



FORMATO DE PROYECTO DE INV. BÁSICA

SECCION A: IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES PARTICIPANTES

A.1. Datos generales del Proyecto

1. Título del proyecto

Evaluación de ensilado de pulpa de café (Coffea Arabica), hoja de morera (Morus alba) y guayaba (Psidium guayaba) como suplemento y complemento en alimento balanceado para gamitana (Colossoma macropomum) en la Provincia de Rodríguez de Mendoza.

2. Palabras Claves

Gamitana, pulpa de café, morera, guayaba, alimento balanceado.

3. Áreas prioritarias

BIOTECNOLOGIA

4. Área de Investigación

Área de investigación	SubÁrea de Investigación	Área Temática
CIENCIAS AGRICOLAS	Otras Ciencias Agrícolas	Otras Ciencias Agrícolas

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

Departamento	Provincia	Distrito	Ubigeo
AMAZONAS	RODRIGUEZ DE MENDOZA	SAN NICOLAS	010601
AMAZONAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS	010101

6. Duración del proyecto (meses)

24

7. Fecha estimada de inicio del proyecto

10/01/2013

7. Datos del Coordinador General del proyecto

Es Investigador:	No		
Apellidos y Nombres	Guzman Castillo, Wagner		
Entidad a la que pertenece	Entidad Solicitante		
Fecha de nacimiento	1964-01-25	Sexo	M
DNI	06449663	RUC	10064496633
Telefono Oficina	041-479122		
Telefono personal	041479122		
Celular	941964348		
Correo Electronico	g_c_wagner@hotmail.com		

CV Adjunto:

8. Datos del Coordinador Administrativo del proyecto

Es Investigador:	No		
Apellidos y Nombres	Mu??z Torres, Ester Roxana		
Entidad a la que pertenece	Entidad Solicitante		

Fecha de nacimiento	1985-10-01	Sexo	F
DNI	44514932	RUC	10445149328
Telefono Oficina	041-479122		
Telefono personal	941949432		
Celular	941949432		
Correo Electronico	esteroxana@hotmail.com		

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
Av. Abelardo Quiñonez km 2.5 Iquitos	IQUITOS	MAYNAS	LORETO	160101
Año de constitución	08/09/1993	Fecha de Inicio de actividades	24/04/1982	
RUC	20171781648	CIU	7310 Investigación y desarrollo de las ciencias naturales	
Teléfono	65265516	Fax	065 265515	
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	dirtec@iiap.or.pe	Telefono	(51)(+65)(65266283)	

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 una institución de carácter científico con reconocimiento oficial en la región, y cuenta con el programa de Biodiversidad Amazónica (PIBA), cuyo fin es el de generar y proveer información, conocimientos y comprensión sobre el valor actual y potencial de la diversidad biológica de la Amazonía peruana, desarrollar protocolos, formulaciones y productos de alto valor agregado, así como contribuir con su conservación.

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)
Fondo para el desarrollo de servicios estratégicos (FDSE) Proyecto de Investigación y extensión Agrícola ? INCAGRO	Mejoramiento genético y producción intensiva de alevinos seleccionados de doncella <i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus 1776) en la amazonia peruana	347000	01/2008	01/2011
Fondo para el desarrollo de servicios estratégicos (FDSE) Proyecto de Investigación y extensión Agrícola ? INCAGRO	Bases para el manejo sostenible y el cultivo de la arahuana <i>Osteoglossum bicirrhosum</i> en la amazonia peruana	300000	01/2008	01/2011
Fondo para el desarrollo de servicios estratégicos (FDSE) Proyecto de Investigación y extensión Agrícola ? INCAGRO	Reproducción inducida, manejo de alevinos y uso sostenible del zungaro <i>tigrinus rachyplatystoma tigrinum</i> (Britski, 1981) en la amazonia peruana	303000	01/2008	01/2011
Fondo para el desarrollo de servicios estratégicos (FDSE) Proyecto de Investigación y extensión	Reproducción inducida de paiche <i>Arapaima gigas</i> en condiciones controladas.	341500	12/2006	12/2009

Nombre del Otorgante	Nombre del proyecto	Monto S/.	Fecha de recepción (mm/aaaa)	Fecha de finalización (mm/aaaa)
Agrícola ? INCAGRO				
Fondo Nacional para áreas Naturales Protegidas por el Estado (PROFONANPE).	Proyecto Desarrollo Sostenible de las Comunidades Locales y Conservación de la Diversidad Biologica en el Corredor Biológico Nanay Pucacuro	1300000	05/2008	05/2012

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)
Desarrollo tecnológico apropiado para la propagación vegetativa aplicado a la producción intensiva de semilla vegetativa en especies maderables valios	Solicitante	431048	12/2007	12/2009
Caracterización y selección de poblaciones de cinco especies nativas amazónicas (Theobroma subincanum mart., garcinia macrophylla msrt., spondias momb	Solicitante	414342	12/2007	12/2011
Potencial Nutraceutico caracterización química y genética de Palmeras promisorias del complejo Athalea athalea phalerata (Shapaja), athalea Butyrasea (Solicitante	135764	12/2007	12/2009
Evaluación genetica de plantas superiores de camu camu (Myrciaria Dubia Mc Vaugh HBK) en Loreto y Ucayali	Solicitante	316330	02/2009	02/2011

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	El Instituto de Investigaciones de la Amazonia peruana intervendrá en la conducción y ejecución del proyecto	El IIAP intervendrá en todas las etapas del proyecto	coordinación, conducción y ejecución del proyecto en su integridad

SECCIÓN B: MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO

B.1

B.1.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en el distrito de San Nicolás, Provincia de Rodríguez de Mendoza de la región Amazonas; lugar donde el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana viene realizando trabajos de investigación y promoción del cultivo de gamitana (*Colossoma macropomum*) y paco (*Piaractus brachyomus*). se pretende evaluar la sustitución de parte del alimento balanceado comercial extrusado para gamitana con ensilado de pulpa de café y hoja de morera y adicionalmente el empleo de guayba como suplemento o complemento. Finalmente la combinación de estos. El proyecto consta de tres etapas fundamentales distribuidas en cinco componentes: Como primer

componente se propone, la indentificación y mapeo de las micro zonas de producción de insumos (pulpa de café, morera y guayaba) y el ensayo con ensilado de pulpa de café. El segundo componente corresponde en un ensayo a fin de evaluar el porcentaje de sustitución con Hoja de morera. El tercer componente comprende la evaluación de el empleo de guayaba como suplemento o complemento y el porcentaje óptimo. el cuarto componente pretende evaluar la interacción de los dos primeros ensayos con el tercero por separado. Como quinto componente tiene la gestión del proyecto. Se cuenta con un profesional en ingeniería agrícola con post grados en economía agrícola y ambiental con amplia experiencia en investigación, un Biólogo especialista en acuicultura y con amplia experiencia en trabajos de investigación acuícola.

B.1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Estudios realizados en el Departamento de San Martín por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana IIAP (2009), evidencian que el 60% de los costos de producción en piscigranjas corresponde a los costos variables y que estos son mayores en productores que emplean alimento balanceado extrusado; sin embargo, el mismo estudio demuestra que son estos productores quienes obtienen una mayor rentabilidad. García y Bayne (1974), realizaron un ensayo en tilapia (*Tilapia aureus*) obteniendo mayor rendimiento en el grupo alimentado con pulpa de café frente a otro donde no se suministró ningún alimento y otro fertilizado con gallinaza. Graziosi (2005), reporta que la pulpa de café ensilada puede ser usada como un pienso excelente para alimentación animal. Bautista et al., (2005), concluye que la pulpa de café ecológica ensilada puede ser empleada hasta niveles de 18% en la alimentación de alevines del híbrido cachamay (gamitana- paco). Bautista et al., (1999) evaluaron la pulpa ensilada de café como alimento para cachamay (*Colossoma X Piaractus*), se emplearon cuatro dietas formuladas con 0%, 10%, 15% y 20% evaluadas en dos fases (alevines y ocho meses de edad); los resultados demuestran que no hubo diferencias significativas ($P \leq 0.05$). Castillo et al. (2002), evaluaron el efecto de la inclusión de la pulpa de café deshidratada en la dieta de alevines de tilapia roja (*Oreochromis aureus X Oreochromis niloticus*), concluyendo que es posible emplear pulpa de café en dietas para tilapia roja hasta en un 20% sin afectar los índices productivos. Un estudio realizado en Brasil por Morais y Silva (2010), indican que la guayaba (*Psidium guayaba*), es usada como fruta para pesca en las comunidades ancestrales, y es alimento natural de los peces tropicales. Contreras (2011), en un estudio de sustitución el alimento balanceado con ensilaje de vísceras de pescado y morera en paco (*Piaractus brachyomus*), encontró que la mayor eficiencia técnica se obtiene al sustituir con 20% de ensilaje de viseras de pescado y 20 % de morera. Contreras (2012), encontró que a un nivel de sustitución de 15% con morera en alimento de tilapia nilótica chilatrada, los factores antinutricionales no hacen efecto.

B.1.3. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Es posible incluir ensilado de pulpa de café, hoja de morera y guayaba en la elaboración de alimento balanceado para gamitana (*Colossoma macropomu*), sin afectar el rendimiento comercial.

B.1.4. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Objetivo General (Proposito del proyecto)	Resultados Finales	Medios de Verificacion
1.Evaluar el uso de ensilado de pulpa de café, hoja de morera y guayaba como suplemento y complemento en el alimento balanceado para gamitana.	1.Formula de alimento balanceado incluyendo insumos locales en la proporción adecuada (ensilado de pulpa de café, hoja de morera y guayaba).	1.Informe Final de Investigación. Publicaciones finales.
Objetivo Especificos (Componentes)	Resultados intermedios	Medios de Verificacion
1.Identificación, Evaluación y caracterización de Fuentes locales de insumos (Pulpa de café, Morera y Guayaba) y evaluación de la suplementación con ensilado de pulpa de café.	1.Zonificación local (mapeo) de las fuentes de Pulpa de café, Morera y Guayaba. 2.Obtención del porcentaje óptimo de suplementación proteica con ensilado de pulpa de café.	1.Informe de trabajo realizado. 2.Informe de investigación y publicación.
2.Evaluación de la suplementación proteica con de hoja de morera.	1.Identificación de la proporción optima de sustitución proteica con morera.	1.Informe de investigación y publicación
3.Evaluación del uso complementario y suplementario de guayaba en la dieta ordinaria balanceada.	1.Determinación del uso de guayaba como complemento o suplemento en el alimento balanceado	1.Informe de investigación y publicaciones
4.Evaluación y validación de la interacción de los mejores tratamientos de los tres estudios anteriores.	1.Formulación optima de alimento balanceado para gamitana suplementada y/o complementada con tres insumos locales.	1.Prototipo de alimento balanceado con insumos locales. Informe final de investigación
5.Gestión y Cierre del Proyecto	1.	1.

B.1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Duración en Meses	1												2													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Componente 1: Identificación, Evaluación y caracterización de Fuentes locales de insumos (Pulpa de café, Morera y Guayaba) y evaluación de la suplementación con ensilado de pulpa de café.																											
1.1	Identificación de fuentes de insumos(elaboracion de mapa de localizacion)	3	X	X	X																						
1.2	Elaboracion de harina de ensilado de pulpa de café	4	X	X			X	X																			
1.3	Instalacion de pozas experimentales	2	X	X																							
1.4	Siembra y evaluacion de los tratamientos	6			X	X	X	X	X	X																	
1.5	Procesamiento de datos y redaccion de informe	2									X	X															
Componente 2: Evaluación de la suplementación proteica con de hoja de morera.																											
2.1	Instalacion de pozas experimentales	2	X	X																							
2.2	Recoleccion y obtencion de harina de hojas deshidratada de morera	4		X		X		X		X																	
2.3	Siembra y evaluacion de los tratamientos	6			X	X	X	X	X	X																	
2.4	Procesamiento de datos	1									X																
2.5	Redaccion de informe de investigacion.	1										X															
Componente 3: Evaluación del uso complementario y suplementario de guayaba en la dieta ordinaria balanceada.																											
3.1	Instalacion de pozas experimentales	2				X	X																				
3.2	recoleccion y obtencion de harina deshidratada de guayaba	5				X	X	X	X	X																	
3.3	Siembra y evaluacion de los tratamientos	6						X	X	X	X	X	X														
3.4	Procesamiento de datos	1									X																
3.5	Redaccion de informe de investigacion.	1										X															
Componente 4: Evaluación y validación de la interacción de los mejores tratamientos de los tres estudios anteriores.																											
4.1	Instalacion de pozas experimentales	2										X	X														
4.2	elaboracion y/o preparacion de insumos	5									X	X	X			X	X										
4.3	Siembra y evaluacion de los tratamientos	6												X	X	X	X	X	X								
4.4	Procesamiento de datos	1																		X							
4.5	Redaccion de informe final de investigacion.	1																			X						
Componente 5: Gestión y Cierre del Proyecto																											
5.1	Formulación del Proyecto	1	X																								
5.2	Elaboración de la línea de Base	1		X																							
5.3	Elaboración de la línea de Salida	1																						X			
5.4	Publicación de artículos en revistas especializadas / arbitradas / indexadas.	4											X	X										X	X		
5.5	Propiedad intelectual	1																							X		
5.6	Elaboración y presentación de TESIS	4				X											X	X							X		

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

Para el presente estudio se acondicionarán pozas experimentales y se instalará jaulas flotantes experimentales en la cantidad que señala a continuación cada uno de los subcomponentes (estudios) a realizar. A) Localización, evaluación y caracterización de Fuentes locales de insumos (pulpa de café, morera y guayaba) Se realizará un diagnóstico en campo en el Distrito de San Nicolás y alrededores a fin de evaluar los diferentes puntos en donde se encuentren los productos requeridos mediante el análisis y ponderación de los siguientes factores: - Distancia al centro de producción. - Costo de transporte al centro de producción. - Cantidad disponible del insumo. - Calidad y condiciones del insumo. - Capacidad de producción a mayor escala (de ser el caso). Con las ponderaciones respectivas se definirán al menos 4 fuentes de pulpa de café, morera y guayaba, y se elaborará un mapa de ubicación de las mismas. B) Evaluación de la suplementación proteica con ensilado de pulpa de café (*Coffea arabica*). Este sub componente comprende los siguientes procedimientos. - Se elaborará un ensilado de pulpa de café siguiendo el procedimiento recomendado por Trujillo (2009). - Con el ensilado deshidratado y molido obtenido se sustituirá en un 10 %, 12%, 15%, 18% y 20% la harina de pescado empleada en la formulación del alimento balanceado comercial para gamitana, y se usará como testigo al alimento balanceado comercial. Con base en los trabajos realizados por Bautista et. al. (1999) y Bautista et al. (2005). - Se empleará un Diseño unifactorial (DCA), donde el único factor es el contenido porcentual de ensilado y los niveles son 0% (tratamiento testigo), 10 %, 12%, 15%, 18% y 20%; con tres repeticiones en tres secuencias (alevinaje, crecimiento y engorde). Las variables dependientes son la ganancia en peso, talla y el índice de conversión alimenticia. C) Evaluación de la suplementación proteica con hoja de morera (*morus alba*). Para determinar el porcentaje de suplementación proteica con forraje de morera, se evaluará el uso de la misma en estado fresco y deshidratado. Se empleará un Diseño Completo al Azar secuencial. En donde los Factores son el porcentaje de sustitución proteica con morera al 10%, 15% y 20% (con base en el trabajo realizado por Contreras, 2012) y el estado de utilización (forraje fresco y deshidratado). Como tratamiento testigo se empleará alimento balanceado comercial con 0% de sustitución proteica. Se trabajará con tres repeticiones en tres secuencias (alevinaje, crecimiento y engorde). Las variables dependientes son la ganancia en peso y talla y el índice de conversión alimenticia. D) Evaluación del uso complementario y suplementario de guayaba (*Psidium guayaba L.*) en la dieta ordinaria balanceada. Debido a su composición (Barroso, 2012) se evaluará el uso de harina de guayaba como suplemento y complemento del alimento balanceado comercial. Se trabajará bajo un Diseño trifactorial, en donde el primer factor es el estado de la fruta con dos niveles (fresca y deshidratada), el segundo factor es la vía de inclusión a la dieta con dos niveles (complemento y suplemento) y el tercer factor es el porcentaje de harina de guayaba empleada con cuatro niveles (2%, 5%, 8% y 10 %). Se trabajará con tres repeticiones en tres secuencias (alevinaje, crecimiento y engorde) y se usará como tratamiento testigo alimento balanceado comercial. Las variables dependientes son la ganancia en peso y talla y el índice de conversión alimenticia. E) Evaluación y validación de la interacción de los mejores tratamientos de los tres estudios anteriores. Los mejores resultados encontrados en el primer y segundo experimento (pulpa de café y morera), serán combinados con el mejor tratamiento del tercer experimento (guayaba). A fin de validar el uso integral de los insumos evaluados, obteniéndose dos tipos de alimentos sustituidos: mejor resultado 1 con mejor resultado 3 y mejor resultado 2 con el mejor resultado 3. El diseño experimental corresponde a un DCA unifactorial con tres niveles: alimento balanceado comercial (ABC), formulación 1 (F1) y formulación 2 (F2). Se trabajará bajo tres repeticiones y las variables dependientes son la ganancia en peso y talla y el índice de conversión alimenticia. Finalmente para cada una de las tres formulaciones (ABC, F1 y F2), se realizará una evaluación económica mediante; a fin de determinar la viabilidad de su implementación en el sistema productivo de la Asociación de Productores Agropecuarios Conservacionistas de Huamanpata. Unidad experimental: la unidad experimental consta de una poza de 5m2 con 5 unidades muestrales (peces). Tratamiento: se realizaran análisis de varianza y comparación de medias. A fin de determinar el mejor tratamiento para cada uno de los ensayos.

Adjunto: metodologia.pdf

B.1.7. PROPIEDAD Y USO DE LOS RESULTADOS

los resultados de este trabajo de investigación no será protegidos por ningún mecanismo de protección de la propiedad intelectual.

B.1.8. CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO

El desarrollo del presente proyecto permitirá contribuir en: a) Fortalecer las capacidades de investigación y gestión de proyectos del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. b) Formar dos investigadores jóvenes en el área de acuicultura en la región Amazonas. c) Integrar sistemas de investigación y difusión de resultados en la Región Amazonas. d) Incrementar el equipamiento de la institución que será usado en este y futuros proyectos de investigación acuícola; e) Al menos cinco publicaciones en revistas indexadas. f) El desarrollo de dos tesis de pregrado y dos de post grado. g) Generación de conocimientos que puedan ser transformados en tecnologías de producción alternativas y sostenibles

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

El proyecto permitirá generar nuevos conocimientos científicos en cuanto al aprovechamiento sostenible de subproductos agroindustriales (Pulpa de café) y, el uso de insumos locales abundantes (guayaba y morera), que actualmente no se está aprovechando.

B.2.2. Impactos economicos

En la zona de estudio, el costo del alimento balanceado (proveniente de la costa), representa cerca del 60 % del costo de producción. La formulación y producción local empleando fuentes locales baratas permitirá incrementar las utilidades de los pequeños productores. Mediante este tipo de investigaciones se pretende además propiciar y diversificar la producción en el Valle del Huayabamba que está orientada a la producción de café en su mayoría, el cual últimamente por condiciones climáticas y económicas mundiales se ha visto seriamente amenazado.

B.2.3. Impactos sociales

Estudios como este permiten la diversificación de la producción y la alimentación de la población; además, la promoción de la piscicultura es una de las formas de combatir la desnutrición en poblaciones menos favorecidas.

B.2.4. Impactos ambientales

El Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana IIAP viene trabajando y promoviendo actividades alternativas sostenibles con poblaciones aledañas a las Áreas de Conservación. El presente proyecto permitirá obtener las pautas necesarias para aprovechar un sub producto Agroindustrial (pulpa de café) que en la mayoría de las veces no viene siendo manejado adecuadamente por los productores, y generalmente es desechado al río, otras veces es incorporado al suelo o bordes de carreteras y algunas veces es composteado. Se estima que anualmente Rodríguez de Mendoza produce alrededor de 3500 TM de café pergamino, si consideramos que la pulpa de café comprende el 40% en peso del cerezo (Blandón H y Salazar A, 2010), se estaría desaprovechando cerca de 2300 TM anuales de pulpa de café y se estaría generando problemas de contaminación y problemas ambientales. (GraZiosi, 2005).

B.3. RECURSOS NECESARIOS

B.3.1 Antecedentes del Equipo Tecnico

El equipo de investigadores propuesto está integrado por profesionales con amplia experiencia en investigación. El investigador principal cuenta con experiencia en la conducción de proyectos de investigación y dirección de equipos de investigadores en diferentes áreas. Integra también un Biólogo con especialidad en acuicultura y trabajos de investigación relacionados a la reproducción, cultivo y comercialización de peces tropicales; ha asesorado tesis relacionadas a alimento balanceado para peces tropicales. Integran el equipo dos profesionales en Ingeniería Agroindustrial, con conocimientos de procesos y transformación de productos. Asimismo con experiencia en análisis y procesamiento de datos con software estadísticos y trabajo de campo.

B.3.2 Presentacion del Equipo Tecnico

B.4.

B.4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bautista E.O., M. Useche, P. Pérez y F. Linares. 1999a. Utilización de la pulpa de café ensilada y deshidratada en la alimentación de Cachamay (Colossoma x Piaractus). En Ramírez J. (Ed) Pulpa de Café Ensilada. Producción, Caracterización y Utilización en la Alimentación Animal. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela, pp. 109-135. Bautista, E., Pernía, J., Useche, M., 2005. Pulpa Ecológica de Café ensilada en la alimentación de alevines del híbrido Cachamay. Tachira, Venezuela. Blandon H. y Salazar A., 2010. Validación en pelibueyes del ensilaje elaborado con pulpa de café. Trabajo de Tesis para obtener el título de Ingeniero Agroindustrial. Universidad Nacional de Ingeniería, sede Estelí. Uní Norte. Nicaragua. Castillo E., Y. Acosta, N. Betancourt, E. Castellanos, A. Matos, V. Téllez y M. Cerdá. 2002. Utilización de la pulpa de café en la alimentación de alevines de tilapia roja. Revista AquaTIC, 16. Disponible en línea en <http://www.revistaaquatic.com/aquatic/art.asp?t=h&c=143>. Contreras J. 2011. Efecto Sobre las Variables Técnicas en Cachama Blanca (Piaractus brachypomus) al Sustituir Ensilaje de Viscera de Pescado y Morera en el Alimento Balanceado de Ceba. Revista CITECSA, vol. 2 n° 2. Barranca Bermeja Colombia. Contreras J. 2012. Efecto sobre el rendimiento técnico de la tilapia nilotica chitralada resultante de la sustitución de la dieta con falso girasol y morera en la etapa de ceba.. Revista CITECSA, vol. 2 n° 3. Barranca Bermeja Colombia. García C. y R. Bayne. 1974. Cultivo de Tilapias aurea (Staindachner) en corrales alimentadas artificialmente con gallinaza y un alimento preparado con 30% de pulpa de café. Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas, Venezuela. GraZiosi G. y Rajkumar R., 2005. Posibles usos alternativos de los residuos y subproductos del café. International Coffe Organization. ED 1967/05. Instituto de Investigaciones de la Amazonia peruana IIAP. (2009). Estudio de Viabilidad Económica de la Producción de Peces Amazónicos en Estanques en el Departamento De San Martín. Avances Económicos N° 4. Iquitos Perú. MORAIS, F.F. & SILVA, C.J. 2010. Traditional ecological knowledge of fruit trees used for fishery at Estirão Comprido Community, Barão de Melgaço - Panatanal Matogrossense. Biota Neotrop. 10(3): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n3/en/abstract?article=bn03510032010>.

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 %
Entidad Solicitante				
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA	115476	2000	117476	31
RNR				
FINCYT	0	261476.35	261476.35	69
	115476	263476.35	378952.35	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
CONSULTORÍAS	0	0	0	0	0	0	0.00
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	59370	0	0	4000	0	63370	22.71
GASTOS DE GESTIÓN	14000	2000	0	0	0	16000	5.35
HONORARIOS	107800	0	0	110432	0	218232	41.23
MATERIALES E INSUMOS	13962.35	0	0	1044	0	15006.35	5.34
OTROS GASTOS ELEGIBLES	29140	0	0	0	0	29140	11.14
PASAJES Y VIÁTICOS	24704	0	0	0	0	24704	9.45
SERVICIOS TECNOLÓGICOS	12500	0	0	0	0	12500	4.78
	261476.35	2000	0	115476	0	378952.35	100

Nombre	Entidad a la que pertenece	% de dedicación	Horarios mensuales	Nro meses	Costo Total S/.	Finc. S/.	Cofinanciamiento		C1					C2					C3					C4					C5									
							Monetario S/.	No Monetario S/.	Monetario S/.	No Monetario S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	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
Chavez Quintana, Segundo Grimaldo		100	3,800	24	91,200.00	91,200.00	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
Muz Torres, Ester Roxana	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA	25	2,000	24	12,000.00	600.00	0.00	12,000.00	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA																												X	
Por Definir, Por Definir		100	500	6	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00		X																											X	
Por Definir, Por Definir		100	500	6	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00		X																											X	

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	8,000.00	2,000.00	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA
Elaboración de la línea de Base	Estudio	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	
Elaboración de la línea de Salida	Estudio	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	
Útiles de oficina	Global	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	

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

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	DNI/RUC/Otro	Celular	Teléfono Fijo	Correo
Chavez	Quintana	Segundo Grimaldo	44011631	954031442		segundochavez184@hotmail.com