

PROYECTO MANEJO INTEGRADO DE LA CUENCA DEL RÍO PUTUMAYO-IÇÁ

PLANES PUEBLOS INDÍGENAS

ORGANIZACIÓN IMPLEMENTADORA

Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA)

Y

Sociedad Zoológica de Frankfurt_ Perú (FZS-Perú)

PROYECTO

“Previniendo la contaminación de mercurio en Comunidades Ribereñas”

Nombre del Proyecto: "Previniendo la contaminación de mercurio en Comunidades Ribereñas"		
Organización Implementadora: CENTRO DE INNOVACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA - CINCIAS Y SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRANKFURT- FZS PERÚ.		
Lugar donde se implementa: Distrito de Yaguas, Provincia Putumayo, Región Loreto, Perú.		
Tipo de Subproyecto: Remediación	Duración: 22 meses	Fecha Inicio: 01/agosto/2025
Monto Aprobado: 280.817 USD	# de Beneficiarios: Directos: 562 (371 H-191 M)	# de Beneficiarios: Indirectos: 1104
Comunidades impactadas directas: Remanso, Tres esquinas y el Álamo, Perú.		
Objetivo del Proyecto: Generar una solución integral al problema de la contaminación por mercurio en la cuenca del Bajo Putumayo mediante la implementación de un sistema de monitoreo comunitario que permitirá la detección temprana de contaminación en ecosistemas acuáticos y garantizará una respuesta efectiva para reducir la exposición humana al mercurio.		
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar e implementar estrategias de mitigación del mercurio con comunidades locales. • Capacitar monitores comunitarios para establecer un sistema sostenible de monitoreo ambiental. • Realizar monitoreo periódico de mercurio en ecosistemas clave de la cuenca del Bajo Putumayo. • Implementar un curso de especialización sobre contaminación ambiental con representantes de Perú y Colombia. 		
Actividades: Población sensibilizada sobre el impacto de los contaminantes en la salud de las personas y el deterioro del ecosistema y por tanto de sus medios de vida. Se formarán monitores comunales que contribuirán al análisis de los impactos del mercurio en la cuenca del Putumayo. La información generada sobre mercurio en la cuenca del Putumayo puede ser un insumo para la evaluación global de la efectividad del Convenio de Minamata (Convenio mundial de control y reducción del uso de mercurio) y formular recomendaciones a favor de la gestión en la Amazonia.		

1. Introducción/descripción del plan para pueblos indígenas

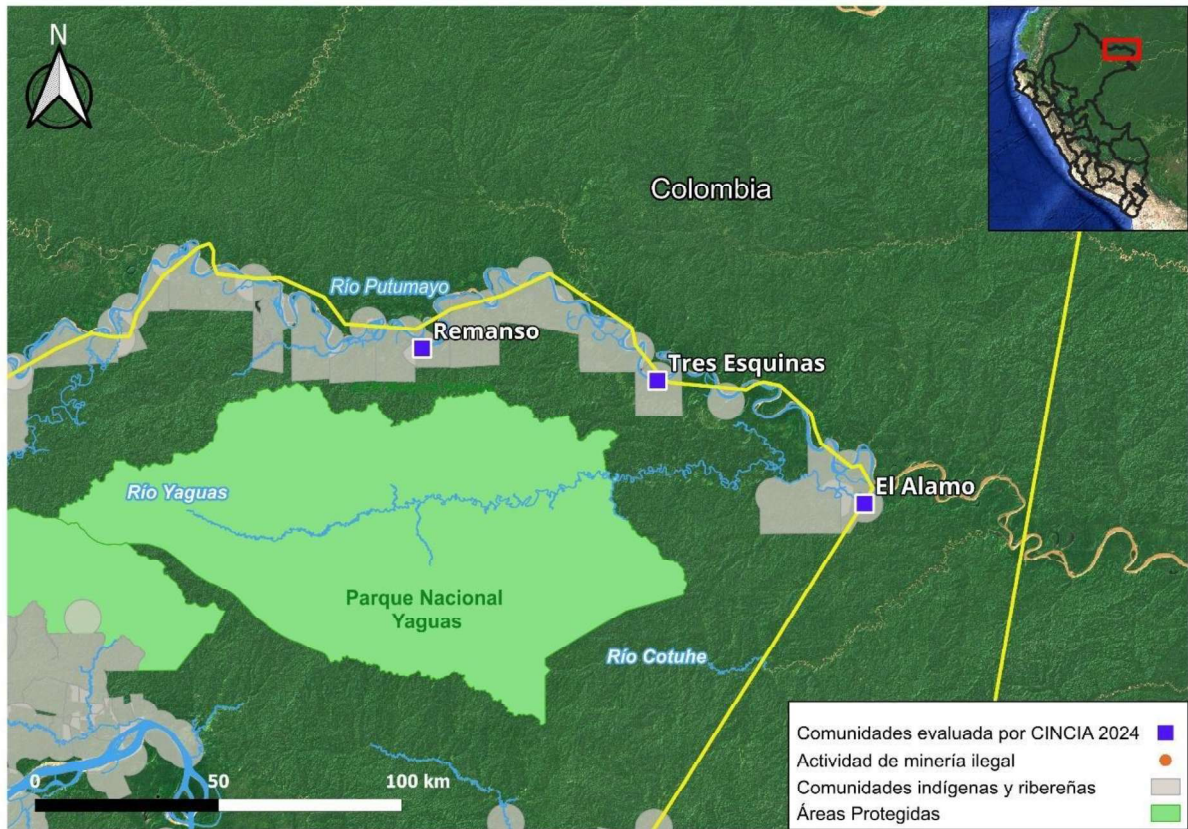
En los últimos 5 años, la población de la cuenca baja del río Putumayo ha percibido el incremento de la actividad minera y los conflictos que genera. Gracias al intercambio activo que existe en la cuenca entre comunidades de lado colombiano y peruano, conocen estudios de exposición de mercurio en las poblaciones Murui de Colombia principalmente y sus posibles implicancias en la salud y los peces. Es así como en respuesta a esta preocupación los y dirigentes de la Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo (Fecoibap) coordinan con la Sociedad Zoológica de Frankfurt para poder desarrollar esta clase de estudios en las comunidades de este ámbito del Perú.

En ese contexto, el proyecto “Previendo la contaminación de mercurio en Comunidades Ribereñas” busca un abordaje participativo intercultural para conocer el problema crítico de la contaminación por mercurio en la cuenca baja del Río Putumayo, donde las comunidades ribereñas de Remanso, Tres Esquinas y el Álamo enfrentan una exposición continua a este metal tóxico a través del frecuente consumo de peces contaminados.

El *objetivo general* es generar una solución integral, participativa e intercultural al problema de la contaminación por mercurio en la cuenca del Bajo Putumayo mediante la implementación de un sistema de monitoreo comunitario que permitirá la detección temprana de contaminación en ecosistemas acuáticos y garantizará una participación efectiva desde el territorio que pueda contribuir a una respuesta efectiva para reducir la exposición humana al mercurio.

Bajo el objetivo de asegurar una participación, inclusiva efectiva, libre, informada y culturalmente pertinente de las comunidades Remanso, Tres Esquinas y Álamo demandantes del presente proyecto, el Centro de Innovación Científica Amazónica junto con la Sociedad Zoológica de Frankfurt, formulan el presente Plan de Pueblos indígenas (PPI), sustentado en el enfoque EAS7 del Banco Mundial “ Pueblos Indígenas/Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana” e implementando el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI).

Mapa de ubicación del proyecto.



Fuente: Cincia, 2025.

Objetivo del PPI

Bajo el objetivo de asegurar una participación efectiva, libre, informada y culturalmente adecuada de las comunidades Remanso, Tres esquinas y Álamo involucradas en el presente proyecto, el Centro de Innovación Científica Amazónica junto con la Sociedad Zoológica de Frankfurt, formulan el presente Plan de Pueblos Indígenas (PPI), sustentado en el enfoque de EAS7 del Banco Mundial “Pueblos Indígenas/Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana” e implementando el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI).

El plan busca los siguientes objetivos específicos:

1. Co-diseñar e implementar junto con las poblaciones estrategias de mitigación del mercurio de forma participativa con pueblos indígenas y comunidades locales;
2. Construir al lado de la población bajo un enfoque de diálogo, consenso, respeto y colaboración la estrategia de monitoreo comunitario.

3. Fortalecer las relaciones de confianza entre las PI y las instituciones implementadoras del proyecto para el abordaje colaborativo, en la identificación de riesgos o impactos que puedan ser generados en el desarrollo del proyecto.

Marco Normativo

El presente PPI se enmarca en los instrumentos internacionales, nacionales e institucionales que protegen los derechos de los pueblos indígenas y garantizan la implementación del EAS7 del Banco Mundial “Pueblos Indígenas/Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana” e implementando el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI).

Marco institucional

El presente PPI se enmarca en los instrumentos internacionales, nacionales e institucionales que protegen los derechos de los pueblos indígenas y garantizan la implementación del EAS7 del Banco Mundial. Política de Salvaguardas Ambientales y Sociales del GEF, que promueve la equidad, la participación efectiva y la protección de los pueblos indígenas en las intervenciones financiadas.

- En el contexto del Proyecto Cuenca Putumayo-Içá, estas disposiciones se operacionalizan mediante la aplicación del Estándar Ambiental y Social N°7 (EAS7) del Banco Mundial, que exige la adopción del Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI) y medidas específicas para asegurar la participación, el beneficio y la protección de los pueblos indígenas en todas las etapas del proyecto a través del PPI

Marco internacional

- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales (1989), ratificado por el Perú mediante Resolución Legislativa N° 26253. Reconoce los derechos de los pueblos indígenas a la consulta previa, a sus tierras, territorios y recursos, y a mantener sus instituciones, valores y costumbres.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), que establece el derecho a la autodeterminación, a participar en la toma de decisiones y a mantener sus sistemas económicos, sociales y culturales.

- **Marco nacional**

- Ley N° 27811, que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos.

- Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura, que reconoce al Viceministerio de Interculturalidad como autoridad competente en materia de pueblos indígenas.
- Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa, que garantiza el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados sobre medidas administrativas o proyectos que los afecten directamente.
- Decreto Supremo N° 001-2012-MC, que aprueba el Reglamento de la Ley de Consulta Previa, estableciendo los procedimientos para su aplicación.

2. Metodología

Lineamientos

1. Para el desarrollo de toda acción se solicitará el consentimiento de las comunidades según su propio esquema de gobernanza; en este caso en particular, primero se coordinará con la Federación, cacique líder de la comunidad, asamblea comunal.
2. Los planes de trabajo e intervenciones serán codiseñados con los líderes de los pueblos indígenas y socializados en las asambleas de las comunidades para ser aprobados.
3. Las acciones por desarrollarse mantendrán en todo momento el respeto irrestricto de las creencias, usanzas culturales y tradiciones propias de cada comunidad.
4. En los diferentes espacios se involucrará a los diferentes miembros de la comunidad, en especial a las mujeres y a los ancianos sabios, revalorando sus saberes y consejos.
5. Los resultados de las acciones desarrolladas conjuntamente serán devueltos a la comunidad respetando la estructura de gobernanza propia de cada comunidad.
6. Para mantener una comunicación efectiva, se desarrollará una estrategia de comunicaciones culturalmente pertinente, fomentando la participación, la adecuada difusión y comprensión de la información.

Bajo estos lineamientos se gestó y se da continuidad a la intervención desde el subacuerdo "Previniendo la Contaminación de Mercurio en Comunidades Ribereñas" trabajando en respuesta a la solicitud de tres comunidades nativas del Bajo Putumayo: El Álamo, Remanso, Tres Esquinas, comunidades afectadas y sus poblaciones se encuentran en situación de alta vulnerabilidad ante la presencia del mercurio en el ecosistema.

El presente proyecto es continuidad de un proceso de investigación iniciado hace 2 años con las comunidades para generar una línea base de exposición de mercurio en las comunidades del bajo Putumayo. La investigación fue iniciada en respuesta a un pedido

realizado por la Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo, que comunicó la preocupación por la afectación al mercurio por la presencia de actividad minera en la cuenca.

Dichas comunicaciones dieron origen a las primeras intervenciones con las comunidades con el objetivo de generar información de línea base de los niveles de mercurio en la comunidad, lo que motiva la propuesta del presente proyecto.

b. Definir la Comunidad o Pueblo Indígena objetivo, localización y superficie del territorio que ocupa, características socioeconómicas, lingüísticas, estructura organizativa y nivel de marginación, así como otros datos que puedan tener influencia en el desarrollo del Proyecto

Nombre de Comunidad	Remanso	Tres Esquinas	El Álamo
Localización Geográfica	Región: Loreto Provincia: Putumayo Distrito: Yaguas	Región: Loreto Provincia: Putumayo Distrito: Yaguas	Región: Loreto Provincia: Putumayo Distrito: Yaguas
Forma de Gobernanza	Cacique y Junta Directiva (una mujer líder).	Cacique y Junta Directiva (una mujer líder).	Cacique y Junta Directiva (una mujer líder).
Área de la comunidad	7872.25 ha, inscrita en SUNARP con partida electrónica N° 00029770	14,427 ha RDN° 068-91.GRA-SRAPE-DRRNMA	5,601 ha, inscrita en SUNARP con partida electrónica N° 11058126
Números de habitantes	320	53	220
Varones	150	32	120
Mujeres	170	21	100
Grupo indígena	Murui	Murui	Yaguas y Boras
Salud	Posta de Salud (médico, enfermero y obstetras)	No cuenta	Posta de Salud (Enfermeros)

Principal actividad económica	Chacra, crianza de animales, caza, pesca y recolección.	Chacra, crianza de animales, caza, pesca y recolección	Chacra, caza, pesca y recolección
		Venta de peces ornamentales (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>)	Venta de peces ornamentales (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>)
Educación:	Inicial, primaria y secundaria	Primaria (unidocente)	Inicial, primaria y secundaria

Fuente: Cincia, 2025. Subproyecto GEF.

c. El proceso de socialización y participación libre e informado llevado a cabo con el pueblo indígena desde el inicio del subproyecto y en cada una de las etapas de este con el cumplimiento de los EAS (Taller de planificación y Taller de validación)

Las actividades del presente proyecto iniciaron con la entrega de resultados (lista de participantes no se publica, dando confidencialidad a los participantes) de línea base de la exposición de mercurio a los líderes de la comunidad el 4 de septiembre de 2025 en la ciudad de Iquitos. Durante la entrega, se brindó información sobre el significado de los resultados obtenidos y recomendaciones a ser consideradas para disminuir la exposición de mercurio en la comunidad. Durante este proceso se consideraron varios espacios de interacción entre los miembros de las comunidades y los técnicos del proyecto donde los líderes podían hacer preguntas sobre la información recibida y los resultados de la evaluación.

Adicionalmente, se aplicaron dinámicas de aprendizaje y diseminación de las recomendaciones para disminuir el riesgo de exposición al mercurio, con el objetivo de que las técnicas aprendidas sean aplicadas por los líderes para la entrega de los resultados individuales en sus respectivas comunidades.

Adicionalmente, después de la entrega de resultados se presentó a los líderes de las comunidades la propuesta de “Previniendo la contaminación de mercurio en comunidades ribereñas” bajo el proyecto GEF Putumayo Ica, para su conocimiento y aprobación que se refleja en el acta de acuerdos, donde se enfatiza que la participación activa de la misma comunidad es esencial en todas las etapas de este. Se explica la importancia de elegir 2 monitores en cada comunidad para ser parte del curso de formación de monitores comunales para la implementación del monitoreo comunal. Adicionalmente se recomienda que estos miembros sean idealmente 1 varón y 1 mujer para poder garantizar una representación equitativa de género

Posterior a la entrega de resultados a los líderes de las comunidades, los mismos fueron encargados de hacer la entrega a los miembros de las comunidades en territorio. Seguidamente, a la entrega que los líderes hicieron la presentación del programa de monitores comunales que será ejecutado bajo el proyecto GEF Putumayo a la comunidad y la misma eligió a 2 miembros para ser parte del Curso de Formación de monitores ambientales (ver anexos-final del documento) y poder posteriormente realizar muestreos para el monitoreo de mercurio en muestras ambientales y humanas.

Es importante mencionar que se dejó claro que los monitores no recibirán pago monetario; se llegará a un consenso para que la actividad sea realizada sin representar una carga significativa. Se tendrá en cuenta el EAS 2 de plan de gestión laboral, en el cual involucrado, una identificación de los riesgos laborales, el cumplimiento de las normas propias de contratación y SST de cada uno de los países, a los cuales puede estar expuesto el personal y cuáles son las herramientas de mitigación del riesgo.

Una vez que los monitores comunales fueron seleccionados por la comunidad, los mismos fueron trasladados a Iquitos donde se realizó el curso de capacitación de monitores comunales, impartido por expertos de mercurio y donde se construyó un plan de acción junto con los monitores comunales, el cual se presenta en los anexos. Las medidas adicionales que puedan ser necesarias para reducir, evitar o compensar los efectos adversos sobre los pueblos indígenas y para que el subproyecto les reporte beneficios económicos y sociales apropiados desde el punto de vista cultural y de género, cuando sea pertinente: descripción de actividades que generan impactos, medidas a tomar y responsables.

Entre los *principales impactos identificados durante la implementación del presente proyecto*, se identificó:

Riesgo para PPI

- Exposición al mercurio, donde el consumo de peces carnívoros representa la fuente principal de exposición y es, parte importante de la dieta tradicional.

Medidas acordadas

Esta información podría impactar el estilo de vida de las comunidades, ya que la recomendación a seguir es un cambio en los hábitos alimenticios con base en sus conocimientos.

- La medida recomendada, es generar también información confiable sobre las opciones de dieta que se encuentran dentro de los recursos de la comunidad, y que se traduce en impactos positivos en la salud de la población, es decir no solo diagnosticar el problema a través de la información generada, sino también

buscar soluciones que estén al alcance de la comunidad y que deben ser transmitidas de forma clara y precisa considerando un abordaje intercultural.

Responsables

Los encargados de verificar esta transferencia de información son el equipo técnico que estará asistiendo a las actividades en campo y que también será encargado de generar material didáctico para la difusión de información dentro de la comunidad con un enfoque intercultural y equidad de género

Así mismo, que, con la participación de las autoridades de las comunidades vinculadas, se tendrá en cuenta la participación de los diferentes grupos étnicos, de género, de edad. *Es importante mencionar que no se tiene programado pago monetario* para los monitores ambientales, ya que se llega a un consenso de que las actividades realizadas no representen una carga significativa. El pago monetario que recibirán en las comunidades será el pago de servicios de los equipos visitantes en la comunidad, por ejemplo, servicio de alimentación, hospedaje, y compra de pescado cuando es necesario en caso de colectas. El beneficio identificado para la comunidad es la capacitación y el entrenamiento para generar el conocimiento y apropiarse de la información generada. Todo esto se traduce en el empoderamiento de las comunidades en la defensa del territorio mediante la generación de información para la toma de decisiones a nivel local y regional. La información es conocimiento y el conocimiento funda la toma de decisiones.

Riesgo para el PPI

- Ingreso no autorizado a sitios sagrados, espacios culturalmente sensibles o zonas de uso tradicional, afectando valores espirituales y prácticas culturales.

Medidas acordadas:

- Identificación participativa previa de sitios sagrados y áreas culturalmente sensibles.
- Exclusión explícita de estos sitios del muestreo.
- Acompañamiento obligatorio de un representante comunitario durante las visitas de campo.

Responsables:

Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Riesgo para el PPI

- Posible percepción negativa de las comunidades locales ante la toma de muestras de peces, suelos, plantas y agua) y su relación con contaminación por mercurio

Medidas acordadas:

- Implementar proceso de socialización previa de la comunidad siguiendo los lineamientos de los EAS
- Comunicación clara sobre la intención de hacer un monitoreo y registro de línea base de presencia del mercurio

Responsables:

Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Riesgo para el PPI

- Exclusión de actores clave en los ejercicios monitoreo

Medidas acordadas:

- escoger de forma participativa, con lenguajes adecuados y claros y respeto a las tradiciones de las comunidades indígenas

Responsables:

Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Riesgo para el PPI

- Manejo inadecuado de información sensible y de propiedad intelectual aportada por sabedores tradicionales

Medidas acordadas:

- Diseñar protocolo participativo inclusivo con equidad de género y respeto de propiedad intelectual

Responsables:

Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Riesgo para el PPI

- Desplazamiento de prácticas tradicionales, imposición de modelos externos y pérdida de autonomía cultural.

Medidas acordadas:

- Validación previa de las prácticas propuestas con la comunidad, asegurando que sean compatibles con sus conocimientos tradicionales.
- Incorporación de saberes ancestrales en el diseño técnico.
- Implementación voluntaria y no obligatoria de nuevas prácticas.

Responsables:

Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

e. Las recomendaciones para llevar a cabo las diferentes actividades tendientes a garantizar la participación libre e informada de los pueblos indígenas durante la ejecución, el seguimiento y la evaluación del subproyecto; para lo cual se tienen en cuenta las Medidas para garantizar que estos pueblos y comunidades reciban beneficios económicos y sociales que sean culturalmente adecuados y apropiados con respecto al género, y los pasos para ejecutarlas. En caso de que sea necesario, esto puede requerir que se tomen medidas para fortalecer la capacidad de los organismos de ejecución del subproyecto.

Las acciones ejecutadas durante el proceso serán realizadas siguiendo los siguientes lineamientos.

f. Establecer las medidas necesarias para fortalecer la capacidad de otras partes interesadas en materia de pertinencia cultural, perspectiva de género, etc

Con el fin de asegurar una articulación efectiva, se consideran en las capacitaciones a miembros del SERNANP, guarda parques del Parque Nacional Yaguas que serán una parte esencial para que la red de monitores funcione a lo largo del tiempo. Adicionalmente, estos agentes externos son considerado en el curso teórico de monitoreo comunal donde también participaron miembros de la comunidad el Encanto y Puerto Arica, para tener más comunidades en la cuenca informadas y sensibilizadas sobre el tema de exposición de mercurio.

El curso de capacitación es planeado con un enfoque intercultural y de género transversal a en todas las etapas de formación

g. Mecanismos y parámetros adecuados que permitan llevar a cabo el seguimiento, la evaluación y la presentación de informes sobre la ejecución del plan (Determinar los indicadores cualitativos y cuantitativos del PPI)

Los indicadores son la evidencia de que los procesos descritos en el presente PPI fueron llevados a cabo, e incluyen hojas de asistencia de las asambleas y reuniones junto con

registro fílmico de las mismas, las actas de acuerdo firmados por las autoridades y monitores y las hojas de consentimiento de participación informada. Toda esta información será presentada en los informes de proyecto, respetando las fechas de los informes pactados en el contrato del subacuerdo.

h. Descripción del mecanismo de atención de quejas, reclamos y resolución de conflictos (Incluir la información de los canales de atención para las quejas o reclamos, así como las adaptaciones culturales que se realizarán para asegurar que los miembros de las comunidades o pueblos involucradas puedan efectuar sus reclamos (tales como la participación de los líderes y/o traductores, y la definición de canales adicionales que sean familiares para las comunidades o pueblos)

No se tiene un mecanismo de quejas y reclamos dentro de CINCIA y FZS-Perú. Por lo que, se informará a las comunidades sobre el mecanismo de quejas y reclamos del proyecto Putumayo-Içá y se dará el acceso de este a través del website del proyecto.

Adicionalmente, se explica en cada una de las visitas que cualquier miembro del equipo técnico puede recoger cualquier queja y reclamo. El equipo técnico tiene reuniones diarias en campo donde este tipo de cuestiones son discutidas para poder atender y mejorar la dinámica en campo. Además, en las comunidades, los dirigentes y miembros de las comunidades tienen los contactos de whatsapp del personal del equipo técnico donde también pueden transmitir quejas o reclamos, que son discutidas en un grupo de whatsapp de todo el equipo técnico y coordinador de proyecto

Todas las quejas, reclamos, dudas, que se presenten en el marco de las actividades propias de los subproyectos deben ser conocidas por el equipo de WCS, para este caso el contacto es el coordinador de Estándares Ambientales y Sociales, quien está a cargo del mecanismo, dependiendo del nivel de la queja, se puede solucionar por parte del coordinador en articulación con los responsables de los subproyectos, en caso que la queja o reclamo supere los niveles establecidos en el mecanismo se deben citar a los responsables de acuerdo con el nivel evaluado. Todos los casos procesados bajo el MAQR serán documentados y rastreados. Los resultados de la investigación y cualquier recomendación para la resolución o acción correctiva serán documentados por escrito.

El GRM/ Mecanismos de Atención de Quejas y Reclamos contempla la posibilidad que el reclamante pueda presentar una queja directamente ante la WCS de manera presencial, vía correo electrónico, mediante comunicación oral, escrita o a través de la página web del proyecto, en caso de no estar satisfecho con la respuesta emitida por la comunidad, por el ejecutor del subproyecto o por las partes que son parte de la resolución de los conflictos, quejas, reclamos, etc, desde las comunidades y a través de sus propios mecanismos.

Inicialmente, la queja debe ser reportada a WCS por la persona que este designe, de acuerdo con el nivel de la queja, se incluirán las personas a cargo de la investigación, resolución. En caso de que se necesite una mediación para la resolución e investigación respectiva del PQRS se deben seguir los pasos mínimos, propuestos en el mecanismo del proyecto y tener la siguiente información;

- Nombre(s), afiliación(es), dirección(es) y otra información de contacto de quien reporta la queja y reclamo y/o su(s) representante(s). Los representantes deben identificar a la(s) persona(s) en cuyo nombre se presenta la queja y reclamo, y proporcionar evidencia de su autoridad para representar a dicha(s) persona(s). En cualquier caso, se reitera que quien reporta puede permanecer en el anonimato. No obstante, es importante tener en cuenta que los reportes anónimos podrían limitar la capacidad de las entidades socias para investigar y responder adecuadamente a la queja y reclamo.
 - Una descripción de los hechos, circunstancias y eventos específicos que dieron origen a la queja y reclamo: ubicación, fecha, hora, nombres y descripciones de las personas involucradas, declaraciones hechas incluyendo citas exactas cuando sea posible, acciones observadas o presenciadas, y nombres o descripciones de cualquier testigo. Cuanto más específica y detallada sea la información proporcionada, más completa y eficaz será la investigación y respuesta.
 - Una explicación del daño sufrido y de cómo se violaron los derechos de un individuo o de una comunidad. Quien reporta una queja o reclamo puede referirse a códigos de conducta, estándares, políticas u otros marcos pertinentes al caso y, cuando sea aplicable, debe describir cualquier esfuerzo para resolver el caso a través de otros mecanismos de reparación disponibles.
 - Una descripción de la reparación solicitada, cuando sea pertinente o apropiado.

Toda queja y reclamo se clasificará en dos grandes categorías: “Corresponden al Proyecto Putumayo-Icá” o “No corresponde al Proyecto Putumayo-Icá”, siendo esta clasificación responsabilidad de la UMP, en cabeza del coordinador de EAS. Los casos clasificados como “Corresponden” se reclasificarán en las siguientes categorías, ateniendo a su naturaleza:

- Solicitud de información: se refiere a los planteamientos que formulan cuestionamientos sobre responsabilidades o fechas de ejecución de actividades,
- Compromisos asumidos por el Proyecto, referentes a la aplicación de los protocolos o planes establecidos para la implementación de las diferentes actividades del Proyecto, como Talleres, Capacitaciones, Asistencia Técnica, Actividades de intervención, Monitoreo y Seguimiento.
- Cumplimiento del Proyecto en los Planes de Salvaguardas y Marco de Gestión Ambiental y Social,
- Desempeño institucional, la cual recogen todos los planteamientos que sean recibidos

en relación con la actuación de las instituciones socias del Proyecto.

Por otra parte, se clasificarán como “No corresponden” a las reclamaciones que se determinen como falsas, frívolas o presentadas con intención maliciosa, las cuales serán rechazadas y excluidas de toda consideración ulterior y se notificará a las partes interesadas sobre la determinación realizada, conduciendo al respectivo cierre del caso. La investigación puede incluir entrevistas con el personal del Proyecto, testigos y personas afectadas (en la medida de lo posible y apropiado), revisión de la documentación pertinente y otros materiales, toma de fotografías, así como otra recopilación de información para determinar la base fáctica del caso

3. Plan de Trabajo Participativo

Se presenta de acuerdo con los riesgos identificados en el literal d de la sección de metodología. Las fechas de ejecución de las medidas, dependen en gran parte de que el riesgo se genere.

Riesgo	Medida	Responsable
Ingreso no autorizado a sitios sagrados, espacios culturalmente sensibles o zonas de uso tradicional, afectando valores espirituales y prácticas culturales.	Identificación participativa previa de sitios sagrados y áreas culturalmente sensibles. Exclusión explícita de estos sitios del muestreo. Acompañamiento obligatorio de un representante comunitario durante las visitas de campo.	Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.
Posible percepción negativa de las comunidades locales ante la toma de muestras de peces, suelos, plantas y agua) y su relación con contaminación por mercurio	Implementar proceso de socialización previa de la comunidad siguiendo los lineamientos de los EAS Comunicación clara sobre la intención de hacer un monitoreo y registro de línea base de presencia del mercurio	Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Exclusión de actores clave en los ejercicios monitoreo	Escoger de forma participativa, con lenguajes adecuados y claros y respeto a las tradiciones de las comunidades indígenas	Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.
Manejo inadecuado de información sensible y de propiedad intelectual aportada por sabedores tradicionales	Diseñar protocolo participativo inclusivo con equidad de género y respeto de propiedad intelectual	Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.
Desplazamiento de prácticas tradicionales, imposición de modelos externos y pérdida de autonomía cultural.	Validación previa de las prácticas propuestas con la comunidad, asegurando que sean compatibles con sus conocimientos tradicionales. Incorporación de saberes ancestrales en el diseño técnico. Implementación voluntaria y no obligatoria de nuevas prácticas.	Equipo técnico del proyecto, líderes comunitarios.

Tabla de presupuesto del PPI

Categorías presupuestarias según la reducción y/o mitigación	Cantidad	Costo unitario USD	Veces/años	Costo total	Observaciones
1ª Reunión de entrega de resultados					Este gasto fue pagado dentro de otro proyecto
2. Curso de capacitación de Monitores	1	9200,40	1	9200,40	
2a. Visitas a la comunidad, para continuar con colecta de muestras en territorios	3	15,400	2	46200	Este precio incluye toda logística saliendo de Iquitos hasta llegar a la Cuenca y el desplazamiento, alimentación, gastos

					logísticos en las comunidades
Kit de colecta de muestras incluyendo dragas	3	583	1	1749	
PRESUPUESTO TOTAL					57,149.40

6. Concertación

ANEXO: Acta de aceptación de las comunidades

Curso de Formación

Programa de Monitoreo

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO GEF MANEJO INTEGRADO DE LA CUENCA PUTUMAYO -
IÇÁ.

En la ciudad de Iquitos, ubicada en la Provincia de Maynas, en el Departamento de Loreto - Perú, siendo las 9.00 horas del día miércoles 04 de septiembre de 2025, ante la convocatoria a las autoridades de las comunidades del bajo Putumayo: El Álamo, Tres Esquinas y Remanso, se reunieron con el equipo de investigación del Centro de Innovación Científica Amazónica - CINCIA y de la Sociedad Zoológica de Frankfurt – SZF Perú, para tratar la siguiente agenda:

1. Entrega de resultados de exposición al mercurio en personas, peces y sedimentos de las tres comunidades obtenidos en el Estudio de la Evaluación de exposición de mercurio en comunidades ribereñas en Loreto, realizado en Noviembre y Diciembre de 2024
2. Aceptación del Proyecto **Remediación a pequeña escala de la contaminación del agua "Previniendo la contaminación de mercurio en Comunidades Ribereñas"**, que forma parte del Proyecto GEF Manejo Integrado de la Cuenca PUTUMAYO - IÇÁ.

La presentación de la iniciativa, la importancia y los objetivos, estuvieron a cargo del equipo de investigación de CINCIA y de la SZF – Perú.

Luego de despejar múltiples interrogantes de la audiencia, los asistentes a la reunión en plena unanimidad aprobaron y asumieron los siguientes compromisos:

ACUERDO:

Aceptación de la ejecución del Proyecto Remediación a pequeña escala de la contaminación del agua "Previniendo la contaminación de mercurio en Comunidades Ribereñas", que forma parte del Proyecto GEF Manejo Integrado de la Cuenca PUTUMAYO -IÇÁ, con el fin de garantizar la realización del Proyecto y dar continuidad al trabajo realizado por ambas instituciones en las tres comunidades sobre la prevención de la exposición al mercurio..

Luego de dar lectura a los acuerdos llegados y no habiendo más puntos a tratar, se dio por finalizada la reunión, siendo las 12.00 horas del día miércoles 04 del mes de septiembre del año 2025 y en señal de conformidad se adjunta la firma de los caciques de las comunidades y la lista de asistencia de los presentes.



.....
Andrés Álvarez Ferreyra
Cacique de la CC.NN. El Álamo
DNI N° 80599889



.....
Wilmer Gonzales Nicolini
Cacique de la CC.NN. Tres Esquinas
DNI N° 44713027



.....
Heli Chota Canayo
Cacique de la CC.NN. Remanso
DNI N° 05363000

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN FORMACIÓN DE MONITORES AMBIENTALES - MERCURIO

I. OBJETIVOS

Objetivo General

Fortalecer las capacidades de comunidades amazónicas, estudiantes y funcionarios públicos en el monitoreo ambiental del mercurio, sus impactos y medidas de prevención, para contribuir a la gestión sostenible del territorio.

Objetivos específicos

1. Brindar conocimientos sobre las características, movilización y riesgos del mercurio en la Amazonía.
2. Explicar los impactos del mercurio en la salud humana y los ecosistemas.
3. Promover medidas de prevención y gestión comunitaria frente a la exposición al mercurio.
4. Capacitar en el uso de métodos de monitoreo de mercurio en humanos y ecosistemas.
5. Entrenar en protocolos de toma, conservación y transporte de muestras (cabello, pescado, agua, sedimentos, suelos).

Participantes: 15 monitores indígenas de las cuencas del Putumayo y Napo, 02 dirigentes indígenas, 9 docentes universitarios, 6 funcionarios del Estado, 04 profesionales con presencia en la cuenca del Putumayo.

Facilitación: Marta Torres

Capacitadores: José Luis Marrugo, Sergi Díez, Jean Remi Guimaraez, Wilkinson Lopez Lazaro, Regiane Guimaraez, Claudia Vega, Luis Fenandez.

Fecha: 21 al 23 de octubre del 2025

**DIA 1
Martes | 21 DE OCTUBRE**

Tiempo	Actividad /Metodología	Materiales	Responsables / Ponentes
8:00-8:15 15 min	Registro de participantes Mientras van llegando los participantes, se van registrando con ayuda de la encargado/a. Se alistan pruebas de entrada	Listas de asistencias Solaperas Plumones indelebles Lapiceros	Dorila Muñoz



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



		Libretas	
8:15 - 8:45	Aplicación de prueba de entrada Se tendrán listos los formatos impresos	Formatos de examen de entrada	Piero Amasifuen
9:00 - 9:20	Acto protocolar <ul style="list-style-type: none"> - Palabras de bienvenida a cargo de un representante de la UNAP, en mesa acompañan ORPIO, CINCIAS, CINCIA, SZF, WCS. - Respeto del curso y lo que se pretende alcanzar. Luis Fernandez - Inauguración UNAP 	Mesa de honor, micrófonos, registro fílmico y fotográfico, extensiones, pilas AA	
9:20 - 10:00	Presentación de los participantes Con la participación de todos los asistentes hacer un círculo. Con la ayuda de una pelota pequeña los participantes se pasan la bola y se presentan indicando: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cual es su nombre? 2. ¿De qué comunidad/ organización/ país viene? 3. Cual es tu comida favorita 4. ¿Qué espera del taller? <p>Se toma nota de los que esperan los participantes en tarjetas de van pegando en la pared y se mantienen visibles durante todo el evento.</p> <p>Al final de la presentación se hace un resumen de las expectativas y de como las iremos resolviendo. Se invita a que todos tomen asiento.</p>	Micro Parlante Extensiones Pilas AA Pelota	Marta Torres CINCIA



CINCIAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercuRed
Red de Innovación de Estudios del Mercado



CYTED
CENTRO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CSIC



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVERSIONES EN NUESTRO PLANETA



10:00 - 10:10	Presentación del programa Se presenta el programa (ppt) a los participantes	Proyector Laptop Extensiones Micro Pilas AA Programas impresos	Marta Torres CINCIA
10:10 - 10:40 30 min	Módulo 1. Aspectos generales del mercurio <ul style="list-style-type: none"> • Qué es el mercurio • Tipo de mercurio: inorgánico, elemental, metil mercurio • - Fuentes de emisión en la Amazonía. • Uso histórico y actual del mercurio • La destrucción del ambiente y minería ilegal impacto en la salud ambiental. • Ciclo del mercurio. • Bioacumulación y biomagnificación. 	Proyector Laptop Extensiones Micro Pilas AA	Sergi Diez, Jean Remy
10:40 - 11:00 20 min	Refrigerio		
11:00 - 11:40 40 min	Refuerzo: Video Hg 1 https://drive.google.com/file/d/1RBhujL_cqgT5OnDb4DziOGtGvJag8cCw/vie w?usp=sharing Actividad grupal: ¿Cómo el mercurio llega a nuestros cuerpos? Luego de ver el video: Formar grupos y con ayuda plumones completar la gráfica repasando el ciclo del mercurio y como este llega a las poblaciones y animales. Terminadas las gráficas se pegan en el muro designado para esto. Un representante por grupo explica la gráfica.	Video Hg Gráfica figuras Tipo Plumones	Euipo



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO COOPERATIVO
DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



UNAP

11:40 - 12:20

40 min

Módulo 2: Impactos del Mercurio en la Salud Humana y Ecosistemas (2

horas)

- Una salud, todo está relacionado
- Efectos en poblaciones humanas vulnerables.

- Principales síntomas
- Enfermedad de Minamata
- Casos registrados en la amazonia

- Impactos en peces y biodiversidad.
- Riesgos alimentarios y culturales.

Diálogo con los participantes:

Presentar los síntomas que se pueden presentar producto de la exposición al mercurio.



Paneles

Tipo

Gráficas

Rejane



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABÍN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO INTERNACIONAL DE COLABORACIÓN TECNOLÓGICA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca Putumayo Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo para el medio ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



UNAP

	<p>Preguntar a los participantes y anotar si es necesario en tarjetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alguna persona de la comunidad ha estado cerca de mercurio metálico y en qué circunstancias. Si la respuesta es afirmativa, se puede preguntar si ha presentado algunos de los síntomas señalados para intentar hacer un nexo entre síntomas y exposición. Han visto alguno de estos síntomas entre los pobladores de sus comunidades, comentenlos. <p>Para saber si presentamos o no niveles elevados de mercurio se realizan estudios y acciones de monitoreo.</p>		
13:00 - 14:00	Almuerzo		
14:00 - 14:20 20 min	<p>Dinámica de activación No hablar y reunirse con su grupo.</p>	Papeles de colores Cinta masking	
14:20 - 14:50	<p>Módulo 3: Medidas de Prevención y Gestión de Riesgos (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumo seguro de pescado. Estrategias comunitarias de prevención. <ul style="list-style-type: none"> Diversificación de la dieta Fuente de proteína en la comunidad complementarias al pescado Rol de instituciones y políticas públicas. <p>Actividad grupal: Manejando el riesgo de exposición</p> <p>En un solo grupo</p>	<p>Paneles Soportes Tipo Gráficas de pescados de la zona</p>	Jose Luis Marrugo Luis Fernandez
14:50 - 15:30	<p>1. Con ayuda de los paneles identificar, ¿Qué peces son los más</p>		



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red de Investigadores de Estudios de Mercurio



CYTED
CENTRO COLABORATIVO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca Putumayo Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo para el medio ambiente mundial
INVERSIÓN EN NUESTRO PLANETA



UNAP

consumidos en la comunidad? Usar las figuras de peces y ubicarlas en el panel.

2. Ver el video <https://drive.google.com/file/d/1Q2ETXOuOsy68y6neYqCvWd0Ri9FFXklg/view?usp=sharing>
3. Luego separar en la parte roja del panel que peces consumen peces y por tanto se debe controlar su consumo, en la parte verde ubicar los peces que comen frutas o chupan barro y que tienen menos riesgo de presencia de mercurio.



Reafirmar mensajes:

Ver video

https://drive.google.com/drive/folders/1eds2Vxe6mwo_RkV3tzydznzM95M876uVn

- Los peces que comen otros peces tienen mayor riesgo de contaminación por mercurio.
- Los peces que chupan barro y que comen fruta tienen menor riesgo de contaminación por mercurio.
- Una dieta variada con frutas y vegetales acompañada de pescado seguro y otros tipos de proteína ayudarán al buen desarrollo de nuestros hijos.



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red de Monitoreo de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CSIC



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVERSIÓN EN NUESTRO PLANETA



UNAP

	<ul style="list-style-type: none"> Las mujeres embarazadas y los niños pequeños deben evitar comer peces que comen otros peces. 		
<p>15:30 - 16:00</p>	<p>Instrucciones para el trabajo del día siguiente El bus los recogerá a las 7:30 am , luego estará en la plaza a las 7:50 para recoger a todos los demás, nos desplazamos a FORMABIAP Centro de Formación de Maestros Bilingües de la Amazonia peruana. En esta sede realizaremos la sesión práctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Llevar su botellas de agua para recarga En sus bolsas llevar lápiz, y los materiales entregados. 		
	<p>DIA 2 Miércoles 22 DE OCTUBRE</p>		
<p>8:30 - 9:10</p>	<p>¿Qué es monitorear?</p> <p>¿Qué es ser un monitor(a) y cuáles son sus funciones? ¿Cuáles serían las funciones de los monitores? les damos un momento para pensar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los miembros del equipo técnico recogen las respuestas en tarjetas y las pegan en la pizarra. (lluvia de ideas) separamos las funciones de lo que no son funciones <p>¿Qué debe y qué no debe hacer un monitor? Principios y procedimientos en el monitoreo con poblaciones humanas: Consentimiento, confidencialidad y otros</p> <p>¿Qué monitorear? Métodos de Monitoreo del Mercurio en Humanos y Ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo en agua, suelos, sedimentos y aire. Monitoreo en peces y vegetación. 	<p>Proyector Laptop Extensiones Micro Pilas AA</p>	<p>Leonimir Cordova - Tovar.</p>



CINCIA
CENTRO
CIENTÍFICO AMAZÓNICA



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABRIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO IBEROAMERICANO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



UNAP

9:00 - 12:00	<p>- Monitoreo en humanos (cabello).</p> <p>Trabajo por estaciones Se diseñarán estaciones para trabajar los métodos de muestreo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de localidad GPS • Peces • Cabello en personas • Suelos • Sedimentos • Aire , agua <p>Dividir al grupo en 6 subgrupos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo tiene una estación de trabajo enumeradas del 1 al 6 y será acompañada por un especialista. • Cada grupo tiene 30 minutos para repasar el método de muestreo y practicar. • A los 30 minutos los participantes rotaran a la estación siguiente y así sucesivamente hasta que todos completen su paso por las 6 estaciones. 	<p>Formatos consentimiento / asentimiento</p> <p>Cuestionario de dieta</p> <p>Formatos de recojo de información</p> <p>Protocolos</p> <p>Materiales para cada estación</p>	<p>José Luis Marrugo-Sergi Díez</p> <p>Jean Remy Davee Guimaraes.</p> <p>Wilkinson Lopez Lazaro.</p> <p>Rejane Correa Marques.</p> <p>Leonomir Córdoba-Tovar.</p>	
12.30 - 13:30	Almuerzo			
13:30 - 14:30	<p>Revisión de instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consentimientos, asentimientos • Cuestionario de dieta <p>Por grupos y con supervisión de un especialista se revisarán los instrumentos a ser utilizados en campo.</p> <p>El facilitador entregará a cada participante una copia de los formatos y cuestionario a aplicar.</p>	Formatos		



CINCIA
CENTRO
CIENTÍFICO
AMAZÓNICA



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABÍN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercurio



CYTED
COOPERACIÓN TECNOLÓGICA
CON Y PARA LAS AMÉRICAS



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



UNAP

	<ul style="list-style-type: none"> • Se practicará lectura en voz alta por cada pregunta verificando comprensión, pertinencia de las alternativas de respuesta. (Formato de consentimiento y asentimiento) • Se indicará modo de recojo de información (preguntar, no dar opciones, no inducir respuestas). • Determinar código a usar por tipo de muestra. 		
14:30 - 15:00	<p>Instrucciones para el trabajo del día siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nos encontraremos en el CIRNA para iniciar la última parte de nuestra capacitación 		
<p>DIA 3 JUEVES 23 DE OCTUBRE CIRNA</p>			
8:30 - 9:00	<p>Repaso de lo realizado el día anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es monitoreo • Porque es importante • Que vamos a monitorear • Que puede hacer un monitor , que no puede hacer un monitor • Que tenemos que hacer para iniciar con las acciones de monitoreo 		
9:00 - 10:30	<p>Construcción del Diseño de muestreo</p> <p>¿Qué es un diseño de muestreo? ¿Qué elementos lo integran?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibujar el Mapa de su comunidad identificar: <ol style="list-style-type: none"> a) El centro poblado donde se aplicarán las entrevistas. <ul style="list-style-type: none"> • Tener a mano datos de población para establecer la población a intervenir según sexo y grupo etareo. • Determinar número de formularios a aplicar y de qué tipo (autorización de consentimiento y asentimiento, entrevista de hábitos dietarios) b) Identificar zonas de pesca de la comunidad. Revisar lista de peces más consumidos en las áreas identificadas. (revisar nombres según grupo étnico (si 	<p>Papelotes Mapas de las cuenca tamaño A0 Tableros Folder tipo sobres Plumones indelebles delgados Bolsas ziplock Balde/bateas</p>	<p>Marta Torres y Claudia Vega</p>



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Internacional de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO INTERNACIONAL DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca Putumayo Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo para el medio ambiente mundial
INVERSIONES EN NUESTRO PLANETA



UNAP

corresponde), nombres comunes)				Tijeras			
2. Completar grupalmente la tabla Plan de muestreo con los datos obtenidos							
Plan de muestreo (Temporada seca / lluvias meses de : xxxx / xxx)							
¿Qué hacer?	¿Cómo hacer?	¿Cuándo?	¿Quién hace?	¿Qué hacer?	¿Cómo hacer?	¿Cuándo?	¿Quién hace?
Antes de iniciar el monitoreo Comunicar a la comunidad	Reunión comunal informativa Plan de muestreo Acta de aprobación		Nombre del monitor Insti. apoyo	¿Qué hacer?	¿Cómo hacer?	¿Cuándo?	¿Quién hace?
Entrevista dietaria CCII XX	Aplicar formato dieta 15M, 15H, 30 N	1-2	Nombre de monitor	Toma de muestra de cabello	Seguir protocolo de recojo de muestra para cabello 15M, 15H, 30 N		
Toma de muestra de pescado	Tomar muestra en Lago XXX Toma de muestras Lago YYY	3-4	Nombre del monitor	3. Definición de roles:			



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO INTERAMERICANO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CSIC



Cuenca
Putumayo
Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo
para el medio
ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



UNAP

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitores comunales, comunica a la comunidad la importancia del monitoreo y genera los acuerdos para iniciar acciones, envía acta y formulario plan de muestreo a las instituciones de apoyo para su registro e iniciar acciones. • Instituciones de apoyo, respaldan las acciones del monitor dentro y fuera de la comunidad. Dentro de la comunidad, prestan soporte logístico para el desarrollo de las acciones de monitoreo. Fuera de la comunidad, apoyan las gestiones de los monitores para contar con los insumos necesarios para concretar las acciones de monitoreo. • Procesamiento de muestras y análisis de resultados, instituciones con capacidad de análisis , procesan las muestras oportunamente y generan los resultados a ser devueltos a la comunidad. <p>4. Plenaria: Los grupos presentan sus resultados (Plan de muestreo y mapa).</p>		
10:30 - 11:00	Refrigerio		
11:00 - 12:30	<p>Simulación general de plan de muestreo:</p> <p>En grupos se ensayan todos los pasos para la implementación del plan de muestreo comunal. Cada grupo contará con los materiales para recorrer todas las acciones de monitoreo, simulando todas los cuidados: codificación, registro de ubicación, uso de bolsas requeridas, envases, conservadores, etc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión Comunal - Acta 2. Consentimiento / Asentimiento 3. Aplicación del cuestionario de dieta 4. Método para recojo de muestra de cabello 5. Método para recojo de muestra de pescado 6. Método para recojo de muestra de agua 7. Método para recojo de muestra de aire 8. 	Materiales para muestreo	



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABÍN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY



MercurRed
Red Internacional de Estudios del Mercurio



CYTED
CENTRO INTERNACIONAL DE COLABORACIÓN TECNOLÓGICA



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba



UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Cuenca Putumayo Içá



GRUPO BANCO MUNDIAL



fondo para el medio ambiente mundial
INVENTOS EN NUESTRO PLANETA



12:30 - 13:00	Recojo de impresiones finales del curso y evaluación		Marta Torres
---------------	--	--	--------------



CINCIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AMAZONICAS



FRANKFURT
ZOOLOGICAL
SOCIETY



THE ANDREW SABIN FAMILY
CENTER FOR ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY
WAKE FOREST UNIVERSITY

MercurRed
Red Iberoamericana de Estudios del Mercado



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Programa de Especialización

“Monitoreo Ambiental Comunitario del Mercurio en la Amazonía Peruana”

1. Justificación

La minería aurífera artesanal y de pequeña escala (MAPE) constituye una de las principales fuentes de contaminación por mercurio en la Amazonía peruana. Sus impactos ambientales y en la salud de poblaciones vulnerables son crecientes, lo que hace indispensable fortalecer las capacidades locales para el monitoreo comunitario del mercurio.

Este plan de capacitación busca brindar conocimientos técnicos, prácticos y culturalmente pertinentes que permitan a pobladores, estudiantes y funcionarios comprender los riesgos, participar en la vigilancia ambiental y aplicar protocolos básicos de muestreo y prevención.

2. Objetivos

Objetivo general

Fortalecer las capacidades de comunidades amazónicas, estudiantes y funcionarios públicos en el monitoreo ambiental del mercurio, sus impactos y medidas de prevención, para contribuir a la gestión sostenible del territorio.

Objetivos específicos

1. Brindar conocimientos sobre las características, movilización y riesgos del mercurio en la Amazonía.
2. Explicar los impactos del mercurio en la salud humana y los ecosistemas.
3. Promover medidas de prevención y gestión comunitaria frente a la exposición al mercurio.
4. Capacitar en el uso de métodos de monitoreo de mercurio en humanos y ecosistemas.
5. Entrenar en protocolos de toma, conservación y transporte de muestras (cabello, pescado, agua, sedimentos, suelos).

3. Organización

Institución organizadora:

- Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP
- Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA)
- MercuRED

Programa responsable:

- Programa Mercurio
- Programa de Educación y Gestión Integral Sostenible

Capacitadores:

José Luis Marrugo, Colombia. Es Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia (1990). Realizó sus estudios de doctorado en la Universidad del Valle, Colombia (2007). Sus áreas de interés comprenden la dinámica de los metales pesados en el ambiente y el impacto sobre la salud humana. En octubre de 2012 recibió el premio Alejandro Angel Escobar en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible por sus aportes relacionados con los impactos de la minería en Colombia. Actualmente es docente titular de la Universidad de Córdoba, Colombia. Bajo su cargo se encuentra la dirección del Instituto Regional del Agua (IRAGUA) y el Grupo de Investigación Aguas Química Aplicada y Ambiental. Además es director regional del Programa de Maestría en Ciencias Ambientales SUE-Caribe.

Sergi Díez, España. Es doctor en Ciencias Químicas por la Universitat Autònoma de Barcelona y actualmente es investigador científico y director del Departamento de Química Ambiental en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA-CSIC, Barcelona). Su investigación se centra en el ciclo ambiental de los contaminantes en ecosistemas acuáticos y terrestres, con especial énfasis en el mercurio. Para ello, desarrolla nuevas metodologías que permiten analizar la presencia y la disponibilidad de metales traza en el medio ambiente. Entre sus aportes destacan innovadoras técnicas de muestreo pasivo para medir la fracción tóxica de estos contaminantes. Desde hace más de una década coordina proyectos internacionales que estudian los efectos del mercurio sobre el medio ambiente y la salud en varios países de Sudamérica. Además, lidera la Red Iberoamericana de Estudios sobre el Mercurio (MercurRed), que reúne a equipos de investigación de Brasil, Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia en el marco del programa CYTED. Desde 2018, es asesor experto del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y miembro del comité científico de la Convención de Minamata.

Jean Remy Davee Guimaraes, Brasil. Doctor en Ciencias Biológicas por la por la Universidad Federal de Río de Janeiro. Profesor Titular del Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Sus principales áreas de estudio son la química ambiental, la hidrología, el metilmercurio, la selva tropical amazónica y MERCURE. El ecosistema acuático es el centro de su investigación en química ambiental. En su investigación sobre el tema del ecosistema acuático, la contaminación está estrechamente relacionada con el ecosistema.

Ha investigado la hidrología en varios campos, incluyendo las macrófitas, el agua del suelo y la columna de agua. Su investigación vincula la cirugía con el metilmercurio. Los conceptos de su estudio sobre la selva tropical amazónica se entrelazan con cuestiones relacionadas con el consumo de pescado, la protección medioambiental, las cuencas hidrográficas, los estudios dietéticos y la ciencia animal.

Wilkinson Lopez Lazaro, Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2016). Professor convidado da Universidade do Estado de Mato Grosso , Brasil

Rejane Correa Marques, Brasil. Profesora del Programa de Posgrado en Ciencias Ambientales y Conservación de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Investigadora Asociada del Centro de Toxicología y Salud Ambiental de la Universidad Federal de Rondonia, Profesora Visitante Senior de la Universidad Federal de Piauí. Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Federal de Río de Janeiro por la Universidad Federal de Rio de Janeiro. Tiene experiencia en Salud Materno-Infantil y Colectiva, con énfasis en salud y medio ambiente, trabajando principalmente en los siguientes temas: exposición humana a contaminantes ambientales, biomarcadores, vulnerabilidad ambiental y salud humana, salud de la mujer, lactancia materna, crecimiento y desarrollo infantil.

Leonomir Córdoba-Tovar, Colombia. Es Biólogo de la Universidad Tecnológica del Chocó y Doctor en Estudios Ambientales y Rurales de la Pontificia Universidad Javeriana. Cuenta además con formación a nivel de especializaciones y maestría. Su experiencia en investigación se centra en la ecotoxicología, la contaminación por metales pesados y sus efectos en la salud de los ecosistemas y la salud humana. También posee amplio conocimiento en temas etnobiológicos y taxonomía vegetal. Actualmente es docente en la Universidad Tecnológica del Chocó.

Luis E. Fernández, Estados Unidos. Es el Director Ejecutivo del Centro de Innovación Científica Amazónica de la Universidad de Wake Forest (CINCIA),Entrenado como ecólogo tropical, Luis es un experto en los impactos ambientales de la minería artesanal en paisajes tropicales, particularmente en los efectos de la contaminación por mercurio en la vida silvestre y las comunidades indígenas. Luis ha dirigido investigaciones para estudiar y abordar la contaminación por mercurio relacionada con la minería en Brasil, Colombia, Perú y Madagascar. Ha ocupado puestos profesionales en la Universidad de Stanford, Carnegie Institution for Science, Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU., Laboratorio Nacional Argonne y la Universidad de Michigan.

Su trabajo de investigación y políticas ha sido presentado en Nature, CNN, NPR, PBS Newshour, Washington Post, Mongabay, Le Monde y Associated Press. Luis es miembro de la junta de gobierno y asesoramiento de la Fundación Amazon Aid, el Consejo de Salud Ambiental, OroEco y el programa UNEP PlanetGold. En 2009, USEPA otorgó a Luis el premio más alto de la agencia, la Medalla de Oro de la EPA por su Servicio Excepcional, por su trabajo en la dinámica del mercurio en la cuenca del Amazonas.

Claudia Vega, El Salvador. Es médica veterinaria, con Maestría en Salud Pública y Doctorado en Química Analítica. Trabaja en el área de salud ambiental, evaluación de riesgo con foco en contaminación ambiental. Claudia ha desarrollado estudios sobre la interacción de contaminantes en aves marinas (pingüino de Magallanes) y en poblaciones humanas nativas de la selva Amazónica (comunidades indígenas y ribereñas) donde también estudia el papel del Selenio en la exposición al mercurio. Como toxicóloga especializada en mercurio y científica ambiental, está comprometida con revelar los peligros ocultos de la contaminación por mercurio y desarrollar soluciones que protejan tanto la biodiversidad como la salud humana en la Amazonía. Lidera el programa de investigación sobre mercurio en CINCIA (Centro de Innovación Científica Amazónica), trabajando en la intersección entre la ciencia, las políticas públicas y la acción comunitaria. En 2025, es seleccionada como TED Fellow. Para Claudia la investigación busca cerrar la brecha entre la ciencia de vanguardia y el impacto real, ayudando a tomadores de decisiones y comunidades indígenas a enfrentar los desafíos de un entorno en constante transformación.

Marta Torres Cabrera, Perú. Es coordinadora del Programa de Educación y Gestión Integral Sostenible. Con experiencia en gestión participativa en educación, Áreas Naturales Protegidas y promoción del desarrollo sostenible trabajando con asociaciones de productores y comunidades nativas; desarrollo de técnicas participativas en extensión rural y elaboración de herramientas de divulgación y material educativo. Marta tiene un máster Internacional en Desarrollo Rural/Local de la Universidad Politécnica de Madrid, especialista en Educación y Comunicación para la conservación de recursos naturales mediante la aplicación de estrategias de Marketing Social por la Universidad de Guadalajara.

Público objetivo:

Pobladores y líderes de comunidades amazónicas; estudiantes del IST y universidad local; funcionarios públicos vinculados a los sectores de ambiente, salud y gobiernos locales/regionales.

Comuneros del sector Putumayo:

- 02 El Alamo
- 02 Tres Esquinas
- 02 Remanso
- 02 jóvenes del IST El Estrecho
- 02 comuneros de comunidad fronteriza Colombia

05 comuneros del sector Napo

02 ORPIO, AIDSESP

09 profesores UNAP Grupo Mercurio

02 funcionarios de la Gerencia Regional de Salud de Loreto

02 funcionarios de la Gerencia Regional de Recursos Naturales Loreto

02 GP SERNANP

02 SZF

02 IBC

4. Metodología

Modalidad: Presencial (teórico-práctica).

Estrategias didácticas: talleres participativos, dinámicas grupales, clases interactivas, salidas de campo y prácticas de laboratorio comunitario.

Enfoque: científico, participativo e intercultural, con materiales adaptados al contexto amazónico.

Evaluación: participación activa, ejercicios prácticos, informes de campo y presentación de resultados por grupo.

5. Estructura del Programa

Día 1.

Módulo 1: Aspectos Generales del Mercurio (2 horas) Movilización y Ciclo del Mercurio en el Ambiente (2 horas) Luis Fernandez, Sergi Diez

- Propiedades y tipos de mercurio.

- Que es el mercurio
- Tipo de mercurio: inorgánico, elemental, metil mercurio
 - Fuentes de emisión en la Amazonía.
- Uso histórico y actual del mercurio
- Destrucción del ambiente y el impacto de la minería ilegal
 - Normativa nacional e internacional (Convenio de Minamata).

- Ciclo del mercurio.

- Bioacumulación y biomagnificación.

- Juegos didácticos para presentar y practicar ambos conceptos

- Casos en la Amazonía peruana. Uso de resultados de las investigaciones

Módulo 2: Impactos del Mercurio en la Salud Humana y Ecosistemas (2 horas)

Rejane

- Una salud

- Efectos en poblaciones humanas vulnerables.

- Principales síntomas
- Enfermedad de Minamata

- Casos registrados en la amazonia
- Impactos en peces y biodiversidad.
- Riesgos alimentarios y culturales.

Módulo 3: Medidas de Prevención y Gestión de Riesgos (2 horas)

Jean y Jose Luis Marrugo

- Consumo seguro de pescado.
- Estrategias comunitarias de prevención.
- Diversificación de la dieta
 - Fuente de proteína en la comunidad complementarias al pescado
- Rol de instituciones y políticas públicas.

Día 2

Módulo 5: Métodos de Monitoreo del Mercurio en Humanos y Ecosistemas (02 horas) Leo

- Monitoreo en agua, suelos, sedimentos y aire.
- Monitoreo en peces y vegetación.
- Monitoreo en humanos (cabello).

Módulo 6: Entrenamiento Práctico en Toma de Muestras (xx horas)

- Protocolos de muestreo: cabello, pescado, agua, sedimentos y suelos.
- Etiquetado, conservación y cadena de custodia.
- Práctica en campo y laboratorio comunitario.

Día 3

Plan de monitoreo

Practica final

5. Cronograma

21 al 23 de octubre 2025

Lugar : Loreto – UNAP .

6. Recursos necesarios

Materiales didácticos: manual de capacitación, guías de campo, kits de muestreo.

Equipamiento: balanzas, guantes, frascos de muestreo, equipos portátiles.

Personal: MercuRED , CIN CIA.

Traslado de participantes , alojamiento y alimentación

7. Resultados esperados

- Participantes capacitados en riesgos y prevención de la exposición al mercurio.
- Comunidades y estudiantes con habilidades para realizar muestreos básicos.
- Funcionarios públicos fortalecidos en la gestión del monitoreo ambiental.
- Generación de redes locales de vigilancia participativa con soporte científico.

8. Certificación

Se entregará constancia de participación a los asistentes que completen el 80% del programa y cumplan con las prácticas de campo.