

Conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en la Reserva de la Biosfera y Humedales del Delta del Orinoco, Venezuela. Situación actual y perspectivas futuras.

Daniel F. Novoa

• **Reserva de Biosfera Delta del Orinoco (Venezuela)**

Introducción

El Proyecto “*Conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en la reserva de biosfera y los humedales del Delta del Orinoco*”, a cargo del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) de Venezuela y surgido en un acuerdo de cooperación firmado en el año 2001 entre el Gobierno Nacional y el Fondo Mundial para el Ambiente (GEF), tiene como objetivo lograr la preservación de la biodiversidad en un área representativa del delta del Orinoco, uno de los espacios geográficos mejor conservados del país y con un patrimonio natural y cultural único.

En este informe se presenta una síntesis de los aspectos mas interesantes de la Reserva de Biosfera Delta del Orinoco, sus principales características fisico-naturales, además de los aspectos culturales generales de la etnia warao que vive desde tiempos inmemoriales en el delta del Orinoco. Igualmente, se presentan los avances y logros mas resaltantes obtenidos por el Proyecto en su afán por consolidar la mencionada área protegida.

El río Orinoco es el principal y el primer río de Venezuela, el tercero de la América del sur y el quinto del continente en cuanto a longitud. Es uno de los más caudalosos del mundo ocupando el tercer lugar a nivel planetario con un promedio anual de 38 mil litros de agua por segundo, surtidos por más de dos mil afluentes que emanan de ríos, riachuelos y quebradas, a lo largo de 2.140 kilómetros de recorrido, localizados en un 70% dentro de territorio venezolano. Los caudales máximos se obtienen en el mes de agosto (alrededor de 80.000 m³/s) y los mínimos en el mes de marzo (alrededor de 10.000 m³/s).

Se llama Delta a la sección del río Orinoco ubicada frente al océano Atlántico por el noreste del país, con una superficie de 22 mil kilómetros cuadrados que cubre parte del municipio Casacoima, así como los municipios Tucupita, Antonio Díaz y Pedernales del estado Delta Amacuro. En estas tierras, el Orinoco se transforma en una compleja red hidrográfica de caños, brazos de ríos, riachuelos, lagunas y zonas anegadizas, que se intercomunican entre sí, formando islas de diferentes dimensiones parcialmente inundables.

En el río Grande, el caño mas importante del delta del Orinoco, se hace la mayor actividad de navegación de gran calado desde los estados sur-orientales hacia el resto del mundo y viceversa, a través de buques con una capacidad de carga. La continua navegación exige el dragado del río entre los meses de noviembre y mayo época en la cual los caudales del Orinoco se reducen. Los cursos de agua del Delta forman una planicie costera, generalmente pantanosa con poco terreno firme, donde se localizan grandes zonas de humedales.

El Delta es una planicie con pendientes inferiores a 1% y desniveles poco profundos. En esta planicie se acumulan abundantes sedimentos, estimados en 100 millones de toneladas al año y cons-

tituidos en más del 85% por arcilla y limo. Los sedimentos forman capas que alcanzan espesores de aproximadamente 70 metros y son transportados hasta la planicie deltaica y sus costas a través del río Orinoco fundamentalmente. También se incluyen los aportes del río Amazonas, por la acción de la corriente litoral de Guayana y las mareas y el oleaje que producen los vientos alisios del noreste. Debido a la actividad sedimentaria reciente, el Delta está todavía en un proceso de formación.

Otra de las características interesantes del Delta del Orinoco es el régimen de mareas, factor que ejerce una notable influencia en la dinámica de la sedimentación así como en la distribución de los organismos de la fauna acuática en los distintos caños así como a lo largo del año. Las mareas en la zona deltaica son semidiurnas y, a lo largo de la línea de costa, presentan una variación máxima de niveles que fluctúa entre 1,5 y 2 metros. Los menores valores de niveles se obtienen en Boca Grande, mientras los mayores valores en Boca de Pedernales (límite oeste del Delta).

Los ecosistemas terrestres y acuáticos del Delta del Orinoco se caracterizan por una gran diversidad biológica. En estos ecosistemas existe una variada vegetación en la que se pueden encontrar cerca de 2.000 especies de plantas, predominando las formaciones boscosas, herbazales y manglares. Asimismo, el Delta es hogar de una extensa fauna terrestre y acuática integrada por aves, reptiles, anfibios y peces, tanto en aguas marinas como en aguas dulces, y mamíferos, entre los cuales destacan jaguares, pumas, ocelotes, dantas, monos capuchinos y chilladores, chiguire, picures, perros de agua, manatíes y toninas. También hay una gran cantidad de invertebrados terrestres y acuáticos. Buena parte de esta diversidad vegetal y animal se encuentra dentro del área de la Reserva de Biosfera del Delta del Orinoco.

Biodiversidad en el Delta del Orinoco y la Reserva de Biosfera

	Delta del Orinoco	Reserva de Biosfera
Mamíferos	151 especies	120 especies
Aves	464 especies	286 especies
Reptiles	76 especies	36 especies
Anfibios	39 especies	19 especies
Peces	410	352 especies

Fuente: Estudio Línea Base. Proyecto "Conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en la reserva de biosfera y los humedales del Delta del Orinoco" (MARN/GEF).

Ante ese importante reservorio de diversidad biológica y cultural, Venezuela decidió proteger esta área natural tomando en consideración que la mayor parte del Delta no ha sido alterada por la acción humana. Se encuentra en una localidad remota, gran parte de su territorio es anegado y sus suelos no son suficientemente aptos para el desarrollo agrícola. Por su estado de conservación, es una de las ocho unidades bio-geográficas más importantes de Venezuela, que es considerado uno de los países megadiversos del mundo.

En ese sentido, entonces, en 1991 el gobierno venezolano decide crear la Reserva de Biosfera del Delta del Orinoco (RBDO), mediante decreto N.º 1.633 de fecha 05-06-1991 (Gaceta Oficial N.º 34.812, del 03-10-1991). Esta Reserva tiene una superficie de 11.250 kilómetros cuadrados y comprende el municipio Antonio Díaz y parte del municipio Tucupita, abarcando cerca de un tercio de la superficie total del estado Delta Amacuro. La Reserva se encuentra entre el caño Macareo y el río Grande, incluyendo los caños principales Mariusa, Guiniquina, Araguabisi, Araguao y Merejina. El Parque Nacional Delta del Orinoco, promulgado mediante decreto N.º 1.632 del 05-06-1.991 (Gaceta Oficial N.º 35.000, del 07-07-1992), representa la zona núcleo de la Reserva. Este parque cubre una superficie aproximada de 2.650 kilómetros cuadrados.

Pero, también deben mencionarse otras razones que se tomaron en cuenta para declarar esta área como Reserva de biosfera y son los importantes servicios ambientales, locales y globales, que los ecosistemas del Delta prestan entre los cuales vale la pena destacar:

- La participación de sus depósitos de turba, tierra de ciénagas y humedales en el ciclo de carbono.
- La absorción de contaminantes del río Orinoco en sus arcillas y turbas, que quedan atrapados en el sustrato y no van al mar.
- La exportación al océano Atlántico y al mar Caribe de aproximadamente 200.000 toneladas métricas al año de sedimentos, lo cual representa un mecanismo importante de fertilización.

- El bajo Delta conforma un importante estuario, con 300 kilómetros de línea costera, a lo largo de la cual se desarrolla un gigantesco bosque de manglares, con numerosas especies asociadas a ese ecosistema, donde se incluyen aves, peces, moluscos y crustáceos. Constituye el habitat esencial, como zonas de crecimiento y refugio, de especies de invertebrados y peces, muy valiosas, que conforman la base de una importante actividad pesquera artesanal.

Son muchos los retos que tiene la gestión de la Reserva para detener y superar las diversas amenazas que pueden afectar seriamente la estabilidad de los recursos naturales, así como los servicios ambientales que ofrece esta área para la biodiversidad local y global, y para el desarrollo humano y económico. Estos retos abarcan una multiplicidad de dimensiones que se desenvuelven dentro de una dinámica compleja y variable. Entre ellas, las más relevantes son la dimensión normativa, la dimensión territorial, la dimensión ambiental y la dimensión humana; siendo esta última quizá la de mayor complejidad y trascendencia para lograr los objetivos de protección y sustentabilidad de la Reserva.

La actualización de la normativa ambiental es uno de los retos para organizar y hacer operativo su funcionamiento. Esta normativa se encuentra dispersa y fraccionada, y requiere ajustarse a los nuevos lineamientos del sistema jurídico nacional que emanan de la Constitución, así como a la normativa internacional vigente sobre las reservas de biosfera. Otro reto es la formulación y aplicación efectiva de planes de ordenamiento del territorio, hasta ahora inexistentes, lo que implica la realización sistemática de estudios que sirvan de base para dichos planes. Es necesario también afrontar el reto de la recuperación de las áreas afectadas, así como el fomento de proyectos socio-económicos sostenibles, ambiental y culturalmente sustentables. El control y eventual eliminación de sistemas de pesca como el arrastre, altamente nocivo, así como del tráfico ilegal de aves y de otras especies destinadas a mercados internacionales, son medidas altamente prioritarias para asegurar la preservación del patrimonio natural de la Reserva y del Delta del Orinoco.

La problemática de la pobreza dentro de las poblaciones que viven en la Reserva es de las de mayor complejidad. En contraste con su riqueza ambiental y cultural, el Delta del Orinoco es una de las regiones más pobres del país, presentando niveles muy bajos de calidad de vida, altas tasas de natalidad y mortalidad y deficiencias en las condiciones de educación, salud y servicios básicos. Más de la mitad de la población vive en situación de pobreza.

Las tierras del Delta del Orinoco han sido habitadas desde tiempos remotos por el pueblo warao, que significa “gente de curiara”. La organización social del pueblo warao se basa en la familia extendida. La dirección y control de la comunidad recae generalmente en el hombre más anciano y frecuentemente la vivienda agrupa al hombre, la esposa y los hijos e hijas solteros de ambos.

El viejo suegro aparece como “Aidamo”, quien ejerce la autoridad civil suprema solo o con dos o tres consejeros a la que se antepone la autoridad religiosa, que recae en el “Wisidatu”, el sacerdote o intermediario entre los espíritus y el pueblo. El Aidamo es el jefe de la casa, que tiene a los maridos de sus hijas y nietas como “trabajadores” a sus órdenes, pero la mujer será, mientras viva, la dueña de la casa. La estructura familiar del grupo warao descansa alrededor del eje suegro-yerno y refleja la relación madre/hija/nietas. Esta relación responde a la norma tradicional básica warao que fija la residencia en la casa de la suegra, una vez contraído el matrimonio. El yerno debe construir una casa para su mujer en el mismo poblado y reconstruir y mantener la de su suegra, viva o no en ella.

La obligación de compartir da forma al régimen de propiedad. La propiedad individual existe pero en el marco de la responsabilidad comunitaria. Este sistema viene impuesto por la necesidad de sobrevivir en pequeños grupos y con un alto grado de incertidumbre ambiental. En relación al concepto y ejercicio de propiedad sobre la tierra, el warao considera suya el área en que habita. La solidaridad, la cooperación y la reciprocidad han contribuido a la unión y cohesión de este pueblo. El principio de solidaridad y la actitud de cooperación se expresan en el conjunto de trabajos que ejecutan, tanto eventuales como cotidianos, sin exigencias de paga o reciprocidad formal. La práctica de la reciprocidad es el principio básico de interrelación familiar y se manifiesta en la distribución del producto social.

En el mundo mágico-religioso son de gran significación los templos o santuarios y los ritos y ofrendas que se realizan en honor a los espíritus. En la cosmovisión warao, Kanobo es el epicentro litúrgico y está representado por una piedra sagrada que se guarda en el templo o santuario, siendo el Wisidatu, el intermediario entre Kanobo y los warao. En dicho templo depositan la harina (yuruma) que se extrae de la palma de moriche y que se ofrece a los espíritus en las fiestas rituales del Najamanu. En este ritual, realizado al final de la época de sequía, participa todo el poblado. El Wisidatu es el encargado de la repartición equitativa del almidón entre todas las familias del poblado.

Entre sus expresiones artísticas existe una artesanía variada y de gran calidad, destacando la confección de chinchorros y cestas, tanto de carácter utilitario como decorativo. En la actualidad, la

cestería se ha venido diversificando, destinándose mayoritariamente a fines turísticos y comerciales. De la madera blanda de las raíces del árbol sangrito tallan una variedad de animales, peces y aves; también fabrican, del temiche, copias en miniatura de sus propias casas y los utensilios que utilizan para cocinar, cazar y pescar.

La cultura del pueblo warao se adaptó al medio acuático y rural. Viven a la orilla de los caños y ríos en palafitos y se desplazan en canoas o curiaras. Es un pueblo pesquero, pero también se dedican a la caza, cultivo, recolección y artesanía. Durante siglos, la palma de moriche ha sido su principal recurso de subsistencia para elaborar productos artesanales.

La precariedad de condiciones de vida en el Delta afecta especialmente al pueblo warao, que en su mayoría vive en zonas rurales, en las que no se dispone de electricidad, ni de sistemas de drenaje de aguas servidas ni para el tratamiento de basura. Casi toda la población warao utiliza directamente el agua que proviene de los caños y la gran mayoría no tiene acceso a servicios médicos, transporte ni a radiocomunicaciones. Como producto de estas graves deficiencias, la tasa de mortalidad infantil es de 200 por mil nacidos vivos y la esperanza de vida no sobrepasa los 35 años. Asimismo, más de la mitad de los indígenas warao mayores de 10 años es analfabeta y no tienen escuelas.

Indicadores socio-demográficos del Delta del Orinoco

Población total	123.000 habitantes
Población indígena	21.000 habitantes
Tasa de crecimiento población warao	7.4 anual
Población en pobreza (%)	66
Población en pobreza extrema (%)	45
Población warao en zonas rurales (%)	97
Población warao en municipio Antonio Díaz (%)	70
Población warao que hablan español (%)	49
Población warao mayor de 10 años y analfabetas (%)	68
Población warao menor de 15 años (%)	47.6
Viviendas sin drenaje de aguas servidas (%)	92
Comunidades sin tratamiento de la basura (%)	100
Comunidades sin escuelas (%)	72
Comunidades sin servicios médicos (%)	88
Comunidades sin electricidad (%)	70
Comunidades que usan agua de los ríos (%)	89

Fuente: Estudio Línea Base. Proyecto “Conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en la reserva de biosfera y los humedales del Delta del Orinoco” (MARN/GEF).

Adicionalmente, los warao no poseen la propiedad sobre sus tierras, se han dado cambios en sus patrones de subsistencia y no cuentan con mecanismos de distribución y comercialización para la venta de sus productos artesanales. Muchos warao han emigrado hacia otras zonas del estado Delta Amacuro y a otros estados del país, donde se agudizan sus problemas socio-económicos y el desarraigo cultural. La situación de vida de los warao constituye una de las principales problemáticas que debe ser atendida con urgencia para lograr un verdadero desarrollo sustentable y la conservación de los ecosistemas del Delta.

El Proyecto de Reserva de Biosfera y Humedales del Delta del Orinoco

En el año 2001, se da inicio al Proyecto “Conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en la reserva de biosfera y humedales del Delta del Orinoco”, a fin de poner en práctica una gestión de la Reserva orientada hacia la protección de la biodiversidad de los humedales del Delta

del Orinoco; el manejo sustentable de sus ecosistemas, con la participación activa del MARN y las comunidades locales, en particular la comunidad warao; y el desarrollo de proyectos para mitigar los impactos ambientales en el bajo Orinoco.

Este proyecto nace de un acuerdo de cooperación y cofinanciamiento entre el Gobierno Nacional y el Fondo Mundial para el Ambiente (GEF), y de las gestiones emprendidas por el país para incorporar la Reserva de Biosfera del Delta del Orinoco a la Red Mundial de Reservas de Biosfera del Programa MBA de la UNESCO. El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) es la agencia encargada de la ejecución del proyecto, a través de la Unidad de Gerencia del Proyecto con sede en Caracas, además de constituir el ente nacional que aporta la mayor parte del financiamiento. Esta Unidad cuenta además con una sede regional en Tucupita, capital del estado Delta Amacuro, desde el año 2004.

La Comisión Permanente de la Reserva de Biosfera del Delta del Orinoco, creada en 1991, debe coordinar la elaboración del Plan de Ordenamiento y el Reglamento de Uso de la Reserva; gestionar los recursos y la asistencia técnica y científica; apoyar la autogestión y el etnodesarrollo de las poblaciones indígenas asentadas en la Reserva y estimular su participación; recomendar las medidas para evitar daños ambientales; promover la educación intercultural bilingüe en conjunto con el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura; asesorar al Consejo Nacional de Seguridad y Defensa del Ministerio de la Defensa en los planes y proyectos de seguridad; y apoyar al Instituto Nacional de Parques en los planes de ordenamiento y reglamento de los parques y monumentos naturales incluidos dentro de la Reserva. En esta Comisión están bien representados las etnias indígenas y los diferentes actores clave del Delta. Recientemente fue instalada y sus integrantes tienen como principal tarea la consolidación de la Reserva de Biosfera del Delta.

Son también socios nacionales del Proyecto, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), Petróleos de Venezuela (PDVSA) y la Corporación Venezolana de Guayana (CVG). El proyecto cuenta con expertos asesores así como con organizaciones no gubernamentales para realizar labores específicas de apoyo a la ejecución del proyecto.

Con un horizonte de largo alcance, el proyecto tiene una duración de 9 años y comprende una serie de componentes normativos, técnicos, institucionales y financieros para lograr la gestión sustentable de la Reserva de Biosfera del Delta. En su ejecución, el proyecto contempla las siguientes actividades y resultados:

	Actividades	Resultados
Resultado 1	Evaluaciones de línea base biológica y social, y el monitoreo de impactos brindan una base científica clave para el Plan de Ordenación de la RBDO	Generación de conocimiento sobre la biodiversidad, ecosistemas y culturas ancestrales y uso actual de los recursos naturales de la RBDO. Generación de información e indicadores de monitoreo con las comunidades, a través del Sistema de Información Geográfico en el Proyecto Reserva de Biosfera.
Resultado 2	Activación de las áreas protegidas mediante mecanismos participativos y adecuados de planificación y manejo. Preparación de insumos para la elaboración del Plan de Ordenamiento de la Reserva.	Elaboración e implementación del Plan de Ordenamiento y Reglamento de Usos para la RBDO
Resultado 3	Implementación de proyectos piloto de técnicas de manejo racional para el uso sustentable de recursos naturales y multiplicación de prácticas idóneas	Fortalecimiento de las economías locales y aumento de la calidad de vida a través del apoyo a proyectos comunitarios productivos sustentables
Resultado 4	Desarrollo de mecanismos de financiamiento a mediano y largo plazo para garantizar la sustentabilidad del proyecto	Mecanismos financieros permanentes en funcionamiento que permitan la operación autónoma de la RBDO
Resultado 5	Formación en valores de conservación del Delta del Orinoco a través de programas de divulgación masiva y educación popular	Concientización colectiva de los valores de conservación y de los beneficios del desarrollo sostenible dentro de la RBDO
Resultado 6	Establecimiento de medidas de manejo ambiental del tramo bajo del río Orinoco, de acuerdo con las necesidades de conservación de la Reserva y sus Humedales	Evaluación de proyecto regionales en prevención y control de contaminación, posibles amenazas a la biodiversidad, procura de saneamiento ambiental y mejora de la calidad y condición de vida de los pobladores de la RBDO

Hasta el año 2003, el Proyecto concentró sus esfuerzos en la realización de estudios de línea base sobre los recursos naturales del Delta y los aspectos socioculturales de las poblaciones locales, generando conocimiento útil para la definición del plan de ordenación de la Reserva. A partir del año 2004, se atendieron simultáneamente varias tareas, enfatizando en la participación y construcción de puentes efectivos de comunicación con las comunidades warao, a fin de apoyarlos en la demarcación de su hábitat y tierras; en la identificación de oportunidades y prácticas de aprovechamiento sustentable de los recursos contenidos en la Reserva; y en la difusión, la educación ambiental y la producción de conocimiento sobre sus componentes naturales, ambientales, sociodemográficos y culturales.

Entre los años 2004 y 2005, se han puesto en marcha las siguientes actividades:

- Organización y ejecución de cursos de etn-cartografía, con apoyo del Instituto Venezolano de Investigación Científica (IVIC) y líderes indígenas.
- Identificación y formulación de proyectos productivos sustentables, a través de la Unidad del Proyecto con el apoyo de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), la Fundación Capacitación e Innovación para el Desarrollo Rural (CIARA) y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, sede Delta Amacuro y representantes de comunidades warao.
- Formulación, evaluación y validación de 8 proyectos sustentables para el uso responsable de los recursos naturales del delta del Orinoco, así como del proyecto de reforestación de palma moriche en 8 comunidades del delta del Orinoco, en una superficie total de 45 hectáreas.
- Inicio de la ejecución de 2 proyectos productivos sustentables, con acompañamiento de actividades de organización comunitaria en 8 comunidades, basado en un convenio entre el CIARA y la Unidad del Proyecto.
- Formulación de estrategias para la conformación de 3 núcleos de desarrollo endógeno ubicados en Muaina, Jubasujuro y Merejina, que comprenden la demarcación de tierras; el mejoramiento de viviendas, servicios e infraestructura, así como la generación de empleo por medio de proyectos productivos validados por la comunidad.
- Ejecución de un programa de censo y aprovechamiento sustentable de los psitacidos en el Delta del Orinoco con las Direcciones estatales del MARN en Monagas y Delta Amacuro; así como el programa de censo y aprovechamiento comercial de babas en coordinación con la Dirección de Fauna de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica (ONDB).
- Formulación e implementación de un plan de monitoreo del uso de los biorecursos mediante encuestas llenadas por informantes warao en 15 comunidades indígenas.
- Ejecución de un proyecto de potabilización de agua, tratamiento de aguas residuales y manejo de desechos sólidos, conjuntamente con el Instituto de Ingeniería del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Las metas hacia delante que tiene el proyecto son el fomento de la conservación de la Reserva mediante un programa de educación ambiental bilingüe; continuar con las tareas de estudio y monitoreo, la elaboración e implementación del plan de ordenación y reglamento de uso de la Reserva y la actualización de las normativas dentro del marco jurídico nacional e internacional; así como lograr la inserción del proyecto en los lineamientos de desarrollo endógeno del gobierno nacional, con el propósito de apoyar al mejoramiento de la calidad de vida del pueblo warao.

Con este Proyecto se espera entregar al MARN un Área Natural Protegida que cuente con los mecanismos operativos para responder a las exigencias de conservación de la biodiversidad existente y el uso sustentable de los recursos naturales. Esto es posible si se aplican criterios de sostenibilidad y prácticas ambientalmente pertinentes; y si se logra que la población local esté totalmente incorporada y ganada a los objetivos del proyecto. El trabajo directo con los habitantes de las comunidades, en los sitios de residencia de los miembros de la etnia warao, constituye la vía más efectiva para lograrlo y representa la estrategia fundamental que estamos desarrollando en el Proyecto Reserva de Biosfera Delta del Orinoco.

DANIEL NOVOA

Proiektu hau (VEN/99/G31/A/IG/99) Delta del Orinocoko hezeguneetako eta beste ekosistema batzuetako biodibertsitatea babesteko ekimen bat da. 32 milioi dolar inbertitu dira, 9 urtetan erabiltzeko. Ingurunerako Munduko Fondoaren, PNUDen eta Herrialdeko Gobernuaren arteko hitzarmenak sinatu ziren batera finantzatzeko, Ingurune eta Baliabide Naturalen Ministerioaren diru-laguntzaz. Azken hori egilea bera da. Proiektua 2001eko urrian hasi zen, eta bere produktuen artean, honako hauek ditu:

- Azterketa sozio-kultural eta biologikoak, Erreserbaren Erabilpen Planaren oinarri zientifiko gisa.
- Babestutako gunetako erabilpen eta plangintzarako parte-hartzezko mekanismoak sortzea.
- Baliabide naturalen ugalketa eta ustiapen iraunkorrerako plangintzak garatzea.
- Epe labur eta ertainera finantzatzeko mekanismoak sortzea, Biosfera Erreserbaren iraunkortasuna bermatzeko.
- Kulturen arteko sentsibilizazioko, kontzientziazio eta ingurune-hezkuntzako programak, Delta del Orinocoren kontserbaziorako baloreak indartzeko.
- Laguntzarik behar ez duen ABRAE bat sortzea, komunitatearen parte-hartze zabala duela.

4 urte eta gero, proposatutako xedeetan izan dira lorpen eta aurrerapenak; besteak beste, honako hauek:

1. SIG eta sortutako datuak erabiliz Delta del Orinoco Biosfera Erreserbaren erabilpenerako araudia eta antolamendu-plana egiten ari den talde teknikoa osatzea.
2. 8 proiektu produktibo eta iraunkor diseinatu ziren, eta gauzatzen ari dira Erreserban kokatutako “warao” komunitate batzuetan.
3. Delta del Orinocoko Produkzio Proiektuetan trebatzeko eta laguntzeko plan bat diseinatu zen eta gauzatzen ari da.
4. Delta del Orinocon helburu komertzialekin “Psitasido”en ustiapen iraunkorra egiteko erabilpen-programa bat sustatu eta egin zen.
5. Adituen talde bat sortu eta kontratatu zen, deltari buruzko liburu bat egiteko; zehazki, Delta del Orinocoko baliabide naturalen erabilpenerako proposamenei buruz. Gaur egun, egiten ari dira.
6. “Palma moriche”en bidez (*Mauritia Flexuosa*) basoa berritzeko plan bat hasi zen, bai eta aholkularitza bat ere: Delta del Rinocoko Biosfera Erreserban Sentsibilizazio eta Kontserbaziorako Baloreen Sustapena izeneko aholkularitza, GKE baten ardurapean.
7. Hitzarmen bat sinatu zen Conoco-Phillips-ekin, Biosfera Erreserbaren ekintza batzuk finantzatzeko.

