



Municipalidad Distrital de Calzada

"NUESTRO COMPROMISO ES TRABAJAR CON EL PUEBLO"



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALZADA Y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA

Conste por el presente documento, el Convenio específico de Cooperación, que celebran de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALZADA**, con RUC N° 20187348774, que en adelante se la llamará "**LA MUNICIPALIDAD**", con domicilio legal en la Av. Alfonso Ugarte N° 1010 del 36 distrito de Calzada, representada por su Alcalde el señor **LLIMY DIAZ LA TORRE**, identificado con DNI N° 00828739, y **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**, con RUC N° 20171781648, con domicilio legal en Av. José Abelardo Quiñones Km. 2.5 Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Región Loreto, debidamente representado por su Presidenta **MONICA MUÑOZ NÁJAR GONZALES**, identificado con DNI N° 05210317, a quien en adelante se denominara "**EL IIAP**" en los términos y condiciones siguientes:

CLAUSULA PRIMERA: DE LAS PARTES

EL IIAP.- creado por el artículo 1° de la Ley N° 23374 del 30 de diciembre de 1981, es un Organismo Público Técnico Especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente mediante el Decreto Legislativo N° 1013, y los Decretos Supremos N° 048-2010-PCM y N° 058-2011-PCM. Su misión es generar e incorporar conocimientos, tecnologías innovadoras y el saber ancestral, al servicio de las sociedades y de los ecosistemas amazónicos.

Es una institución de Investigación Científica tecnológica para el desarrollo especializada en el uso sostenible de la Biodiversidad biológica en la región amazónica que realiza sus actividades en forma descentralizada promoviendo la participación de las instituciones públicas y Privadas.

"**LA MUNICIPALIDAD**", es un Gobierno Local que goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, así como tiene la función de promover y apoyar el desarrollo de su comunidad incentivando la transferencia de tecnología orientada a mejorar la productividad, conforme lo faculta la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y otras normas que se dicten en el futuro.





Municipalidad Distrital de Calzada

"NUESTRO COMPROMISO ES TRABAJAR CON EL PUEBLO"



Brindar mejor atención a la población en general en todas las áreas, mejor y mayor comunicación entre autoridades y la ciudadanía de toda la jurisdicción del distrito de Calzada.

2. CLAUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES

En el año 2013, LA MUNICIPALIDAD y el IIAP, suscribieron un convenio Marco de cooperación interinstitucional, cuyo objetivo es establecer las líneas principales y mecanismos de cooperación interinstitucional, para aunar esfuerzos en acciones de interés recíproco de acuerdo con la misión y objetivos de ambas instituciones, en temas de ordenamiento territorial, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y ambiente, transferencia de tecnología, investigación y desarrollo productivo y en todas las demás formas de acción en el ámbito de sus competencias y sus funciones, que contribuyan a mantener una permanente atención a los problemas concretos del poblador amazónico y en especial del distrito de Calzada.

3. CLAUSULA TERCERA: OBJETO:

El presente Convenio tiene por objetivo, conjugar esfuerzos interinstitucionales para **Promover y Desarrollar actividades de investigación en aspectos biológicos y adaptación reproductiva de mariposas para su manejo sostenible con fines de bionegocios orientados al turismo y comercialización de mariposas (pupas y artesanías) en el ámbito del Distrito de Calzada, Provincia De Moyobamba, departamento de San Martín.**

4. CLAUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

El IIAP. - asume los siguientes compromisos:

- Orientar al desarrollo de un sistema de crianza de mariposas con fines de aprovechamiento comercial en el distrito de Calzada.
- Realizar investigación participativa con los miembros de la comunidad y personal de la municipalidad en aspectos bioecológicos, adaptación reproductiva y alimentaria de 3 especies de mariposas de la zona de Calzado.
- Contribuir con el desarrollo de capacidades de los agricultores de la jurisdicción de la Municipalidad Distrital de Calzada, a través de asistencia técnica y capacitación en crianza de mariposas.





Municipalidad Distrital de Calzada

"NUESTRO COMPROMISO ES TRABAJAR CON EL PUEBLO"



- Orientar para la implementar un modelo de crianza de mariposas con fines de conservación, educación ambiental y bionegocios (turísticos y para de elaboración de artesanías)
- Orientar a la elaboración del plan de manejo de mariposas para proponer a la Autoridad Regional Ambiental (ARA) un proyecto de zocriadero comercial de mariposas en Calzada, con el propósito de formalizar la actividad de tal manera que permita desarrollar su comercialización a través del turismo, venta de pupas y artesanías a nivel local y nacional.
- Realizar la supervisión técnica del personal de campo asignado y las actividades a desarrollar.
- Brindar facilidades a personal de la Municipalidad Distrital de Calzada y socio(s) de la asociación para el entrenamiento en la crianza de mariposas amazónicas en las instalaciones del zocriadero de mariposas "Morphosapi" en la localidad de San Rafael, Distrito de Indiana, Región, Loreto.

La Municipalidad. - asume los siguientes compromisos:

- Facilitar un ambiente en sus instalaciones debidamente acondicionado, que pueda servir de nexo rotativo del promotor local del proyecto, mientras éste desarrolle actividades de asistencia técnica en la jurisdicción del Municipio. Igualmente, cuando se planifique un evento de capacitación, brindará lo necesario para su desarrollo previas coordinaciones entre las partes.
- Asumir los costos de implementación del modelo de crianza de mariposas (mariposario, casa de cría y plantación hospedera) con fines de bionegocios en la zona de Calzada.
- Asumir los costos de pasajes aéreos y viáticos (transporte, alimentación y hospedaje) del especialista desde la ciudad de Iquitos hasta el lugar de la implementación del mariposario durante el tiempo que dure el proyecto.
- Asumir los costos de desplazamiento del personal asignados para los eventos de capacitación (cursos talleres, pasantías).
- Promover la incorporación de beneficiarios para el proyecto en el ámbito de su jurisdicción para los fines productivos, previa coordinación y aceptación entre las partes.
- Designar un personal de la Municipalidad Distrital de Calzada para su entrenamiento y acompañamiento en los procesos de implementación del mariposario.
- Realizar la supervisión administrativa del personal de campo asignado y las actividades a desarrollar.





5. CLAUSULA QUINTA: RESOLUCIÓN

El presente acuerdo se resolverá:

- a) Por común acuerdo de las partes, con una anticipación de treinta (30) días.
- b) Por decisión unilateral, comunicando su intención con una anticipación no menor de treinta (30) días calendarios.
- c) Por incumplimiento de los compromisos derivados del presente acuerdo por alguna de las partes.

La resolución del acuerdo no liberará a las partes de los compromisos previamente asumidos ni impedirá la continuación de estos compromisos, ni de las actividades iniciadas o que se estuvieran desarrollando.

6. CLAUSULA SEXTA: VEGENCIA, PLAZO Y MODIFICACIÓN

El presente Convenio específico entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción por las partes y tendrá una duración de dos años, pudiendo ser modificada vía Adenda por acuerdo de las partes.

De igual modo, el presente convenio se sustenta y dirige según el acuerdo operativo adjunto, que contiene las actividades, objetivos, responsables, financiamiento y plazos establecidos; pudiendo este ser modificado según acuerdo de las partes.

7. CLAUSULA SEPTIMA: DISPOSICIONES FINALES

Cualquier asunto no provisto expresamente en el presente convenio y/o cualquier discrepancia en su aplicación o interpretación, será solucionado o aclarado vía el entendimiento directo de los representantes designados por las partes intervinientes, teniendo en cuenta para ello las reglas de la buena fe y común intención.

8. CLAUSULA OCTAVO: ACUERDO FINAL

Mediante **ACUERDO N° 32 – 28/03/2019 – MDC**, de Sesión Extraordinaria de fecha 27 de marzo del 2019 a las 15:00 horas se acordó por unanimidad **AUTORIZAR** al señor Alcalde, la firma del convenio específico de cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad y IIAP.





Municipalidad Distrital de Calzada

"NUESTRO COMPROMISO ES TRABAJAR CON EL PUEBLO"



En señal de conformidad con el contenido y alcance del presente convenio específico, los representantes de las instituciones intervinientes proceden a su suscripción en dos (02) ejemplares originales de igual valor, en la ciudad de: Calzada a los 28 días del mes de marzo del 2019

POR LA MUNICIPALIDAD



Llmy Díaz La Torre
ALCAIDE

LLIMY DIAZ LA TORRE
Alcalde Distrital de Calzada

POR EL IIAP



Monica Muñoz Nájjar Gonzales
MONICA MUÑOZ NÁJAR GONZALES
Presidente del IIAP



Proyecto: Implementación de un mariposario con fines de aprovechamiento comercial en el distrito de Calzada

RESPONSABLE.

Blgo. Joel Vásquez Bardales

Justificación.

Las mariposas diurnas (Lepidóptera: Rhopalocera) son reconocidas potencialmente como grupo indicador ecológico valioso, por su abundancia, diversidad, facilidad de encuentro y manejo en campo, por su estabilidad espacio-temporal y porque las mariposas (en comparación con otros grupos de insectos) presentan niveles de diversidad manejables y se trata de un grupo taxonómicamente bien estudiado.

Las mariposas son los organismos más hermosos entre los seres vivos, presentan colores variados y muy atractivos, este detalle las hace diferente de los otros insectos voladores, muchas especies de mariposas presentan ciclos de vida corta, lo que les hace muy frágiles en ocurrencias. Son muy sensibles a la presencia humana y se dispersan fácilmente por el sotobosque, han adquirido diversos comportamientos de mimetismo y velocidad de vuelo, impidiendo contemplarlos de cerca y disfrutar de sus preciosos colores.

Las mariposas son utilizadas para la conservación educación ambiental y los bionegocios (turismo, artesanías y la exportación). El instituto de investigaciones de la Amazonia Peruana viene desarrollando técnicas de manejo de mariposas en cautiverio y semicautiverio aproximadamente durante 12 años. Encontrando varios modelos para la crianza de mariposas. En esta propuesta planteamos el mejor modelo sostenible con fines educativos y de bionegocios.



Objetivo General.

- Desarrollar un sistema de crianza de mariposas con fines de aprovechamiento comercial en el distrito de Calzada.

Objetivos específicos

- Incrementar los conocimientos sobre los aspectos bioecológicos de 3 especies de mariposas de la zona de Calzado.
- Desarrollar técnicas de adaptación reproductiva y alimentaria de 3 especies de mariposas de la zona.
- Implementar un modelo de crianza de mariposas con fines de conservación, educación ambiental y bionegocios (turísticos y para de elaboración de artesanías).
- Fortalecimiento de capacidades para la cría y comercialización de mariposas.

Periodo de Ejecución: 12 meses

Metodología

El proyecto tendrá dos componentes el primero será de investigación con el propósito de incrementar los conocimientos de los aspectos biológicos y su adaptación reproductiva y alimentaria de las mariposas de la zona principalmente las morphos debido a su belleza y su mayor interés en los bionegocios y el segundo componente será la transferencia de los procesos a través de la implementación de un modelo de crianza de mariposas con fines comerciales.

Se colectaran orugas desde su planta hospederas y se criaran hasta obtener adultos para su identificación. Se evaluara si son polífagas, monófagas y oligófagas. Luego se evaluara en campo diferentes flores que atraen a estas mariposas. La identificación de las plantas será por comparación con especímenes de herbarium y claves. Para las mariposas. Se basara en el



examen de ejemplares-tipo de las colección científica del MUSM de San Marcos, Se realizará observaciones sobre su bioecología; capacidad reproductiva, hora de oviposición, hora de emergencia del adulto, actividades reproductivas y alimentarias, El ciclo biológico será detallado con registros de periodos y datos biométricos por fase de desarrollo y se tomarán datos de temperatura y humedad relativa en épocas lluviosas y secas.

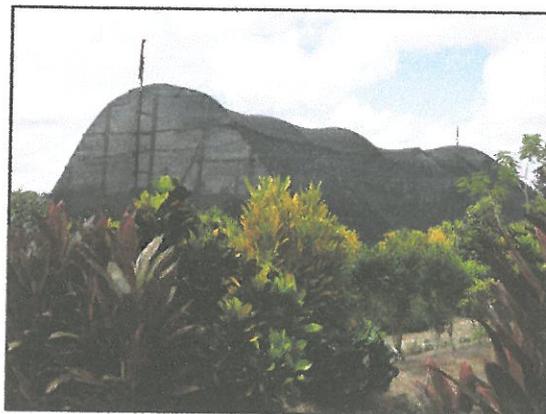
Para los procesos de realizar los estudios de investigación sobre la adaptación reproductiva y alimentaria se implementará un modelo de crianza en un área determinada cerca al morro de Calzada y se elegirá en coordinación con las autoridades.

Componentes del modelo de crianza de mariposas

Mariposario

El modelo a emplear será el siguiente y constara de los 3 componentes básicos:

- **Mariposario**, Dimensiones del mariposario. Las dimensiones de la jaula será de 20 m. de largo x 10 m. Ancho x 5 m. de alto, al estilo de una copula cubierto. La estructura será de tubos galvanizados para darle solides y durabilidad. Toda la estructura será cubierta en su totalidad por una malla de 50 % de sombra y tendrá una contrapuerta a manera de túnel de 2 m de alto x 2 m de largo x 2 m de ancho para evitar escapatoria de las mariposas. En su interior se sembraran plantas hospederas y nectaríferas. Este recinto servirá para la reproducción en cautiverio de las mariposas.



Modelo de mariposario



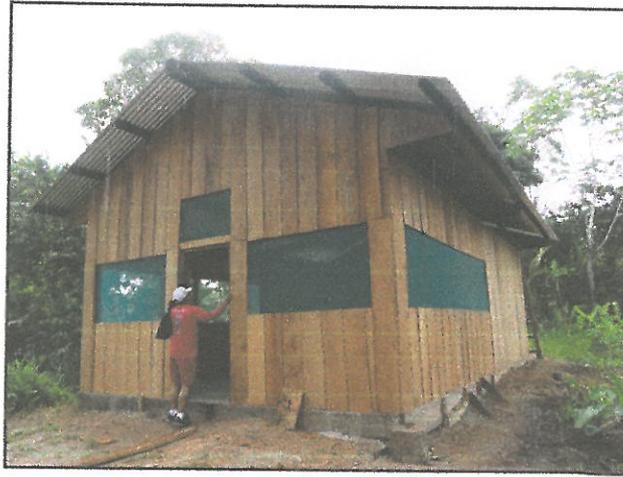
- **Casa de cría.** Dimensiones de la casa de cría: será de madera con techo de calamina con dimensiones de 6 x 8 x 2 m con piso de cemento, la casa será cubierta de tabla y tendrá 5 ventanas tres en la parte del frontis y uno a cada lado, todas serán cubiertas con malla metálica para permitir la ventilación en el ambiente de cría. En su interior se construirá tres estantes de madera de tres niveles de 1.8 m de alto y 0.50 m de ancho, ubicados a los costados y al centro de la casa, allí se colocaran los envases de cría para el manejo de los estados inmaduros (huevos, larvas y pupas). Que serán reproducidos en condiciones de cautiverio (mariposario) y semicautiverio (plantación hospedera).

En este ambiente se manejaran los huevos y larvas producidos en el mariposario y en la plantación, aseándolas y alimentándolas diariamente hasta la etapa de pupa, luego las pupas serán acondicionadas para su nacimiento. El 60% de la producción será destinada a los bionegocios (reciclaje, turismo, artesanías, venta local, nacional y exportación) el 30% será destinada al reciclaje y el turismo y el 10% será liberado al ambiente a través de los eventos de liberaciones de mariposas con los turistas que permitirá conservar las especies en el bosque y estará implementada de con los siguientes materiales:

- 02 tijeras,
- 03 pinceles,
- 03 brochas chicas,
- 03 toallitas,
- 02 pinzas entomológicas,
- 01 cajita alfileres wingo,
- 02 jeringas,
- 02 plumones indelebles,
- 02 lápices.
- 01 Cuadernillo,
- 03 litros de alcohol,



- 02 litros de lejía,
- 01 kilo de detergente,
- 02 jabones,
- 01 tarro de terokal,
- 01 escoba,
- 02 millar taper 1 litro
- 10 tapers de plásticos rectangulares
- 01 recogedor de basura y basurero
- 03 envases de vidrio (tipo pesceras) para cría y empupamiento.
- 01 mesa de trabajo
- 04 sillas



Modelo de casa de cría

➤ **Plantación hospedera.** Las plantas hospederas a utilizarse serán las mas comunes y que ya fueron comprobadas como planta hospedera. Este componente es muy fundamental para la sostenibilidad del zocriadero será instalada junto a las estructuras del mariposario y la casa de cría en un área representativa de 30 x 20 m = 600m². Se criaran 06 especies de mariposas para tal fin se sembraran en este área las plantas hospederas las siguientes plantas:

Mariposa

Planta hospedera

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Morpho sp.1</i> | <i>Arachis pintoi</i> |
| 2. <i>Morpho sp.2</i> | <i>Arachis pintoi</i> |
| 3. <i>Metamorphia elissa</i> | <i>Sanchezia speciosa</i> |



- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 4. <i>Mechanistis polymnia</i> | <i>Solanun</i> spp. |
| 5. <i>Caligo illioneus</i> | Heliconia roja |
| 6. <i>Caligo eurilochus</i> | Heliconia roja |
| 7. <i>Caligo Idomeneus</i> | Heliconia roja |

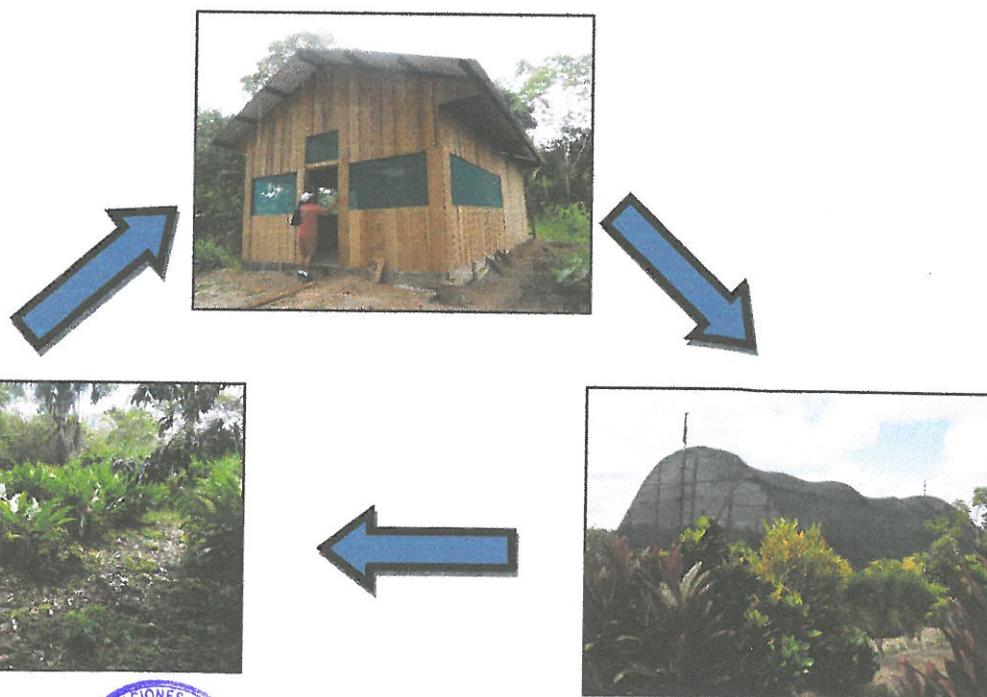
Capacitación.

Para la capacitación se formaran un grupo de criaderos de mariposas de la comunidad, los mismos que participarán activamente en el proyecto de forma que los pobladores se involucren en todos los procesos desde la evaluación de sus plantas hospederas hasta el manejo sostenible bajo condiciones de cautiverio.

Formalización del zocriadero comercial de mariposas.

Para la formalización se ejecutara un proyecto de un zocriadero comercial de mariposas con su respectivo plan de manejo y su factibilidad técnica económica, el mismo que será presentado a la autoridad competente (ARA) para su aprobación y luego se ejecutara el plan de funcionamiento para la comercialización de las mariposas tanto a nivel turístico, artesanías y venta de pupa vivas.

Modelo de sistema de producción sostenible de mariposas



Presupuesto.

Item	MATERIALES Y MANO DE OBRA	Und.	Cant.	Costo unit.	Precio parcial	Subtotal
1.0.	MATERIALES E INSUMOS.					29,032.00
1.1.	mallá sombreadora "rachel"	rollos	2	1,600.00	3,200.00	
1.2.	tubo de fierro 1 1/2"	Und.	16	65.00	1,040.00	
1.3.	tubo de fierro 1"	Und.	12	42.00	504.00	
1.4.	alambre galvanizado nº 8	kg	10	12.00	120.00	
1.5.	plantas hospederas y nectaríferas	platas	150	10.00	1,500.00	
1.6.	fertilizante orgánico	kg	50	5.00	250.00	
1.7.	cemento portland tipo I	bol	6	25.00	150.00	
1.8.	arena	m3	1	50.00	50.00	
1.9.	rafia uv	kg	2	60.00	120.00	
1.10.	Horcones (shungos) de 4 m	Und.	8	80.00	640.00	
1.11.	Listones de 4"x4"x4m	Und.	16	80.00	1,280.00	
1.12.	Listones de 3"x2"x4m	Und.	20	28.00	560.00	
1.13.	Listones de 1"x1"x4m	Und.	100	20.00	2,000.00	
1.14.	Tablas	Und.	150	80.00	12,000.00	
1.15.	Cumbreras de zinc	Und.	7	14.00	98.00	
1.16.	Calaminas	Und.	30	18.00	540.00	
1.17.	Cemento	sacos	22	25.00	550.00	
1.18.	Arena	metros cúbico	6	70.00	420.00	
1.2.	clavos	kg	6	10.00	60.00	
1.21.	clavos	kg	6	6.00	36.00	
1.22.	clavos	kg	6	6.00	36.00	
1.23.	clavos	kg	6	6.00	36.00	
1.24.	clavos	kg	15	6.00	90.00	
1.25.	clavos	kg	4	6.00	24.00	
1.26.	Chapas de puerta	Und.	2	80.00	160.00	
1.27.	Bisagras	Und.	3	6.00	18.00	
1.28.	Barniz	galones	6	60.00	360.00	
1.29.	Tiner	galones	6	30.00	180.00	
1.3.	Brochas	Und.	3	20.00	60.00	
1.31.	petróleo	galones	5	14.00	70.00	
1.32.	alquitrán	galones	5	20.00	100.00	
1.33.	Malla metálica	rollos	4	120.00	480.00	
1.34.	Materiales para crianza de mariposas	varios			2,000.00	
1.35.	Termohímetro	Und.	2	150.00	300.00	
2.0.	MANO DE OBRA					
2.1.	Limpieza y eliminación de residuos	m2	600	1.00	600.00	7,700.00
2.2.	incorporación de material orgánico	m2	600	1.00	600.00	
2.4.	nivelación del terreno	m2	600	1.50	900.00	
2.5.	estructura, armado de tubos, tendido de malla	m2	200	15.00	3,000.00	
2.6.	siembra de plantas y coberturas	m2	600	1.00	600.00	
2.6.	Construcción de casa de cría	m2	48		2,000.00	
3.0.	GASTOS GENERALES.					30,103.00
3.01	transporte de materiales e insumos	glob	1	800.00	800.00	
3.02	pasajes aereos	glob	12	600.00	7,200.00	
3.03	viaticos	glob	120	160.00	19,200.00	
3.04	Imprevisto: riegos, repiques, reconstruccion, otros,...	glob	10%	29,032.00	2,903.00	
4.0.	FORMALIZACION DEL ZOOCRIADERO	glob			6,000.00	6,000.00
COSTO TOTAL EN NUEVOS SOLES—						S/. = 72,835.00

