



PROVEEMOS SOLUCIONES INNOVADORAS A PROBLEMAS AMBIENTALES Y SOCIALES USANDO, Y GENERANDO, EVIDENCIA CIENTÍFICA.



Consultoría Estratégica

ATUK es una Empresa B Certificada con base en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Contamos con un equipo profesional comprometido con el desarrollo sostenible. Somos especialistas en ciencias ambientales, económicas, ciencias de datos, economía circular, monitoreo ambiental, planificación estratégica y territorial.

El CEO de ATUK es Boris F. Ochoa-Tocachi, PhD en Ingeniería Civil y Ambiental (2019) por Imperial College London (Reino Unido).

Datos Generales

Razón social: ATUK CIA.LTDA.

RUC: 0190485471001

Nombre corto: ATUK

Marca: ATUK Consultoría Estratégica

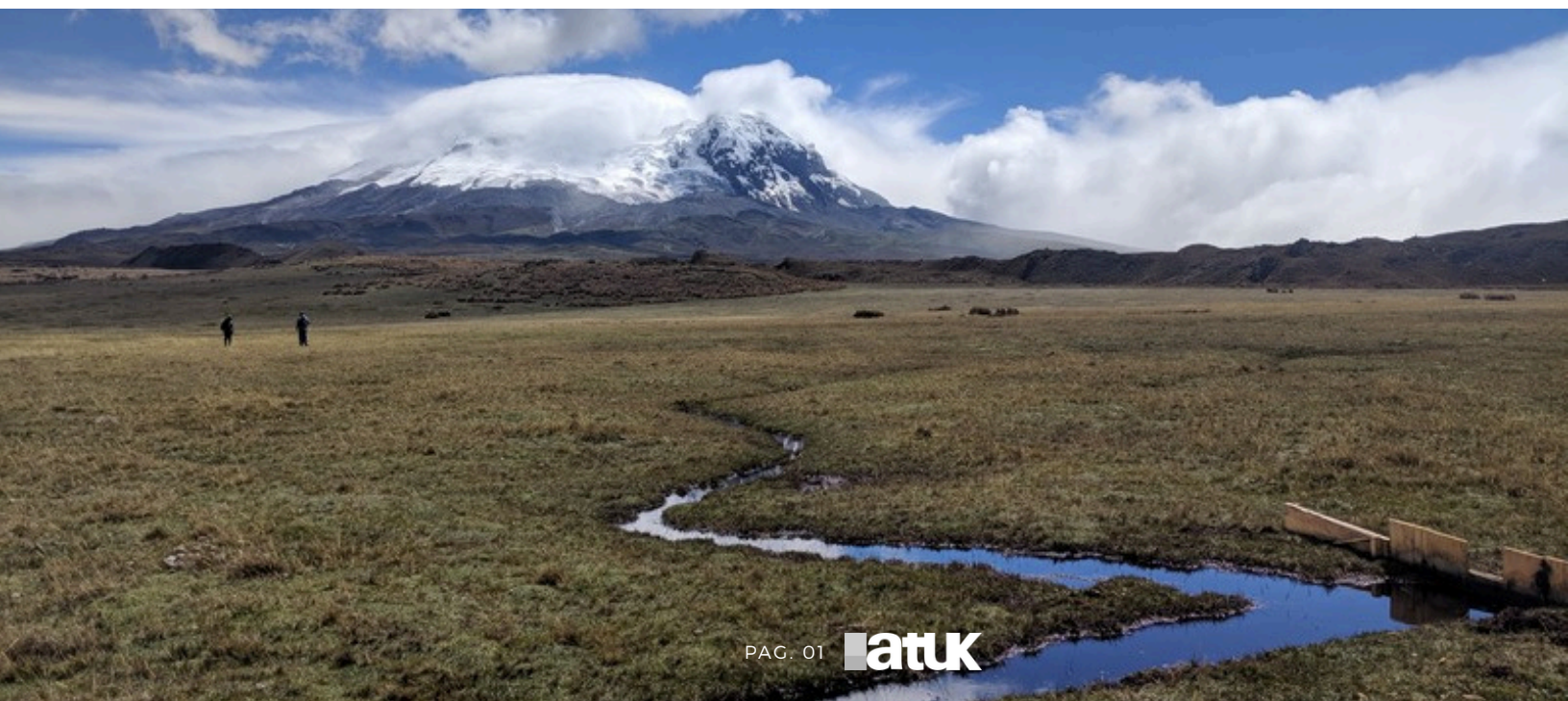
Dirección: Luis Pasteur 2-30 y Copérnico, Cuenca 010105, Ecuador

Teléfono: +593 984561620, +593 987959379

Correo: info@atuk.com.ec

Web: www.atuk.com.ec

Registro Mercantil del Cantón Cuenca.
Número de Repertorio: 15321, Número de Expediente: 316464, Número de Inscripción de Compañía: 216, Registro: Libro de Sujetos Mercantiles, Fecha: 16 de diciembre de 2019.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Generar y actualizar insumos y herramientas hidro-físicas, hidrométricas, hidro-informáticas e hidro-económicas para apoyar la toma de decisiones en la planificación hídrica del FONAG. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2020.

Desarrollamos estudios de suelos para evaluar impactos de la conservación y restauración de fuentes de agua, calibramos estaciones de medición de caudales, construimos un modelo hidrológico a medida y analizamos beneficios hidro-económicos de las acciones de conservación de fuentes de agua del FONAG para la Empresa Eléctrica de Quito (EEQ).

Actualizamos el Plan Estratégico del FONAPA para el periodo 2021-2025, incluyendo un análisis de la problemática de seguridad hídrica, un portafolio de intervenciones, y el plan estratégico con sus objetivos, ruta crítica, presupuesto e indicadores.

Proyecto: Plan estratégico para el Fondo del Agua para la Conservación del Río Paute – FONAPA. **Cliente:** TNC, The Nature Conservancy. Cuenca, Ecuador. **Año:** 2020.

Proyecto: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia del Cañar. **Cliente:** Gobierno Provincial de Cañar. Azogues, Ecuador. **Año:** 2020.

Culminamos con el proceso de actualización del PDOT para el GAD Provincial de Cañar, sur del Ecuador, incluyendo su diagnóstico biofísico, sociocultural, humano, movilidad, energía, económico productivo y político institucional, y una propuesta de proyectos de desarrollo y modelo de gestión.

Estimamos el potencial de mitigación al cambio climático y de captura y almacenamiento de carbono de opciones de restauración de paisaje, así como la viabilidad de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) en dos paisajes productivos (chakras andinas en Cotacachi – UNORCAC; y chakras amazónicas en la Amazonía – WIÑAK), en el marco del Mecanismo para Bosques y Fincas (FFF) de la FAO.

Proyecto: Aplicación de guías de UICN para la estimación del potencial de mitigación de opciones de restauración a nivel espacial, y de la viabilidad de soluciones basadas en la naturaleza en dos paisajes productivos en Ecuador. **Cliente:** UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. **Año:** 2021.



*Redefinir la relación entre la
humanidad y la naturaleza*
Nuestra visión

Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Levantamiento e implantación de un sistema de información para tratamiento de datos. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2021.

Levantamos e implementamos un sistema de información para el tratamiento de datos del Programa de Educación Ambiental (PEA) del Fondo de Agua de Quito (FONAG), incluyendo tecnología informática y matemática para el consumo y producción de información y su soporte técnico.

Evaluamos oportunidades de inversión sostenible para las nueve cuencas transfronterizas entre el Ecuador y el Perú, incluyendo potencialidades, debilidades y brechas para la producción sostenible, así como recomendaciones para promover su escalamiento en el marco del Plan Binacional.

Proyecto: Evaluar las oportunidades de inversión sostenible para las 9 cuencas hidrográficas compartidas entre el Ecuador y el Perú. **Cliente:** UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. **Año:** 2021.

Proyecto: Elaboración de un Portafolio de Áreas Prioritarias para la Conservación y Restauración en la cuenca del río Daule. **Cliente:** TNC, The Nature Conservancy. Guayaquil, Ecuador. **Año:** 2021.

Basado en los servicios ecosistémicos de retención hídrica y control de erosión, elaboramos un portafolio para la conservación y restauración de la Cuenca del Río Daule para el Fondo de Agua de Guayaquil (FONDAGUA), incluyendo un análisis de costo, recomendaciones y ruta crítica para su implementación.

Estimamos el impacto económico de las estrategias implementadas por el Fondo de Agua de Quito (FONAG) para la conservación y recuperación de las fuentes de agua en los sistemas filtros Pichincha Sur y Atacazo, que abastecen de agua potable al Distrito Metropolitano de Quito.

Proyecto: Análisis hidro-económico de las estrategias implementadas por el FONAG para la conservación y recuperación de fuentes de agua que abastecen a los sistemas filtros Pichincha Sur y Atacazo. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2021.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Análisis y propuesta de un mecanismo financiero para la seguridad hídrica en el Departamento de Santa Cruz.

Cliente: AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner mbB. **Socio:** Agua Sustentable. Santa Cruz, Bolivia. **Año:** 2021.

Realizamos el análisis y propuesta de un mecanismo financiero para la seguridad hídrica en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia, a través de un enfoque de gestión integrada y sostenible de paisajes y de resiliencia de la población al cambio climático.

Dictamos un curso sobre modelación hidrológica con SWAT para proveer bases conceptuales sólidas sobre modelación hidrológica, fortalecer la capacidad técnica en el uso del modelo, y usarlo bajo escenarios climáticos y de uso de suelo.

Proyecto: Curso de modelación hidrológica con SWAT (Soil & Water Assessment Tool).

Cliente: GLOWA Technology and Sustainability Center. Lima, Perú. **Año:** 2021.

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades sobre el uso de herramientas para la monetización de los beneficios hídricos y cálculo de indicadores hidro-económicos, como el ROI, aplicadas a las inversiones del FONAG y sus constituyentes. **Cliente:**

FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2022.

Dictamos un curso taller al equipo técnico y administrativo del FONAG y de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS) en tres sesiones: (i) monetización de beneficios hídricos, (ii) flujo financiero y retorno sobre la inversión (ROI), y (iii) análisis de sensibilidad del retorno sobre la inversión en soluciones basadas en la naturaleza.

Determinamos una línea base de la seguridad hídrica del Ecuador a nivel nacional y áreas críticas de acción, dividida en cinco dimensiones: seguridad hídrica ambiental, doméstica, económica, social y de resiliencia ante desastres.

Proyecto: Estudio de línea base sobre la seguridad hídrica en el Ecuador. **Cliente:** TNC, The Nature Conservancy. Quito, Ecuador. **Año:** 2022.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Fortalecer el proceso de recolección de datos, extender y agregar nuevas técnicas y métodos de análisis de los datos obtenidos del sistema de evaluación.

Cliente: FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2022.

Continuamos el desarrollo del sistema de información para el tratamiento de datos del Programa de Educación Ambiental (PEA) del FONAG, incluyendo migración de intervenciones con la finalidad de capacitar al personal del PEA – FONAG, refinamiento de análisis de sus evaluaciones y una ejecución piloto que permita hacer un refinamiento empírico.

Aplicamos y dictamos un curso sobre modelación hidrológica con InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs) y sobre desarrollo de políticas en Zambia, Africa, para el Landscape Approaches Training Series de la iniciativa BELA (Biodiversity, Ecosystems, and Landscape Assessment).

Proyecto: Desarrollo y facilitación de una serie de capacitaciones en evaluación de servicios ecosistémicos – Proceso de pre-entrenamiento. **Cliente:** Banco Mundial. Washington, DC, USA. **Año:** 2022.

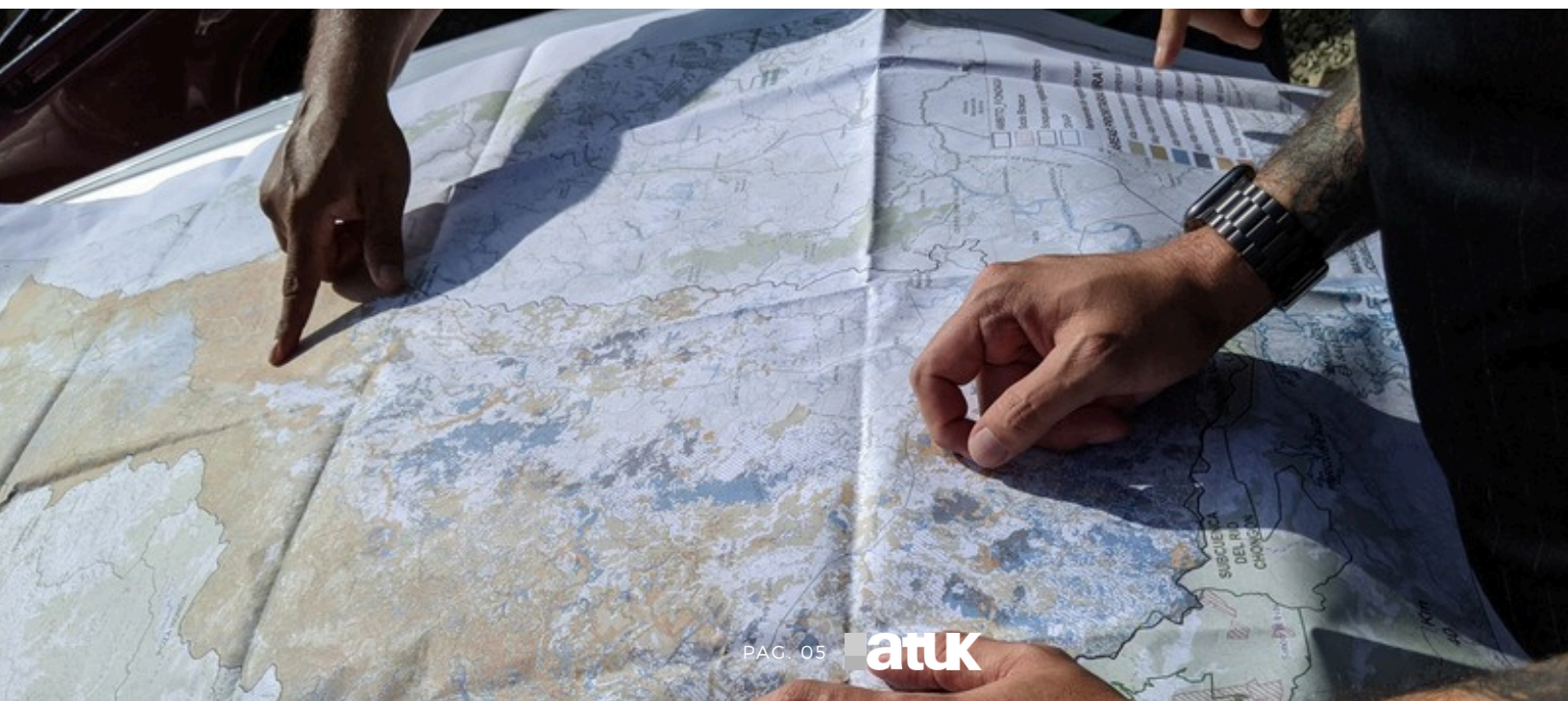
Proyecto: Modelamiento hidrológico y escenarios climáticos para la evaluación de bionegocios y ecosistemas del Proyecto Humedales del Datem, Marañón, Loreto.

Cliente: PROFONANPE, Fondo Ambiental del Perú. Iquitos, Perú. **Año:** 2022.

Identificamos disponibilidad de información geográfica, ecológica, hidrológica y de carbono, y generamos escenarios potenciales futuros de clima y de uso de suelo para evaluar bionegocios y ecosistemas en la selva peruana. Modelamos sus beneficios en términos de captura y almacenamiento de carbono, emisión de gases de efecto invernadero, y procesos hidrológicos en la subcuenca media del río Pastaza en Perú.

Definimos las relaciones hidro-económicas de las áreas claves en la cuenca del río Pastaza desde un enfoque integral, con el fin de generar indicadores de costo-efectividad que aporten sustancialmente en la toma de decisiones en un marco de uso y conservación del recurso hídrico.

Proyecto: Análisis hidro-económico del paisaje de Amazonía centro (cuencas asociadas a la presencia de áreas protegidas). **Cliente:** Conservación Internacional. Amazonía Centro, Ecuador. **Año:** 2023.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Análisis costo-beneficio y multi-criterio geoespacial de las medidas de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en Manabí, Ecuador. **Cliente:** UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. San José, Costa Rica. **Año:** 2023.

Evaluamos y comparamos el desempeño financiero de medidas de adaptación basada en ecosistemas (ACC-AbE). Analizamos el impacto del cambio climático y de las ACC-AbE en la provisión de servicios ecosistémicos usando la herramienta InVEST. Desarrollamos un análisis multi-criterio geo-espacial sobre los costos y beneficios de la implementación y el escalamiento de ACC-AbE.

Aplicamos una metodología de análisis basado en esquemas mentales de planificación y fortalecimiento en la gestión de información. Suscripción anual por 1 año a ATUK Cloud® para el Programa de Educación Ambiental (PEA) del FONAG.

Proyecto: Fortalecer el proceso de recolección de datos, extender y agregar nuevas técnicas y métodos de análisis de los datos obtenidos del sistema de evaluación. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.

Proyecto: Desarrollo y facilitación de sesiones de capacitación para la incorporación de servicios ecosistémicos en políticas en Malawi. **Cliente:** Banco Mundial. Washington, DC, USA. **Año:** 2023.

Capacitamos a oficiales y técnicos en Malawi, Africa, en servicios ecosistémicos y capital natural, demostrando el valor de la biodiversidad, los ecosistemas, sus servicios y las evaluaciones de paisaje para informar políticas más efectivas y resilientes, con el equipo EESP (Embedding Ecosystems Services into Policy) del Banco Mundial.

Evaluamos los costos y beneficios de un portafolio de intervenciones territorializadas para la seguridad hídrica en zonas estratégicas de las cuencas de Río San Martín y Paragua, con el fin de que sus resultados sirvan como insumos para el diseño de un mecanismo financiero para la seguridad hídrica en la región norte de la Chiquitanía en Bolivia.

Proyecto: Portafolio de acciones priorizadas territorializado en las subcuencas de Zapocó, Guapomó y El Tarvo. **Cliente:** AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner mbB. Berlín, Alemania. **Año:** 2023.

Contáctanos:



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Evaluar el uso de ingredientes naturales como materia prima en la fabricación de productos de INTIAROMÉ.

Cliente: Corporación Sistema B Ecuador. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.

Estimamos el impacto ambiental del ciclo de vida (Life-Cycle Assessment, LCA) de un producto LULÉ de INTIAROMÉ, y lo comparamos con un producto genérico de la competencia, con el fin de evaluar sus efectos en el medio ambiente durante su periodo de vida y recomendar cómo aumentar su eficiencia en el uso de recursos y disminuir los impactos negativos.

Evaluamos el impacto de las estrategias de conservación, protección y restauración implementadas en las Áreas de Conservación Hídrica (ACH) manejadas por EPMAPS y FONAG, utilizando una metodología de monitoreo de impacto y con un enfoque en las características de los ecosistemas.

Proyecto: Evaluación del monitoreo de impacto en las áreas de conservación hídrica EPMAPS-FONAG. **Cliente:** EPMAPS, Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.

Proyecto: Soporte técnico del sistema de evaluación del Programa de Educación Ambiental del FONAG. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.

Revisamos los formatos globales y diccionarios de datos del servicio ATUK Answer; programamos y configuramos los formularios del servicio ATUK Answer; revisamos las cifras y gráficas estadísticas de los dashboards del servicio ATUK Analysis; y, brindamos asesoría en la metodología de evaluación de las intervenciones educativas del PEA-FONAG.

Actualizamos el cálculo del retorno sobre la inversión (ROI) del FONAG basado en las modelaciones de los impactos de las intervenciones de protección de fuentes de agua y soluciones basadas en la naturaleza, y generamos un documento sistematizado de los resultados para su difusión al público.

Proyecto: Sistematización de las actualizaciones y resultados relacionados con la estimación del retorno de inversión (ROI) de las intervenciones del FONAG. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Sistematización de un documento final y herramienta digital del Portafolio de Conservación del Biocorredor Amazónico. **Cliente:** TNC, The Nature Conservancy. Quito, Ecuador. **Año:** 2023.

Elaboramos un documento consolidado, versiones condensadas y una herramienta digital (StoryMaps) del Portafolio de Conservación para el Biocorredor Amazónico (BCA) que integran las prioridades a nivel terrestre y acuático en la Amazonía ecuatoriana.

Contribuimos a integrar y fortalecer el componente de adaptación al cambio climático en los sectores de patrimonio natural, patrimonio hídrico, seguridad alimentaria, agricultura y ganadería durante el proceso de actualización de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de los 14 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) a nivel parroquial, municipal y provincial en el ámbito de intervención del Programa EbA LAC.

Proyecto: Fortalecimiento de la adaptación al cambio climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en las áreas de implementación del Programa EbA LAC, Manabí, Ecuador. **Cliente:** UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. **Año:** 2024.

Proyecto: Soporte técnico del sistema de evaluación del Programa de Educación Ambiental del FONAG y suscripción anual a ATUK Cloud®. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2024.

Brindamos el servicio de horas de soporte técnico para el sistema de evaluación del Programa de Educación Ambiental (PEA) del Fondo para la Protección del Agua (FONAG) y la suscripción anual a ATUK Cloud®, plataforma de gestión y análisis de datos educativos.

Contribuimos al proceso de análisis y priorización de alto nivel de las opciones del Proyecto CIF (Climate Investment Funds) NPC (Nature People Climate) para Kenia, modelando en InVEST los beneficios hidrológicos de sus intervenciones.

Proyecto: Desarrollo del Informe de Opciones del Proyecto CIF NPC para Kenia. **Cliente:** ANCHOR Environmental Consultants. Cape Town, South Africa. **Año:** 2024.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Actualización de paquetes del modelo hidrológico FONAG 2.1 by ATUK en Python 3.x y ArcGIS Pro. **Ciente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2024.

Actualizamos el modelo hidrológico FONAG 3.0 by ATUK, cambiando todas las librerías y dependencias a la versión de Python 3.x más estable, las referencias de la librería arcpy a la versión de ArcGIS Pro, e implementamos compatibilidad con el sistema operativo Windows 11.

Demostramos el valor de la biodiversidad, los ecosistemas, sus servicios y las evaluaciones del paisaje para fundamentar políticas y planes más eficaces y resilientes al clima a personal de formulación de políticas y personal técnico de los gobiernos de Uruguay y Ecuador, instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil.

Proyecto: Apoyo a la definición del alcance y al desarrollo de capacidades para enfoques de capital natural en Uruguay y Ecuador. **Ciente:** Stanford University. Stanford, CA, USA. **Año:** 2024.

Proyecto: Soporte técnico del sistema de evaluación del Programa de Educación Ambiental – FONAG y suscripción anual a ATUK Cloud®. **Ciente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2025.

Revisamos los formatos globales y diccionarios de datos, así como la programación y configuración de formularios del servicio ATUK Answer®, las cifras y gráficas estadísticas de los dashboards del servicio de ATUK Analysis®, y proveímos asesoría en la metodología de evaluación de intervenciones educativas.

Actualizamos la infraestructura de TI de los departamentos de Planificación y Fabricación de Michel Bakery. Migramos de un sistema obsoleto basado en hojas de cálculo a una solución de código abierto con Odoo y PostgreSQL en un entorno en la nube.

Proyecto: Modernización de la infraestructura de TI y migración a ERP en la nube para una empresa de productos de panadería. **Ciente:** Michel Food Consulting B.V., Delft, Países Bajos. **Año:** 2025.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Análisis, conceptualización y definición de propuestas en torno a soluciones financieras para el desarrollo sostenible de paisajes alto-andinos. **Cliente:** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – GIZ Ecuador. **Año:** 2025.

Generamos una línea base de mecanismos y soluciones financieras innovadoras que favorezcan el desarrollo sostenible de los paisajes alto-andinos, la conservación de sus ecosistemas y la resiliencia de las comunidades locales ante los desafíos del cambio climático.

Apoyamos en los procesos de gestión de conocimiento del Programa EbA LAC en Ecuador, incluyendo la elaboración de cartillas y fichas técnicas sobre las medidas de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas (ACC-EbA) implementadas en el país.

Proyecto: Productos de gestión del conocimiento del Programa EbA LAC en Ecuador. **Cliente:** UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. **Año:** 2025.

Proyecto: Apoyar la participación y la capacitación de actores locales en enfoques de capital natural en Ecuador. **Cliente:** Stanford University. Stanford, CA, USA. **Año:** 2025.

Co-desarrollamos información y capacidades relacionadas con el capital natural –es decir, evaluaciones sobre los múltiples beneficios que la naturaleza y los pueblos indígenas generan para la sociedad– para generar productos y recomendaciones específicas para los avances de política o mecanismos financieros basados en capital natural.

Desarrollamos un resumen de políticas y un podcast, accesibles, informativos y con gran potencial de réplica, sobre las mejores prácticas en gestión y prevención de incendios, derivadas de experiencias de proyectos financiados por el Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF) en los Andes tropicales.

Proyecto: Desarrollo de productos de conocimiento sobre mejores prácticas para la gestión y prevención de incendios en los Andes tropicales. **Cliente:** Conservation International Foundation. Arlington, VA, USA. **Año:** 2025.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Fortalecimiento de la cartera de proyectos AbE para la construcción de perfiles de proyectos potenciales a financiamiento. **Ciente:** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – GIZ Ecuador. **Año:** 2025.

Acompañamos a los GAD de las zonas de intervención del Programa EbA LAC en Manabí, Ecuador, y al Consejo de la Cuenca del Río Portoviejo (CCRP) para finalizar la construcción de los perfiles necesarios de proyectos para ser presentados al Banco de Desarrollo del Ecuador BDE B.P. para su potencial financiamiento.

Implementamos una evaluación y cuantificación de capital natural en la Reserva de Biosfera del Yasuní en Ecuador, y elaboramos recomendaciones de política para el avance de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, el Plan de Manejo de la Reserva y mecanismos financieros sostenibles.

Proyecto: Transformando las políticas y las inversiones mediante la incorporación de enfoques rápidos para la evaluación y contabilidad del capital natural. **Ciente:** Natural Capital Insights. St. Paul, MN, USA. **Año:** 2025.

Proyecto: Análisis retrospectivo y prospectivo de sostenibilidad financiera del FONAG. **Ciente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2025.

Analizamos la sostenibilidad institucional y financiera del FONAG, incluyendo técnicas de modelación financiera y la construcción de tres escenarios de sostenibilidad proyectados hasta el año 2080, incluyendo proyecciones de necesidades económicas, técnicas y de capital humano.

Tradujimos un resumen de políticas y un podcast en español a inglés, francés y portugués, sobre las mejores prácticas en prevención y gestión de incendios, derivadas de experiencias de proyectos financiados por el Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF) en los Andes tropicales.

Proyecto: Traducción de productos de conocimiento sobre mejores prácticas para la gestión y prevención de incendios en los Andes tropicales. **Ciente:** Conservation International Foundation. Arlington, VA, USA. **Año:** 2026.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Ciencia comunitaria para la conservación del agua en el río Napo.

Cliente: UNESCO Ecuador. Aguarico, Ecuador. **Año:** 2026.

Implementamos dos talleres de monitoreo básico de calidad de agua con jóvenes de dos comunas Kichwa del río Napo para fortalecer la conciencia ambiental mediante la integración de conocimiento científico y ancestral.

Diseñamos un modelo de sostenibilidad financiera innovador, operativo y contextualizado para la implementación del Plan Técnico de Manejo del APH Aguarico, Chingual y Cofanes, y una hoja de ruta para su implementación que considera ajustes al modelo de gobernanza para facilitar su operatividad.

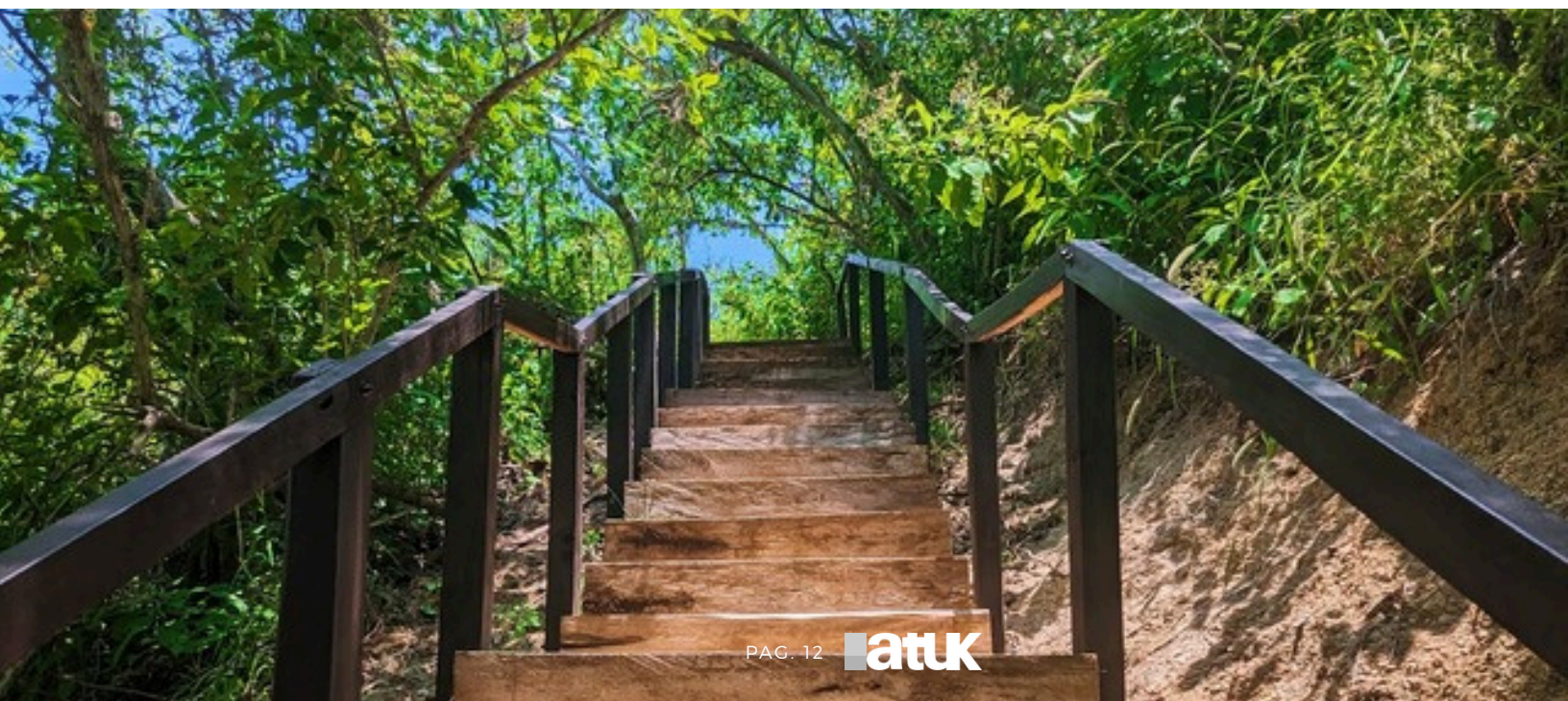
Proyecto: Diseño de un modelo de sostenibilidad financiera para la implementación del Plan Técnico de Manejo del Área de Protección Hídrica Aguarico, Chingual y Cofanes. **Cliente:** TNC, The Nature Conservancy. Lago Agrio, Ecuador. **Año:** 2026.

Proyecto: Análisis de monitoreo y cumplimiento de los Planes Estratégicos del FONAG 2021-2025 y 2026-2030. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2026.

Analizamos el cumplimiento del Plan Estratégico del FONAG 2021-2025 y aportamos al diseño de un plan de monitoreo para el Plan Estratégico del FONAG 2026-2030, identificando métricas, tendencias, indicadores, hitos clave y factores determinantes de su cumplimiento.

Brindamos asistencia técnica especializada al Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE B.P.) y a Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), para movilizar financiamiento, fortalecer capacidades, priorizar una cartera de proyectos y desarrollar una taxonomía verde enfocada en seguridad hídrica.

Proyecto: Asistencia técnica para la implementación del programa de fortalecimiento de Seguridad Hídrica del Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE B.P.). **Cliente:** PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Quito, Ecuador. **Año:** 2026.



Portafolio de proyectos

<https://atuk.com.ec/proyectos-atuk/>

Proyecto: Soporte técnico del sistema de evaluación del Programa de Educación Ambiental – FONAG y suscripción anual a ATUK Cloud®. **Cliente:** FONAG, Fondo para la Protección del Agua. Quito, Ecuador. **Año:** 2026.

Incrementamos las capacidades analíticas del Programa de Educación Ambiental del FONAG mediante el refinamiento de recursos analíticos y soporte sincrónico de ATUK Cloud® aplicado a la gestión de las iniciativas de educación y sensibilización.

Desarrollamos una metodología de benchmarking regional para evaluar el estado y la gestión de las fuentes de agua que abastecen de agua potable y servicios de saneamiento en Iberoamérica junto a ADERASA.

Proyecto: Desarrollo y Aplicación Prueba de la Metodología del Benchmark ADERASA del Estado y Gestión de las Fuentes de Agua Potable. **Cliente:** Forest Trends, Washington, DC, USA. **Año:** 2026.

Proyecto: Soluciones Basadas en la Naturaleza en Baja California Sur, México. **Cliente:** Forest Trends, Washington, DC, USA. **Año:** 2026.

Fundamentamos la inversión para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) en la parte alta de la cuenca del río La Paz, México, generando evidencia para informar a potenciales inversionistas y responsables de la toma de decisiones.

Desarrollamos un marco transformador para incorporar datos hídricos locales subutilizados (monitoreo participativo, ciencia ciudadana y comunitaria, conocimiento local y ancestral) en modelos hidrológicos a gran escala para aportar a un reanálisis global del ciclo del agua.

Proyecto: Unlocking Local Knowledge Production for Global Water Reanalysis. **Cliente:** Imperial College London, London, UK. **Año:** 2026.



Publicaciones

<https://atuk.com.ec/publicaciones-atuk/>

Patiño et al., 2021. **Influence of land use on the hydro-physical soil properties of Andean páramo and its effect on streamflow buffering.** Catena 202, 105227.

Coloma et al., 2021. **Fractional elementary bicomplex functions in the Riemann–Liouville sense.** Advances in Applied Clifford Algebras 31, 63.

Ochoa-Tocachi, E. 2021. **Valoración del agua en el mercado de futuros.** Agua A Fondo 46, 3.

Ochoa-Tocachi et al., 2021. **Humedales y la importancia de conservar y restaurarlos.** Agua A Fondo 46, 6-7.

Brauman et al., 2021. **Producing valuable information from hydrologic models of nature-based solutions for water.** Integrated Environmental Assessment and Management 18, 135-147.

Ochoa-Sánchez et al., 2021. **Buenas prácticas en conservación y restauración de humedales altoandinos.** ISBN: 978-9942-8807-1-0.

Molina et al., 2021. **Infraestructura natural para la gestión de riesgos de erosión e inundaciones en los Andes: ¿Qué sabemos?** Forest Trends, Lima, Perú.

Mosquera et al., 2021. **Progress in understanding the hydrology of high-elevation Andean grasslands under changing land use.** Science of The Total Environment 804, 150112.

Cassin & Ochoa-Tocachi, 2021. **Learning from indigenous and local knowledge: The deep history of nature-based solutions.** Nature-based Solutions and Water Security An Action Agenda for the 21st Century, Chapter 13, 283-335.

Ochoa-Tocachi et al., 2022. **Guía de Modelación Hidrológica para la Infraestructura Natural.** Forest Trends, Lima, Perú.

Vanacker et al., 2022. **The effect of natural infrastructure on water erosion mitigation in the Andes.** SOIL 8, 133-147.

Mosquera et al., 2022. **Servicios ecosistémicos hídricos de los pajonales altoandinos: ¿Qué sabemos?** Forest Trends, Lima, Perú.

Ceballos et al., 2022. **Fractional Multicomplex Polynomials.** Complex Analysis and Operator Theory 16, 60.

Monge-Salazar et al., 2022. **Ecohydrology and ecosystem services of a natural and an artificial bofedal wetland in the central Andes.** Science of The Total Environment 838, 155968.

Huerta et al., 2022. **PISCOeo_pm, a reference evapotranspiration gridded database based on FAO Penman-Monteith in Peru.** Scientific Data 9, 328.

Chou et al., 2022. **Parameterizing the JULES land surface model for different land covers in the tropical Andes.** Hydrological Sciences Journal 67, 1516-1526.

Veness et al., 2022. **Localizing Hydrological Drought Early Warning Using In Situ Groundwater Sensors.** Water Resources Research 58, e2022WR032165.

Ochoa-Tocachi et al., 2022. **CUBHIC 2.0: Cuantificación de Beneficios Hidrológicos de Intervenciones en Cuencas.** Forest Trends, Lima, Perú.

Peñailillo et al., 2022. **Nature-based solutions to mitigate impacts of droughts.** Deltares, Delft, The Netherlands.

Di Teodoro et al., 2023. **Sliding-Mode Controller Based on Fractional Order Calculus for Chemical Processes.** IEEE (ICA-ACCA 2022), Curicó, Chile.

Miralles-Wilhelm et al., 2023. **Emerging themes and future directions in watershed resilience research.** Water Security 18, 100132.

Di Teodoro et al., 2023. **Sliding Mode Control Based on a Generalized Reduced Fractional Order Model: Theoretical Approach.** LACC 2020. Studies in Systems, Decision and Control, 464. Springer, Cham.

Ochoa-Tocachi et al., 2023. **Beneficios modelados en carbono e hidrología de los bionegocios y ecosistemas.** PROFONANPE, Iquitos, Perú.

Mosquera et al., 2023. **Hidrología de los páramos en el Ecuador.** Los páramos del Ecuador: Pasado, presente y futuro, Capítulo 3, 76-103.

Moya et al., 2023. **A Methodology to Estimate High-Resolution Gridded Datasets on Energy Consumption Drivers in Ecuador's Residential Sector during the 2010–2020 Period.** Energies, 16, 3973.

Luethje et al., 2024. **Planktic diatom responses to spatiotemporal environmental variation in high-mountain tropical lakes.** Freshwater Biology.

Publicaciones

<https://atuk.com.ec/publicaciones-atuk/>

Patiño et al., 2024. **Effects of rainfall seasonality and land use change on soil hydrophysical properties of high-Andean dry páramo grasslands.** Catena 202, 107866.

Moya et al., 2024. **Long-Term Sustainable Energy Transition of Ecuador's Residential Sector Using a National Survey, Geospatial Analysis with Machine Learning, and Agent-Based Modeling.** Congress on Research, Development, and Innovation in Renewable Energies. Springer, Cham, 23-40.

De Bièvre et al., 2024. **Guía Metodológica para el Monitoreo de Técnicas de Siembra y Cosecha de Agua: Amunas, Qochas y Zanjas de Infiltración.** SUNASS, GIZ, Forest Trends, Lima, Perú.

Ochoa-Sánchez et al., 2025. **Detection and attribution of climate change impacts in coupled natural-human systems in the Andes.** Communications Earth & Environment 6, 314.

Buytaert et al., 2025. **Adapting to melting glaciers.** STEM Development Impact Memos, Imperial College London, Londres, Reino Unido.

Bradley et al., 2025. **Assessing Mountain Soil Water Storage and Release in a Colombian Páramo With APSIS-InSAR Data.** Hydrological Processes 39, e70214.

Podvin et al., 2025. **Cartilla introductoria de las medidas de Adaptación basada en Ecosistemas.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Limongi Andrade et al., 2025. **Medidas de Adaptación basada en Ecosistemas: Sistemas Agroforestales y Agrobiodiversidad.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Ávila et al., 2025. **Medida de Adaptación basada en Ecosistemas: Apicultura.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Samaniego et al., 2025. **Medida de Adaptación basada en Ecosistemas: Manejo sostenible del Bambú.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Zambrano et al., 2025. **Medidas de Adaptación basada en Ecosistemas: Sistemas Silvopastoriles de Bovinos y Caprinos.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Miranda et al., 2025. **Medidas de Adaptación basada en Ecosistemas: Conservación y Restauración.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Paucar et al., 2025. **Medida de Adaptación basada en Ecosistemas: Manejo Forestal Sostenible.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Daza et al., 2025. **Medida de Adaptación basada en Ecosistemas: Manejo Eficiente del Agua.** Programa EbA LAC. UICN. Quito, Ecuador.

Montenegro-Díaz et al., 2025. **Water-related ecosystem services of lakes worldwide: a comprehensive meta-analysis.** Environmental Research Communications, 7: 112003.

Ochoa-Tocachi et al., 2026. **Buenas Prácticas para la Prevención y Gestión de Incendios: Experiencias del Hotspot de Biodiversidad de los Andes Tropicales.** ATUK Consultoría Estratégica, Critical Ecosystem Partnership Fund, Arlington, VA, USA.

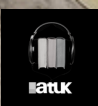
Ochoa-Tocachi et al., 2026. **Good Practices for Fire Prevention and Management: Experiences from the Tropical Andes Biodiversity Hotspot.** Translation: Ochoa-Sánchez A, ATUK Consultoría Estratégica, Critical Ecosystem Partnership Fund, Arlington, VA, USA.

Ochoa-Tocachi et al., 2026. **Bonnes pratiques pour la prévention et la gestion des incendies : Expériences du point chaud de biodiversité des Andes Tropicales.** Traduction: Ochoa-Tocachi D, Ajaraam R, ATUK Consultoría Estratégica, Critical Ecosystem Partnership Fund, Arlington, VA, USA.

Ochoa-Tocachi et al., 2026. **Boas Práticas para Prevenção e Gestão de Incêndios: Experiências do Hotspot de Biodiversidade dos Andes Tropicais.** Tradução: Espinosa MF, ATUK Consultoría Estratégica, Critical Ecosystem Partnership Fund, Arlington, VA, EUA.

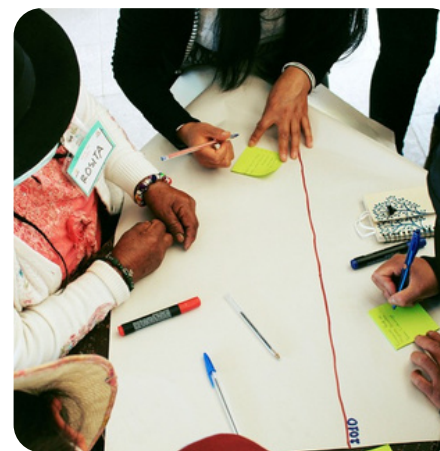
Ross et al., 2026. **Quantifying and regionalizing land use impacts on catchment response times with high-frequency observations.** Water Resources Research, 62: e2025WR040922.

Bardales-Zegarra et al., 2026. **Hydrological Partitioning and Subsurface Water Storage in Puna Andean Grasslands Revealed by a Paired Catchment Approach.** Hydrological Processes, 40: e70566.



Valor compartido

- En alianza con Primero.Digital, impulsamos la divulgación de conocimiento sobre ciencia, economía, ambiente, tecnología y sociedad a través del Podcast y el Blog de ATUK.
- A través de Fundación BINARA, iniciativa sin fines de lucro, invertimos en la protección de la biodiversidad del Ecuador y de las comunidades que dependen de ella.
- Somos una Empresa B certificada y signatarios de los principios de empoderamiento de las mujeres WEPs de ONU Mujeres, apoyamos la igualdad y la sostenibilidad.



In support of

**WOMEN'S
EMPOWERMENT
PRINCIPLES**

Established by UN Women and the
UN Global Compact Office

Empresa



Certificada



FUNDACIÓN
BINARA

**BENEFICIOS MODELADOS EN
CARBONO E HIDROLOGÍA DE LOS
BIONEgocios Y ECOSISTEMAS**

• ATUK Consultoría Estratégica
www.atuk.com.ec
info@atuk.com.ec

• Profonampe

Especialidades

Hidrología y Meteorología

Estudio de los procesos del ciclo hidrológico
Diseño, implementación y operación de redes de monitoreo hidrometeorológico
Modelación hidrológica superficial y subsuperficial
Gestión integral de cuencas hidrográficas
Identificación de fuentes de agua y sus usos
Escenarios de cambio de uso de suelo y climáticos
Sensores remotos y productos satelitales
Diseño e instalación de sistemas de alerta temprana

Calidad del Agua y Ecohidrología

Calidad de agua superficial y subsuperficial
Monitoreo de propiedades físicas, químicas y biológicas
Indicadores de calidad de agua
Identificación y rastreo de contaminantes
Monitoreo de la calidad en suelo, ríos y embalses
Relaciones agua-suelos-vegetación-atmósfera
Soluciones basadas en la naturaleza

Ciencias de datos

Optimización de procesos
Análisis no lineal de datos
Modelos estocásticos de series de tiempo
Estadística y modelos industriales
Minería de datos
Machine learning y big data
Predicción de fenómenos con inteligencia artificial
Clasificación y procesamiento de información
Gestión e ingeniería de conocimiento
Sistemas inteligentes, redes neuronales
Lenguajes de programación

Economía Ambiental y Planificación Financiera

Cuantificación y valoración de servicios ecosistémicos
Monetización de beneficios ambientales y sociales
Estimación y cálculo del retorno sobre la inversión en proyectos de infraestructura natural
Evaluación de impactos económicos de medidas de adaptación al cambio climático
Diseño, ejecución y evaluación de proyectos
Mecanismos financieros para la conservación
Optimización presupuestal y desempeño financiero

Carbono y Suelos

Estudios edafológicos bajo diferentes usos de suelo y cobertura vegetal
Determinación de propiedades hidrofísicas de suelos
Ensayos en campo y laboratorio de suelos
Caracterización de contenido de materia orgánica, carbono y flujo de nutrientes y compuestos
Balance de agua en suelos
Cuantificación de reservas y captura de carbono
Potencial de mitigación de cambio climático

Geografía y Planificación Territorial

Sistemas de información geográfica
Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Diseño, modelización y planificación espacial
Zonificación y espacialización de áreas naturales y antrópicas
Priorización de áreas de intervención
Modelos de desarrollo de ciudades y zonas rurales
Modelos de producción agropecuaria y turística
Conservación y restauración de paisajes
Planificación y análisis político-institucional

Energías Renovables y Economía Circular

Modelación y planificación energética
Transición y políticas energéticas
Análisis de ciclo de vida (LCA)
Desarrollo sostenible y geopolíticas
Economía circular



Equipo

Boris F. Ochoa-Tocachi, PhD
Hidrólogo – Seguridad Hídrica

Ana Ochoa Sánchez, PhD
Hidrometeoróloga – Cambio Climático

Katya Pérez, MSc
Geógrafa – Comunidades y Ciencia Ciudadana

Raul Galeas, MSc
Geógrafo – Restauración de Paisaje y Carbono

Paúl Ochoa Pérez, Mgtr
Ingeniero en Sistemas – Programación y Tecnologías

Franklin Marín, MSc
Ingeniero Agrónomo – Edafología

Pablo Mosquera, PhD
Biólogo – Calidad de Agua

Victoria Salinas, PhD
Antropóloga – Demografía y Género

Luz María Aguirre, Mgtr
Abogada – Marco legal y políticas ambientales

Juan Diego Bardales, MSc
Ingeniero Ambiental – Diagnóstico Hidrológico

Junior Gil Ríos, MSc
Ingeniero Ambiental – Mecanismos MERESE

Javier Antiporta, MSc
Ingeniero Forestal – Monitoreo Hidrológico

Diego R. Ochoa-Tocachi, MSc
Matemático – Big Data e Inteligencia Artificial

Miguel Beltrán, Ing
Ingeniero Electrónico – Soporte Técnico

Diego Abad, Ing
Ingeniero de Sistemas – Programación de Aplicativos

Elizabeth Velasco, MSc
Ingeniera en Mecatrónica – Experiencia de Usuario

Daniela Ávila, MBA
Economista – Emprendimiento e Innovación

Nicolás Oliva Pérez, PhD
Economista – Taxonomía de Proyectos

Sebastián Izquierdo, MSc
Ingeniero Civil – Gestión e Infraestructura de Agua

Verónica Gallardo, MSc
Ingeniera en Biotecnología – Decisiones y Políticas

Álex Ávila, MSc
Ingeniero en Alimentos – Economía y Producción

Andrés Niveló, Mgtr
Administrador de Negocios – Marketing Digital

Patricia Coyago Cabrera, Ing
Ingeniera Comercial – Contabilidad

Eric F. Ochoa-Tocachi, MSc
Economista – Economía Ambiental y Estratégica

In support of

**WOMEN'S
EMPOWERMENT
PRINCIPLES**

Established by UN Women and the
UN Global Compact Office

Empresa



Certificada