento puede ser el número de talleres dados, el número de personas que han asistido a los talleres, etc. Son indicadores más operativos, que dan información sobre el desarrollo de las actividades planteadas, pero no de su impacto o efectividad.

**Evaluación.** Se debe realizar una evaluación, no necesariamente al final del proyecto, dependiendo del indicador, para determinar si el proyecto se está implementando de la mejor manera, si los indicadores son los adecuados, etc. Esta revisión periódica permitirá ajustar los elementos que sean necesarios, métodos, escala geográfica, temporal, indicadores de seguimiento, etc. Finalmente, los **indicadores de resultado** también deben ser evaluados para determinar si el proyecto está teniendo un efecto o no y si los objetivos se han cumplido.



Asociación Colombiana de Herpetología

**ACHerpetología**



**I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES**

**CONCLUSIONES – MESA 2**

- Los procesos de evaluación de resultados (efectividad) son indispensables para determinar el éxito del proyecto y el cumplimiento de los objetivos.
- La evaluación debe ser integral, es decir se debe evaluar la gestión (seguimiento) y también el resultado de los procesos de educación.
- Los mecanismos de evaluación de la efectividad deben involucrar indicadores cualitativos y cuantitativos de manera que cubran las necesidades y características de todo el proyecto.



I TALLER  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS CONTINENTALES

## Anexo I. Nombres y contacto de los participantes del taller

Nombre	Entidad	Correo electrónico
Adriana C. regalado	Universidad del Quindio	adriana.regalado@gmail.com
Alvaro Botero	Universidad del Quindio	abotero@uniquindio.edu.co
Andrea Carneiro	Wildlife Conservation Society	deiavcarneiro@yahoo.com
Carlos A. Galvis	Fundacion Zoologica de Cali	carlosgalvis@zoologicodecali.com.co
Carlos Botero	Grupo Herpetologico de Antioquia	carlosandresbotero@gmail.com
Catalina Gutierrez	Wildlife Conservation Society	cgutierrez@wcs.org
Dexter Dombro	Corporacion Ambiental La Pedregoza	dexter@pedregoza.org
Dikson Coello	Fundacion Natutama	diksoncapricornio@yahoo.es
Elizabeth Mora Rios	Fundacion Biodess/CAV CVC	elizabeth.zoot@gmail.com
Febe Lucia Ruiz	Parques Nacionales Naturales	eduambiental@parquesnacionales.gov.co
German Forero-Medina	Wildlife Conservation Society/TSA	gforero@wcs.org
Igino Mercuri	Fundacion Zoologica de Cali	imercuri@zoologicodecali.com.co
Isabel Romero G.	Cocorna	irgded@hotmail.com
Javier Toro	IDEA - UNAL	jjtoroca@unal.edu.co
Jennifer Zapata	Universidad de Caldas	jennyza90@hotmail.com
Jineth Berrío Martínez	Wildlife Conservation Society	jberriomartinez@wcs.org
Lorena Gomez M.	Fundacion Biodess/CAV CVC	logoma20@hotmail.com
Mario F. Garces	Universidad del Valle	mariofgarces@gmail.com
Natalia Gallego	Universidad de Los Andes	natagalle@gmail.com
Olga V. Castano	Universidad Nacional	olvicasmo@gmail.es
Olga L. Agudelo	Universidad del Valle	olguitagudelo@hotmail.com
Otoniel Valerio	Fundacion Natutama	luisvalerio96@hotmail.com
Sindy Martinez Callejas	Fundacion Omacha	sindy@omacha.org
Viviana Cartagena	Universidad de Antioquia	vivicartagena@gmail.com
Waldetrudiz Obregon A.	CIMAD	wobregon@cimad.org
Wilfredo Gonzalez	CVS	wilfredomiguel@gmail.com
Wilmar Bolivar	Unviersidad del Valle	bolivarwilmar@gmal.com
Diana M. Vivas	Fundacion Zoologica de Cali	cidzoo@zoologicodecali.com.co
Andres F. Ortega	Universidad del Quindio	afog71@gmail.com