

Prefacio

Authors: Acosta, Arturo Rivero, and Cúrbenas, Ana Liz Flores

Source: Evaluación Rápida de la Biodiversidad de los Ecosistemas Acuáticos de la Cuenca Alta del Río Cuyuní, Guayana Venezolana: 14

Published By: Conservation International

URL: <https://doi.org/10.1896/054.055.0103>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

EVALUACIÓN RÁPIDA DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CUYUNÍ, GUAYANA VENEZOLANA

Fecha Expedición

18 al 31 de enero de 2008

Descripción del Área

El área seleccionada para la realización de este RAP corresponde a la cuenca alta del río Cuyuní y del su tributario el río Uey, Sistema del río Esequibo, en el Estado Bolívar de la República Bolivariana de Venezuela. En función de la disposición en la red hidrográfica de los ríos Cuyuní y Uey se establecieron cinco áreas focales: *Área Focal 1- Bajo río Uey*, extendida desde la confluencia de los ríos Cuyuní y Uey (06° 06'11,5" N – 61° 30'34,3" W), hasta una quebrada localizada aguas arriba del río Uey (Quebrada 2, afluente quebrada Las Malocas, 06° 04'12" N – 61° 28'08,8" W), con una elevación promedio de 123 m s.n.m.; *Área Focal 2 – Alto río Cuyuní*, sector correspondiente entre la confluencia de los ríos Cuyuní y Uey (06° 06'11,5" N – 61° 30'34,3" W), hasta una quebrada afluente de la margen izquierda del río Junín (06° 05'44" N – 61° 33'20" W), 120 m s.n.m. de elevación; *Área Focal 3 – Bajo río Cuyuní*, ubicada entre la confluencia de los ríos Cuyuní y Uey (06° 06'11,5" N – 61° 30'34,3" W), hasta un punto del cauce principal del Cuyuní situado después de su confluencia con la Quebrada Amarilla (06° 11'21" N – 61° 30'21" W, 115 m s.n.m.); *Área Focal 4 – Alto río Uey*, correspondiente a las cabeceras y nacientes del río Uey en la Sierra de Lema., incluyendo una pequeña sección de los saltos del río Uey (05° 57' 29,8" N – 61° 30' 15,2" W) a una altura de 586 m s.n.m., hasta un punto del cauce principal del Uey aguas arriba de los saltos (06° 57' 16,2" N – 61° 30' 13,6" W) a 600 m s.n.m. y *Área Focal 5 – Medio río Uey*, en el piedemonte del río Uey en las estribaciones de la Sierra de Lema en las coordenadas 06° 02' 23,5" N – 61° 30' 26,4" W a una altura de 135 m s.n.m., hasta un punto del cauce principal del Uey aguas arriba (brazo marginal) (06° 01' 59,6" N – 61° 30' 49,6" W, 170 m s.n.m.).

Razones y Objetivos de la Expedición

La razón fundamental que impulsó la realización de este RAP es la necesidad de incrementar el conocimiento sobre la diversidad biológica de esta región y su estado de conservación, dado que es una de las áreas de la región Guayana venezolana más amenazada tanto histórica como actualmente. Con esta información se cuenta con una línea base que permite programar actividades de conservación y desarrollo sostenible para la cuenca alta del río Cuyuní, dada su importancia biológica, geográfica, política, hídrica y económica. Los objetivos específicos planteados en este estudio fueron: 1) inventariar las especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos (especialmente insectos); 2) describir los tipos de vegetación presentes en las estaciones de muestreo; 3) elaborar una lista de la flora de los bosques ribereños, 4) estudiar la geoquímica de las aguas y la contaminación mercurial en la cuenca (sedimentos, agua, invertebrados acuáticos y peces); 5) detallar las especies endémicas y/o de distribución restringida al área de estudio; 6) reconocer las especies importantes para planes de conservación (amenazadas, en peligro, etc.) y/o uso sustentable; 7) identificar los hábitat o

áreas de especial interés (alta diversidad, alta densidad de especies endémicas, etc.), presentes en el área de estudio; 8) identificar las amenazas presentes y potenciales en el área y ofrecer recomendaciones para la conservación de la biodiversidad local.

RESULTADOS PRINCIPALES DEL RAP

Número de especies

Plantas: 517 especies colectadas durante el RAP

Macroinvertebrados acuáticos: 82 especies.

Peces: 125 especies.

Anfibios: 29 especies.

Reptiles: 24 especies.

Aves: 254 especies.

Mamíferos: 87 especies.

Nuevos registros para el Estado Bolívar

Plantas: ampliaciones de distribución geográfica o ecológica de *Nautilocalyx porphirotrichus*, *Tachia schomburgkiana*, *Phragmipedium klotzschianum*, *Sobralia stenophylla* y *Archytaea triflora*, todas ellas de ambientes tepuyanos de mediana altura en la Sierra de Lema o en la cuenca del río Caroní.

Peces: 9 especies para la cuenca del Cuyuní.

Reptiles: 1 especie.

Aves: ampliaciones de distribución de 11 especies.

Nuevos registros para Venezuela y notas interesantes

Peces: 6 especies.

Macroinvertebrados acuáticos: 4 especies - el efemeróptero *Leentvaaria palpalis*, el belostomátido *Weberia romboides*, el gómfido *Ebegomphus conchinus* y el isópodo *Parischioscia omisa*.

Nuevas Especies para la Ciencia

Peces: probablemente 6 especies.

RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

La cuenca del río Cuyuní en el Estado Bolívar ha estado sujeta a minería aurífera artesanal (o minería a pequeña escala) desde finales del siglo pasado, además de extracción maderera, sin embargo parte de su cuenca alta – especialmente la del río Uey en el piedemonte de la Serranía de Lema – permanece en condiciones casi prístinas o escasamente alteradas. Con base a los resultados obtenidos durante este RAP, así como observaciones generales, se proponen las siguientes recomendaciones para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas del área:

- Cuantificar la superficie de bosques y tierras que ya han sido modificadas y determinar planes de recuperación, así como la ejecución de estudios comparativos de biodiversidad en las áreas prístinas, *versus* aquellas intervenidas por el hombre.
- Establecimiento de un área protegida en la cuenca media y alta del río Uey, a través de una estrategia conjunta entre instituciones gubernamentales y no

gubernamentales, población minera y Gold Reserve de Venezuela C. A. – Compañía Aurífera Brisas del Cuyuní C. A.

- Continuar las evaluaciones de contaminación mercurial en agua, sedimentos, invertebrados, peces y el ser humano en sentido temporal (un ciclo hidrológico) y espacial (toda la cuenca).
- Se recomienda la aplicación inmediata de medidas para prevenir el aumento de las actividades de minería artesanal en la zona. Estas deben ir acompañadas de un programa de reducción de emisiones de mercurio a partir de la sensibilización de los mineros y su capacitación en el uso de retortas, que sean a su vez ampliamente diseminadas entre quienes realizan la quema de amalgamas. Esto podría tener un efecto significativo en la reducción del nivel de mercurio que está siendo actualmente liberado en la cuenca del Cuyuní, dado que la recuperación del metal obtenida es superior al 98% cuando se utiliza la retorta. Además, tanto su operación como la calidad del oro resultante ha sido evaluada positivamente por los mineros en otras áreas.
- Concientizar a la población local, fundamentalmente mineros, de los riesgos por la ingesta de pescado, especialmente de las especies carnívoras de mayor demanda (e. g. aimara, payaras, curvinatas, etc.) y sustituir estas por especies de especies mas pequeñas y de regímenes alimenticios herbívoros, omnívoros y detritívoros. Es especialmente importante, que las mujeres embarazadas eviten el consumo de peces depredadores, debido a que el mercurio puede afectar seriamente el desarrollo neural del feto.
- Evaluar de manera mas detallada el impacto de la actividad minera sobre las comunidades de peces e insectos acuáticos de las diferentes quebradas, mediante un muestreo de mayor amplitud espacial que incluya quebradas impactadas en la actualidad, quebradas impactadas en el pasado y quebradas en condiciones prístinas.
- Apoyar e incentivar actividades dirigidas al desarrollo de programas para el uso sostenible de los recursos de la zona, que promuevan el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales.
- Elaborar un protocolo para un Programa de Monitoreo de la Biodiversidad a largo plazo en la cuenca alta del río Cuyuní, que incluyan las especies vegetales y animales más importantes (endémicas, amenazadas, con valor de uso, etc.), y que puedan ser objeto de proyectos de desarrollo sostenible.
- Establecimiento de una Estación Biológica en el río Uey y desarrollar cursos para la formación de de parabiólogos o monitores ambientales locales, incluidos los mineros.
- Complementar los resultados de este RAP con exploraciones adicionales en la época de sequía para

un estudio más completo de invertebrados acuáticos, peces, reptiles, mamíferos y aves; y en época de lluvia para anfibios, aves y mamíferos.

- Dado que la subcuenca del río Uey permanece en las condiciones menos alteradas de toda la cuenca del Cuyuní, además de su singular importancia en biodiversidad – alta riqueza y endemismos -, se recomienda establecer una estación biológica y de monitoreo que a su vez promueva el área como una zona protectora y de amortiguamiento del Parque Nacional Canaima y la región de explotación minera.