

# Aula ambiental móvil RanaChiva: Resultados obtenidos durante los recorridos realizados entre 2022 y 2024

*RanaChiva mobile environmental classroom: Results obtained during the tours carried out between 2022 and 2024*

Adriana Marcela Moyano-Salazar<sup>1</sup>,  David Rodríguez<sup>1</sup> & Donaldo Quintero-Carreño<sup>1</sup>

*1 Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.*

[ranachiva@proaves.org](mailto:ranachiva@proaves.org), [eduambiental@proaves.org](mailto:eduambiental@proaves.org)

Fecha de recepción: 11/04/2023

Fecha de aceptación: 9/02/2024

## Resumen

Desde el 2022, la RanaChiva, un proyecto de educación ambiental itinerante, liderado por la Fundación ProAves y financiado por la fundación Mohamed bin Zayed, ha viajado por el departamento de Santander, logrando llegar a escuelas y comunidades rurales en donde nunca antes habían llegado proyectos como este. Durante los 21 meses de trabajo, se recorrieron más 6387 km, cuatro de las siete provincias Santandereanas, 15 de los 86 municipios, llegando a más de 27474 participantes, entre estudiantes y personas en general; se trabajó de la mano con escuelas, colegios, instituciones educativas, alcaldías, JAC's y fundaciones asociadas. En este artículo, se muestran los resultados obtenidos durante estos meses de trabajo, los cuales son medidos según el alcance de las actividades en cada municipio e instituciones visitadas. Igualmente, se miden los resultados sobre los conocimientos adquiridos por los participantes en las actividades para establecer los parámetros.

**Palabras claves:** RanaChiva, ProAves, educación ambiental, *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi*, *Quercus humboldtii*

## Abstract

Since 2022, the RanaChiva, an itinerant environmental education project led by the ProAves foundation of Colombia and funded by the Mohamed bin Zayed foundation, has traveled throughout the department of Santander, reaching schools and communities where projects like this had never before reached. Over the course of 21 months, a distance of over 6387 km was covered, spanning four out of the seven provinces of Santander and reaching 15 out of the 86 municipalities, engaging more than 27474 participants, including students and members of the general public. Collaborations were established with schools, colleges, educational institutions, local governments, community action boards JACs, and associated foundations. This article presents the results obtained during these months of work, which are measured according to the scope of the activities in each municipality and institutions visited. Similarly, the results are measured regarding the knowledge acquired by participants in the activities to establish the parameters.

**Keywords:** RanaChiva, ProAves, environmental education, *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* *Quercus humboldtii*

## Introducción

La Fundación ProAves ha realizado múltiples esfuerzos desde hace 25 años para evitar la extinción del Loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*), además de enfocar todos sus esfuerzos en la conservación y estudio de la fauna colombiana. Gracias a estos esfuerzos, hoy en día la Fundación ProAves cuenta con 27 reservas naturales y numerosos programas de educación ambiental para la conservación de la biodiversidad, desarrollando programas que promuevan el conocimiento de los aspectos biológicos de las aves y anfibios ([Fundación ProAves 2023](#)).

Respondiendo a estos objetivos, la estrategia educativa de sensibilización del Aula Móvil Ambiental “RanaChiva”

enfoca sus esfuerzos en la enseñanza del cuidado y conservación de la naturaleza y de las especies insignia de Santander, tales como el Chango de Montaña (*Macroagelaius subalaris*), la Rana Arborícola Colombiana de Lynch (*Hyloscirtus lynchi*) y el Roble Blanco Colombiano (*Quercus humboldtii*), ya que una de las problemáticas que impide alcanzar este objetivo es el desconocimiento por parte de la población en general sobre estas especies, su relación con ellas y cómo el deterioro de su ambiente afecta directamente las condiciones de vida y pueden llevarlas a la extinción.

Las dinámicas sociales y económicas también influyen en el interés por los temas de conservación; por ello, es crucial tener en cuenta que el desarrollo de las

comunidades está intrínsecamente ligado a la conservación de la naturaleza; de hecho, ambas están estrechamente relacionadas y los programas de educación ambiental deben promover una convivencia armoniosa entre el proceso productivo y la conservación (Pataca & Flores 2020). Por esta razón, la biología de la conservación surge como una disciplina de acción, siguiendo los postulados de Michael E. Soulé (1985) sobre la naturaleza multidisciplinaria de la conservación. Además, se deben considerar las nuevas áreas que se integran en lo que ahora se denomina las ciencias de la conservación; estas incluyen dimensiones sociales, éticas, agronómicas, económicas y culturales (Mathevet 2010).

Las especies de interés para esta estrategia educativa fueron: el Chango de Montaña (*Macroagelaius subalaris*), que presenta una distribución restringida a los bosques andinos, convirtiéndose en una especie rara de ver en sus áreas de distribución entre los 1800 a 3200 msnm (Dávila *et al.* 2023). El Roble Blanco Colombiano (*Quercus humboldtii*) es la segunda especie de interés, el cual se ha visto afectado en su distribución por presiones antrópicas que alteran su capacidad de proveer funciones y servicios ambientales (Poveda *et al.* 2023), haciendo de este, una especie en veda (Muñoz & Camacho 2010), y por último, también se encuentra la Rana Arborícola Colombiana de Lynch (*Hyloscirtus lynchi*), la cual se encuentra en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) como Críticamente Amenazada (CR) por la pérdida de la calidad de su hábitat que son quebradas de montaña, ambientes frescos y húmedos cerca de arroyos (Guayasamin *et al.* 2015), entre los 2540 y 2700 msnm (Fundación ProAves 2023).

### Metodología

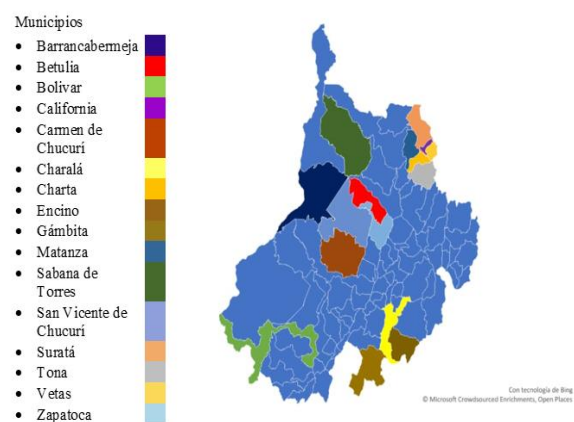
El área de intervención se definió de acuerdo a las áreas de distribución de las especies de interés (GBIF 2022) para la estrategia educativa. Por esta razón, se seleccionaron los municipios donde se encuentran poblaciones de *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* y *Quercus humboldtii*. Para medir el esfuerzo de muestreo se tuvo en cuenta las escuelas visitadas, durante el desarrollo de las actividades, los días en que la RanaChiva estuvo en funcionamiento, el alcance en términos de cobertura por municipio y población en edad escolar. Para medir los alcances de la cobertura de las actividades en la población en edad escolar, se realizó la búsqueda en cada uno de los Planes de Desarrollo de los municipios el número de individuos en estas edades y se comparó con los números alcanzados en las asistencias.

Para evaluar el alcance de las actividades en la población, se creó una bitácora donde, según las respuestas dadas por los participantes de tres rangos diferentes de edad (cinco-ocho años, ocho- doce años, doce años en adelante), se mide el nivel de apropiación de conocimiento de la

población sobre las especies abordadas en la estrategia. Esto responde a una metodología de investigación evaluativa que según Weiss (1978), sirve para medir los alcances de un programa según sus objetivos, para que a partir de ellos se logren establecer los parámetros de mejora y continuidad de un proyecto. De esta forma, se evaluaron los resultados obtenidos con las actividades realizadas de manera cuantitativa y se abre la posibilidad de futuros análisis más profundos sobre el impacto de la RanaChiva en cada uno de los contextos visitados.

### Resultados

A lo largo de 21 meses de trabajo (septiembre 2022 - mayo 2024), se realizó un esfuerzo de muestreo de 220 días de actividades, entre las que se encuentran actividades al interior de la RanaChiva, lúdicas externas, artísticas, ornitológicas y con enfoque de género. Se recorrieron más de 6387 km, cuatro de las siete provincias Santandereanas, se visitaron 16 municipios de 86 municipios de Santander (figura 1), representando el 12.4% del total del territorio departamental.



**Figura 1.** Municipios de muestreo dentro del departamento de Santander, Colombia.

En los 16 municipios, se visitaron 89 colegios, representados en instituciones educativas y escuelas (figura 2), todo esto para un total de 25725 participantes de todas las edades, y 11260 asistentes en edad escolar, lo que representa el 43.7% de las asistencias totales.

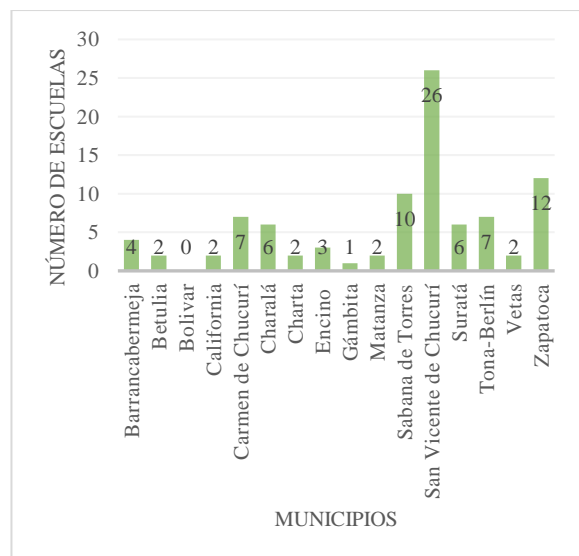


Figura 2. Número de escuelas visitadas por municipio.

Las condiciones atmosféricas, el estado del tiempo y la geografía representan una variable directa en el desarrollo y recorrido de la RanaChiva, por lo que las visitas a los colegios dependieron del clima y la calidad de las vías. Para medir el alcance de la RanaChiva en la población en edad escolar, se compararon los datos obtenidos de los planes de desarrollo de cada municipio visitado, con las asistencias obtenidas durante el desarrollo de las actividades (tabla 1). El total alcanzado de estudiantes impactados representó el 15.7% del total de la población de los 16 municipios visitados, mostrando que aún quedan muchos esfuerzos para alcanzar un número más significativo.

Se tiene que en cinco de los 16 municipios se alcanzó más del 50% de estudiantes partícipes de las actividades, estos fueron Tona, California, Encino, San Vicente de Chucurí, y Zapatoca; en otros municipios como Carmen de Chucurí, Suratá y Sabana de Torres, se trabajó con una población significativa de estudiantes (tabla 1).

Tabla 1. Población participante en edad escolar por municipio

Municipios de Santander	Personas en edad escolar según planes de desarrollo (2020 – 2023)	Participantes en edad escolar de la RanaChiva	% total participante alcanzado por municipio
Tona-Berlín	1603	1175	73.3%
California	460	286	62.1%
Encino	381	228	59.8%
San Vicente de Chucurí	5833	3257	55.8%
Zapatoca	2579	1299	50.3%
Carmen de Chucurí	2465	940	38.1%
Suratá	662	250	37.7%
Sabana de Torres	6052	2088	34.5%
Charta	417	125	29.9%
Charalá	3177	913	28.7%
Vetás	272	77	28.3%
Matanza	1253	346	27.6%
Betulia	1114	196	17.5%
Total	85799	12436	15.7%
Gámbita	785	31	3.9%
Bolívar	2119	45	2.1%
Barrancabermeja	56627	455	2%

Fuente: Planes de desarrollo Alcaldías: [Barrancabermeja \(2020\)](#), [Betulia \(2021\)](#), [Bolívar \(2020\)](#), [Carmen de Chucurí \(2020\)](#), [California \(2020\)](#), [Charalá \(2020\)](#), [Encino \(2020\)](#), [Gámbita \(2020\)](#), [Matanza \(2020\)](#), [Sabana de Torres \(2020\)](#), [San Vicente de Chucurí \(2020\)](#), [Suratá \(2020\)](#), [Tona \(2020\)](#), [Vetás \(2020\)](#), [Zapatoca \(2020\)](#).

Municipios como Suratá, Charta, Vetás y California se encuentran en la provincia de Soto Norte, provincia que no cuenta con sistemas de transporte eficientes ([Findeter Banco de Desarrollo Territorial 2020](#)), también por su geografía se dificulta el acceso de vehículos tan grandes como la RanaChiva a veredas y escuelas, por lo que el alcance se limitó a cascos urbanos y sectores cercanos a este, donde se ubica la mayor densidad poblacional en edad escolar.

#### Actividades realizadas

La respuesta de la población en general a las actividades y la visita de la RanaChiva a sus municipios y colegios fue

positiva. Las personas expresaron su gratitud por la llegada de este tipo de iniciativas a diversos rincones de Santander, donde nunca antes se había trabajado de manera colaborativa junto a las comunidades en temas ambientales, resaltando este enfoque propositivo, educativo y divertido, lo que ha permitido que los conocimientos adquiridos y compartidos durante las actividades promuevan un intercambio de experiencias que enriquece los objetivos planteados para la conservación de las especies insignia de Santander: *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* y *Quercus humboldtii*.

Al interior de la RanaChiva, se llevó a cabo una amplia gama de actividades, las cuales fueron precedidas por una contextualización realizada por el educador ambiental. La metodología de estas actividades varió dependiendo del contexto ambiental y social, así como de la edad de los participantes, con el fin de abordar las diferentes temáticas de manera efectiva. Además, las condiciones climáticas y espaciales influyeron en la ejecución de las actividades, pudiendo provocar variaciones en las mismas. Las actividades realizadas al interior de la RanaChiva con

diversas poblaciones del departamento de Santander, tales como el: Disco reflectante donde se intenta tocar a la rana dentro del disco, pero por los espejos dentro sólo se logra tocar la imagen proyectada desde diferentes ángulos; la caja misteriosa, donde se trata el tema de que no se puede conservar lo vivo si no se conoce, y la distancia que hay entre el miedo y el gusto por algo, es el conocimiento; y una gran participación de los estudiantes en debates sobre la conservación de la fauna más allá de las mascotas (figura 3).



**Figura 3.** Actividades internas del Aula móvil ambiental “RanaChiva” (a. Disco reflectante, b. La caja misteriosa, c. y d. Participación de los estudiantes en debates).

En cuanto a las actividades externas, se realizaron juegos que permitieron reforzar lo visto y fueron un punto de

encuentro para intercambiar experiencias que no se alcanzaron a tratar al interior de la RanaChiva (figura 4).



**Figura 4.** Actividades externas del aula ambiental móvil “RanaChiva” (a. taller de observación de aves con estudiantes de colegio, b. actividad externa con los estudiantes de transición, c. juego “Patas de roble”, d. Juego de la caminata de rana con las madres de familia, e. juego “Rana salva rana” con estudiantes, f. “Dibujando el Chango de Montaña”)

#### *Bitácora evaluativa*

Para medir el nivel de alcance de las actividades en la población estudiantil, se formuló y aplicó una bitácora evaluativa en donde se indagan las abstracciones de los participantes sobre las actividades realizadas para reconocer las características diagnósticas de las especies, su hábitat y su relación con el ser humano.

Los formatos evaluativos se aplicaron en las poblaciones de Encino y Charalá de manera aleatoria seleccionando a los participantes según su edad. Evaluar la capacidad de los participantes para abstraer la información dada en las actividades permitió medir cómo las preconcepciones se enfrentan con el nuevo conocimiento.

Por esta razón, se realizaron de manera aleatoria 20

evaluaciones por tres rangos de edad (5 a 8 años, de 8 a 12 años y de 12 años en adelante), en las cuales se hacen preguntas puntuales de selección sobre las tres especies tratadas: *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* y *Quercus humboldtii*.

Las preguntas correspondientes al grupo “mayores de 12 años” se relacionaron con el reconocimiento sobre las diferentes prácticas que afectan el hábitat de la Rana Arborícola Colombiana de Lynch; para el Chango de Montaña se emitieron tres diferentes sonidos y debían responder cuál correspondía al Chango de Montaña, al igual que con imágenes debían reconocer cuál de las tres aves presentadas era la especie indicada; para el Roble blanco colombiano, se debía seleccionar sus

características diagnósticas entre varias opciones posibles.

Para el grupo que corresponde a edades entre 8 y 12 años, se establecieron preguntas sobre las características físicas pertenecientes a la Rana Arborícola Colombiana de Lynch; para el Chango de Montaña, se preguntó sobre el sonido y el color rojo característico debajo de las alas; y

para el Roble blanco colombiano se preguntó sobre sus características principales. Para el grupo con menos edad (5 a 8 años), las preguntas correspondieron a la identificación por imágenes de cada una de las especies. En la tabla 2 se muestran los resultados del instrumento de evaluación aplicado a 60 personas, 20 por cada rango etario.

**Tabla 2.** Resultados del instrumento de evaluación por rangos etarios

Items evaluados	Respuestas correctas	Respuestas equivocadas	Porcentaje de aciertos
<b>Mayores de 12 años</b>			
Rana Arborícola Colombiana de Lynch	19	1	95%
Chango de Montaña; sonido	20	0	100%
Imagen	13	7	65%
Roble	18	2	90%
<b>Entre 8 y 12 años</b>			
Rana de Arborícola Colombiana de Lynch	19	1	95%
Chango de Montaña; sonido	17	3	85%
Imagen	17	3	85%
Roble	17	3	85%
<b>Entre 5 y 8 años</b>			
Rana Arborícola Colombiana de Lynch	19	1	95
Chango de Montaña; imagen	17	3	85
Roble	19	1	95

Los resultados obtenidos mediante el instrumento de evaluación permiten destacar aspectos importantes para retroalimentar las actividades y analizar la percepción que niños, jóvenes y adultos tienen sobre las especies de interés de la estrategia educativa de la RanaChiva. Algunos de los hallazgos pueden resumirse en los siguientes aspectos:

- Los estudiantes de Charalá y Encino están más familiarizados con las especies que habitan en los cascos urbanos como el *Quiscalus lugubris* o el *Molothrus bonariensis*, por lo cual, la primera impresión que tienen sobre el Chango de Montaña es que es el mismo que ven en los parques y plazas. Por esta razón, muchas personas generalizan la distribución del *Macroagelaius subalaris* pensando que es común a nivel local o que inclusive es un problema ambiental, a pesar de que en ambos municipios tiene presencia el Chango de Montaña.
- El Roble blanco es un árbol relativamente conocido, pero por estas mismas dinámicas, las poblaciones que conviven con esta especie lo consideran común o que se puede acceder por su uso maderable. También, buena parte de los participantes de 12 o más años no reconocieron el fruto del roble, pensando que podría tratarse de un fruto carnoso como una baya, a pesar de que conviven con esta especie.
- El sonido es una buena forma de reconocer al *Macroagelaius subalaris* y distinguirlo de otras especies similares. Casi todos los participantes

recordaban el sonido del Chango de Montaña tiempo después de haberlo escuchado por primera vez.

- Las condiciones necesarias para que viva la Rana Arborícola Colombiana de Lynch son reconocidas por la población en su mayoría, y reconocen las acciones que representan una presión para la especie, a pesar de que son costumbres normalizadas en los contextos, tales como la introducción de ganado cerca de las fuentes de agua o la minería.

Los anteriores aspectos indican que las actividades realizadas en el marco de la estrategia educativa de la RanaChiva tienen un impacto positivo y reflexivo en los participantes, resaltando las problemáticas ambientales que han puesto en riesgo las especies de interés. En ese sentido, permiten evidenciar la necesidad de fortalecer aspectos como la identificación, el reconocimiento de los aspectos ecológicos, y la protección de los ecosistemas en donde confluyen las especies trabajadas y la realidad socioambiental de cada participante.

En cuanto a los lugares a los que llegó la RanaChiva, encontramos diferentes contextos sociales y ambientales. Las actividades realizadas a lo largo de 21 meses de trabajo permitieron conocer muchos de los ecosistemas santandereanos; las carreteras del departamento llevaron a la RanaChiva a lugares emblemáticos como el Páramo de Berlín y Santurbán, los bosques de robles de Encino, Gámbita o San Vicente de Chucurí, los bosques húmedos tropicales del Magdalena Medio en Barrancabermeja y Sabana de Torres, los bosques andinos de Charalá, y los

bosques secos de Zapatoca y Betulia.

Cabe nombrar, que, dentro de dicha variedad de ecosistemas, la RanaChiva también visitó una diversidad importante de comunidades sociales, desde la población pesquera de la ciénaga de Paredes en Sabana de Torres a la comunidad Taoísta, que, siendo muy reservada, abrió sus puertas para hablar de un tema en común: La conservación de lo vivo. Cada una de las actividades realizadas no solo permitían a las personas acercarse y conocer sobre las especies insignia del departamento, también fueron un punto de encuentro para reconocer la importancia de la fauna local y su conservación, un intercambio de experiencias sobre lo vivo y un aula donde se experimenta nuevas formas de ver y sentir lo vivo y la relación con ello.

Se realizaron actividades que abordan temáticas como el reconocimiento de la fauna colombiana, las características de animales fantásticos, el grandioso mundo de las plantas, las curiosidades de lo vivo, el clima local y la relación del humano con lo natural; todos estos temas encaminados a las especies focales de la estrategia educativa RanaChiva. De esta manera, el abordaje que se realiza es de forma global y se usan todas las herramientas que relacionen y permitan reconocer la conservación del Chango de Montaña, la Rana Arborescente Colombiana de Lynch y el Roble como un tema transversalizado e interdisciplinario, que compete a todos por igual y que su conservación permite la conservación de los demás organismos y ecosistemas.

### Discusión

Los resultados obtenidos muestran que el esfuerzo realizado aún no alcanza la totalidad de las poblaciones que conviven con las especies focales de la estrategia educativa RanaChiva, igualmente se hace énfasis en la necesidad de hacer seguimiento a las poblaciones con las que se trabajó para permitir un trabajo continuo que permita la conservación del *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* y *Quercus humboldtii* de manera permanente.

Municipios como Barrancabermeja, Sabana de Torres, San Vicente de Chucurí y Charalá, cuentan con grandes poblaciones de personas en edad escolar al igual que grandes territorios. Para lograr mayor cobertura de las actividades sobre conservación se requiere una mayor inversión en tiempo y esfuerzo.

La participación de la RanaChiva en otros espacios permitió mostrar las actividades que adelanta la fundación ProAves para el reconocimiento y la conservación de las especies insignia de Santander, estas actividades y el paso de la RanaChiva por diferentes escenarios son parte de los resultados no medibles de forma cuantitativa, por lo que

se hace necesario otro espacio para mostrar esos resultados. Igualmente, la difusión de esta estrategia por las diferentes plataformas digitales de la fundación ProAves es otra manera de mostrar y seguir de cerca las actividades y resultados del proyecto, logrando llegar a más personas de diferentes lugares de Colombia y el mundo.

Las dinámicas contextuales siempre han sido relevantes para la conservación de un entorno o de una especie en concreto. No se puede ignorar esta realidad y pensar que se puede crear un programa de conservación; las personas que deben cuidar su entorno son las mismas que viven en él, por eso es tan importante la educación ambiental aplicada en contexto y para la gente, una educación que responda a la realidad, que sea mediadora entre el desarrollo de los pueblos y la conservación de la vida.

La RanaChiva, no solo es un espacio para hablar sobre la conservación de lo vivo, también es un espacio para compartir experiencias sobre las relaciones de la comunidad con lo natural, convirtiéndose en un lugar de concertación e intercambio de saberes, convirtiendo a los educadores en mediadores entre los intereses conservacionistas y los intereses de desarrollo de los pueblos. Por esto, también se hace énfasis en las experiencias vividas durante el tiempo que ha rodado la RanaChiva por Santander, donde se ha trabajado con poblaciones tan diversas como la comunidad pesquera del Cerrito en Sabana de Torres o la comunidad Taoísta de Gambita.

Igualmente, las experiencias y conocimientos adquiridos por parte de los participantes y los educadores representan otra manera de entender los resultados, ya que con ellos se logra entender los alcances significativos no cuantificables y las estrategias pedagógicas que permiten la apropiación de conocimiento por parte de la comunidad implicada.

El acceso a las localidades según el estado de las vías es otra variable que define la cobertura del área de intervención con de la RanaChiva en los diferentes municipios de Santander. Por ende, los resultados se ven permeados por las condiciones en las que se encuentren las carreteras y el estado del tiempo que las afecta. Así, la calidad de las vías junto con el estado del tiempo afecta directamente la ejecución de las actividades, ya que al no poder llegar a las escuelas veredales y a las comunidades más alejadas, estas poblaciones no pueden participar de las actividades. Esto representa un problema ya que suelen ser estas poblaciones las que tienen contacto directo con las especies de interés trabajadas en la estrategia educativa o las que afectan los entornos naturales para su conservación.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos a partir de la estrategia educativa RanaChiva, evidencia la urgencia de fortalecer la educación ambiental desde el contexto de las comunidades, articulando el conocimiento de la biodiversidad local con la realidad socioambiental de cada región. Es imprescindible seguir apoyando este tipo de iniciativas que tienen un valor incalculable en la percepción sobre la biodiversidad local por parte de actores clave de estas comunidades que conviven con especies de interés como el *Macroagelaius subalaris*, *Hyloscirtus lynchi* y *Quercus humboldtii*.

Por último, la RanaChiva ha propiciado un sinnúmero de reflexiones, proyecciones y sueños en cada uno de los territorios que ha visitado. Es incalculable la alegría y la emoción que ha generado a su paso por las escuelas rurales; un impacto positivo en los niños y niñas que se han subido a vivir la educación ambiental en un aula itinerante que salta por los territorios colombianos.

## Agradecimientos

A la fundación ProAves por su labor incansable en la conservación de la biodiversidad colombiana, también, por la oportunidad de participar en un proyecto de educación tan importante, innovador y bonito. A la fundación Mohamed bin Zayed por financiar este proyecto que ya está cambiando la relación de las comunidades con su entorno. A cada uno de los profesores y directivos que nos abrieron sus puertas con mucho entusiasmo y nos permitieron acercarnos a las comunidades para hablar e intercambiar ideas sobre un tema en común: la conservación de lo vivo y la vida. Agradecemos, a los niños y niñas de Santander, que, con sus sonrisas, preguntas curiosas y agradecimientos sinceros, son un verdadero motor que impulsa los saltos de la RanaChiva por los territorios biodiversos de Colombia.

## Bibliografía

- Alcaldía de Barrancabermeja. 2020. *Plan de Desarrollo Centenario 2020-2023*. Barrancabermeja, Santander.
- Alcaldía de Betulia. 2021. *Plan de Desarrollo Municipal*. Betulia, Santander.
- Alcaldía de Bolívar. 2020. *Plan de Desarrollo Municipal*. Bolívar, Santander.
- Alcaldía de California. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. California, Santander.
- Alcaldía de Carmen de Chucurí. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Carmen de Chucurí, Santander.
- Alcaldía de Charalá. 2020. *Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023*. Charalá, Santander.
- Alcaldía de Encino. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Encino, Santander.
- Alcaldía de Gámbita. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Gámbita, Santander.
- Alcaldía de Matanza. 2020. *Plan de desarrollo 2020-2023*. Matanza, Santander.

- Alcaldía de Sabana de Torres. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Sabana de Torres, Santander.
- Alcaldía de San Vicente de Chucurí. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. San Vicente de Chucurí, Santander.
- Alcaldía de Suratá. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Suratá, Santander.
- Alcaldía de Tona. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Tona, Santander.
- Alcaldía de Vetás. 2020. *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Vetás, Santander.
- Alcaldía de Zapatoca. 2020. *Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023*. Zapatoca, Santander.
- Dávila, D. A., Cortes-Diago, A. & Borrero Álvarez, A. 2023. Aspectos de la historia natural del Chango de montaña (*Macroagelaius subalaris*). *Conservación Colombiana*, 28(1), 4-12.
- Findeter Banco de Desarrollo Territorial. 2020. *Plan de Ordenamiento Departamental POD Santander Provincia Soto Norte*. Bogotá.
- Fundación ProAves. 2023. <https://proaves.org/>. Obtenido de <https://proaves.org/nuestra-historia/>
- GBIF.org. 2022. Conjunto de datos. Disponible en: <https://www.gbif.org> [13 de agosto de 2022].
- Guayasamin, J. M. 2015. Molecular phylogeny of stream treefrogs (Hylidae: *Hyloscirtus bogotensis* Group), with a new species from the Andes of Ecuador. *Neotropical Biodiversity*, 2-21.
- Mathevet, R. 2010. Dossier «Le réveil du dodo III»-Peut-on faire de la biologie de la conservation sans les sciences de l'homme et de la société? État des lieux. *Natures Sciences Sociétés*, 18(4), 441-445.
- Muñoz, A. A. & Camacho, L. M. 2010. Conservación y uso sostenible de los bosques de roble en el corredor de conservación Guantiva-La Rusia-Iguaque, Departamentos de Santander y Boyacá, Colombia. *Colombia Forestal*, 13(1), 5-25.
- Pataca, F. & Flores, E. 2022. Desarrollo sostenible desde la educación ambiental en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 1981-2000. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2348](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2348)
- Poveda, Y., Becerra, L., Acevedo, J. & Suescún, D. 2023. Diversidad de aves dentro y fuera de un robledal y un bosque seco, Santander Colombia. *Conservación Colombia*, 28(1), 20-25.
- Soulé M. E. 1985. What is Conservation Biology? A new synthetic discipline addresses the dynamics and problems of perturbed species, communities, and ecosystems. *BioScience*, Volume 35, Issue 11, December 1985, Pages 727–734. <https://doi.org/10.2307/1310054>
- Weiss, C. 1978. *Investigación Evaluativa*. México: Editorial Trillas.



**Adriana Marcela Moyano-Salazar**

Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.  
ORCID: 0009-0001-1901-8492

**David Rodríguez**

Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.

**Donaldo Quintero-Carreño**

Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.

**Aula ambiental móvil RanaChiva: Resultados obtenidos durante los recorridos realizados entre 2022 y 2024.**

**Citación del artículo:** Moyano-Salazar, A. M., Rodríguez, D. & Quintero-Carreño, D. 2024. Aula ambiental móvil RanaChiva: Resultados obtenidos durante los recorridos realizados entre 2022 y 2024. *Conservación Colombiana*, 29 (1), 76-84pp.

<https://doi.org/10.54588/cc.2024v29n1a8>