



## FORMATO DE PROYECTO DE INV. APLICADA

### SECCION A: IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES PARTICIPANTES

#### A.1. Datos generales del Proyecto

##### 1. Título del proyecto

ASPECTOS BIOECOLÓGICOS Y REPRODUCTIVOS DEL GENERO Panaque (LORICARIDAE) CON FINES DE APROVECHAMIENTO COMERCIAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

##### 2. Palabras Claves

Panaque sp., Loricáridae, Bioecología, Reproducción, San Martín

##### 3. Áreas prioritarias

OTRAS ÁREAS

##### 4. Área de Investigación

| Área de investigación | SubÁrea de Investigación | Área Temática |
|-----------------------|--------------------------|---------------|
| CIENCIAS NATURALES    | Ciencias Biológicas      | Ecología      |

##### 5. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

| Departamento | Provincia  | Distrito             | Ubigeo |
|--------------|------------|----------------------|--------|
| SAN MARTIN   | SAN MARTIN | LA BANDA DE SHILCAYO | 220909 |
| LORETO       | MAYNAS     | SAN JUAN BAUTISTA    | 160113 |

##### 6. Duración del proyecto (meses)

36

##### 7. Fecha estimada de inicio del proyecto

10/01/2013

##### 7. Datos del Coordinador General del proyecto

|                            |                              |      |             |
|----------------------------|------------------------------|------|-------------|
| Es Investigador:           | No                           |      |             |
| Apellidos y Nombres        | Tello Martin, Jorge Salvador |      |             |
| Entidad a la que pertenece | Entidad Solicitante          |      |             |
| Fecha de nacimiento        | 1954-02-05                   | Sexo | M           |
| DNI                        | 05700612                     | RUC  | 10057006129 |
| Telefono Oficina           | 065685116                    |      |             |
| Telefono personal          | 065787764                    |      |             |
| Celular                    | 965685116                    |      |             |
| Correo Electronico         | salvador.tello3@gmail.com    |      |             |

CV Adjunto:

##### 8. Datos del Coordinador Administrativo del proyecto

|                            |                       |  |  |
|----------------------------|-----------------------|--|--|
| Es Investigador:           | No                    |  |  |
| Apellidos y Nombres        | Garcia Rengifo, Pedro |  |  |
| Entidad a la que pertenece | Entidad Solicitante   |  |  |

|                     |                     |      |             |
|---------------------|---------------------|------|-------------|
| Fecha de nacimiento | 1968-06-29          | Sexo | M           |
| DNI                 | 01103459            | RUC  | 10011034590 |
| Telefono Oficina    | 942631842           |      |             |
| Telefono personal   | 042-522183          |      |             |
| Celular             | 942631842           |      |             |
| Correo Electronico  | pgarcia@iiap.org.pe |      |             |

CV Adjunto:

**A.2. Datos de las Entidades Participantes**

**1. Entidad solicitante**

|   |   |                                |   |               |
|---|---|--------------------------------|---|---------------|
| Entidad Solicitante                           |   |                                |   |               |
| Tipo de Entidad Solicitante                   | CENTRO/INSTITUTO DE INVESTIGACION                   |                                |   |               |
| Nombre de la Entidad                          | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |                                |   |               |
| Dirección                                     | Distrito  | Provincia                      | Departamento  | Código UBIGEO |
| Jr Belen Torres de Tello N°135                | MORALES   | SAN MARTIN                     | SAN MARTIN  | 220910        |
| Año de constitucion                           | 08/09/1993  | Fecha de Inicio de actividades | 24/04/1982  |               |
| RUC   | 20171781648   | CIU                            | 7310 Investigación y desarrollo de las ciencias naturales |               |
| Teléfono                                      | 042-524748  | Fax                            | 042-524748  |               |
| Correo electrónico                            | preside@iiap.org.pe                                 |                                |   |               |
| Página Web                                    | www.iiap.org.pe                                     |                                |   |               |
| Representante legal de la Entidad Solicitante |   |                                |   |               |
| Nombres                                       | ROGER WILDER  | Apellidos                      | BEUZEVILLE ZUMAETA  |               |
| DNI   | 05224326  | RUC                            | 10052243268   |               |
| Correo Electronico                            | rbeuzeville@iiap.org.pe                             | Telefono                       | 0652265515  |               |

**A.3. Antecedentes de las entidades participantes**

**1. Principales actividades, infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto.**

**Entidad Solicitante**

El IIAP, es un organismo público descentralizado creado por ley 23374 de 1981, su misión es contribuir a mejorar la calidad de vida del poblador amazónico a través de la investigación dirigida al uso sostenible y a la conservación de los recursos naturales de la región amazónica. El enfoque estratégico del IIAP está en la investigación para la generación de conocimientos y adaptación de tecnologías en ecosistemas terrestres y acuáticos y en la generación de instrumentos de gestión del desarrollo sostenible. Los principales aportes del IIAP están en los estudios realizados sobre: caracterización y manejo de la biodiversidad, ZEE, desarrollo de la acuicultura nativa para la seguridad alimentaria y desarrollo económico, genética molecular de la flora y fauna, sistema de producción de frutales amazónicos, manejo de plantaciones forestales maderales y manejo de bosques primarios y secundarios. Cuenta con modernos laboratorios de biología molecular e ictiología completamente equipados para la caracterización de peces nativos amazónicos. El staff de profesionales está constituido por 9 doctores, 35 Ms c y profesionales de diferentes especialidades entre biólogos y otras especialidades que dan el soporte técnico que dan el soporte para realizar este proyecto. Desde 1987, el IIAP desarrolla tecnologías de reproducción inducida para gamitana Colossoma macropomun, paco Piaractus brochypomus y boquichico de prochilodus nigricans incrementando la oferta de alevinos en la amazonia. Esto implica el conocimiento de los protocolos de tratamiento hormonal, desove, incubación artificial y cría de larvas y alevinos hasta un tamaño comercial que son transferidos a productores, el estudio se articula dentro de los programas como CONCYTEC y los consorcios universitarios y regionales de acuicultura que han identificado nuevas oportunidades comerciales para especies nativas de gran demanda como la carachama del género Panaque. Por tanto esta especie cuya biología reproductiva, nutrición, sanidad y manejo, serán ampliamente estudiadas para fines de domesticación. Así mismo, este plan también se articula con PROMPEX, que vienen ampliando el mercado regional y nacional para la carachama.

**Entidad Asociada 1**

La UNAP fue creada el 14 de enero en 1961 mediante ley n° 13498. Es una institución pública cuya misión es formar profesionales de calidad, enmarcada en sus fines y principios de enseñanza, investigación científica y tecnológica y proyección social con énfasis en el desarrollo sustentable de la amazonia a fin de contribuir al progreso de la nación. Entre sus objetivos institucionales están la realización de investigación en los diferentes campos del conocimiento, que propendan al desarrollo integral de acuerdo a las necesidades de la región y del país; promover eventos científicos para el acopio e intercambio en materia de investigación regional, nacional e internacional; así mismo difundir los resultados de las investigaciones y ponerla a disposición de la comunidad como transferencia tecnológica, que procure su transformación y desarrollo. La Universidad Nacional de la Amazonia Peruana cuenta con especialistas en el área de recursos hidrobiológicos así como en ictiología amazónica. A través de la facultad de biología, escuela profesional de acuicultura viene desarrollando estudios sobre el comportamiento y desarrollo de diferentes peces amazónicos como el paiche, paco, gamitana, boquichico entre otros, especies de gran importancia comercial entre los pobladores de la amazonia peruana. El aporte del proyecto será con la participación activa de jóvenes estudiantes universitarios para

fortalecer sus capacidades mediante la ejecución de sus tesis de grado, contribuyendo a la sostenibilidad de la actividad. A si mismo proporcionara un profesional especializado en recursos hidrobiológicos para apoyar los trabajos sobre biología reproductiva de la carachama del género Panaque (LORICARIDAE)

## 2. Fondos recibidos por alguna entidad del Estado\*

| Nombre del Otorgante        | Nombre del proyecto   | Monto S/. | Fecha de recepción (mm/aaaa) | Fecha de finalización (mm/aaaa) |
|-----------------------------|---|-----------|------------------------------|---------------------------------|
| INCAGRO                     | Reproducción inducida del paiche, arapaima gigas en condiciones controladas   | 341500    | 12/2006                      | 12/2009                         |
| INCAGRO                     | Crianza de peces nativos, una opción de producción sostenida en la provincia de bella vista y su área de influencia | 364743    | 03/2003                      | 12/2004                         |
| BIOFOR-USAID/PERU           | Cultivo de peces nativos, una opción de desarrollo sostenido en el área de influencia del parque nacional río aiseo | 528000    | 03/2000                      | 12/2001                         |
| Gobierno Regional de Loreto | Transfiriendo tecnología en cultivo de peces nativos a acuicultores de la provincia de Alto Amazonas                | 105150    | 01/2011                      | 12/2013                         |
| INCAGRO                     | Reproducción inducida, manejo de alevinos y uso sostenible del zungaro trigrinus                                    | 303000    | 01/2008                      | 01/2011                         |
| INCAGRO                     | Bases para el manejo sostenible y el cultivo de la arahuana osteoglossum bicirrhosum                                | 300000    | 01/2008                      | 01/2011                         |
| INCAGRO                     | Mejoramiento genético y producción intensiva de alevinos seleccionados de doncella                                  | 347000    | 01/2008                      | 01/2011                         |

## 3. Proyectos financiados por el Programa de Ciencia y Tecnología - FINCyT \* o por Innóvate Perú - FIDECOM

| Nombre del Proyecto  | Tipo de participación | Monto del aporte del FINCyT/FIDECOM S/. | Fecha de inicio (mm/aaaa) | Fecha de finalización (mm/aaaa) |
|--|-----------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| Nombre proyecto Desarrollo tecnológico apropiado para la propagación vegetativa aplicada a la producción intensiva de semilla vegetativa de especies m | Solicitante           | 431048                                  | 12/2007                   | 08/2010                         |
| Potencial nutraceutico, caracterización química y genética de palmeras promisorias del complejo Attalea: Attalea phalerata (shapaja), Attalea butyrace | Solicitante           | 404000                                  | 01/2009                   | 10/2011                         |
| Caracterización y selección de cinco especies nativas amazónicas (theobroma subincanum Mart. garcinia macrophylla Mart. spondias mombin l. calyptranth | Solicitante           | 390000                                  | 12/2007                   | 12/2011                         |
| Desarrollo de protocolos para la producción de plantones clonales de siete especies maderables nativas amazónicas: caoba (Swietenia macrophylla)       | Colaboradora          | 269269.32                               | 04/2012                   | 12/2013                         |
| Implementación de jardín clonal de árboles elite de  | Colaboradora          | 246277.97                               | 05/2012                   | 12/2013                         |

| Nombre del Proyecto  | Tipo de participación | Monto del aporte del FINCYT/FIDECOM S/. | Fecha de inicio (mm/aaaa) | Fecha de finalización (mm/aaaa) |
|--|-----------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| cacao (Tehobroma cacao), en terreno de la cooperativa Oro Verde y en terrenos de los productores           |                       |   |                           |                                 |
| Evaluación genética de plantas superiores de camu camu (Myrciaria dubia Mc Vaugh H.B.K)EN Loreto y Ucayali | Solicitante           | 135764                                  | 01/2009                   | 10/2011                         |

**A.4. Compromisos de las entidades participantes en el proyecto**

**1. Tabla**

| Entidad   | Tipo de intervención*   | Etapas en las que intervendrá  | Actividades a realizar (breve resumen) e indicar el número de actividades  |
|---|---|--|--|
| INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | Contrapartida no monetaria y dedicación exclusiva a la ejecución del proyecto | 1.- Pre Inversion (Perfil Tecnico) 2.- Inversion (Expediente Tecnico) 3.- Post Inversion (Evaluación, operación y mantenimiento) | 1.1 Colecta de información y ejemplares para su identificación. 1.2 Identificación taxonomica del genero Panaque sp. 1.3 Caracterización genética molecular. 1.4 Analisis de resultados. 2.1 Colecta y evaluación de ejemplares. 2.2 Evaluación de parametros limnológicos. 2.3 Evaluación de características ecológicas. 2.4 Analisis de resultados. 3.1 Selección y formación de stock de reproductores. 3.2 Manejo de reproductores del genero Panaque sp. 3.3 Evaluación de la madures sexual. 3.4 Evaluación de la eficiencia reproductiva. 3.5 evaluación de la viabilidad. 4.1 Producción de alternativas alimenticias en el levante de post larvas. 4.2 Captura de post larvas y estabulación en las unidades experimentales para su manejo. 4.3 Determinación de la tasa y la frecuencia de alimentación en post larvas. 4.4 evaluación del efecto de densidades poblacionales en la sobrevivencia y crecimiento de post larvas. 4.5 Monitoreo de las condiciones sanitarias, calidad de agua y control de parasitos. |
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         | Contrapartida no monetaria y dedicación parcial a la ejecución del proyecto   | 1.Inversión (expediente técnico) 2.Post inversión.(evaluación, operación y mantenimiento)  | 1.1 Colecta de información y ejemplares para su identificación. 1.4 Analisis de resultados. 2.2 Evaluación de parametros limnológicos. 2.4 Analisis de resultados. 3.2 Manejo de reproductores del genero Panaque sp. 3.3 Evaluación de la madures sexual. 3.5 evaluación de la viabilidad.  |

**SECCIÓN B: MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO**

**B.1**

**B.1.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO**

Debido a que el comercio internacional de peces ornamentales afecta cada vez más a la conservación (Moreau y Coomes 2007). Los peces de acuario, generan una industria creciente y el 90% son de agua dulce. La mayoría de las especies amazónicas comercializadas son extraídas de ambientes naturales (Olivier 2001). El comercio ornamental ya contribuyó a la extinción de varias poblaciones locales de peces en el sudeste asiático y a disminución de poblaciones en el Brasil. El uso sostenible de los Loricaridos del genero Panaque sp. es fundamental para la economía regional, sin embargo los Loricaridos de este género son una especie cuya bioecología se sabe muy poco, no existiendo registros de reproducción en cautiverio en el mundo. Este proyecto pretende Contribuir a la generación de ingresos a los acuicultores Amazónicos con la adopción de tecnologías para el manejo del género Panaque sp., en medios controlados, mediante estudios de identificación y caracterización molecular del genero Panaque, estudios sobre la biología reproductiva también acerca de métodos de reproducción y la experimentación sobre manejo de post larvas y alevinos. Los resultados generados servirán de base para potenciar el manejo, protección y uso comercial de los peces del genero Panaque sp y su incorporación a las especies promisorias para la acuicultura de peces ornamentales, permitiendo la elaboración de futuros planes de manejo y elevar la competitividad de la región amazónica.

**B.1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

Las carachamas del genero Panaque (Eigenmann y Eigenmann), pertenecen a la familia Loricariidae, forma parte de las principales especies valoradas en la industria de peces ornamentales a nivel internacional debido a su atractivo patrón de coloración compuesto por bandas claras y oscuras dispuestas de manera longitudinal (Salinas & Agudelo 2000, Mancera & Álvarez 2008). En la actualidad, se tiene registro que entre los años 2009 al 2011 se han exportado alrededor de 5531 individuos del genero Panaque por el valor de 429,825 nuevos soles (Direpro Loreto, 2011), haciéndola una especie muy atractiva para el comercio ornamental nacional e internacional; en la actualidad son pocas las especies de peces con valor ornamental que vienen siendo manejadas en ambientes controlados; siendo el aprovechamiento de este genero de pez a través de la pesca de captura del medio natural con fines principalmente ornamental en los estadios de alevino adulto. El manejo de este genero de loricarido en ambientes controlados a través de la piscicultura es una alternativa para disminuir la presión de pesca sobre sus poblaciones naturales y asegurar una buena fuente de ganancias para los piscicultores que se dediquen al cultivo de este genero de pez. La información sobre su reproducción en cautiverio es realmente escasa, no obstante existen investigaciones sobre su nutrición e histología (Corchuelo et al, 2012), sin embargo nuestra experiencia con otras especies de peces nos permitirá alcanzar resultados satisfactorios de reproducción y cría, mediante la utilización de métodos ya probados exitosamente en otros peces. En otras palabras, la domesticación del genero Panaque mediante su reproducción y cría en condiciones de cautiverio es la única solución viable a su uso sostenible y económicamente rentable para los piscicultores de la Amazonía peruana. Lo cual nos lleva a la identificación del siguiente problema central: Escaso conocimiento sobre los principales aspectos bioecológicos del género Panaque sp., (loricariidae), con fines de conservación y aprovechamiento comercial en la Región San Martín. A. CAUSAS: 1. Escasos estudios en identificación de especies del género Panaque sp. de importancia económica 2. Escaso conocimiento de la biología reproductiva del Género Panaque sp. 3 Inexistencia de métodos de reproducción para la producción de post larvas 4. Inexistencia de métodos adecuados de manejo de post larvas en condiciones controladas 4. Instituciones con limitada tecnología, procesos y recursos para la producción de post larva del genero Panaque. B. EFECTOS O CONSECUENCIAS 1. Escaso desarrollo del conocimiento científico y experimentación en recursos ictiológicos en la región San Martín.. 2. Bajos niveles de desarrollo socioeconómico por la práctica de actividades económicas que no aprovechan la biodiversidad pesquera de la región San Martín. 3. Escaso desarrollo de tecnologías sobre el género Panaque sp. que impide una producción masiva y sostenida para su manejo y comercialización. 4. Escasas alternativas que contribuyan a ala generación de ingresos económicos para los acuicultores de la región san martin. Teniendo como efecto final el Inadecuado manejo del género Panaque sp., (loricariidae), potencial recurso para la generación de ingresos en los acuicultores de la Amazonía Peruana. Hasta el momento pocas son las instituciones que han venido trabajando en el estudio de las especies del genero Panaque sp, y es por ello que existe una necesidad de profundizar los conocimientos sobre el manejo de reproductores, su reproducción, alternativas alimenticias y sanitarias, de esta importante especie. El conocimiento sobre la identificación y caracterización molecular de la especie asi como de la biología reproductiva y métodos de reproducción, nos brindará el sustento científico necesario para lograr la producción sostenida de semilla que haga posible su cultivo masivo por parte de los productores acuícolas. Así mismo los conocimientos generados servirán de base para futuros planes de manejo de estas especies.

**B.1.3. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

El desarrollo de conocimientos sobre la identificación y caracterización molecular de la especie asi como de la biología reproductiva, métodos de reproducción y el manejo de post larvas, permitirán promover el uso y el manejo de peces del genero Panaque sp., como una alternativa en el desarrollo de la piscicultura y bionegocios en la Amazonía peruana con una visión de manejo sostenido.

**B.1.4. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

| <b>Objetivo General (Proposito del proyecto)</b>   | <b>Resultados Finales</b>   | <b>Medios de Verificación</b>  |
|--|---|--|
| 1.Generar conocimiento sobre los principales aspectos bioecológicos del género Panaque, (loricariidae), con fines de manejo en medios controlados en la región San Martín. | 1.Al término del proyecto se cuenta con información básica sobre los aspectos bioecológicos en al menos una especie del genero Panaque. Después de tres años de finalizado el proyecto se ha incrementado en un 20% el número de acuicultores que se dedican a la crianza del Panaque sp., en la región San Martin, | 1.Informes técnicos, y artículo científico publicado Informes PRODUCE, encuestas de productores y registros de acuicultores      |
| <b>Objetivo Especificos (Componentes)</b>  | <b>Resultados intermedios</b>   | <b>Medios de Verificación</b>  |
| 1.ESTUDIOS EN IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION MOLECULAR DE LA ESPECIE   | 1.A los 12 meses de iniciado el proyecto se a logrado identificar morfológica y genéticamente al menos 01 especie del genero Panaque sp.  | 1.Documentos técnicos con las pautas en caracterización morfológica y genéticamente de las nuevas especies Archivos fotográficos |
| 2.ESTUDIOS EN BIOLOGÍA DEL GENERO  | 1.A los 24 meses de iniciado el proyecto se   | 1.Informes técnicos con las pautas para el   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| panaque SP.   | conoce la biología de al menos una especie del género Panaque sp.  | estudio de biología de al menos una especie del género Panaque.  |
| 3. ESTUDIOS EN MÉTODOS DE REPRODUCCIÓN                    | 1. A los 30 meses de iniciado el proyecto se cuenta con un protocolo de reproducción en condiciones controladas de al menos una especie del género Panaque sp. | 1. Documentos técnicos con las pautas en reproducción del género Panaque Archivos fotográficos   |
| 4. EXPERIMENTACIÓN SOBRE MÉTODOS DE MANEJO DE POST LARVAS | 1. A los 36 meses de iniciado el proyecto se cuenta con 01 protocolo de manejo de post-larvas de al menos una especie del género panaque sp.                   | 1. Documentos técnicos con las pautas en aspectos nutricionales y sanitarios para post-larvas del género Panaquesp Archivos fotográficos |
| 5. Gestión y Cierre del Proyecto                          | 1.   | 1.   |

**B.1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

| Actividad   | Duración en Meses  | 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
|---|--|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|
|   |  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |
| <b>Componente 1: ESTUDIOS EN IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION MOLECULAR DE LA ESPECIE</b> |  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 1.1   | Colecta de información y ejemplares para su identificación   | 12 | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 1.2   | Identificación taxonómica del Género Panaque sp.   | 11 |   | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 1.3   | Caracterización genética molecular   | 11 |   |   | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 1.4   | Análisis de resultados   | 9  |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| <b>Componente 2: ESTUDIOS EN BIOLOGÍA DEL GENERO pANAQUE SP.</b>                          |  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 2.1   | Colecta y evaluación de ejemplares   | 12 | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 2.2   | Evaluación de parámetros limnológicos  | 16 | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X | X | X | X | X |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 2.3   | Evaluación de características ecológicas   | 13 | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 2.4   | Análisis de resultados   | 8  |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| <b>Componente 3: ESTUDIOS EN MÉTODOS DE REPRODUCCIÓN</b>                                  |  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 3.1   | Selección y formación de stock de reproductores  | 9  |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 3.2   | Manejo de reproductores del genero Panaque sp.   | 11 |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X | X | X | X |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 3.3   | Evaluación de la madurez sexual  | 12 |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X | X | X | X | X |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 3.4   | Evaluación de la eficiencia reproductiva   | 13 |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X | X | X | X | X | X |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 3.5   | Evaluación de la viabilidad  | 13 |   |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  | X  | X | X | X | X | X | X |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| <b>Componente 4: EXPERIMENTACIÓN SOBRE MÉTODOS DE MANEJO DE POST LARVAS</b>               |  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 4.1   | Producción de alternativas alimenticias en el levante de post larvas                               | 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 4.2   | Captura de pot larvas y estabulación en las unidades experimentales para su manejo                 | 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 4.3   | Determinación de la tasa y la frecuencia de alimentación de post larvas                            | 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 4.4   | Evaluación del efecto de densidades poblacionales en la sobrevivencia y crecimiento de post larvas | 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 4.5   | Monitoreo de las condiciones sanitarias, calidad del agua y control de parásitos                   | 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| <b>Componente 5: Gestión y Cierre del Proyecto</b>  |  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 5.1   | Formulación del Proyecto   | 1  | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 5.2   | Elaboración de la línea de Base  | 3  | X | X | X |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 5.3   | Elaboración de la línea de Salida  | 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 5.4   | Publicación de artículos en revistas especializadas / arbitradas / indexadas.                      | 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
| 5.5   | Propiedad intelectual  | 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |



**B.1.6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN (Agregar campo para adjuntar archivo)**

1. ESTUDIOS EN IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LA ESPECIE Cada ejemplar será colectado, identificado y foto documentado. Para los estudios genéticos se tomará una muestra del tejido muscular y se conservará en alcohol al 96% hasta el momento del procesamiento. La extracción de ADN se realizará por el método CTAB. La variabilidad y estructura genética entre las poblaciones será determinada mediante secuenciamiento nucleotídico de la región D-Loop del genoma mitocondrial para lo cual amplificaremos vía PCR la región D-loop, purificaremos y secuenciaremos la región amplificada. El análisis de los datos será realizado utilizando los softwares PAUP, Modeltest y Arlequín. Los resultados nos permitirán conocer entre otras cosas el flujo de genes y la distancia genética entre las poblaciones. 2. ESTUDIOS EN BIOLOGÍA REPRODUCTIVA Se realizarán salidas de campo para caracterizar los sitios de captura de la especie, en base a información proporcionada por PRODUCE Loreto. Se registrará información geográfica con GPS, número y variedad de especies capturadas, vegetación existente en el lugar, parámetros físico-químicos. Se capturarán 50 reproductores usando redes de deriva con mallas de 3 a 5 pulgadas de abertura. Se registrarán datos biológicos como longitud, peso, sexo, fecundidad y talla de primera madurez sexual. Los individuos capturados serán transportados al Centro de Investigaciones Miguel Castañeda en Bello horizonte del IIAP- San Martín, en envases de plásticos y agua del lugar, donde serán marcados con microchips. Participarán pescadores especializados en la captura de esta especie. 3. ESTUDIOS EN MÉTODOS DE REPRODUCCIÓN Se criará 100 individuos de ambos sexos para conformar un lote de reproductores que serán estabulados y adaptados en la estación de piscicultura del IIAP. Estos peces serán monitoreados periódicamente para ver el grado de maduración gonadal. Los individuos maduros serán sometidos a tratamiento que consistirá en dar las condiciones medioambientales de calidad de agua parámetros físico químicos corriente de agua, simulando condiciones optimas para estimular su reproducción con fines de inducción de la ovulación, desove y espermiación, posteriormente se procederá a la fecundación e incubación, donde se observará el desarrollo embriológico y su duración, describiendo el proceso con fotografías y su relación con las variables ambientales. 4. EXPERIMENTACIÓN SOBRE MÉTODOS DE MANEJO DE POST LARVAS Posterior a la eclosión de las larvas de individuos del genero Panaque sp., serán evaluadas diversas dietas para la alimentación de las post-larvas. Se harán ensayos de levante de crías empleando nauplios de artemia, plancton, larvas de quironomídeos, entre otros, hasta obtener el más eficiente para su crecimiento. Asimismo se evaluarán diversos aspectos sanitarios durante el cultivo.

Adjunto: metodologia\_ampliada.pdf

**B.1.7. PROPIEDAD Y USO DE LOS RESULTADOS**

Los conocimientos generados permitirán el desarrollo de metodologías innovadoras que serán factibles de aplicación de algún mecanismo de protección de propiedad, como el caso de identificación de nuevas especies del genero Panaque o de algún organismo patógeno, o uso óptimo de organismos en la alimentación de las fases post larvas y alevino. La tecnología generada, podrá estar a disposición de entidades públicas y privadas dedicadas a la promoción de la actividad acuícola, así como por parte de los productores, teniendo la posibilidad de adicionar a su proceso productivo una nueva especie con gran aceptación en el mercado nacional e internacional. La tecnología generada también permitirá incrementar la productividad y rentabilidad de los productores acuícolas al poner a disposición una especie con mucho potencial en el mercado de peces ornamentales con hábitos alimenticios omnívoros lo que le permite aprovechar la productividad natural del estanque, reduciendo los costos de producción. Por otra parte los conocimientos generados servirán para su aplicación en especies similares y de interés para su manejo. Los resultados del proyecto asegurarán la disponibilidad de alevinos obtenidos mediante reproducción inducida mediante estímulos medioambientales. La aplicación de conocimientos y técnicas permitirá el uso sostenible de este recurso, contribuyendo a la conservación de las poblaciones naturales. Asimismo, su domesticación permitirá aumentar la rentabilidad económica de los pobladores dedicados a esta actividad y al sector exportador y muy importante será una herramienta valiosa para elaborar planes de conservación y uso sostenible de este recurso. El proyecto mejorará la Acuicultura de este género de pez beneficiando de manera directa en corto plazo a familias de la cadena de valor ligadas a la piscicultura de peces gracias al proceso de transferencia de tecnología.

**B.1.8. CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO**

-El IIAP posee campos experimentales, laboratorios así como personal profesional y técnico de gran experiencia en áreas de biología, ecología, fisiología, piscicultura, reproducción inducida, sistemática, biología y genética molecular de peces amazónicos. El Centro de Investigaciones de Pucayacu San Martín cuenta con un total de 25 estanques acuícolas de varios tamaños (25,000 m<sup>2</sup> de espejo de agua), planta de reproducción inducida para peces, módulo de producción de alimento vivo (fitopláncton y zoopláncton) y equipos para análisis de calidad de agua (limnología), y adicionalmente el centro de Investigaciones Quistococha Loreto, los laboratorios de bromatología y biología molecular. -Las instituciones que forman parte de la alianza estratégica del proyecto contribuirán con la infraestructura, transporte terrestre y acuático, equipo y material de campo, y también cubrirán los sueldos del personal que participa en el proyecto. -Se prevé financiar tres tesis (uno de post y dos de pre-grado). Adicionalmente el IIAP reclutará e integrará a estudiantes universitarios de buen rendimiento académico para participar como practicantes en las distintas etapas del subproyecto, tanto en las fases de campo, de laboratorio y de gabinete. -El IIAP forma parte de Red RIIA junto al IRD, el INPA y la UFAM (Brasil) entre otras instituciones nacionales y extranjeras. Asimismo integra la red de investigación y desarrollo de la acuicultura del PROCITROPICOS-IICA. -El IIAP posee laboratorios de Biología Molecular, Biotecnología, Bromatología y Limnología equipados para realizar análisis bioquímicos y genéticos, de alimentos y de parámetros físicos, químicos y biológicos de aguas. Tiene un Laboratorio de Reproducción de Peces Amazónicos y especialistas calificados en el empleo de las técnicas propuestas. Cuenta con libre acceso al banco de genes de la Pub Med y a la base de datos EBSCO. Posee un Sistema de información geográfica, biblioteca, vehículos, etc.

**B.2 IMPACTOS ESPERADOS****B.2.1. Impactos en ciencia y tecnología**

1.-De aplicarse el subproyecto se establecerán los conocimientos sobre bioecología, variabilidad y estructura genética de poblaciones naturales de individuos del genero Panaque sp. Se establecerá la tecnología de producción masiva de alevinos mediante la reproducción con el manejo de los parámetros ambientales. Finalmente de ejecutarse el estudio se generarán y validarán protocolos de alimentación, control de calidad de

agua y aspectos sanitarios para el cultivo de esta especie de gran demanda y alto valor comercial. 2. Dar a conocer a la comunidad científica la existencia de una metodología exitosa de producción y levante de post larvas y alevinos de individuos del genero Panaque sp. 3. La información generada y las técnicas desarrolladas serán difundidas en manuales técnicos, folletos y publicaciones científicas en revistas de nivel nacional e internacional. Se prevé al menos 02 artículos científicos, 02 tesis de pre grado y 01 de post grado (maestría).

### **B.2.2. Impactos economicos**

1.El proyecto contribuirá a la generación de ingresos por la producción y venta de crías de alevinos del genero Panaque sp. en condiciones controladas, mejorando la contribución al PBI regional por este concepto y que serán exportados a Europa y Asia, no produciendo sobreofertas que disminuyan el precio. a un valor de al menor S/. 40.00 por alevino. Así mismo, permitirá la demanda de productos y servicios para estos cultivos, generando nuevas alternativas económicas y puestos de trabajo para profesionales, técnicos y personal obrero.

### **B.2.3. Impactos sociales**

Revalorización de las especies nativas amazónicas, contribuyendo así de manera general a la mejoría de las condiciones de vida de los productores acuícolas. Tanto los productores, como los acopiadores, transportistas y exportadores de peces ornamentales serán beneficiados con la producción y venta de crías de alevinos del genero Panaque sp., en condiciones controladas mejorando sus ingresos y sus condiciones de vida.

### **B.2.4. Impactos ambientales**

El conocimiento de la biología del genero Panaque sp., permitirá establecer las normas adecuadas para mejorar la administración del recurso a través de planes de manejo para asegurar su uso sostenido y la producción de alevinos en condiciones controladas. Se contribuirá a la recuperación de stocks naturales por la gradual disminución de la presión antropogénica en ambientes naturales como consecuencia de una producción de semilla proveniente de la acuicultura; manteniendo de la cadena trófica en los nichos ecológicos por la recuperación de las poblaciones.

## **B.3. RECURSOS NECESARIOS**

### **B.3.1 Antecedentes del Equipo Tecnico**

SALVADOR TELLO MARTIN: Magister en ciencias pesqueras, universidad de Oregon Estados Unidos, Ingeniero pesquero; con amplia experiencia en investigación científica, consultor en temas de acuicultura, manejo pesquero y recursos hídricos; miembro de más de 10 organizaciones científicas. Con más de 30 artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales. Director del Programa de Investigación en Ecosistemas Acuáticos del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) desde el 20 de febrero de 1999 a la fecha; Responsable del Centro de Investigaciones del IIAP-Quistococha desde el 1 de abril de 2001 a enero 2009. ERICK ALBERTO DEL AGUILA PANDURO: Biólogo, con más de 10 años de experiencia en desarrollo y transferencia de tecnología acuícola (reproducción, cultivo, sanidad y alimentación de peces); coordinador de proyectos productivos en el campo acuícola. Cuenta con más de 3 manuales elaborados en aspectos de cultivo, reproducción y sanidad de peces nativos amazónicos, coautor del libro "Cultivo de peces nativo, una opción de desarrollo sostenido en el área de influencia del parque nacional Rio Abiseo", 2 diagnosticos acuícolas. Actualmente labora como investigador del programa AQUAREC sede San Martin. Consultor en temas de reproducción artificial, cultivo de peces y construcción de infraestructuras acuícolas, entre otros. LUIS ENRIQUE TENAZOA MARAVI: Biólogo con experiencia laboral en Amazonía. Candidato a magister en Ciencias con mención en Acuicultura; Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Experiencia en manejo de peces ornamentales (adaptación, alimentación, prevención de enfermedades y empaque). Consultor en temas de manejo y cultivo de peces, entre otros. Actualmente investigador del Programa para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos-AQUAREC y responsable de la estación de producción inducida de peces Amazónicos en la sede del IIAP-San Martin. JORGE LUIS IBERICO AGUILAR: Biólogo Pesquero, Universidad Nacional de Trujillo, con experiencia en acuicultura de aguas continentales; desempeño laboral en diseño, construcción y manejo de sistemas acuícolas, manejo de recursos pesqueros; amplia experiencia en capacitación y transferencia de tecnología acuícola en el medio urbano y comunidades nativas; actualmente investigador del Programa para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos del IIAP - sub proyecto acuícola en San Martín. DIXNER RENGIFO TRIGOSO: Biólogo, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), curso de especialización a nivel de post grado de la Universidad Nacional Agraria la Molina, con más de 7 años de experiencia en biología molecular en flora y fauna, colaborador e investigador en varios proyectos de instituciones tales como: Laboratorio del Departamento de Biología y Ciencias Biomédicas de la Facultad de Ciencias Biológicas (UNAP), laboratorio de Asociación Benéfica PRISMA, actualmente laborando en el Laboratorio de Biología y Genética Molecular del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) con el cargo de auxiliar de Laboratorio desde marzo 2013. ENRIQUE RIOS ISERN: Profesional Biólogo, Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional de Trujillo, Grado Académico de Magister en Ciencias con mención en Ecología y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Especialista en Hidrobiología y Limnología, Docente Principal en la Maestría en Acuicultura, Docente Principal del Departamento de Hidrobiología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, en el dictado de cursos como Manejo de Pesquerías, Hidrología, Limnología, Certificación de Productos de la acuicultura y Proyectos de Inversión en Acuicultura. Participa en Proyectos de Investigación sobre recursos pesqueros y evaluación de recursos hídricos, Estudios de Impacto Ambiental, Zonificación Ecológica y Económica, relacionados a Diagnósticos de Recursos Hidrobiológicos de la Amazonía peruana, Asesor y Consultor en Manejo de Recursos Pesqueros, Acuicultura, Limnología, Evaluación de Impacto Ambiental y Ordenamiento Territorial. Con mas de 10 publicaciones de artículos científicos en revistas nacionales. 03 JOVENES TESISISTAS egresados de la Universidad Nacional de San Martin, pertenecientes al QUINTO SUPERIOR quienes realizaron la tesis de pre y pos grado con la finalidad de continuar su formacion profesional. Este equipo joven se adiestrara en tecnicas innovadoras para la ejecucion del proyecto los cuales brindaran las sostenibilidad y el soporte tecnico cientifico a proyectos futuros relacionados a la presente propuesta.

### **B.3.2 Presentacion del Equipo Tecnico**

**B.4.****B.4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1.-Aldea, M.; Padilla, P.; Alcántara, B. F. 2003. Cultivo de paiche, *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829) con dietas artificiales en jaulas flotantes. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Ciencias Biológicas ? Instituto de Investigación IIFCB. Boletín No 02. Resúmenes de artículos Científicos de Tesistas de la Facultad de Ciencias Biológicas. 2.-Padilla, P.; Alcántara, B. F. 2003. Efecto de la densidad de siembra en el crecimiento del paiche *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829) en ambientes controlados. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Ciencias Biológicas ? Instituto de Investigación IIFCB. Boletín No 02. Resúmenes de artículos Científicos de Tesistas de la Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 3.- Barthem, R. & Goulding, M., 1997. Os bagres balizadores: ecología, migração e conservação de peixes amazonicos. CNPq. Brasília, 140p. 4.- Batista, J.; Gomes, J.A. 2006. Variabilidade Genética Intraespecífica da dourada *Brachyplatystoma rousseauxii* Castelnau 1855 no Sistema Estuário-Amazonas-Solimões. *Biota Neotropica*, 6(1):1678-6424. 5.-Doyle, J. J. and E. E. Dickson. 1987. Preservation of plant samples for DNA restriction endonuclease analysis. *Taxon* 36:715-722. 6.-Dugué, R.; Corcuy, N.; Duponchelle, F.; Renno, J. F.; Legendre, M. & Nuñez, J. (2006). Influencia del fotoperíodo y el ritmo de alimentación sobre la sobrevivencia larval del surubí (*Pseudoplatystoma fasciatum*). p. 199-204. In: I Coloquio Red RIIA. Edit. JF Renno, J. Nuñez, C. García Dávila y F. Duponchelle. Iquitos. 7.-Duponchelle, F.; Cecchi, P.; Corbin, D.; Nuñez, J.; Legendre, M. 1999. Spawning season variations of female Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*, populations from man-made lakes of Côte d'Ivoire. *Environmental Biology of Fishes*, 56: 377-389. 8.- F. DUPONCHELLE, F. CARVAJAL, J.F. RENNO, R. DUGUÉ, J. NUÑEZ. (2005). Historia de vida del tucunaré, *Cichla monoculus*, en la Amazonía Boliviana. In : Renno J.F., García C., Duponchelle F. & Nuñez J. eds. *Biología de las Poblaciones de Peces de la Amazonía y Piscicultura*. Premier colloque RIIA, Iquitos, Perú. 13-17. 9.-García, A.; Nuñez, J.; Renno, J. F. & Duponchelle, F. (2006). Aspectos reproductivos del dorado *Brachyplatystoma rousseauxii*, en la Amazonía Peruana. p. 30-35. In: I Coloquio Red RIIA. Edit. JF Renno, J. Nuñez, C. García Dávila y F. Duponchelle. Iquitos. 10.- Hubert, N., Duponchelle, F., Nuñez, J., Rivera, R., Bonhomme, F. & Renno, J. 2007a. Isolation by distance and Pleistocene expansion of the lowland populations of the white piranha *Serrasalmus rhombeus*. *Molecular Ecology* 16: 2488-2503. 11.- Landines, A.; Sanabria, A.; Daza, P. 2007. Producción de peces ornamentales en Colombia. Bogotá. Colombia. Pg. 25-43 p. 12.- Nuñez, J.; Duponchelle, F. 2009. Towards a universal scale to assess sexual maturation and related life history traits in oviparous teleost fishes. *Fish Physiology and Biochemistry* 35: 167-180. 13.-Nuñez, J.; Inturias, A.; Dugué, R.; Barreto, J. Rivera. R.; Duponchelle, F. & Renno, J. F. (2006). Reproducción y crecimiento de *Pseudoplatystoma fasciatum* en la cuenca amazónica boliviana. p. 47-51. In: I Coloquio Red RIIA. Edit. JF Renno, J. Nuñez, C. García Dávila y F. Duponchelle. Iquitos. 14.-Padilla, P.; Dugué, R.; Ismiño, R.; Alcántara, F. & Chu-Koo, F. 2006. Efectos del horario de alimentación en el crecimiento y sobrevivencia de larvas de doncella (*Pseudoplatystoma fasciatum*). p. 205-208. In: I Coloquio Red RIIA. Edit. JF Renno, J. Nuñez, C. García Dávila y F. Duponchelle. Iquitos.

**SECCIÓN C: PRESUPUESTO DEL PROYECTO****C.1.****C.1.1. CUADRO Nº 1: PRESUPUESTO POR ENTIDADES APORTANTES**

| Nombre de la Entidad                                | Aporte No Monetario S/. | Aporte Monetario S/. | Aporte Total S/. | Porcentaje % |
|---|-------------------------|----------------------|------------------|--------------|
| <b>Entidad Solicitante</b>                          |                         |                      |                  |              |
| INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | 522810.6                | 0                    | 522810.6         | 54.41        |
| <b>Entidad(es) Asociada(s)</b>                      |                         |                      |                  |              |
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         | 41040                   | 0                    | 41040            | 4.27         |
| <b>RNR</b>  |                         |                      |                  |              |
| FINCYT  | 0                       | 397011               | 397011           | 41.32        |
|   | 563850.6                | 397011               | 960861.6         | 100          |

**C.1.2. CUADRO Nº 2: PRESUPUESTO POR PARTIDA DE GASTO Y ENTIDADES APORTANTES**

| Partida presupuestal de gasto | FINCYT S/. | Entidad Solicitante S/. | Entidad Asociada S/. | Entidad Solicitante S/. | Entidad Asociada S/. | Total S/. | % Aporte FINCYT |
|-------------------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-----------|-----------------|
| CONSULTORIAS                  | 22000      | 0                       | 0                    | 0                       | 0                    | 22000     | 5.54            |
| EQUIPOS Y BIENES DURADEROS    | 52500      | 0                       | 0                    | 372723                  | 0                    | 425223    | 13.22           |
| GASTOS DE GESTIÓN             | 16000      | 0                       | 0                    | 0                       | 0                    | 16000     | 4.03            |
| HONORARIOS                    | 174050     | 0                       | 0                    | 150087.6                | 41040                | 365177.6  | 43.84           |
| MATERIALES E INSUMOS          | 70569      | 0                       | 0                    | 0                       | 0                    | 70569     | 17.78           |
| OTROS GASTOS ELEGIBLES        | 14000      | 0                       | 0                    | 0                       | 0                    | 14000     | 3.53            |

| <b>Partida presupuestal de gasto</b> | <b>FINCYT S/.</b> | <b>Entidad Solicitante S/.</b> | <b>Entidad Asociada S/.</b> | <b>Entidad Solicitante S/.</b> | <b>Entidad Asociada S/.</b> | <b>Total S/.</b> | <b>% Aporte FINCYT</b> |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|
| PASAJES Y VIÁTICOS                   | 37392             | 0                              | 0                           | 0                              | 0                           | 37392            | 9.42                   |
| SERVICIOS TECNOLÓGICOS               | 10500             | 0                              | 0                           | 0                              | 0                           | 10500            | 2.64                   |
|                                      | 397011            | 0                              | 0                           | 522810.6                       | 41040                       | 960861.6         | 100                    |



| Equipos y bienes duraderos               | Especificaciones técnicas                   | Proforma (Fecha) | Unidad de Medida        | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Fin. S/. | Cofinanciamiento | Nombre de la Entidad   | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|--|---|------------------|-------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|------------------|------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
|  |   |                  |                         |                |          |                 |          |                  |                        | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |
|  | er, fax                                     |                  |                         |                |          |                 |          |                  | DE LA AMAZONIA PERUANA |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Filtros inductivos (circulacion de onda) | Capacidad de relés (circulacion de onda)    |                  | Bien de Equipo duradero | 500            | 9        | 4,500.00        | 4,500.00 | 0.00             | 0.00                   | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Cámaras digitales                        | Digital 16 megapíxeles y 30x de zoom óptico |                  | Bien de Equipo duradero | 3,000          | 1        | 3,000.00        | 3,000.00 | 0.00             | 0.00                   | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   |     |     | X   | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |

| Equipos y bienes duraderos  | Especificaciones técnicas | Proforma (Fecha) | Unidad de Medida     | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|---|---------------------------|------------------|----------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|   |                           |                  |                      |                |          |                 |                    |                      |                      | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |
| Kit de análisis de aguas continentales, multi parametrico         |                           |                  | Bien Equipo duradero | 4,00           | 1        | 4,00            | 4,00               | 0,00                 | 0,00                 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| Equipo multiparametrico, digital, PH, conductividad y temperatura |                           |                  | Bien Equipo duradero | 8,70           | 1        | 8,70            | 8,70               | 0,00                 | 0,00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     | X   | X   | X   |     | X   |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| Proyector de multimedia zoom enfoque manual optico                |                           |                  | Bien Equipo duradero | 2,50           | 1        | 2,50            | 2,50               | 0,00                 | 0,00                 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   |  |  |  |  |

| Equipos y bienes duraderos | Especificaciones técnicas                            | Formato (Fecha) | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|                            |  |                 |                  |                |          |                 |                    |                      |                      | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |   |
|                            | SVG A 800 x 600                                      |                 |                  |                |          |                 |                    |                      | JUAN A               |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Laptop                     | 14 pulgadas de intel core i5 4gb, DDR 3              |                 | Bien             | 3,50           | 1        | 3,50            | 3,50               | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |   |
| GPS                        | Memoria interna de 19mb, 50 puntos de almacenamiento |                 | Bien             | 3,50           | 1        | 3,50            | 3,50               | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Equipo de computador       | Memoria de computador 3GB                            |                 | Bien             | 2,20           | 1        | 2,20            | 2,20               | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X |



| Equipos y bienes duraderos | Especificaciones técnicas    | Proforma (Fecha) | Unidad de Medida       | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad                | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|------------------------------|------------------|------------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                            |                              |                  |                        |                |          |                 |                    |                      |                                     | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 |
| añal                       | maxima de 9000 rpm           |                  | unidad                 |                |          |                 |                    |                      | DAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| inyector de chips          | inyector de chip electrónico |                  | Bien o Equipo duradero | 300            | 1        | 300.00          | 300.00             | 0.00                 | 0.00                                | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Lectora de Chips           | Lectora de chip electrónico  |                  | Bien o Equipo duradero | 2,00           | 1        | 2,000.00        | 2,000.00           | 0.00                 | 0.00                                | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

| Equipos y bienes duraderos                  | Especificaciones técnicas           | Proforma (Fecha) | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento | Financiamiento S/. | Nombre de la Entidad                                | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-------------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                     |                  |                  |                |          |                 |                    |                  |                    |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |
| Circuito electrónico integrado (para chips) | Chip electrónico integrado          |                  | Bien Equipo      | 20             | 100      | 2,000.00        | 2,000.00           | 0.00             | 0.00               | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Terreno con infraestructura para cultivos.  | 25 hectáreas                        |                  | Mes              | 2,500          | 25       | 0.00            | 0.00               | 0.00             | 0.00               |   |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Camión de transporte                        | Doble tracción, petrolero, año 2012 |                  | Año              | 92,741         | 3        | 278,223.00      | 0.00               | 0.00             | 278,223.00         | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

C.1.4. CUADRO N° 4: Recursos Humanos - Valorización del equipo Técnico

| Nombre                        | Entidad a la que pertenece                  | % de dedicación | Honorario mensual | Nro meses | Costo Total S/. | Finc yto S/. | Cofinanciamiento Monetario S/. | Monto No Monetario S/. | Nombre de la Entidad                        | C1  |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|---|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|--------------|--------------------------------|------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                               |   |                 |                   |           |                 |              |                                |                        |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Saavedra Tello, Marco Antonio |   | 100             | 750               | 6         | 4,500.00        | 4,500.00     | 0.00                           | 0.00                   | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rios Isern, Enrique           | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA | 20              | 5,700             | 36        | 41,040.00       | 10,800.00    | 0.00                           | 41,040.00              | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vasquez Torres, Luis Kevin    |   | 100             | 750               | 7         | 5,250.00        | 5,250.00     | 0.00                           | 0.00                   | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



| Nombre                      | Entidad a la que pertenece                          | % de dedicación | Honorarios mensuales | Nro meses | Costo Total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento |                  | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|-----------------|----------------------|-----------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|
|                             |   |                 |                      |           |                 |                    | Monetario S/.    | No Monetario S/. | Nombre de la Entidad                                | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |   |   |   |   |   |
| Iberico Aguilar, Jorge Luis | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | 20              | 2,300                | 36        | 16,560.00       | 12,600.00          | 0.00             | 16,560.00        | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X |   |   |
| García Reingifo, Pedro      | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | 100             | 1,100                | 36        | 39,600.00       | 14,400.00          | 0.00             | 0.00             |   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X |   |   |
| Rengifo Trijoso, Dixer      | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | 20              | 2,021                | 36        | 14,551.20       | 14,400.00          | 0.00             | 14,551.20        | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X | X | X |

| Nombre                       | Entidad a la que pertenece                           | % de dedicación | Honorarios mensuales | Nro de meses | Costo Total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. |                  | Nombre de la Entidad                                 | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------|--|-----------------|----------------------|--------------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                              |  |                 |                      |              |                 |                    | Monetario S/.        | No Monetario S/. |  | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Valles Cuzco, Julio Cesar    | MAZONIA PERUANA                                      | 100             | 2,000                | 36           | 68,000.00       | 68,000.00          | 0.00                 | 0.00             | MAZONIA PERUANA                                      | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X | X | X | X |   |   |
| Tello Martin, Jorge Salvador | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA A MAZONIA PERUANA | 30              | 8,083                | 36           | 87,296.40       | 14,400.00          | 0.00                 | 87,296.40        | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA A MAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X | X | X | X | X | X |

## C.1.5. CUADRO Nº 5: Consultorías

| Descripción  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento | Cofinanciamiento<br>Financiamiento S/.<br>Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|--|------------------|----------------|----------|-----------------|----------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|  |                  |                |          |                 |                |  | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |
| Consultoría en protección de propiedad (registro de autoría) | 1                | 6,000          | 1        | 6,000.00        | 6,000.00       | 0.00   |   |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| Sistemas de producción de alimento vivo                      |                  | 6,000          | 1        | 6,000.00        | 6,000.00       | 0.00   | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| Determinación taxonomica de peces                            |                  | 10,000         | 1        | 10,000.00       | 10,000.00      | 0.00   | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |

| Descripción | Unidad de Medida | Costeo Unitario | Cantidad | Costo total \$/. | Finco S/. | Cofinanciamiento Fincos/Moneda de la Entidad S/. | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|-------------|------------------|-----------------|----------|------------------|-----------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|             |                  |                 |          |                  |           |  | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |
|             |                  |                 |          |                  |           | JUAN A   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |

C.1.6. CUADRO Nº 6: Servicios de terceros

| Descripción                               | Unidad de Medida | Costeo Unitario | Cantidad | Costo total \$/. | Finco S/. | Cofinanciamiento Moneda de la Entidad S/. | C1   |                                 |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|---|------------------|-----------------|----------|------------------|-----------|---|------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|   |                  |                 |          |                  |           |   | 1.1  | 1.2                             | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |
| Mantenimiento de infraestructura acuícola | Servicio         | 400             | 12       | 4,800.00         | 4,800.00  | 0.00                                      |      | X                               |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| Mantenimiento de infraestructura acuícola | Servicio         | 300             | 12       | 3,600.00         | 3,600.00  | 0.00                                      |      |                                 | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| JORNAL DE TRABAJOS                        |                  | 1               | 35       | 60               | 2,100.00  | 2,100.00                                  | 0.00 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE |     |     |     |     |     | X   |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |

| Descripción | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento Monetario S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|-------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
|             |                  |                |          |                 |                    |                                |                      | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |  |
|             |                  |                |          |                 |                    |                                | LA AMAZONIA PERUANA  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |

C.1.7. CUADRO Nº 7: Pasajes y viáticos

| Descripción                 | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento Monetario S/. | Nombre de la Entidad                                | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
|                             |                  |                |          |                 |                    |                                |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |
| Tarapoto-Iqesuitos-Tarapoto | Pasajero         | 500            | 6        | 3,000.00        | 3,000.00           | 0.00                           | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Tarapoto-Juanjui-Tarapoto   | Pasajero         | 60             | 8        | 480.00          | 480.00             | 0.00                           | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |



| Descripción                                  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento | Cofinanciación | C1  | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|--|------------------|----------------|----------|-----------------|----------------|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|  |                  |                |          |                 |                |                |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |
| Quito - Tarapoto - visceraza.                | Pasajero         | 500            | 4        | 2,000.00        | 2,000.00       | 0.00           | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional | Día              | 320            | 3        | 960.00          | 960.00         | 0.00           | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional | Día              | 320            | 3        | 960.00          | 960.00         | 0.00           | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

| Descripción                                  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciación<br>Financiamiento S/. | Nombre de la Entidad                                 | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |                  |                |          |                 |                    |                                      |  | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                  |                |          |                 |                    |                                      | PERUAN A   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional | Día              | 320            | 3        | 960.00          | 960.00             | 0.00                                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUAN A |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional | Día              | 320            | 3        | 960.00          | 960.00             | 0.00                                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUAN A |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad          | Día              | 320            | 3        | 960.00          | 960.00             | 0.00                                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUAN A |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |













| Descripción                                  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento | C1                 |               |   |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|--|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|  |                  |                |          |                 |                    |                  | Financiamiento S/. | Monetario S/. | Nombre de la Entidad                        | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |
| Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional | Día              | 180            | 3        | 540.00          | 540.00             | 0.00             | 0.00               | 0.00          | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

C.1.8. CUADRO Nº 8: Materiales e insumos

| Descripción | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento | C1                 |               |   |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|             |                  |                |          |                 |                    |                  | Financiamiento S/. | Monetario S/. | Nombre de la Entidad                        | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |
| Laminillas  | 50               | 12             | 10       | 120.00          | 120.00             | 0.00             | 0.00               | 0.00          | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA | X   | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |





| Descripción                    | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento Monetario S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
|                                |                  |                |          |                 |                    |                                |                      | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |
| Bolsas plásticas para muestras | 50 (paquetes)    | 50             | 5        | 250.00          | 250.00             | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   |     |     |     | X   |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Frascos de vidrio              | 4                | 100            | 400      | 400.00          | 400.00             | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| balde de plástico              | 1                | 20             | 15       | 300.00          | 300.00             | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA A                | X   |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |

| Descripción          | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad | C1   |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|----------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
|                      |                  |                |          |                 |                    |                      |                      | 1.1  | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |
| Inicio metro         | 1                | 100            | 2        | 200.00          | 200.00             | 0.00                 | 0.00                 | MAZONIA PERUANA                                    | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Placas petri         | 1                | 12             | 30       | 360.00          | 360.00             | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA MAZONIA PERUANA |     | X   |     |     |     | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Laminas portaobjetos | 40               | 15             | 18       | 270.00          | 270.00             | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA MAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     | X   | X   |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |

| Descripción  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad       | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|--------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
|              |                  |                |          |                 |                    |                      |                            | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |
|              |                  |                |          |                 |                    |                      | NES DE LA AMAZONIA PERUANA |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Formol Litro | 1                | 50             | 50       | 2,500.00        | 2,500.00           | 0.00                 | 0.00                       | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Alcohol      | 40               | 9              | 40       | 360.00          | 360.00             | 0.00                 | 0.00                       | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| Vaso         | 1                | 45             | 15       | 675.00          | 675.00             | 0.00                 | 0.00                       | UNIV  | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |

| Descripción         | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Monetario S/. | Nombre de la Entidad                                | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|---------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|
|                     |                  |                |          |                 |                    |                      |               |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |  |  |  |
| de precipitado      |                  |                |          | 0               | 0                  |                      |               | ERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Vaso de precipitado | 1                | 29             | 8        | 232.00          | 232.00             | 0.00                 | 0.00          | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Linteria de cabeza  | 1                | 50             | 4        | 200.00          | 200.00             | 0.00                 | 0.00          | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA         | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |

| Descripción        | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento Monetario S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|--------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|                    |                  |                |          |                 |                    |                                |                      | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |
| Discos de Sechura  | 2                | 160            | 2        | 320.00          | 320.00             | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| Bolsas de Plankton | 1                | 260            | 2        | 520.00          | 520.00             | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| Plumones           | Dozena           | 48             | 2        | 96.00           | 96.00              | 0.00                           | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   | X   | X   |     | X   |     | X   | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |

| Descripción           | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-----------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                       |                  |                |          |                 |                    |                      |                      | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |
| Tarrafas              | 1                | 200            | 2        | 400.00          | 400.00             | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| Traslado de muestras  | 1                | 12             | 220      | 2,640.00        | 2,640.00           | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| Servicios de analisis | 1                | 12             | 520      | 6,240.00        | 6,240.00           | 0.00                 | 0.00                 | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

| Descripción                        | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Nombre de la Entidad               | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|------------------------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|                                    |                  |                |          |                 |                    |                      |                                    | 1.1   | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |
| molecular de la muestra            |                  |                |          |                 |                    |                      | STIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| Colección de material biológico    | 1                | 2,000          | 1        | 2,000.00        | 2,000.00           | 0.00                 | 0.00                               | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| Extracción y cuantificación de ADN | 1                | 20             | 100      | 2,000.00        | 2,000.00           | 0.00                 | 0.00                               | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |







| Descripción               | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento S/. | Monetario S/. | Nombre de la Entidad                                | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------|---------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                           |                  |                |          |                 |                    |                      |               |   | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 |
| Mandiles para laboratorio | 160              | 3              | 180.00   | 180.00          | 0.00               | 0.00                 |               | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Guantes quirúrgicos       | 32               | 8              | 256.00   | 256.00          | 0.00               | 0.00                 |               | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Balanza digital           | 1                | 2,000.00       | 1        | 2,000.00        | 2,000.00           | 0.00                 | 0.00          | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES                        | X   | X   |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   | X   |     | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



| Descripción | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento |                   |                      | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|-------------|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|             |                  |                |          |                 |                    | Monetario S/.    | Non Monetario S/. | Nombre de la Entidad | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |
|             |                  |                |          |                 |                    |                  |                   |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |

C.1.9. CUADRO N° 9: Otros gastos elegibles

| Descripción  | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Financiamiento S/. | Cofinanciamiento |                   |   | C1  |     |     |     | C2  |     |     |     | C3  |     |     |     |     | C4  |     |     |     |     | C5  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|--|------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|  |                  |                |          |                 |                    | Monetario S/.    | Non Monetario S/. | Nombre de la Entidad                                | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 |  |  |  |  |
| Difusión y transferencia del conocimiento del proyecto | 1                | 14,000         | 1        | 14,000.00       | 14,000.00          | 0.00             | 0.00              | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |     |     | X   | X   |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |

**C.1.10. CUADRO N°10: Gastos de gestión**

| Descripción                       | Unidad de Medida | Costo Unitario | Cantidad | Costo total S/. | Fincyt S/. | Cofinanciamiento |   |
|-----------------------------------|------------------|----------------|----------|-----------------|------------|------------------|---|
|                                   |                  |                |          |                 |            | Monetario S/.    | Nombre de la Entidad                                |
| Formulación del proyecto          | Subproyecto      | 10,000         | 1        | 10,000.00       | 10,000.00  | 0.00             | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |
| Elaboración de la línea de Base   | Estudio          | 4,000          | 1        | 4,000.00        | 4,000.00   | 0.00             | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |
| Elaboración de la línea de Salida | Estudio          | 0              | 1        | 0.00            | 0.00       | 0.00             | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |
| Útiles de oficina                 | Global           | 2,000          | 1        | 2,000.00        | 2,000.00   | 0.00             | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA |

**C.1.11. CUADRO N°11: EQUIPO FORMULADOR DEL PROYECTO**

| Apellido Paterno | Apellido Materno | Nombres | DNI/RUC/Otro | Celular   | Teléfono Fijo | Correo              |
|------------------|------------------|---------|--------------|-----------|---------------|---------------------|
| Cachique         | Huansi           | Danter  | 40015112     | 942631847 | 042-524748    | dcachique@gmail.com |