

INFORME FINAL

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Proyecto: Monitoreo y
conservación de recursos
naturales del área Maylas-
Culebrilla- Patacocha para la
declaratoria como Área
Protegida y Reserva Hídrica

1 DATOS INFORMATIVOS DEL PROYECTO

1.1 **Programa de Vinculación:** 15 Vida de ecosistemas terrestres

1.2 **Campo amplio:** 05Ciencias naturales, matemáticas y estadística

1.3 **Campo específico:** 052 Medio ambiente

1.4 **Campo detallado:** 0523 Recursos naturales renovables

1.5 **Línea de acción:**

Asistencia comunitaria

Educación continua

Servicios de apoyo de las estructuras académicas

Difusión y promoción cultural

Servicios y asesoramiento

1.6 **Nombre del proyecto:**

Monitoreo y conservación de recursos naturales del área Maylas- Culebrilla- Patacocha para la declaratoria como Área Protegida y Reserva Hídrica

1.7 **Carrera o unidad académica:**

Biología

1.8 **Equipo de Trabajo**

DOCENTES PARTICIPANTES

Nombres y Apellidos	No. Cédula	Carrera	Número total de horas de Vinculación
Edwin Javier Zárate Hugo	0102714706	Biología	96
Gustavo Javier Chacón Vintimilla	0102869633	Biología	480

ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Nombres	Apellidos	Cédula (cero enfrente)	Código de Estudiante	Carrera	Número total de horas de Vinculación
DAYANNA NICOLE	AEDO FLORES	0302172028	87955	Biología	10
ROBERTO JOAQUIN	ALBAN ALVARADO	0107271363	88587	Biología	10
PAMELA ESTEFANÍA	ANDRADE GALLARDO	0105153464	88459	Biología	60
DANIELA KATHERINE	AUQUILLA CABRERA	0105942510	88777	Biología	60
JIMMY FERNANDO	BERMEO DUCHI	0150539195	90160	Biología	10
RENATA FIORELLA	CAPELO VELA	0107354805	89550	Biología	10
DENIS ROMARIO	ESCANDÓN PEÑALOZA	0106707797	90592	Biología	10
FERNANDO JAVIER	FEIJOO MORA	0706745528	81310	Biología	10
MARÍA PAZ	LEÓN JARA	0107139370	90390	Biología	10
EDISSON SEGUNDO	MORA CHIN	0150555977	90585	Biología	10

EDISON FABRICIO	MORA QUITO	0106661671	89465	Biología	10
DAVID ESTEBAN	OCHOA LUZURIAGA	0106526957	75704	Biología	10
JUAN SANTIAGO	ORDÓÑEZ SÁNCHEZ	0150107449	88554	Biología	10
LUCÍA VANESSA	ORTIZ MÉNDEZ	0102916236	90283	Biología	20
JOFFRE MIGUEL	PACHECO PACHECO	0105182034	76786	Biología	10
LENIN MARIO	PARRA URGILES	0302695622	90430	Biología	10
PEDRO SEBASTIÁN	SILVA JARA	0104409107	89301	Biología	10
ANGIE DEYANIRA	TORRES BERMEO	0104635867	87789	Biología	10
ALEXANDRA ESTEFANIA	VIDAL CADMILEMA	0104352927	86275	Biología	20
KAREN ANDREA	ZHUNIO DELEG	0105679906	89336	Biología	10

1.9 Beneficiarios Directos e Indirectos

Directo/Indirecto	Cantidad	Descripción de persona/Grupo de Personas/Entidad	Beneficio Generado
Elija un elemento. Directo	Global	Fundación Maylas	La institución participante, así como las comunidades involucradas a través de la institución, disponen de

			documentos e instrumentos para el desarrollo de la gestión ambiental en sus áreas de influencia socio-ecológicas.
--	--	--	---

1.10 Plazo de Ejecución del Proyecto

12 meses

Fecha de inicio de Proyecto: 01/10/2022

Fecha de fin planeado: 30/09/2023

Fecha de fin real: 31/10/2023

2 RESUMEN DEL PROYECTO

2.1 Alcance territorial del proyecto

- Nacional
- Provincial
- Cantonal
- Parroquial
- Institucional
- Internacional

2.2 Objetivo General

Desarrollar un programa de conservación del recurso hídrico, biodiversidad y servicios ecosistémicos sector Maylas-Culebrillas Patacocha, cuenca alta del Río San Francisco, cantón Gualaceo..

2.3 Objetivos Específicos

- Desarrollar un plan de manejo y monitoreo de la biodiversidad y función de los ecosistemas. - Generar material de difusión de la biodiversidad y función de los ecosistemas del área de influencia. - Desarrollar un plan de transferencia de técnicas de monitoreo a estudiantes, técnicos y comunidad en general. - Generar un expediente que permita la inclusión del área en el SNAP. .

2.4 Situación al inicio de la ejecución del proyecto

La Fundación Maylas no disponía de información base, sistematizada y consolidada para el desarrollo de la gestión ambiental en sus áreas de influencia socio-ecológicas.

2.5 Situación actual de los beneficiarios

Los beneficiarios entienden como uso del suelo a las áreas del paisaje que se gestionan de manera sostenible y no como un espacio de ocupación, tradicionalmente y estrechamente concebido. De esta manera, con los productos generados, se pone a disposición herramientas que contribuyen al mantenimiento, en el tiempo, de la provisión de servicios ecosistémicos cuyo resultado son la conservación de la biodiversidad y de los procesos de regeneración natural y descontaminación atmosférica; pero, sobre todo, de la regulación de los caudales de agua en cantidad y calidad. Por lo tanto, las poblaciones y comunidades tienen acceso

sostenible a recursos naturales manejados adecuadamente que redundan en un aumento de la calidad de vida y bienestar.

2.6 Descripción de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto

Actividad Planificada	Porcentaje de Cumplimiento	Fecha de Ejecución	Responsable de la Ejecución	Documento de Evidencia	Observaciones
Levantamiento de información básica	100	01/10/2022 al 31/07/2023	Gustavo Chacón, Edwin Zárate y dos biólogos recién graduados	Expediente_biodiversidad_Maylas_final	
Expediente de biodiversidad	100	28/02/2023 al 30/09/2023		Expediente_biodiversidad_Maylas_final	
Plan de monitoreo	100	01/01/2023 al 30/09/2023		Plan_de_Manejo_Maylas_final	
Identificación de especies carismáticas	100	01/01/2023 al 31/05/2023		GUIA MAYLAS FINAL	
Elaboración de guías de la biodiversidad	100	01/01/2023 al 31/05/2023		GUIA MAYLAS FINAL	
Divulgación	100	01/06/2023 al 30/09/2023		GUIA MAYLAS FINAL	
Taller de formación	100	28/08/2023		Fotografías y lista de participantes	

Salidas de campo para formación	100	01/10/2022 al 30/09/2023		Fotografías. Varios muestreos puntuales en la laguna de Maylas y en la zona de injerencia de la Fundación Maylas	
Recopilación y análisis de información	100	01/06/2023 al 30/09/2023		Expediente_biodiversidad_Maylas_final y Plan_de_Manejo_Maylas_final	
Presentación y revisión	90	01/07/2023 al 30/09/2023		Expediente_biodiversidad_Maylas_final; Plan_de_Manejo_Maylas_final; y, GUIA MAYLAS FINAL	

3 VERIFICACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Impacto Generado

- Impacto Social
- Impacto Científico
- Impacto Económico
- Impacto Político
- Otro Impacto

3.2 Descripción de Impacto Generado

La Fundación Maylas y las comunidades involucradas disponen de documentos e instrumentos para el desarrollo de la gestión ambiental en sus áreas de influencia socio-ecológicas. Ahora, disponen de información básica y aplicada para continuar con sus empeños de declaratoria de área protegida del sector de Maylas. Aún así, al momento disponen de documentos que pueden ser útiles para la inclusión de Maylas y su zona de influencia en la zona de protección, mayor y más amplia, que corresponde al Collay.

3.3 Indicadores de Impacto - Métodos/Criterios de Medición

Nro. De Indicador	Descripción	Tipo	Método
1	Línea base de biodiversidad	Cuantitativo	Monitoreo biológico
2	Expediente generado	Cuantitativo	Monitoreo biológico
3	Plan de manejo ambiental	Cuantitativo	Método descriptivo
4	Monitoreo medio ambiental	Cuantitativo	Técnicas de biodiversidad
5	Formación	Cualitativo	Talleres de formación
6	Alianzas estratégicas	Cualitativo	Talleres
7	Traspaso de información	Cualitativo	Reuniones de trabajo

3.4 Resultados de los Indicadores de Impacto

1. Línea base de biodiversidad:

- Marco legal
- DATOS CLIMÁTICOS
- TOPOGRAFÍA Y SUELOS
- Levantamiento y clasificación de suelos
- Flora
- AVES
- AGUA
- Análisis fisicoquímicos y normativa nacional de referencia
- Valoración de calidad del hábitat fluvial y de bosque de ribera
- Herpetofauna
- MAMÍFEROS
- Comparación con otros estudios

2. Expediente generado:

Ídem: equivale a la Línea de base de biodiversidad

3. Plan de manejo ambiental:

- Marco legal
 - - OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO
 - - ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO
 - Descripción General de los Elementos evaluados
 - Flora
 - Aves
 - Ecosistemas acuáticos
 - Herpetofauna
 - Mamíferos
 - Impacto de la carretera en las propiedades del suelo
 - Predicción de los Impactos Ambientales
 - Matriz de identificación de impactos
- Programas del Plan de Manejo:
- Programa de Establecimiento del centro de Producción de plantas/vivero
 - Programa de Reforestación con especies nativas en las áreas degradadas adyacentes a la carretera en el sector Maylas.
 - Programa de Restauración y Adecuación de la vivienda para el establecimiento de una estación científica.

4. Monitoreo medio ambiental:

- Metodologías para el seguimiento de cambios en las poblaciones de animales y plantas. Metodología para el seguimiento de los cambios en las propiedades del suelo. Metodologías para el seguimiento de la calidad del agua.

5. Comprensión de la importancia, potencial y futuro de la zona de Maylas por parte de autoridades municipales, incluidos concejales y civiles.
6. Acuerdos escritos sobre el interés de la mancomunidad del Collay, Sevilla de Oro, Gualaceo y Fundación Maylas para extender el proyecto de vinculación hacia una declaratoria de área protegida dentro de mayor alcance geográfico e institucional.
7. Entrega y análisis de la información por parte de la Fundación Maylas. La Fundación Maylas todavía no entrega la información en analizada.

3.5 Matriz de verificación de indicadores de objetivos

Objetivo Específico	Indicador	Porcentaje de Cumplimiento del objetivo específico	Verificación		
			Resultado Planificado	Resultado Obtenido	Observaciones
Desarrollo de un plan de manejo y monitoreo de la biodiversidad y función de los ecosistemas.	Documento del "Plan de monitoreo"	100	Ídem	Ídem	
Generar material de difusión de la biodiversidad y función de los ecosistemas del área de influencia.	Guía de difusión	100	Ídem	Ídem	
Desarrollar un plan de transferencia de técnicas de monitoreo a estudiante, técnicos y comunidad en general.	Expediente de biodiversidad	100	Ídem	Ídem	

Generar un expediente de biodiversidad que apoyará la inclusión del área en el SNAP	Expediente de biodiversidad	100	Ídem	Ídem	
---	-----------------------------	-----	------	------	--

3.6 Resultados alcanzados / Productos obtenidos:

- Plan de manejo y monitoreo de la biodiversidad y función de los ecosistemas.
- Material de difusión de la biodiversidad y función de los ecosistemas del área de influencia.
- Expediente de biodiversidad con técnicas de monitoreo para estudiantes, técnicos y comunidad en general.

4 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

RESUMEN EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO								
PRESUPUESTO REFERENCIAL			EGRESOS REALIZADOS					
N°	RUBROS	PRESUPUESTO	EGRESOS 2022	EGRESOS 2023	EGRESOS 2024	TOTAL EGRESOS	SALDO	% EJECUTADO
1	HONORARIOS	\$ 22.416,00	\$ 5.605,20	\$ 16.815,60	\$ 0,00	\$ 22.420,80	-\$ 4,80	100,02%
2	VIAJES TÉCNICOS	\$ 768,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 768,00	0,00%
3	MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-
4	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 1.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.300,00	0,00%
5	SUBCONTRATOS Y SERVICIOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 24.484,00	\$ 5.605,20	\$ 16.815,60	\$ 0,00	\$ 22.420,80	\$ 2.063,20	91,57%
COSTOS INDIRECTOS		\$ 6.121,00	\$ 1.401,30	\$ 4.203,90	\$ 0,00	\$ 5.605,20	\$ 515,80	91,57%
TOTAL EGRESOS		\$ 30.605,00	\$ 7.006,50	\$ 21.019,50	\$ 0,00	\$ 28.026,00	\$ 2.579,00	91,57%

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La relación estrecha entre la UDA y la Fundación Maylas, después de algunos años de levantamiento de información, se traduce en una experiencia de ganar-ganar. Por un lado, decenas de estudiantes participaron en la investigación sobre la biodiversidad; por otro, tanto los directivos de la Fundación como las comunidades involucradas, y profesionales que vienen de los gobiernos seccionales, se han educado sobre el tema de trascendental importancia como el desarrollo sostenible y el mantenimiento, a largo plazo, de recursos naturales como el agua y el suelo. Dentro de esto, fue muy interesante y comprometedor el hecho de que el trabajo en equipo y el compartir experiencias doblegan intereses particulares en beneficio del bien común. Parecería ser que los conflictos socio-ecológicos, o ambientales, provienen de organizaciones acompañadas de problemas políticos, pérdida de reputación e interrupción del crecimiento que, en trabajo participativo y comunitario, se puede establecer herramientas y estrategias para solucionar cada aspecto determinado, identificarse en qué puntos se tendrá mayor consideración, analizando también los factores que fueron más impactados. Al final del día, la información producida con este proyecto fomentó una futura relación de colaboración entre instituciones y comunidades que puedan llegar a una solución, en el menor tiempo posible, para la declaratoria de áreas protegidas en Maylas- Culebrilla- Patacocha.

5.2 Recomendaciones

- Fortalezas:
 1. Preservación del hábitat (actividades de conservación frente a la sostenibilidad del suelo y del agua como recursos naturales prioritarios).
 2. Vinculación activa de los diferentes actores estratégicos (tanto los GAD's involucrados como la Fundación beneficiaria y la mancomunidad del Collay están de acuerdo en la conservación de Maylas y potencial integración al área protegida mayor que es, justamente, la del Collay).
 3. Formación del equipo de trabajo del área protegida (todos los actores están de acuerdo en que el desarrollo de investigación y monitoreo de los recursos y servicios ambientales son una prioridad; adicionalmente, se piensa que no es necesaria una "capacitación en sí mismo", sino una "formación integradora" para el manejo de áreas protegidas).
 4. Prevención, vigilancia y control (se están ya ejecutando acciones con respecto a este tema).
- Oportunidades:
 5. Educación ambiental (un tipo de educación ambiental menos escolarizado y más pragmática).

6. Preservación de otros hábitats (posibilidad de incluir a Maylas dentro del área protegida del Collay, o viceversa, si se tiene en cuenta las otras figuras de conservación que permite la ley, por ejemplo, reservas municipales).
 7. Reactivación económica (ecoturismo y aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de manera sostenible).
 8. Cooperación entre las diferentes entidades (al momento, todas las instituciones y grupos comunitarios están disponibles y dispuestos a “cooperar”; se indica que no se conoce si este contexto perdurará por mucho más tiempo).
- Debilidades:
9. Tenencia de la tierra y actividades agrícolas (se añade “tenencia de la tierra ilegal o no registrada” y actividades tradicionales con alto impacto en el suelo y el agua).
 10. Déficit de personal (no existe un grupo humano suficiente en número y adecuadamente formado para realizar actividades de control, seguimiento y monitoreo).
 11. Presupuesto (la asignación de recursos económicos varía año tras año según las autoridades de turno).
 12. Sinergia y coherencia (visión y propósito, seguridad y clara visión de dirección, estrategia con objetivos, prioridades, reglas y límites, e involucramiento de líderes con retroalimentación constante).
- Amenazas:
13. Actividades antrópicas (prácticas inapropiadas del uso del suelo y el territorio).
 14. Cooperación entre las diferentes entidades (potencial pérdida de la sinergia y coherencia, ver el numeral 12).
 15. Fenómenos naturales y riesgos (posibilidad de no tener planificado los impactos de desastres naturales).

6 ANEXOS

Anexo 1:

EVALUACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL PROYECTO							
<i>(Debe ser llenada por el docente responsable - evaluar a los estudiantes)</i>							
Nomenclatura empleada: Excelente = 5 Muy bien = 4 Bien = 3 Regular = 2 Mal = 1							
Valoración		5	4	3	2	1	Observaciones
Asistencia	La asistencia de los alumnos fue:	x					
Programación	Cumplimiento de las fechas programadas	x					
	Cumplimiento con los horarios programados	x					
	Disponibilidad de tiempo para desarrollar las actividades	x					
Nivel de satisfacción	Calidad de las actividades desarrolladas	x					
	Cumplimiento de sus necesidades o expectativas	x					
	Satisfacción de la organización con la implementación del proyecto.	x					
	Comportamiento de los alumnos	x					



Firma Director proyecto:

Anexo 2:

EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO							
(Debe ser llenada por el representante o directivo de la organización o institución beneficiaria del proyecto)							
Nomenclatura empleada: Excelente = 5 Muy bien = 4 Bien = 3 Regular = 2 Mal = 1							
Valoración		5	4	3	2	1	Observaciones
Asistencia	La asistencia fue:	x					
Programación	Cumplimiento de las fechas programadas	x					
	Cumplimiento con los horarios programados	x					
	Disponibilidad de tiempo para desarrollar las actividades	x					
Nivel de satisfacción	Calidad de las actividades desarrolladas	x					
	Cumplimiento de sus necesidades o expectativas	x					
	Satisfacción de la organización con la implementación del proyecto.	x					
	Comportamiento de los alumnos	x					

Nombre: Valeria Patricia Orellana Ulloa

F: _____



Firmado electrónicamente por:
VALERIA PATRICIA
ORELLANA ULLOA

Cargo: Presidente de la Fundación Maylas

Sello



Lugar y Fecha: 31/10/2023

Anexo 3: Documentos que evidencia la entrega/socialización de los resultados del proyecto a los beneficiarios del mismo.



Dr.

Gustavo Chacón Vintimilla

Docente e Investigador de la Escuela de Biología (UDA)

Ciudad:

De mis consideraciones.

Reciba un cordial saludo de parte del Directorio de la Fundación Ecológica ~~Maudslayi~~ (FEMAY), a su vez nuestra deseo de éxitos en sus funciones académicas que a diario desempeñan en la Facultad de Biología de la Universidad del Azuay.

Queremos empezar agradeciendo a usted Dr. Gustavo Chacón, como al Biólogo Edwin Zarate, por el trabajo que han realizado en los últimos años, con prácticas estudiantiles, trabajos de titulación de pregrado e investigación en la zona de ~~Maudslayi~~ Culebrillas con los estudiantes de la Escuela de Biología (UDA). Información recopilada a lo largo de las años que nos ha permitido adquirir conocimientos importantes del sector, tanto en la física como en el campo biológico; y que han otorgado su verdadero valor como zona de protección ecológica. Ello permitió se haya plasmada el Plan de Manejo Ambiental Cuenca Alta Del Río San Francisco-Sector ~~Maudslayi~~.

Por la vital que es para toda la zona y en especial al cantón Gualaquío, solicitamos de manera muy cordial se continúe con prácticas, trabajos e investigaciones, y al mismo tiempo y para, fortalecer la relación interinstitucional; el Directorio de la FEMAY solicita de la manera más comedida a ustedes y por su digno intermedio al Señor Rector de la Universidad del Azuay, Dr. Francisco Salgado Arteaga se pueda firmar un convenio entre las partes (UDA-FEMAY) de modo que permita apoyar decididamente a la conservación de las especies y sus interacciones e interrelaciones con el ecosistema.

Anticipamos nuestros agradecimientos por la favorable acogida que habrá darle a la presente.

Atentamente,

Ing. Valeria Orellana Ulloa
PRESIDENTE DE FEMAY

Sr. Octavio León Guillén
DIRECTOR EJECUTIVO FEMAY

Anexo 4: Firmas de asistencia de los estudiantes participantes en el proyecto.

TALLER DE BIODIVERSIDAD Y PROPUESTA DE MANEJO DE HAYLA

Fecha: 02/Septiembre/2023

NOMBRES	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO	FIRMA
Milton Maldonado	FENAT ACUAPALCO	miltonmaldonado@hotmael.com	0984244742	
Marcelo Vizcarra	GAD-Guabaco	marceloviz@guabaco.gob.ec	0958870402	
Marcelo Flament	G.A.O.-Guabaco	marceloflamentsmaul@gmail.com	097701930	
Segundo Luján	Fundación Alpacas	segundolujan@hotmael.com	0998646864	
Osvaldo (Sei)	FENAT	osvaldo20@hotmail.com	0999965589	
Gustavo Chacón	UDA	gchacón@azuay.edu.ec	0102809633	
Gloria Aguilar	GAD Guabaco	gloria.aguilar@guabaco.gob.ec	0982031903	
Patricia Zhunio	GAD Guabaco	patricia.zhunio@guabaco.gob.ec	0987431315	
Alfonso Vazquez	vocal de la parroquia Luis Lardero	alfonso.vazquez@luislardero.gob.ec	0958773869	
Pablo Castillo P.	GAD Guabaco	pcastillo@hotmael.com	0944954354	
Renato Ayala	FENAT	renato.ayala@guabaco.gob.ec	0989977442	
Patricia Ojeda	GAD Guabaco	patriciaojeda@guabaco.gob.ec	0932448562	
Mauricio Jara	FENAT	mauriciojara25@gmail.com	0102638012	
Valeria Dellana	FENAT	valeriadellana@hotmail.com	0984233857	

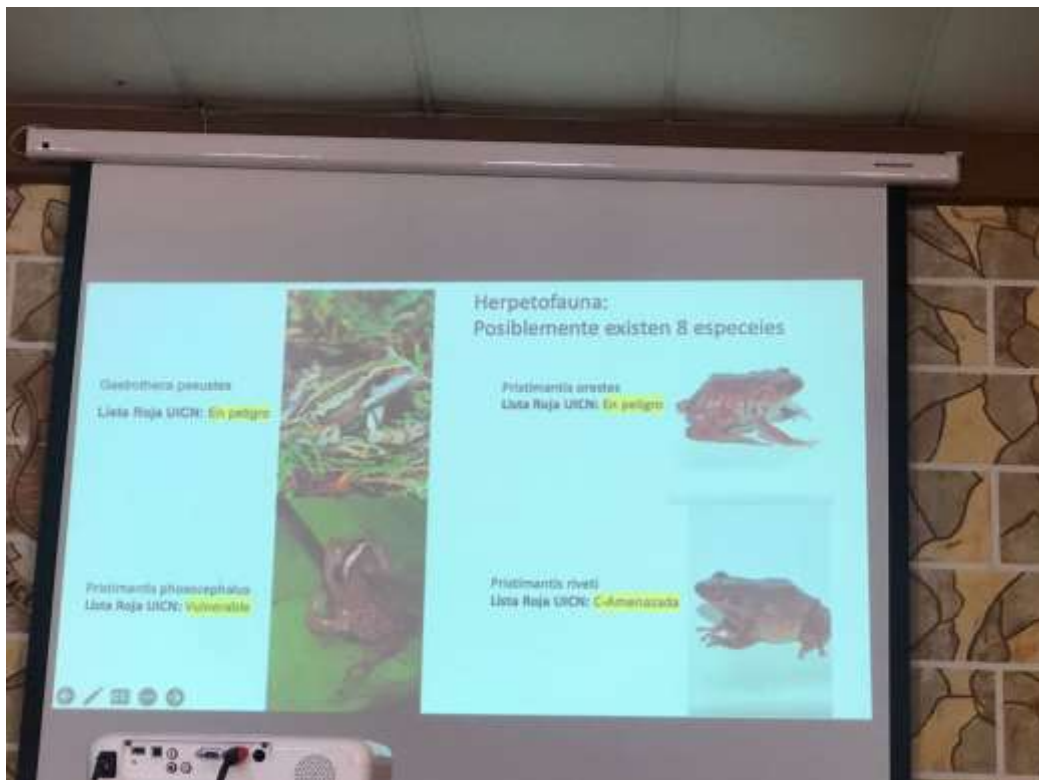
Anexo 5: Fotografías

- **Socialización con la mancomunidad del Collay, Alcalde y concejales de Sevilla de Oro (lunes 28 de agosto de 2023):**



- **Socialización con el Municipio de Gualaceo, concejales, representantes de instituciones de gestión ambiental y la Fundación Maylas (22 de septiembre de 2023):**











Elaborado por: Gustavo Chacón



Revisado por: Pedro Crespo
Vintimilla-Coordinador de Vinculación
CCTT.

Fecha de Entrega: 31/10/2023