



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

EXAMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

**PROPUESTA DE MANEJO PESQUERO EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO
NANAY (RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA) EN EL
PERÍODO 2011 - 2014**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGO**

**PRESENTADO POR:
JOHNY DÍAZ ALVA**

**ASESOR:
Blgo. ARTURO ACOSTA DIAZ, Dr.**

IQUITOS, PERÚ

2016

ACTA DE SUSTENTACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Dirección de Escuela Profesional de
Ciencias Biológicas

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL EXAMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Iquitos, 06 de mayo de 2016

En la ciudad de Iquitos, a los seis (06) días del mes de mayo de 2016 y, siendo las 16:00 horas; se reunió en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas-UNAP Jurado Calificador y Dictaminador del Examen de Experiencia Profesional que suscribe designado con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 002-2016-DEFP-B-UNAP, presidido e integrado por el Blgo. LUIS ALFREDO MORI PINEDO, Dr. (Presidente); Blgo. ENRIQUE RÍOS ISERN, Dr. (Miembro); Blgo. JAVIER SOUZA TECCO, M.Sc. (Miembro); para escuchar, examinar, calificar la sustentación y defensa del Examen de Experiencia Profesional titulada: "PROPUESTA DE MANEJO PESQUERO EN LA CUENCA MEDIA DEL RÍO NANAY (RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA) EN EL PERIODO 2011-2014", realizado por el bachiller de la Facultad de Ciencias Biológicas-Escuela de Formación Profesional de Ciencias Biológicas: JOHNY DÍAZ ALVA de la Promoción II-1992, graduada de Bachiller con R.R. N° 1179-1993-UNAP, de fecha 25 de octubre de 1993; reconociendo como asesor: Blgo. ARTURO ACOSTA DÍAZ, Dr.

Durante todo el desarrollo de la sustentación y defensa del Examen de Experiencia Profesional, el Jurado Calificador y Dictaminador, considerando lo establecido en el nuevo Reglamento de Grados y Títulos, aprobado y puesto en vigencia mediante RESOLUCIÓN DECANAL N° 206-2012-FCB-UNAP; realizó la evaluación del desempeño del bachiller, considerando los criterios y el puntaje consignados en la tabla de valoración.

Culminado el acto, el Jurado Calificador y Dictaminador, con el puntaje alcanzado por el bachiller y, aplicando los términos establecidos en la tabla de calificación; dio como veredicto; APROBAR LA SUSTENTACIÓN DEL EXAMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL, CALIFICADA COMO BUENA; quedando en consecuencia el candidato apto para ejercer la profesión de Biólogo, previo otorgamiento del Título Profesional por la autoridad universitaria competente y, su correspondiente inscripción al Colegio de Biólogos del Perú.

Finalmente, el Presidente del Jurado Calificador y Dictaminador levantó la sesión siendo las 17:35 horas y en fe de lo cual, todos los integrantes suscriben la presente Acta de Sustentación por triplicado.

Blgo. LUIS ALFREDO MORI PINEDO, Dr.
Presidente


Blgo. ENRIQUE RÍOS ISERN, Dr.
Miembro


Blgo. JAVIER SOUZA TECCO, M.Sc.
Miembro

Dirección: Plaza Serafín Filomeno S/N, Iquitos, Perú
Teléfono: 236121

www.unapiquitos.edu.pe
e-mail: fccbb@unapiquitos.edu.pe

JURADOR CALIFICADOR Y DICTAMINADOR

Blgo. LUIS ALFREDO MORI PINEDO, Dr.
Presidente

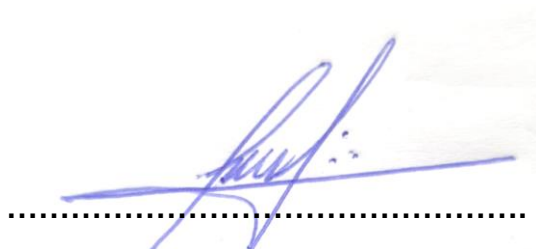



Blgo. ENRIQUE RÍOS ISERN, Dr.
Miembro

Blgo. JAVIER SOUZA TECCO, M.Sc.
miembro



ASESOR



.....

Blgo. ARTURO ACOSTA DIAZ, Dr.

ÍNDICE

	Pág.
PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADOR CALIFICADOR Y DICTAMINADOR.....	iii
ASESOR.....	iv
ÍNDICE.....	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS.....	3
III. METODOLOGÍA	4
3.1. Descripción general de la institución y área de trabajo	4
3.2. Fines de la institución.....	5
3.3. Procedimientos usados en el análisis del problema.....	10
3.4. Procesamiento de datos.....	22
IV. DESARROLLO DEL TRABAJO	25
4.1. Fortalecimiento de la organización comunal para actividades de protección, manejo y aprovechamiento de peces de consumo humano y ornamental	25
A. Actividades de capacitación.....	25

B. Identificación de cochas	30
4.2. Generar información de base para monitorear la población de especies de consumo humano y peces ornamentales.....	35
A. Listado de especies de consumo humano y ornamental	35
B. Registros	36
4.3. Optimización del aprovechamiento de las especies de peces de consumo humano y ornamental	37
A. Especies de peces sujetas al manejo pesquero	37
B. Período de aprovechamiento	40
C. Vedas.....	41
D. Cuotas de aprovechamiento de peces ornamentales	41
E. Cuotas para peces de consumo humano.....	42
F. Mantenimiento de las poblaciones	44
V. CONCLUSIONES	49
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXOS	50

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de la Dirección de Gestión de las ANP en Organigrama	7
Figura 2. Ubicación de la cuenca media del río Nanay – Reserva Nacional Allpahuayo – Mishana.....	21
Figura 3. Desarrollo de capacitación en la comunidad de San Martín	23
Figura 4. Personal RNAM en evento de Educación Ambiental “IMPORTANCIA DEL MANEJO DE COCHAS EN LA RNAM” – Comunidad Seis Hermanos, Anexo CC. San Juan de Raya.....	29
Figura 5. Ubicación de los sectores de manejo pesquero de la cuenca media del río Nanay – RNAM.....	32
Figura 6. Familias y número de especies de peces de la cuenca media del río Nanay.....	36

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Actividades de capacitación a pobladores del ámbito de la cuenca media del río Nanay entre los años 2011-2014.	26
Tabla 2. Sectores de aprovechamiento del recurso pesquero (especies ornamentales y de consumo humano) en la cuenca media del río Nanay – (RNAM):.....	33
Tabla 3. Especies de peces seleccionadas para el manejo pesquero	38
Tabla 4. Comunidades y número de socios responsables de la aplicación de los mecanismos para el aprovechamiento del recurso pesquero.	40
Tabla 5. Especies de consumo humano en temporada de aprovechamiento.....	43
Tabla 6. Número de "champas" propuesta para la zona de protección pesquera.	47
Tabla 7. Estimación de alevinos en la zona de protección pesquera.....	48

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Ubicación de cochas en la comunidad de Mishana	50
Anexo 2. Lugares de pesca en la comunidad de San Martín	50
Anexo 3. Ubicación de cochas en la comunidad de San Martín	51
Anexo 4. Ubicación de cochas de la comunidad Lagunas	51
Anexo 5. Relación de Participantes a los Diferentes Eventos de Capacitación.	52
Anexo 6. Listado de especies de peces y lugar de colecta en la cuenca media del río Nanay.	68
Anexo 7. Ficha de registro para determinar captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de especies de consumo	72
Anexo 8. Ficha de registro para monitoreo de especies de consumo humano	73
Anexo 9. Registro sobre comercialización de alevinos de las especies en manejo	74
Anexo 10. Ficha de datos económicos	75
Anexo 11. Parámetros físico – químicos del agua	76
Anexo 12. Nivel del río	77
Anexo 13. Ficha de alimentación de larvas o alevinos de banda negra.....	78
Anexo 14. Ficha de registro de crecimiento y peso de ornamentales	78

RESUMEN

El presente informe de servicios profesionales tuvo como finalidad conocer las actividades del manejo pesquero en la cuenca media del río Nanay (Reserva Nacional Allpahuayo Mishana) en el período 2011 – 2014. La recolección de datos se realizó aplicando el metodología participativa y activa entre los pobladores y entidades del Estado. Además, la información colectada en los talleres (referente a las cochas de extracción pesquera) fue verificada a través de observación directa durante los recorridos que se realizaron como parte de la vigilancia y control. Las características ambientales de la cuenca media del río Nanay fueron realizadas mediante revisión bibliográfica especializada. Los datos se procesaron en el programa Excel para determinar las cuotas de captura y toma de decisiones para un aprovechamiento sostenible del recurso. La riqueza específica de peces en la cuenca media del río Nanay fue de 106 especies entre peces de consumo humano y ornamental. De las 24 familias de peces reconocidos, las que reportan mayor diversidad son Pimelodidae (17 especies), Cichlidae (13 especies), Characidae (9 especies), Anostomidae y Serrasalminidae (cada una con 6 especies) y las demás con menor número de especies. Para el manejo pesquero se seleccionaron 17 especies ornamentales y 13 especies de consumo humano, manejadas por 07 Asociaciones de Pescadores Artesanales de 08 comunidades. El aprovechamiento está comprendido entre los meses de: Enero a Mayo de todos los años, para “banda negra” y “curuhua” y, entre los meses de Junio a Octubre para el resto de peces ornamentales y de consumo humano. Se ha logrado determinar las cuotas de captura de 17 especies ornamentales y 13 de consumo humano que hasta la fecha vienen dando resultados adecuados para lograr un aprovechamiento sostenible de las especies.

Palabras claves: peces ornamentales, peces de consumo, manejo pesquero, río Nanay

ABSTRACT

The purpose of this professional services report was to know the fisheries management activities in the middle basin of the Nanay River (Allpahuayo Mishana National Reserve) in the period 2011 - 2014. The data collection was carried out by applying the participatory and active methodology among the inhabitants and State entities. In addition, the information collected in the workshops (referring to the fishing extraction ponds) was verified through direct observation during the tours that were carried out as part of the surveillance and control. The environmental characteristics of the middle basin of the Nanay River were carried out through specialized bibliographic review. The data were processed in the Excel program to determine the catch quotas and decision-making for a sustainable use of the resource.

The specific richness of fish in the middle basin of the Nanay River was 106 species between fish for human consumption and ornamental. Of the 24 recognized fish families, those that report the greatest diversity are Pimelodidae (17 species), Cichlidae (13 species), Characidae (9 species), Anostomidae and Serrasalminidae (each with 6 species) and the others with a lower number of species . For fishing management, 17 ornamental species and 13 species for human consumption were selected, managed by 07 Associations of Artisanal Fishermen from 08 communities. The use is included between the months of: January to May of all years, for "black band" and "curuhuara" and, between the months of June to October for the rest of ornamental fish and for human consumption. It has been possible to determine the catch quotas of 17 ornamental species and 13 of human consumption that to date have been giving adequate results to achieve a sustainable use of the species.

Keywords: ornamental fish, consumer fish, fisheries management, Nanay river

I. INTRODUCCION

La cuenca media del río Nanay ha sido una zona de intensa extracción selectiva de recursos a lo largo de las últimas décadas, principalmente de especies maderables de gran valor comercial como cedro, caoba, palo de rosa, lupuna, moena y maderas de varillal, especialmente el aceite caspi; así como las pesquerías, que han sido depredadas con métodos y técnicas inadecuados ⁽¹⁾.

Toda la cuenca del río Nanay, ha sufrido en las últimas décadas los estragos de una extracción masiva e indiscriminada de la riqueza hidrobiológica que han puesto en emergencia las pesquerías del Nanay, pues la intensidad de la actividad pesquera es protagonizada por los 25 mil habitantes de la cuenca y los pescadores comerciales provenientes de Iquitos.

Por su parte, la extracción y comercialización de peces de consumo humano y ornamental es una actividad que genera importantes ingresos económicos a muchas familias en la cuenca del Nanay. Es una actividad que puede ser sostenible si se desarrolla con un plan de extracción racional y se usan métodos de pesca no destructivos. Sin embargo, no es común que se realice un aprovechamiento sostenible de este recurso, dado el régimen “abierto” de acceso a los recursos que prima en la selva (todo el mundo extrae cuanto, como y donde quiere), y se carece aún de estudios ictiológicos que muestren el verdadero potencial de la actividad pesquera y revelen el valor comercial de especies nuevas para la ciencia, como es el caso de *Myoglanis koepcke* (conocida solo en la zona de la comunidad de Mishana), o nuevas para el Perú, como *Moenkausia agneseae*, identificada en el 2000 en la Reserva

Nacional Allpahuayo Mishana. Existe un número de especies de alto valor económico actual en el mercado de peces ornamentales, como el pez disco, la raya tigre o el grupo de los Apistogramas, algunos de los cuales alcanzan precios de exportación superiores a los 300 dólares la unidad⁽²⁾.

El ordenamiento de la actividad pesquera fue, y continúa siendo hasta ahora, una prioridad para la Jefatura de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana⁽³⁾ acorde con los objetivos de la misma a través de la Dirección de Gestión de Recursos Naturales y el personal asignado a esta dependencia, por lo tanto el presente informe de servicios profesionales describe las actividades realizadas para el ordenamiento de la actividad pesquera en la cuenca media del río Nanay y zona de amortiguamiento. Las actividades desarrolladas se concentraron en el fortalecimiento de la organización comunal para realizar actividades de protección, manejo y aprovechamiento de peces ornamentales y de consumo humano; monitoreo de la población de peces con participación comunal y optimización del aprovechamiento de algunas especies de peces ornamentales y de consumo humano en la cuenca media del río Nanay, acorde con lo establecido en el Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana⁽¹⁾.

Así mismo, en este documento se indican las directrices y técnicas de manejo sostenible para su aplicación en 17 especies ornamentales y 13 especies de consumo humano y donde también se reconocen 07 Asociaciones de Pescadores Artesanales de 08 comunidades que aprovecharán el recurso pesquero a través de un modelo de gestión participativa entre la población local y entidades del estado.

II. OBJETIVOS

2.1. General

- Conocer las actividades del manejo pesquero en la cuenca media del río Nanay (RNAM) en el período 2011 – 2014 mediante un informe de servicios profesionales.

2.2. Específicos

- Fortalecer la organización comunal para realizar actividades de protección, manejo y aprovechamiento de peces ornamentales y de consumo humano en la cuenca media del río Nanay.
- Generar información de base para monitorear la población de especies de peces ornamentales en la parte baja del río Nanay.
- Optimizar el aprovechamiento de las especies de peces ornamentales y de consumo humano en la cuenca media del río Nanay (y determinar las cuotas de pesca en época de creciente y vaciante).

III. METODOLOGÍA

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN Y ÁREA DE TRABAJO

3.1.1. De la institución

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)⁽⁴⁾ es un organismo público adscrito al Ministerio del Ambiente desde mayo del 2008 (Decreto Legislativo N° 1013). El SERNANP es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y en su calidad de autoridad técnico-normativa realiza su trabajo en coordinación con gobiernos regionales, locales y propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privadas.

La Reserva Nacional Allpahuayo Mishana(D.S. N° 002-2004-AG)⁽³⁾ contiene ecosistemas únicos en la Amazonía peruana como son los Bosques de Varillal y Chamizal que se desarrollan sobre arena blanca. Estos bosques albergan numerosas especies de plantas y animales endémicos y de distribución restringida, muchas de ellas no reportadas o sin descripción. El ritmo de deforestación y de intervención humana en el área es muy acelerado y el peligro de desaparición de especies únicas (por pérdida de hábitat o extracción directa) es real e inminente, lo que justifica su protección y manejo inmediato⁽²⁾.

3.1.2. Del área de trabajo (Dirección de Gestión de las ANP)

(DECRETO SUPREMO N° 006-2008-MINAM)

La Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas⁽⁵⁾ es el órgano de línea encargado de la conducción de la gestión efectiva y promoción del uso sostenible de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional (Figura 1).

3.2. FINES DE LA INSTITUCIÓN

SERNANP (1)

El SERNANP tiene la misión de asegurar la conservación de las Áreas Naturales Protegidas del país, su diversidad biológica y el mantenimiento de sus servicios ambientales.

RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO-MISHANA (RNAM)⁽⁶⁾

El objetivo general de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana es:

- a. Conservar la diversidad biológica y hábitats de los bosque de varillal y chamizal sobre arena blanca que pertenecen a la Ecoregión Napo, y
- b. Conservar los bosques inundables por aguas negras (tahuampa) de la cuenca media del río Nanay.

Así mismo el establecimiento de la RNAM tiene como objetivos secundarios:

- Garantizar que el aprovechamiento de los recursos de flora y fauna silvestre por parte de las poblaciones locales, establecidas al interior de la “Reserva Nacional Allpahuayo Mishana”, se realice conforme al uso de técnicas de manejo sostenible.
- Contribuir a la conservación de la cuenca hidrográfica del río Nanay, principal fuente de aguapara la población de Iquitos.

- Recuperar los hábitats degradados por la deforestación progresiva de la zona, a fin de minimizar sus efectos ambientales e hidrológicos.
- Servir como escenario natural de la biodiversidad amazónica, donde se podrá demostrar a los interesados, los procesos ecológicos esenciales de la selva lluviosa tropical y la importancia de conservar la cuenca del río Nanay.
- Conservar los valores paisajísticos, estéticos y culturales asociados al área, posibilitando que la población local pueda participar en la prestación de servicios de esparcimiento, educación y turismo.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (DECRETO SUPREMO Nº 006-2008-MINAM)

La Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas⁽⁵⁾ tiene las siguientes funciones:

- a) Formular y proponer a la Presidencia del Consejo Directivo del SERNANP las políticas y lineamientos para una gestión sostenible y eficiente de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
- b) Supervisar el cumplimiento de los lineamientos para la gestión efectiva de las Áreas Naturales Protegidas.
- c) Dirigir las acciones de promoción del uso sostenible de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional, estableciendo los lineamientos para la promoción de su uso y manejo sostenible.
- d) Facilitar la gestión de las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas, supervisando que su gestión se encuentre conforme a la normativa.

e) Reconocer los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas de su competencia.

f) Suscribir los contratos de uso o aprovechamiento de recursos naturales, de competencia del SERNANP, en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.

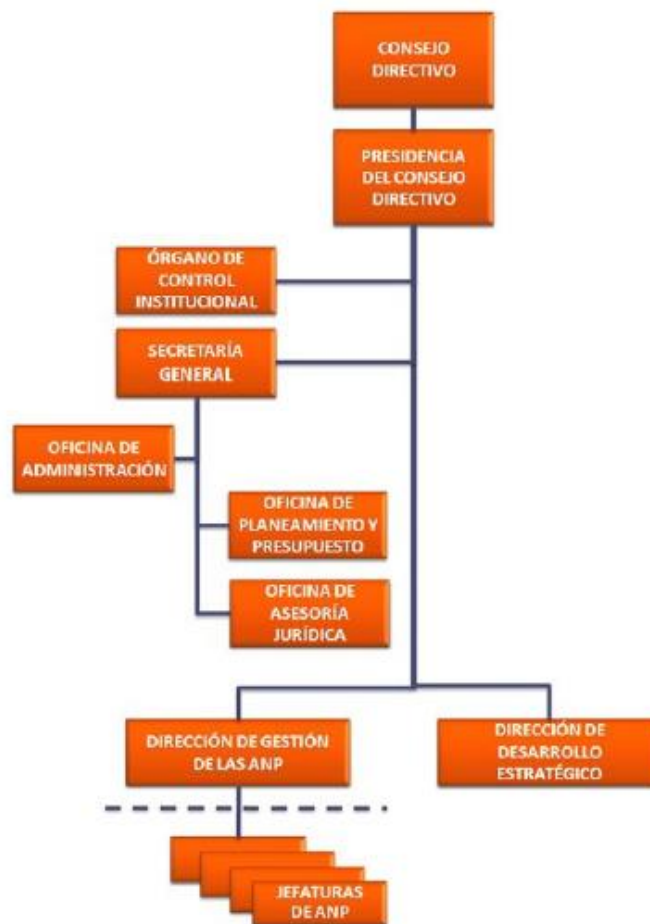


Figura 1. Ubicación de la Dirección de Gestión de las ANP en Organigrama

g) Emitir opinión técnica respecto de los estudios de impacto ambiental, los programas de adecuación y manejo ambiental y las declaraciones de impacto ambiental de actividades a desarrollarse en cada Área Natural Protegida de

administración nacional y su zona de amortiguamiento, cuya aprobación u otorgamiento sea de competencia exclusiva del Gobierno Nacional o cuando dicha función no haya sido transferida por el sector respectivo.

h) Definir la compatibilidad de proyectos, obras o actividades a que se refiere el artículo 27 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas⁽⁷⁾, que se desarrollarán en zonas que abarquen más de un Área Natural Protegida de administración nacional o su zona de amortiguamiento, cuando el proyecto se refiera a una actividad cuya aprobación u otorgamiento sea de competencia exclusiva del Gobierno Nacional o cuando dicha función no haya sido transferida por el sector respectivo.

i) Elaborar, en coordinación con la autoridad de turismo, los Planes de Uso Turístico de las áreas naturales protegidas de administración nacional identificando las actividades a ser promovidas en su interior como en sus zonas de amortiguamiento.

j) Coordinar con la autoridad de cultura la elaboración de documentos de planificación de las áreas naturales protegidas de administración nacional, cuando estos comprendan temas de su competencia.

k) Velar por la implementación de los planes del SINANPE y de cada Área Natural Protegida de administración nacional, referidos al uso público (turismo y recreación) y al manejo de recursos de las áreas.

l) Suscribir contratos, permisos, autorizaciones u otros mecanismos establecidos por la normatividad de la materia, referidos a la prestación de servicios turísticos y recreativos en sitios de su competencia identificados, dentro de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.

m) Facilitar los procesos de participación y de gestión compartida.

- n) Promover la suscripción de concesiones, contratos o convenios de administración de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional para el uso sostenible de los recursos naturales y acciones conjuntas de conservación.
- o) Identificar oportunidades de inversión privada y potenciales inversionistas privados para lograr la sostenibilidad y acciones conjuntas de conservación en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
- p) Promover el desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas, en armonía con los objetivos de creación de las Áreas Naturales Protegidas, con la participación de las comunidades locales vinculadas a estas áreas.
- q) Promover la discusión y difusión de temas que permitan identificar oportunidades de inversión y difundir mensajes para el fortalecimiento de la imagen y el valor de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
- r) Las demás que le asigne la Presidencia del Consejo Directivo del SERNANP.

Según el Plan Maestro⁽⁸⁾, el componente programático contempla tres programas subdivididos en temas, cada uno con sus lineamientos y acciones concretas. Éstos son: (i) **programa de conservación**, el programa corresponde a un solo tema: Protección, que tiene como finalidad Promover la adopción de una estrategia integral que, además de prever acciones de control de extractores ilegales, promueva la educación para el cambio de actitud de la población e impulse acciones de conservación de los recursos naturales de la biodiversidad; y los otros programas son (ii) **programa de uso**

público que establece la líneas de acción a seguir para el ordenamiento de las actividades de aprovechamiento de recursos, investigación, uso turístico y recreativo al interior de la RNAM, así como los pasos a seguir para la sensibilización de la población visitante y usuaria del área protegida, con la finalidad de conservar los valores naturales de la RNAM.(iii) y **programa de apoyo a la gestión.**

3.3. PROCEDIMIENTOS USADOS EN EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Es necesario dar a conocer las principales pautas normativas y de mandato institucional, para entender la base legal que tiene injerencia en la elaboración de los planes de manejo, documento que deben poseer los comités de manejo. Del mismo modo, se deben conocer los documentos de gestión y los lineamientos generales para el manejo de recursos naturales.

3.3.1 Base Legal

Las leyes y reglamentos aplicables en la elaboración e implementación de los planes de manejo de recursos naturales son numerosas. En el cuerpo de cada norma se contempla información pertinente que regula el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, por lo que es pertinente citar algunos dispositivos legales, que es menester sean revisados por quienes elaboren los planes de manejo para un mejor planteamiento del mismo:

Constitución política del Perú

El Artículo 67 de la Constitución Política del Perú⁽⁹⁾, señala el deber del Estado de promover el uso sostenible de los recursos naturales y de velar porque su aprovechamiento se realice en una forma y ritmo que permita mantener su capacidad de regeneración y potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las actuales y futuras generaciones de peruanos. Así mismo en el Artículo 68 se establece la obligación del Estado de promover la conservación de las áreas naturales protegidas.

Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley No 26834/Artículos 20 y 21)⁽⁷⁾

El título III, de los Instrumento de Manejo (Artículo 21, Inciso b) la Ley de Áreas Naturales Protegidas, sostiene que las áreas de uso directo (Reservas Nacionales), son aquellas que permiten el aprovechamiento o extracción de los recursos, prioritariamente por las poblaciones locales, en aquellos lugares y para aquellos recursos definidos por el Plan maestro del área, señala además, que las Reservas nacionales son áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre en las que se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente.

Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ley N° 26821)⁽¹⁰⁾

Contempla la libertad de acceso a los recursos naturales, el otorgamiento de los derechos sobre los recursos naturales a particulares y las condiciones para su aprovechamiento.

Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la diversidad Biológica (Ley N° 26839)⁽¹¹⁾

Ordena el marco general para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. Esta ley contiene disposiciones relativas a la planificación, inventario y seguimiento, los mecanismos de conservación, las comunidades campesinas y nativas y sobre la investigación científica y tecnológica, así como el aprovechamiento de los recursos naturales en un área natural protegida y cualquier otra actividad que se realice dentro de la misma. Así mismo, señala que los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades campesinas son patrimonio cultural de las mismas y por ello, tienen derecho sobre ellas y la facultad de decidir respecto a su utilización.

Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (D.S. N° 038–2001–AG/Artículos 38, 55, 58, 88, 106, 107, 108, 172)⁽¹²⁾

Consolida el marco conceptual y normativo para que el desarrollo de las áreas naturales protegidas, contribuya al logro de beneficios sociales económicos, ambientales, educativos y culturales de los pobladores locales comprendidos

en su ámbito. Así mismo, promueve el desarrollo de alianzas estratégicas con las poblaciones locales en particular con las comunidades campesinas y nativas sobre la base del respeto a los derechos legítimos, así como a sus sistemas de organización social y económica, los que deben ejercerse en concordancia con los objetivos y fines de las áreas naturales protegidas y en armonía con las propuestas de la mesa de diálogo establecidas mediante D.S. 015-2001-PCM que constituyó la comisión multisectorial para las comunidades nativas.

Plan Director de Áreas Naturales Protegidas (-D.S. N° 1010-99-AG/Capítulo II: 1, 2.2)⁽¹³⁾

Establece los mecanismos de funcionamiento de las Áreas Naturales Protegidas, señalando que estas tienen como objetivo general contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la conservación y el uso de los recursos de flora y fauna silvestre terrestre o acuática. Dichos recursos podrán ser utilizados comercialmente según planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente. Se prohíbe sin embargo el aprovechamiento forestal maderable con fines comerciales.

El libre acceso a los recursos naturales y la indefinición de derechos de propiedad, es la principal amenaza a la integridad biológica de los ecosistemas y a algunas de sus especies. Es por ello que una estrategia viable para conservar los recursos es otorgar derechos y deberes efectivos a la población para su aprovechamiento, a partir de conocer la manera en que ésta toma sus decisiones respecto al acceso y uso de los recursos condicionado a

un conjunto de factores, que van desde la disponibilidad de capital y mercados hasta sus conocimientos sobre la dinámica poblacional de las especies que aprovechan. El aprovechamiento de recursos será sostenible en la medida que la población participe en la organización de los grupos de manejo, en la elaboración de los planes de manejo de recursos, y en el diseño y aplicación de las normas de control y vigilancia.

Creación de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (D.S. N° 002-2004-AG)⁽⁶⁾

La Reserva Nacional Allpahuayo Mishana fue establecida el 15 de enero de 2004, mediante Decreto Supremo N° 002-2004-AG⁽⁶⁾ como resultado del proceso de recategorización de la Zona Reservada Allpahuayo Mishana (establecida mediante Decreto Supremo N° 006-99-AG). Se encuentra ubicada en la región Loreto (provincia de Maynas) y cuenta con 58069.90 ha de extensión.

Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (R.P N° 112-2013-SERNANP)⁽²⁾

Este documento norma las actividades a desarrollarse dentro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana y su zona de amortiguamiento. Define la zonificación, estrategias y políticas generales para la gestión de la Reserva; la organización, objetivos, planes específicos y programas de manejo, así

como los marcos de cooperación, coordinación y participación en relación con el área y sus zonas de amortiguamiento.

La estrategia de gestión participativa local tiene como objetivo impulsar y fortalecer la participación de la población local en forma de grupos organizados y al nivel comunal para la protección de los recursos naturales de la Reserva. Ello ha permitido crear un espacio de integración entre la administración del área y los usuarios directos de los recursos.

Legislación nacional referida al manejo de recursos pesqueros en Áreas Naturales Protegidas

El manejo del recurso pesquero está sujeto a la actual legislación peruana teniendo en cuenta las obligaciones y derechos establecidos por ley, que asumen los Comités de Manejo al momento de iniciar formalmente sus actividades de conservación y aprovechamiento de recursos pesqueros dentro del área de manejo. Las normas que regulan las acciones de manejo en áreas naturales protegidas son las siguientes:

Ley General de Pesca (Decreto Ley N° 25977) y su reglamento (D.S. N° 012-2001-PE) ⁽³⁾

El artículo 88 de la Ley General de Pesca establece la necesidad de expedir disposiciones reglamentarias a fin de garantizarla adopción de medidas que contribuyan a alentar la investigación, conservación, extracción, cultivo,

procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros. Por otro lado su reglamento en el Artículo 5° indica que el ordenamiento pesquero se aprueba mediante reglamentos que tienen por finalidad establecer los principios, las normas y medidas regulatorias aplicables a los recursos hidrobiológicos que deben ser administrados como unidades diferenciadas.

Ley de promoción y desarrollo de la Acuicultura (Ley N° 27460 y su Reglamento D.S. N° 030-2001-PE) ⁽⁴⁾

Esta ley tiene por objeto regular y promover la actividad acuícola en aguas marinas, continentales o utilizando aguas salobres como fuente de alimentación, empleo e ingresos, optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad. Así mismos su reglamento establece en el numeral 27.1 del artículo 27° que las actividades acuícolas en Áreas Naturales Protegidas se desarrollan de conformidad con lo establecido en la Ley N° 26834, Ley de Áreas naturales Protegidas y su Reglamento, en compatibilidad con la categoría, objetivos de creación, zonificación, plan director o plan maestro correspondiente y la normatividad específica que para tal efecto se dicte.

Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Amazonía Peruana (D.S. N° 015-2009-PRODUCE) ⁽⁵⁾

Este reglamento tiene por objetivo establecer las bases para el aprovechamiento racional sostenible de los recursos hidrobiológicos y el

desarrollo de la pesquería amazónica, de acuerdo a los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la organización para la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO), así como la preservación de los ecosistemas y la diversidad biológica. Así como garantizar el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, el fomento de las inversiones y la conservación de los recursos, incluyendo la protección del ambiente y de la diversidad biológica. Facilitar la formalización de las actividades extractivas y de procesamiento pesquero que incidan en las diferentes pesquerías de la Amazonía peruana, promoviendo su desarrollo por medio de Programas de Manejo Pesquero, capacitación, transferencia de tecnología y apoyo a las organizaciones sociales de pescadores; y contribuir con el desarrollo integral de la pesca como fuente de alimentación, empleo e ingresos económicos.

3.3.2. Normas comunales para el manejo de cochas

Con la finalidad de uniformizar el aprovechamiento de la pesca en cochas se realizaron talleres locales de consulta en 18 comunidades y parcelaciones y 2 talleres intercomunales realizados en Iquitos, el cual es de aplicación obligatoria por las comunidades.

Directrices para manejo de cochas (Plan Maestro 2005-2010) ⁽⁶⁾

- No se permite la pesca por foráneos a la Reserva dentro de las cochas comunales. - Las comunidades deben organizarse y tomar acuerdos entre ellas y con la jefatura de la Reserva para proteger las cochas de su jurisdicción de estos pescadores.

- Para pescar peces de consumo humano en una cocha de la jurisdicción de otra comunidad, los vecinos de las comunidades de la RNAM deben obtener un permiso de la jefatura previa coordinación con la comunidad en cuyo ámbito está la cocha.
- Se debe revisar los materiales de pesca a los pescadores, los cuales deben también respetar los reglamentos internos de la comunidad en cuya jurisdicción está la cocha, y deben cooperar con la vigilancia y protección de la cocha frente a los foráneos.
- Se prohíben las redes honderas o cualquier material que esté prohibido por la ley (tapajes, tóxicos, bombas). Debe erradicarse el barbasco de las chacras y purmas de todas las comunidades. También está prohibido palear palizadas para obligar a los peces a entrar en las redes.
- La jefatura de la RNAM en forma coordinada con las comunidades deben establecer, las medidas de las trampas que se usarán en las cochas. Se recomienda que creciente la malla de las redes debe ser mayor de tres pulgadas y en vaciante de cuatro pulgadas o mayores.
- Se prohíbe cerrar los caños de las cochas y las quebradas con trampas o tapajes.
- Las cuotas de pescado a ser extraídos por cada comunero serán establecidas anualmente en cada caso en coordinación con la jefatura de la RNAM. La jefatura de la RNAM puede otorgar autorizaciones excepcionales en coordinación con las comunidades o para emergencias de salud, si la comunidad tiene una actividad u otra debidamente sustentada.

3.3.3. Bases metodológicas

Para el logro de los objetivos específicos planteados se describen las técnicas empleadas:

3.3.3.1. Fortalecimiento de la organización comunal para realizar actividades de protección, manejo y aprovechamiento de peces para consumo humano y ornamental

Aplicando el método participativo se logró organizar a los pobladores de la cuenca media del río Nanay para realizar actividades de control y vigilancia de modo permanente o rutinario (visitas interdiarias a los PVs por fluvial) del área de influencia de la Reserva en la cuenca media del río Nanay (recuadro rojo), y de modo especial con apoyo de los guarda parques de los Puestos de Vigilancia (PV) Yarana, Policía Ecológica y Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA) con la finalidad de controlar la actividad pesquera furtiva que a la larga podría disminuir los recursos pesqueros de consumo humano y ornamental (Figura 2).

Así mismo se aplicó la metodología activa (capacitación y acción), con la finalidad que sean los participantes los promotores de su propio aprendizaje y la adquisición de conocimientos para que se revierta en beneficio de la conservación de los recursos. Los participantes tuvieron la oportunidad de brindar y recepcionar información; para lograrlo se generó un “ambiente de confianza”, a través de dinámicas, juegos, conversatorios, trabajos grupales y reflexiones con ayuda de los recursos propios del área. En todas las

actividades se utilizó un lenguaje sencillo, acorde a las características de los participantes. Así mismo la información colectada en los talleres (referente a las cochas de extracción pesquera) fue verificada a través de observación directa durante los recorridos que se realizaron como parte de la vigilancia y control, así como con ayuda de los guarda parques. Así mismo, las características ambientales de la cuenca media del río Nanay fueron realizadas mediante revisión bibliográfica especializada. Información complementaria fue colectada en los talleres participativos realizados en los centros poblados de la cuenca media del río Nanay.

3.3.3.2. Generación de información de base para monitorear la población de especies de peces ornamentales

Durante las faenas de pesca se registraron datos biológicos de los peces de consumo humano y ornamental, que fueron registrados en una ficha de campo (Anexo 1) con los siguientes datos: especies, nombre vulgar, lugar de colecta, número de individuos por especie, temporada (vacante o creciente), condiciones ambientales. El reconocimiento taxonómico de los peces de consumo humano y ornamental capturados durante las faenas de pesca, fue realizado tomando como referencia los caracteres morfológicos externos y comparados con las imágenes del manual de campo de peces ornamentales propuesto por el IIAP/PROMPEX ⁽⁷⁾ y MINISTERIO DEL AMBIENTE/IIAP ⁽²²⁾ y para peces de consumo humano lo propuesto por el MINISTERIO DEL AMBIENTE ⁽²³⁾.

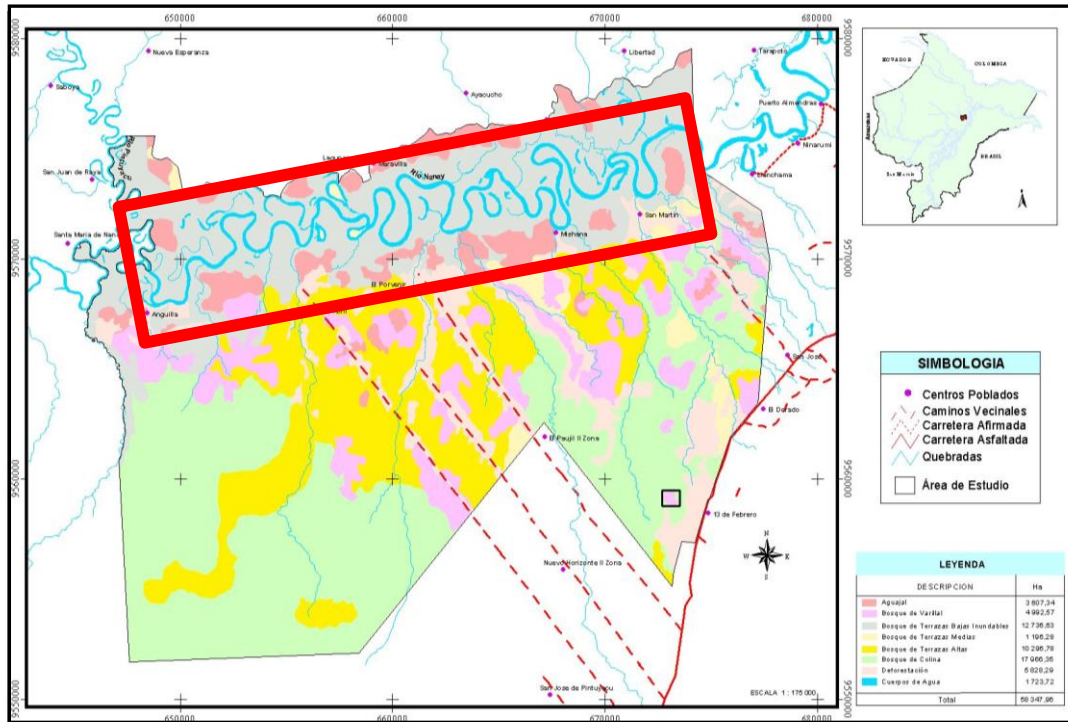


Figura 2. Ubicación de la cuenca media del río Nanay – Reserva Nacional Allpahuayo Mishana

3.3.3.3. Optimización del aprovechamiento de las especies de peces ornamentales

Los datos de las faenas de pesca fueron procesadas en el programa Excel para determinar las cuotas de captura y tomar decisiones para un aprovechamiento sostenible del recurso. Para determinar las cuotas de cosecha de peces de consumo humano se realizaron encuestas a los pobladores (por familia) de los centros poblados asentados en la cuenca media del río Nanay; y para algunas especies de peces ornamentales se utilizaron los datos extracción de la DIREPRO de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

A continuación se detallan los aspectos relacionados al manejo pesquero en la cuenca media del río Nanay, aplicados por el especialista en manejo de recursos naturales de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana durante el período 2011 hasta 2014, las mismas que estaban articuladas con las actividades establecidas en el Plan Maestro e incluidas en plan de trabajo anual aprobado por la Jefatura y ejecutado por el especialista Br. Johny Diaz Alva en coordinación con los trabajadores administrativos de la RNAM.

3.4.1. Fortalecimiento de la organización comunal para realizar actividades de protección, manejo y aprovechamiento de peces ornamentales en la cuenca media del río Nanay

Del año 2010 al 2014 se realizaron talleres comunales en centros poblados asentados dentro y en la zona de amortiguamiento de la RNAM relacionados con los siguientes temas: construcción de estanque para piscicultura, manejo de cochas, zonificación de las cochas, así mismo el fortalecimiento de organización de las comunidades, educación ambiental, reuniones de coordinación para fortalecer el control y vigilancia en la cuenca media del río Nanay y formalización de actividades menores de aprovechamiento de recursos naturales con las poblaciones locales (Figura 3). Cada una estas actividades fueron informadas (presentación de informe de actividad) a la jefatura para su evaluación respectiva. Los lugares de colecta fueron

resultados en un mapa para determinar los principales lugares de extracción de peces ornamentales.



Figura 3. Desarrollo de capacitación en la comunidad de San Martín.

3.4.2. Generación de información de base para monitorear la población de especies de peces de consumo humano y ornamental

La información de campo colectada durante las faenas de pesca fue procesada en el programa Excel y presentados en tablas estadísticas en el respectivo informe de los grupos de pesca. En la composición de los peces para consumo humano y ornamental se incluyó las siguientes categorías taxonómicas: Familia, Género y Nombre específico, nombre vulgar y lugar de colecta; el mismo que se presenta en tablas para su mejor visualización.

3.4.3. Optimización del aprovechamiento de las especies de peces ornamentales en la cuenca baja del río Nanay

En la cuenca media del río Nanay el aprovechamiento de peces de consumo humano y ornamental se rige por las normas comunales para el manejo de cochas y teniendo en cuenta las **CONSIDERACIONES MÍNIMAS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ANUAL DEL RECURSO NATURAL PESQUERO (ESPECIES ORNAMENTALES Y DE CONSUMO) EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA⁽¹⁹⁾**, documento de aplicación obligatoria cuyo objetivo es : regular el aprovechamiento del recurso pesquero (Especies Ornamentales y de Consumo) en la Cuenca Media del Río Nanay – Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (RNAM), de tal forma que asegure su conservación.

IV. DESARROLLO DEL TRABAJO

El presente informe técnico corresponde al período 2011-2014 del manejo pesquero de peces de consumo humano y ornamental realizadas por el especialista en recursos naturales asignado a la cuenca media del río Nanay.

4.1. FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL PARA ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE PECES DE CONSUMO HUMANO Y ORNAMENTAL

A. Actividades de capacitación

Se fortaleció las capacidades y reforzó los conocimientos previos de los comuneros en el ámbito de la Reserva y zona de amortiguamiento (Tabla 1), lo cual redundó en el mejor aprovechamiento del recurso pesquero y obtener beneficios para la población local. En estos talleres los comuneros reconocieron los problemas relacionados al uso del recurso pesquero y se comprometieron a respetar los reglamentos internos de cada comunidad y las obligaciones establecidas en los Acuerdos por Actividades Menores suscritos con la Jefatura de la RNAM y de esta manera contribuir con la conservación y manejo de los recursos pesqueros de la zona. La pesca de consumo es la que más avances ha tenido con respecto al cuidado y manejo, debido a que muchas de las comunidades, en sus acuerdos comunales prohíben el uso de tóxicos (barbasco) y explosivos para la pesca.

Tabla 1. Actividades de capacitación a pobladores del ámbito de la cuenca media del río Nanay entre los años 2011-2014.

Año	Contenido	Comunidades participantes
	Construcción de Estanques para la Crianza de Peces Ornamentales	San Martín (Marzo)
2011	Medidas básicas para el manejo de cochas; Directrices para el manejo pesquero establecidas en el plan maestro – RNAM; Ecosistemas Acuáticos de la RNAM; Microzonificación de ambientes acuáticos; Reconocimiento de Zonas de Pesca (Cochas y Tahuampa) - elaboración de Mapas Parlantes	Mishana y San Martín (Junio 2011) Lagunas (Setiembre) Anguilla y El Porvenir (Noviembre)
	Zonificación de las cochas (las que cada comunidad propone para vedas temporales o	San Martín, Mishana y Lagunas (Julio-Agosto)

	<p>restricciones de artes de pesca); Aplicación de encuestas: Registro de Artes y Aparejos de pesca; Capacitación para el monitoreo: Registro de datos pesqueros; Correcta forma de intervención a los infractores</p>	
	<p>Jornada de Trabajo, para fortalecer el nivel organizativo de las comunidades y crear alianzas estratégicas con la Jefatura del área para la conservación de los recursos naturales.</p>	<p>Shiriara, Yarina, San Juan de Raya (Octubre)</p>
2012	<p>Exposición de Experiencia de participantes en Pasantía Manejo de Cochass en la RNPS; Revisión de Acuerdo por Actividad Menor relacionado al Manejo de Cochass; Establecimiento del Reglamento interno de manejo de cochass y tahuampas</p>	<p>San Martín (Abril)</p>

	Educación Ambiental denominado “IMPORTANCIA DEL MANEJO DE COCHAS EN LA RNAM”(Figura 4)	Seis Hermanos – Anexo San Juan de Raya y Lagunas, Maravilla y Shiriara (Noviembre). Lagunas y Mishana (Diciembre)
2013	Reuniones con las Poblaciones Locales para fortalecer el control y vigilancia en el ámbito de influencia del puesto de control y vigilancia PV YARANA – Rio Nanay (RNAM),	Mishana, San Martin y Porvenir (Noviembre) Samito y Lagunas(Diciembre)
	Reuniones para Promover la Formalización de Actividades Menores de aprovechamiento de Recursos Naturales con la Poblaciones Locales	Yarina y Shiriara (Diciembre)



Figura 4. Personal RNAM en evento de Educación Ambiental “IMPORTANCIA DEL MANEJO DE COCHAS EN LA RNAM” – Comunidad Seis Hermanos, Anexo CC. San Juan de Raya

Sin embargo, algunos de los moradores no cumplen estas normas. Casi todas las comunidades mencionaron que los principales infractores son los pescadores de otras comunidades asentadas fuera de la zona de amortiguamiento tales como: Santa Clara, Moronacocha, Belén, entre otras. Así mismo, se conformaron comités de vigilancia comunal y se establecieron mecanismos de comunicación con la jefatura del área para coordinar la aplicación de las actividades programadas anualmente. En los centros poblados de Mishana, Lagunas y San Martín se fortalecieron las capacidades de los grupos de Vigilancia Comunal en los aspectos de organización para el desarrollo de sus actividades de control y vigilancia, aprovechamiento del

recurso pesquero y beneficios para la población local a través del manejo de cochas y tahuampas.

Por otra parte, los Acuerdos por Actividades Menores han permitido promover la organización de grupos de manejo de cochas y tahuampas en las comunidades de San Martín y Mishana (comunidades del interior de la RNAM) y Lagunas (comunidad ubicada en la zona de amortiguamiento de la RNAM), dándoles el apoyo necesario para controlar y gestionar eficientemente el uso de los recursos pesqueros en su respectiva jurisdicción. Las autoridades y comuneros San Martín, Mishana y Lagunas acordaron suscribir acuerdos por Actividades Menores con la Jefatura RNAM para el manejo de recursos e insertar en estos acuerdos la actividad de manejo de cochas y tahuampas.

B. Identificación de cochas

Un aspecto importante para el manejo pesquero fue inventariar las cochas donde los comuneros realizan sus actividades de pesca, la misma que tuvo 2 etapas: a) en los talleres se aplicó el método de elaboración de mapas parlantes (donde los mismos comuneros dibujan en un papelote la ubicación de sus cochas, peces que capturan, temporada de pesca, etc) (Anexos 1,2,3 y 4) y b) de verificación *in situ* de la información obtenida en los talleres. Como resultado de este proceso la zona de aprovechamiento pesquero propuesto, se encuentra ubicado en la Zona de Aprovechamiento Directo, en la parte media de la cuenca del río Nanay-(RNAM) (Figura 5), desde la jurisdicción de la comunidad Seis Hermanos Anexo San Juan de Raya (Tabla 2). El tipo de pesquería que desarrollan es:

a) Pesca ornamental. Este tipo de pesquería viene siendo llevado a cabo desde los años 50, se puede decir que en la cuenca del Nanay se dio inicio a la pesca ornamental en Loreto; y hasta hoy ocupa los primeros lugares en extracción de recursos pesqueros ornamentales extraídos de su medio natural.⁸

b) Pesca para consumo humano. Es una pesca practicada por pobladores para su autoconsumo y antes de la creación de la RNAM lo podían hacer pescadores foráneos con autorización de la autoridad competente. Los pobladores de las comunidades participantes cuando hay oportunidad venden sus excedentes en las comunidades de Nina Rumi y Moronacocha. En la Tabla 2 se indican los sectores de aprovechamiento del recurso pesquero de especies de consumo humano y ornamental que se viene aplicando actualmente con participación local.

Otro aspecto importante de los talleres de capacitación fue generar un cambio de actitud de los pobladores con respecto a los recursos naturales que protege la RNAM, entre ellos el recurso pesquero, pues su uso es permanente y su desaparición (extinciones locales) provocaría desabastecimiento de alimentos. Actualmente los comuneros valoran la importancia de las acciones de protección y manejo de sus zonas de pesca para recuperar los recursos hidrobiológicos en las jurisdicciones de las comunidades ubicadas en la cuenca media del río Nanay (Figura 5).

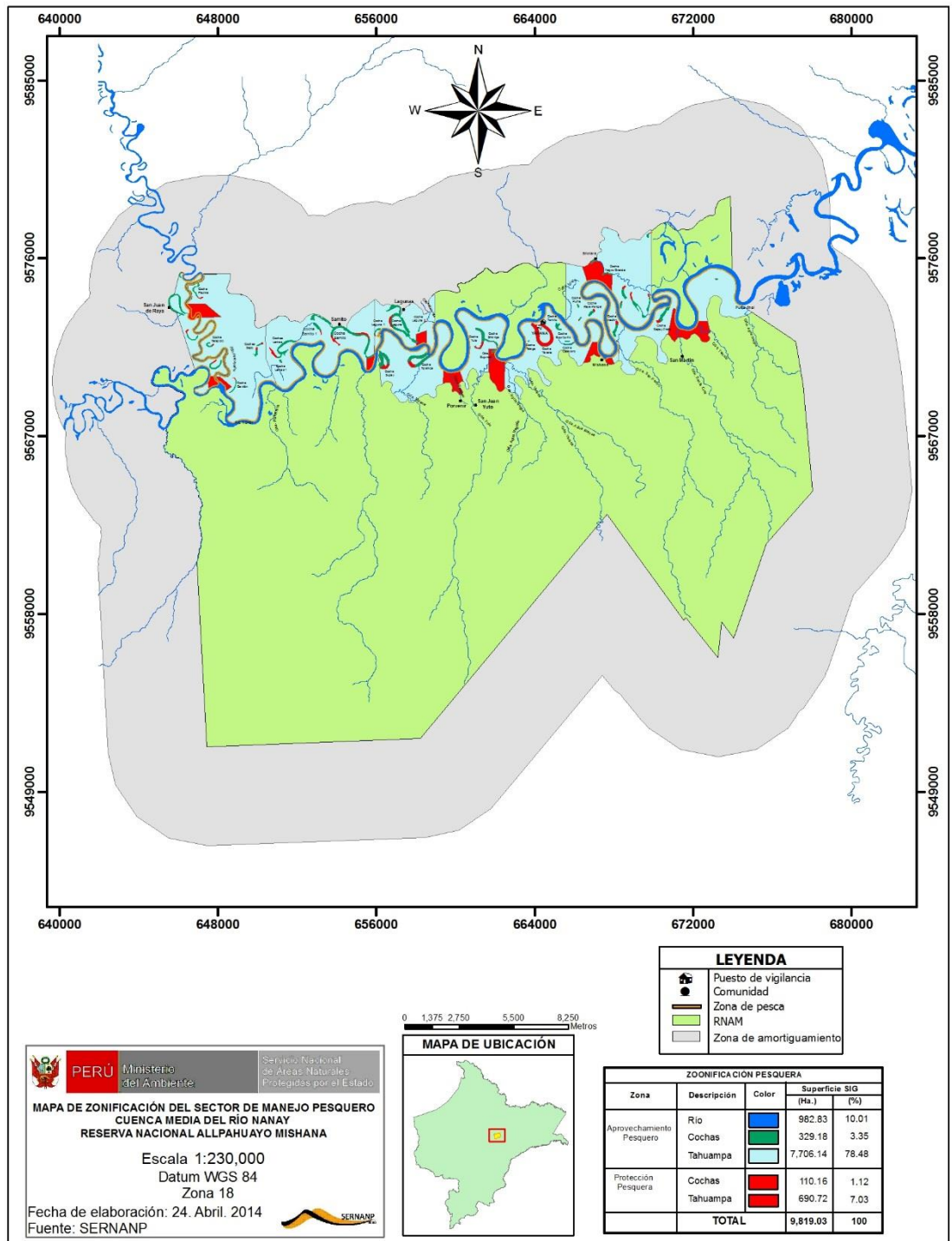


Figura 5. Ubicación de los sectores de manejo pesquero de la cuenca media del río Nanay – RNAM

Tabla 2. Sectores de aprovechamiento del recurso pesquero (especies ornamentales y de consumo humano) en la cuenca media del río Nanay – (RNAM)

Sector	Río	Ámbito de manejo	Distancia (km)	Coordenadas UTM	
				Este	Norte
San Juan de Raya	Pintuyacu (ambas márgenes)	Desde el Punto inicio de la RNAM, bajando el río Pintuyacu, hasta su desembocadura en el río Nanay, incluye las cochas Paulina, Tarapoto y Raya.	14.61	646326	9575222
				648036	9569652
Raya	Nanay (margen izquierda)	Desde la desembocadura del Pintuyacu, en el río Nanay, hasta la desembocadura de la quebrada Palometa, incluye la cocha Sapo y la cocha Gavilán	7.85	646812	9570376
				650974	9569569
Samito	Nanay (margen izquierda)	Desde la Quebrada palometa hasta la desembocadura de la cocha Samito 1, incluye la cocha lama y la cocha Samito	11.79	650977	9569575
				655894	9571135
Laguna	Nanay	Desembocadura cocha Samito 1 hasta la	6.62	655895	9571199
				658954	9572765

Sector	Río	Ámbito de manejo	Distancia (km)	Coordenadas UTM	
				Este	Norte
	(margen izquierda)	desembocadura del caño maravilla, incluye las cocha Laguna y la cocha Laguna 1			
Yuto-Porvenir	Nanay (margen derecha)	Caño Supay hasta la quebrada Yarana, incluye cocha Tipishca, quebrada Moena, cocha Yuto, cocha Shiringa, cocha Bujurcal, quebrada Yuto, quebrada Agua negra.	18.2	656083	9571324
				662476	9570774
Mishana	Nanay margen derecha)	Quebrada Yarana hasta la quebrada San pedro, incluye quebrada Agua blanca, cocha Talega, cocha Yarana, cocha cachorro, cocha Tornillo, cocha Bujurquillo, cocha Machín.	12.87	662484	9570768
				668062	9571813
San Martín	Nanay (margen derecha)	Quebrada San Pedro hasta la desembocadura de quebrada Agua negra, incluye cocha Supay poza, quebrada Santa cruz, quebrada Tamshi	22.57	668057	9571820
				674452	9573609

Sector	Río	Ámbito de manejo	Distancia (km)	Coordenadas UTM	
				Este	Norte
Shiriara	Nanay (margen izquierda)	Desde el frente de la desembocadura de la quebrada Yarana hasta el punto final, incluye caño Igidio, cocha Raya pangal, cocha Puma, cocha Negro grande, cocha Agua negra, cocha Libertad	18.22	665553	9572838
				669888	9574098

4.2. GENERAR INFORMACIÓN DE BASE PARA MONITOREAR LA POBLACIÓN DE ESPECIES DE CONSUMO HUMANO Y PECES ORNAMENTALES

A. Listado de especies de consumo humano y ornamental

La riqueza específica de peces en la cuenca media del río Nanay fue de 106 especies entre peces de consumo humano y ornamental. Esta diversidad de peces está referida a las zonas de captura de San Martín, Mishana, San Juan de Yuto, Porvenir, San Juan de Raya, Samito, Lagunas, Shiriara y Libertad, debido a que son los centros poblados organizados y reconocidos para el manejo del pesquero. De las 24 familias de peces reconocidos, las que reportan mayor diversidad son Pimelodidae (17 especies), Cichlidae (13 especies), Characidae (9 especies), Anostomidae y Serrasalminidae (cada una con 6 especies) y las demás con menor número de especies (Figura 6). En el

Anexo 5 se presenta el listado completo de las especies de peces de consumo humano y ornamental.

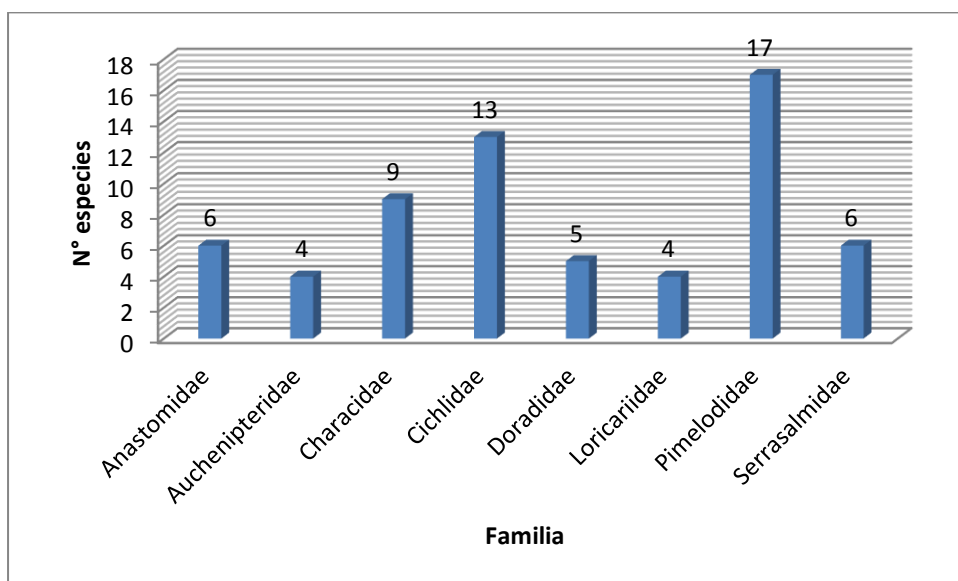


Figura 6. Familias y número de especies de peces de la cuenca media del río Nanay.

B. Registros

El recurso pesquero aprovechado es registrado de acuerdo a los formatos del Anexo 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13, los mismos que deben ser llenados por el usuario durante sus faenas de pesca. Estas fichas son de uso obligatorio por parte de los grupos de manejo pesquero los mismos que deben adjuntar en los informes respectivos. Como producto de estos registros se viene actualizando el listado de peces que extraen periódicamente los grupos de manejo, lo cual permite a la Jefatura realizar el monitoreo respectivo y hacer las correcciones oportunamente.

4.3. OPTIMIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES DE PECES DE CONSUMO HUMANO Y ORNAMENTAL

A. Especies de peces sujetas al manejo pesquero

El manejo pesquero en la cuenca media del río Nanay se viene desarrollando teniendo en cuenta las **CONSIDERACIONES MÍNIMAS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ANUAL DEL RECURSO NATURAL PESQUERO (ESPECIES ORNAMENTALES Y DE CONSUMO) EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA** ⁽⁸⁾, este documento normativo fue producido con información colectada en los talleres participativos, pobladores involucrados en esta actividad, personal de la Reserva y con estadística de desembarque pesquero del río Nanay por la DIREPRO-LORETO; esto con el objetivo de regular el aprovechamiento del recurso pesquero (Especies Ornamentales y de Consumo) en la Cuenca Media del Río Nanay – Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (RNAM), de tal forma que asegure su conservación mediante su uso sostenible. Para el manejo pesquero se seleccionaron 17 especies ornamentales y 13 especies de consumo humano (Tabla 3), que son manejadas por 07 Asociaciones de Pescadores Artesanales de 08 comunidades (Tabla 4) a través de un modelo de gestión participativa entre la población local y entidades del estado.

Tabla 3. Especies de peces seleccionadas para el manejo pesquero

FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	USO
Potamitrigonidae	<i>Potamotrygon</i>	<i>falkneri</i>	“raya tigre”	Ornamental
		sp.	“raya otorongo”	Ornamental
Characidae	<i>Hyphessobrycon</i>	<i>erythrostigma</i>	“bleeding”	Ornamental
Gasteropelecidae	<i>Carnegiella</i>	<i>strigata</i>	“estrigata”	Ornamental
Serrasalminidae	<i>Myleus</i>	<i>rubripinnis</i>	“curuhuara”	Ornamental
		<i>schomburgkii</i>	“banda negra”	Ornamental
Ctenoluciidae	<i>Boulengerella</i>	<i>maculata</i>	“pez lápiz”	Ornamental
Callichthyidae	<i>Corydoras</i>	<i>sychri</i>	“sychri”	Ornamental
Polycentridae	<i>Monocirrhus</i>	<i>polyacanthus</i>	“pez hoja”	Ornamental
Cichlidae	<i>Apistogramma</i>	<i>bitaeniata</i>	“bitaeniata”	Ornamental

	<i>Symphysodon</i>	<i>aequifasciatus</i>	“disco”	Ornament al
	<i>Pterophyllum</i>	<i>scalare</i>	“pez ángel”	Ornament al
Cichlidae	<i>Cichla</i>	<i>monoculus</i>	“tucunaré”	Consumo
	<i>Astronotus</i>	<i>ocelatus</i>	“acarahuaz ú”	Consumo
Loricariidae	<i>Panaque</i>	sp.	“plecorange r”	Ornament al
	<i>Peckoltia</i>	sp.	“peckoltia”	Ornament al
Erythrinidae	<i>Hoplias</i>	<i>malabaricus</i>	“fasaco”	Ornament al y Consumo
	<i>Erythrinus</i>	<i>erythrinus</i>	“shuyo”	Consumo
Prochilodontidae	<i>Prochilodus</i>	<i>nigricans</i>	“boquichico”	Consumo
	<i>Semaprochilodus</i>	<i>theranopura</i>	“yaraquí”	Consumo
Characidae	<i>Brycon</i>	sp.	“sábalo”	Consumo
	<i>Mylossoma</i>	<i>duriventre</i>	“palometa”	Consumo
Curimatidae	<i>Psectrogaster</i>	<i>amazonica</i>	“ractacara”	Consumo
	<i>Potamorhina</i>	<i>altamazonica</i>	“llambina”	Consumo
Anostomidae	<i>Schizodon</i>	<i>fasciatus</i>	“lisa”	Consumo

Cynodontidae	<i>Rhaphiodon</i>	<i>vulpinus</i>	“chambira”	Ornament al y Consumo
	<i>Hydrolicus</i>	<i>scomberoides</i>	“huapeta”	Ornament al y consumo

Tabla 4. Comunidades y número de socios responsables de la aplicación de los mecanismos para el aprovechamiento del recurso pesquero.

Comunidad Campesina	APA	Nº Socios
San Martín	SAN MARTÍN ALLPAHUAYO - RIO	15
Mishana	MISHANA-RIO NANAY	13
Shiriara	SHIRIARA-RIO NANAY	12
Lagunas	LAGUNAS-RIO NANAY	19
San Juan de Yuto-Samito	YUTO PORVENIR-RIO NANAY	15
Samito	SAMITO-RIO NANAY	18
San Juan de Raya	SAN JUAN DE RAYA-RIO	11
Total		102

B. Período de aprovechamiento

El aprovechamiento con fines comerciales de las especies descritas, están supeditadas a los resultados de las acciones de monitoreo pesquero y en base a lo establecido en la normatividad pesquera. El aprovechamiento está comprendido entre los meses de: Enero a Mayo de todos los años, para “banda negra” y “curuhua” y, entre los meses de Junio a Octubre para el resto de peces ornamentales y de consumo humano. En épocas de vaciante la pesca se realiza al interior de las cochas y en los caños aledaños, mientras

que en creciente la pesca se realiza en las cochas, tahuampas y cauce principal del río. Está terminantemente prohibido ejecutar la pesca con redes en los caños que se conectan a las cochas al inicio de la creciente, con el fin de no alterar el comportamiento reproductivo de los peces migratorios (mijanós).

C. Vedas

Las especies sujetas al manejo, solo se aprovechan en el estadio de alevino para el caso de “banda negra” y “curuhuara”; y en estado juvenil y adulto para el caso de “raya tigre”, “raya otorongo”, “punto rojo”, “estrigata”, “pez lápiz”, “coridora sychri”, “pez hoja”, “bitaeniata”, “pez disco”, “pez ángel”, “chambira”, “huapeta”, “peckoltia” y “plecoranger”, de acuerdo a la cuota asignada. Una vez completada la extracción de la cuota otorgada se suspende hasta la campaña del año siguiente. Para el caso de especies de consumo son extraídas de acuerdo a las tallas permitidas según la legislación vigente sobre los recursos pesqueros.

D. Cuotas de aprovechamiento de peces ornamentales

Cuota de aprovechamiento para alevinos de *Myleus schomburgkii* “banda negra”

Esta cuota se determinó tomando como referencia las estadísticas, oficiales de la Dirección Regional de Producción (DIREPRO – Loreto), de exportación y con la cuota de aprovechamiento que se establece de acuerdo a estimaciones de producción de alevino por cada zona o sector asignado. Así mismo para salvaguardar la sostenibilidad de la especie en el tiempo se aplicó

el principio de precautoriedad, de tal modo que se estableció una cuota de aprovechamiento entre el 10 y 20% de alevinos; quedando en el medio natural un 90 - 80% como parte del reclutamiento del stock de la población.

Cuota de aprovechamiento para alevinos de *Myleus rubripinnis* “curuhuara”

Las cuotas se establecieron en función a las cuotas de captura otorgadas por la DIREPRO - Loreto al PROMAPE de las especies “tigrinus”, “alianza” y “curuhuara”, que ejecuto la APPOLI entre los años 2006-2010; aunque consideramos que estos datos deben actualizarse para observar la tendencia poblacional en el tiempo y espacio de estas especies.

Cuotas para los otros peces ornamentales

Las cuotas de aprovechamiento para los otros peces ornamentales sujetos al manejo, se determinaron en función al 30% del promedio de la suma de los seis últimos años de exportación, esto debido a que el río Nanay entre los últimos 6 años se encuentran entre el 2do y el 3er lugar de extracción de peces ornamentales. Así mismo los grupos de manejo tienen conocimiento que las cuotas establecidas para las especies ornamentales podrán ser adaptadas (incrementadas o disminuidas) conforme a los resultados de evaluación del recurso, que se ejecutaran todos los años.

E. Cuotas para peces de consumo humano

En los acuerdos de Actividad Menor firmados entre la Jefatura y las comunidades se consideró una extracción semanal promedio de 40 kg de

pescado por familia destinado al autoconsumo, sin embargo, para efectos de comercialización se tendrá en cuenta el grupo con menor cantidad de socios y se multiplicará por los kilos, la cantidad de semanas y los meses de aprovechamiento (época de vaciante), para comercializar en la modalidad de fresco, fresco salado o seco salado (Tabla 5).

Tabla 5. Especies de consumo humano en temporada de aprovechamiento

Nombre científico	Nombre vulgar	Temporada de aprovechamiento	Cuota / Grupo (kg)	Cuota Total (kg)
<i>Cichla monoculus</i>	“tucunare”	Vaciante (Julio – Noviembre)	8,800	61,600
<i>Astronotus ocellatus</i>	“acarahuazú”			
<i>Hoplias malabaricus</i>	“fasaco”			
<i>Prochilodus nigricans</i>	“boquichico”			
<i>Semaprochilodus theraponura</i>	“yaraquí”			
<i>Psectrogaster amazonica</i>	“ractacara”			
<i>Potamorhina altamazonica</i>	“Ilambina”			
<i>Brycon</i> sp.	“sábalo huayero”			
<i>Brycon erithropterum</i>	“sábalo cola roja”			
<i>Erythrinus. erythrinus</i>	“shuyo”			
<i>Myleus</i> sp.	“palometa”			

<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	“chambira“			
<i>Hydrolicus scomberoides</i>	“huapeta“			
<i>Leporinus</i> sp.	“lisa“			

F. Mantenimiento de las poblaciones

Con la finalidad de garantizar la sostenibilidad y protección de *M. schomburgkii* “banda negra” (con cuota de aprovechamiento del 10 -20%) y de otras especies, se estima que el 80 - 90% de alevinos restante en el medio natural se garantiza que una población mantenga su productividad en el tiempo; esto sumado a los alevinos que son protegidos por las APAs en sus zonas de protección con la colocación de “champas” (la “champa” es una técnica de captura diseñado por los pescadores y sirve a las larvas y alevinos como lugar de alimentación y refugio y son elaborados con porciones de plantas acuáticas como el “putu- putu”, “lagarto tabaco”, “huama”, o apéndices de árboles como el renaco y otros similares, estos son colocados en las zonas de aguas torrentosas, amarrados con una sogá a la rama de árboles o arbustos para evitar que sean arrastrados por la corriente del río; entonces los pescadores ayudados con una “pusahua” capturan las larvas y alevinos que se encuentran en ellas) (Tabla 6). Según los pescadores, las “champas” se colocan cada 5m en las zonas de protección pesquera, para aumentar los refugios y la supervivencia de las larvas y alevinos; este mismo enfoque se aplica para las demás especies de peces ornamentales y de consumo humano; y las colectas se realizan desde las 3 hasta 7 horas.

En base a la información recabada por los pescadores artesanales de Santa Clara, en cada champa se puede encontrar un máximo de 3 alevinos al inicio de la creciente y 7 alevinos a finales de la creciente, y suponiendo que haya un recambio (ya que los alevinos tienden a migrar a las “tahuampas” para mayor protección) a mitad de temporada de creciente se tiene una buena producción de alevinos (Tabla 7). En la cuenca media del río Nanay el número total de alevinos producidos por el total de champas que se colocan y por temporada aproximadamente es de 25,160 el cual equivale al 13.97% del total extraído de la zona de uso pesquero de la cuenca media del río Nanay, lo cual sobrepasa al 10% que establece el ROP para ser devuelto al medio natural. Esto sin contar el 80 - 90% que no se está aprovechando, el cual se deja en el medio natural para el mantenimiento del stock y garantizar el reclutamiento y una población adecuada de peces, entre alevinos, juveniles y adultos, y lograr su sostenibilidad.

Asimismo, para las demás especies como se encuentran en una Área Natural Protegida, la mejor manera de asegurar el mantenimiento del stock poblacional de las especies es conservando su hábitat, así mismo cuidando las áreas de protección y respetando las vedas. Ya que los grupos organizados no cuentan con la logística necesaria para asegurar la sobrevivencia de los alevinos de los peces hasta la talla que establece la norma para ser reintroducidos al medio natural. Los trabajos de evaluación del comportamiento hidrológico del río y el proceso reproductivo de las especies a aprovechar, se realiza tanto en las épocas de vaciante y creciente; con el objeto de contar con información suficiente para establecer las cuotas de

captura; aunque se debe hacer notar que faltan realizar estudios bioecológicos de las especies que vienen siendo aprovechadas, especialmente lo relacionado con su dinámica poblacional para tener información básica que garantice la sostenibilidad de las especies.

Dentro del manejo de recursos, el mantenimiento de una población viable es parte del manejo activo, el cual implica cambiar la situación actual mediante una intervención directa y planificada sobre los recursos, su hábitat y usuarios, con el objeto de estabilizar la población o sea evitar los altibajos y lograr una abundancia o producción sostenible en un nivel deseable. Este suele ser el caso más frecuente en el manejo rutinario para un aprovechamiento sostenido. Los otros objetivos del manejo pueden ser para aumentar (que es lo indicado para rescatar y fomentarlas poblaciones deterioradas o amenazadas) o reducir la población (indicado para controlar el impacto de las especies que se comportan como plagas. Aquí tiene lugar también el control de depredadores y competidores de las especies domésticas o silvestres que se quieren fomentar ⁽²¹⁾. Por lo tanto las actividades para mantener las poblaciones de peces a un nivel óptimo que garantice su productividad tienden a estabilizar las poblaciones sujetas al aprovechamiento.

Tabla 6. Número de "champas" propuesta para la zona de protección pesquera.

Sector	Tramo de río Nanay Protegido (km)	N° de champas (cada 5 m)
San Juan de	2.76	552
Raya	0.79	158
Samito	1.18	236
Lagunas	0.66	132
Yuto-Porvenir	1.82	364
Mishana	1.29	258
San Martín	2.26	452
Shiriara	1.82	364
		2,516

Tabla 7. Estimación de alevinos en la zona de protección pesquera.

N° total de champa	N° de alevinos máximos por champa	Temporada	N° Total de alevinos producidos por champa y por temporada
2,516	3	Inicio de creciente (N-F)	7,548
2,516	7	Final de creciente (M-M)	17,612
		TOTAL	25,160

V. CONCLUSIONES

- Progresivamente se viene logrando un cambio de actitud de los pobladores para conocer, planificar, participar y aprovechar los recursos pesqueros con un criterio de sostenibilidad.
- Existe un compromiso de los pobladores y grupos de manejo con la conservación de los recursos pesqueros en la cuenca media del río Nanay, que se ve apoyado con la generación de información primaria que ayudará a una mejor gestión.
- Se ha logrado determinar las cuotas de captura de 17 especies ornamentales y 13 de consumo humano que hasta la fecha vienen dando resultados adecuados para lograr un aprovechamiento sostenible de las especies sujetas a manejo, aunque esto falta actualizarlos y complementarlos con información sobre la dinámica poblacional de las especies.

VI. RECOMENDACIONES

- Continuar en forma permanente con el proceso desensibilización y capacitación a los comuneros de la cuenca media del río Nanay, a fin de lograr involucrar y beneficiar a la población local con un Programa de Manejo Pesquero.
- Se recomienda efectuar la evaluación de la dinámica poblacional de las especies de peces sujetas al manejo pesquero.
- Determinación de cuotas de cosecha de otras especies de consumo y ornamental para incluirlas en el plan de manejo pesquero, basadas en información actualizada y de su dinámica poblacional.
- Dar mayor soporte y reforzar las actividades de control y vigilancia comunal ya que es una de las actividades de mayor importancia y constituye una estrategia básica y funcional para la protección y conservación de los recursos de la RNAM.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

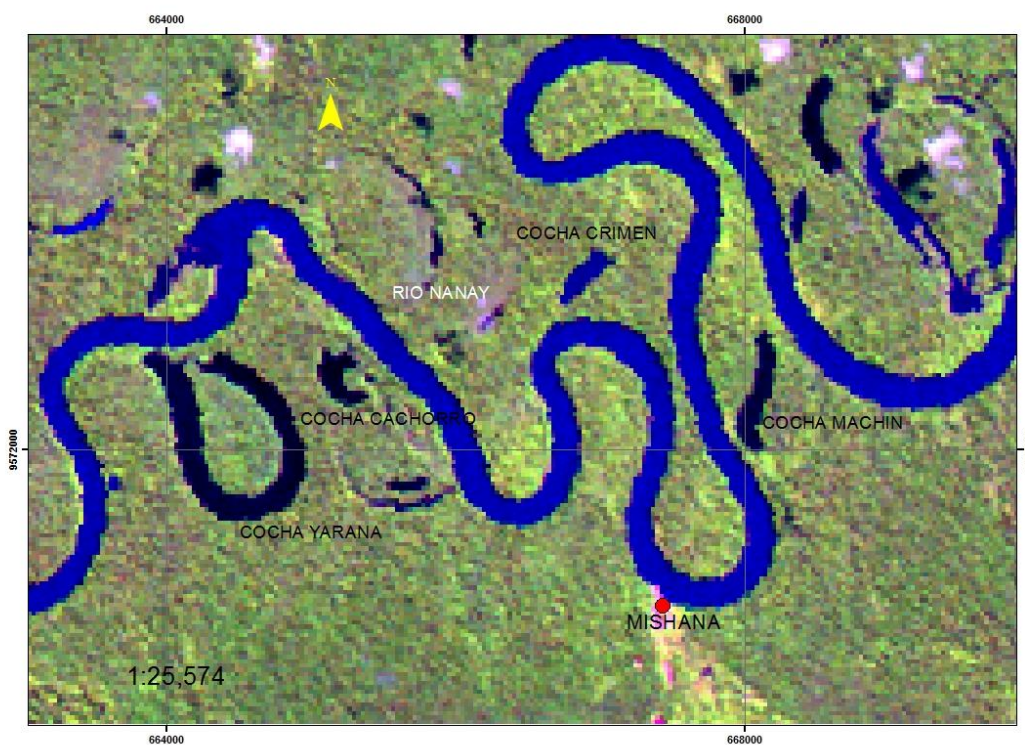
1. **Peruano, El.** Decreto Legislativo N° 1013. *Creación del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)*. Lima : s.n.
2. **SERNAMP.** Plan maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana: 2010 – 2018. Iquitos : s.n., 2013.
3. **Peruano, El.** Decreto Ley N° 25977. *Ley General de Pesca y su reglamento (D.S. N° 012-2001-PE*. Lima : s.n., 2001.
4. —. Ley N° 27460. *Ley de promoción y desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento D.S. N° 030-2001-PE*. Lima : s.n., 2001.
5. —. Decreto Supremo N° 015-2009-PRODUCE. *Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Amazonía Peruana*. Lima : s.n., 2009.
6. **SERNANP.** Plan maestro de la RNAM:2005-2010. Iquitos : s.n., 2005.
7. **PROMPEX, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA-**. Perú's ornamental fish 2006-2007. s.l. : IIAP/PROMPEX, 2006. pág. 52 pp.
8. **SERNANP.** CONSIDERACIONES MÍNIMAS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ANUAL DEL RECURSO NATURAL PESQUERO (ESPECIES ORNAMENTALES Y DE CONSUMO) EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA. Iquitos : s.n., 2014.
9. **PERUANA, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA.** La Reserva Nacional Allpahuayo Mishana. Iquitos : s.n., 2004.
10. —. Nanay el país de los Iquito: un modelo de gestión de la biodiversidad amazónica. Iquitos : s.n., 2006. pág. 86.

11. **R.A., Ruiz F., J., Souza T: y M., Vela.** Análisis situacional de la pesquería ornamental en Iquitos y áreas de Influencia- Bases para una propuesta de manejo. . [Tesis para optar el grado académico en Magister en Ciencias EPG UNAP]. Iquitos : s.n., 2003. pág. 131 pp.
12. **Ojasti, J.** Manejo de fauna silvestre Neotropical. s.l. : Smithsonian institution-WWF-UNESCO, 2000. pág. 306.
13. **Peruano, El.** Constitución política del Perú. *Artículos 67 y 68.* Lima : s.n., 1983.
14. —. Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM. *Creación de la Dirección de Gestión de las Areas Naturales Protegidas.* Lima : MINAM, 2008.
15. —. Decreto Supremo N° 1010-99-AG. *Plan Director de Áreas Naturales Protegidas /Capítulo II: 1, 2.2.* Lima : s.n., 1999.
16. —. Decreto Supremo N° 038–2001–AG. *Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas /Artículos 38, 55, 58, 88, 106, 107, 108, 172).* Lima : s.n., 2001.
17. —. Decreto Supremo N° 016-82-AG. *Creación de la Reserva Nacional Pacaya Samiria.* Lima : s.n., 1982.
18. —. Resolución Ministerial N° 215-2001-PE. *Establecen temporada anual de pesca del recurso “paiche” en cuerpos de agua públicos del país.* Lima : s.n., 2001.
19. —. Ley N° 26839. *Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la diversidad Biológica.* Lima : s.n., 1999.
20. —. Ley N° 26821. *Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.* Lima : s.n., 1990.

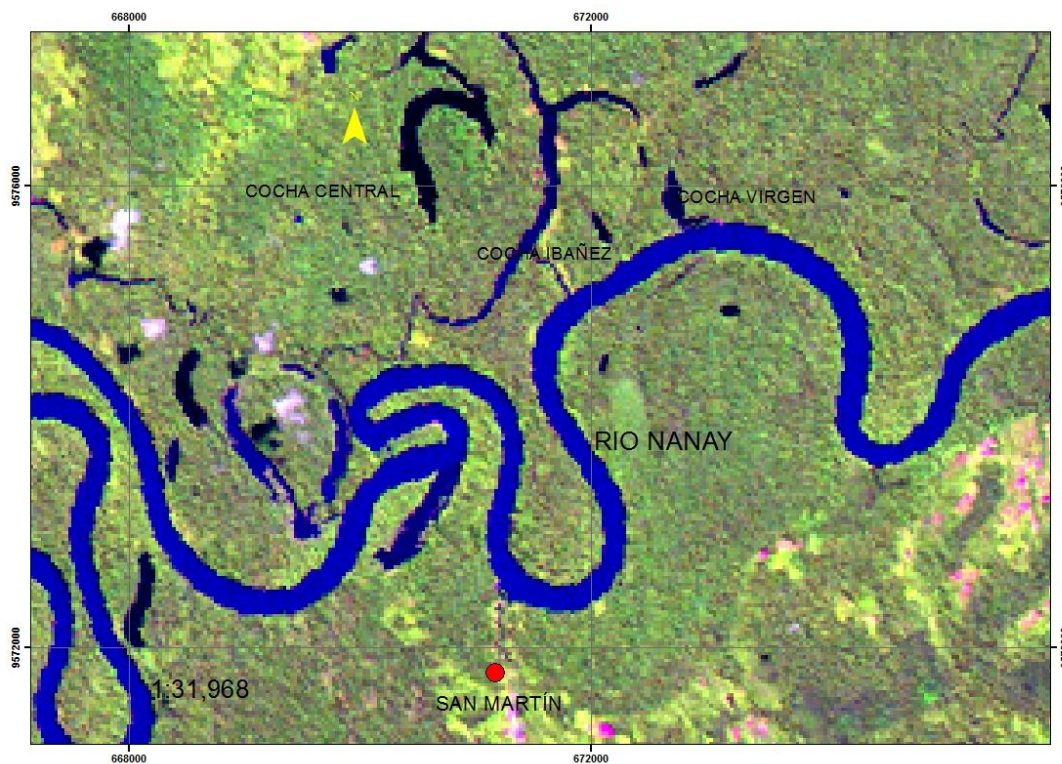
21. **SERNANP.** Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria: 2009-2013. Iquitos : s.n., 2009.
22. —. Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria (R.P. N° 173-2009-SERNAMP). Lima : El Peruano, 2009.
23. **PERUANO, EL.** Decreto Supremo N° 002-2004-AG. *Creación de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.* Lima : s.n., 2002.
24. **Peruano, El.** Ley No 26834. *Ley de Áreas Naturales Protegidas /Artículos 20 y 21.* Lima : s.n., 1982.

ANEXOS

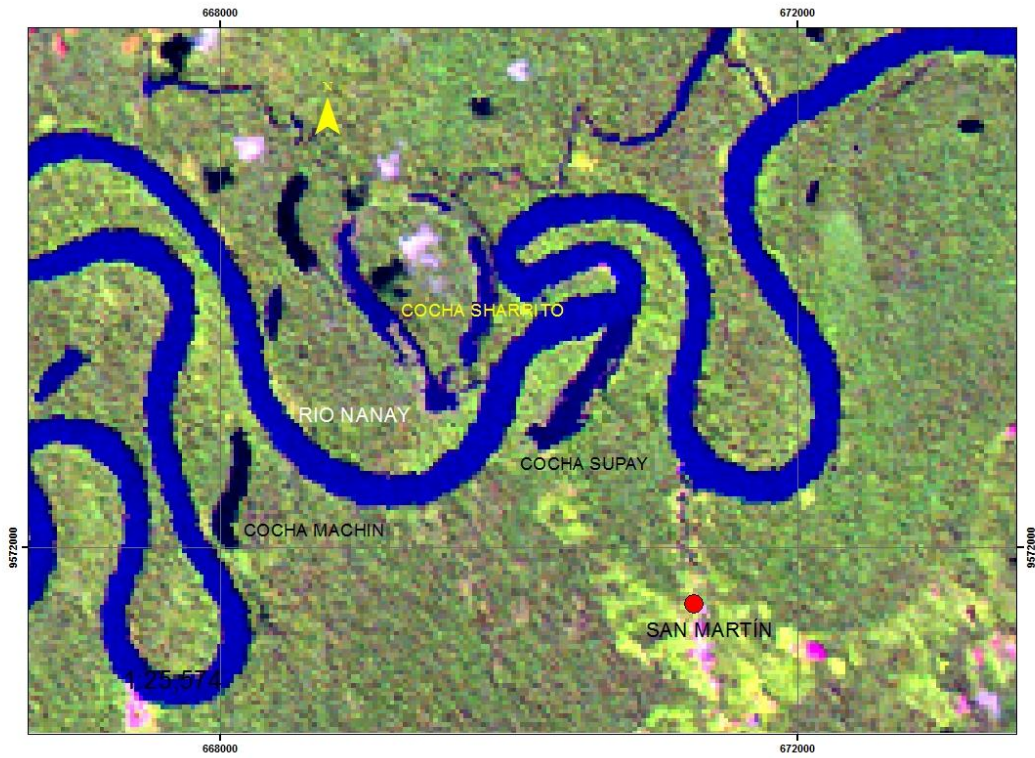
Anexo 1. Ubicación de cochas en la comunidad de Mishana



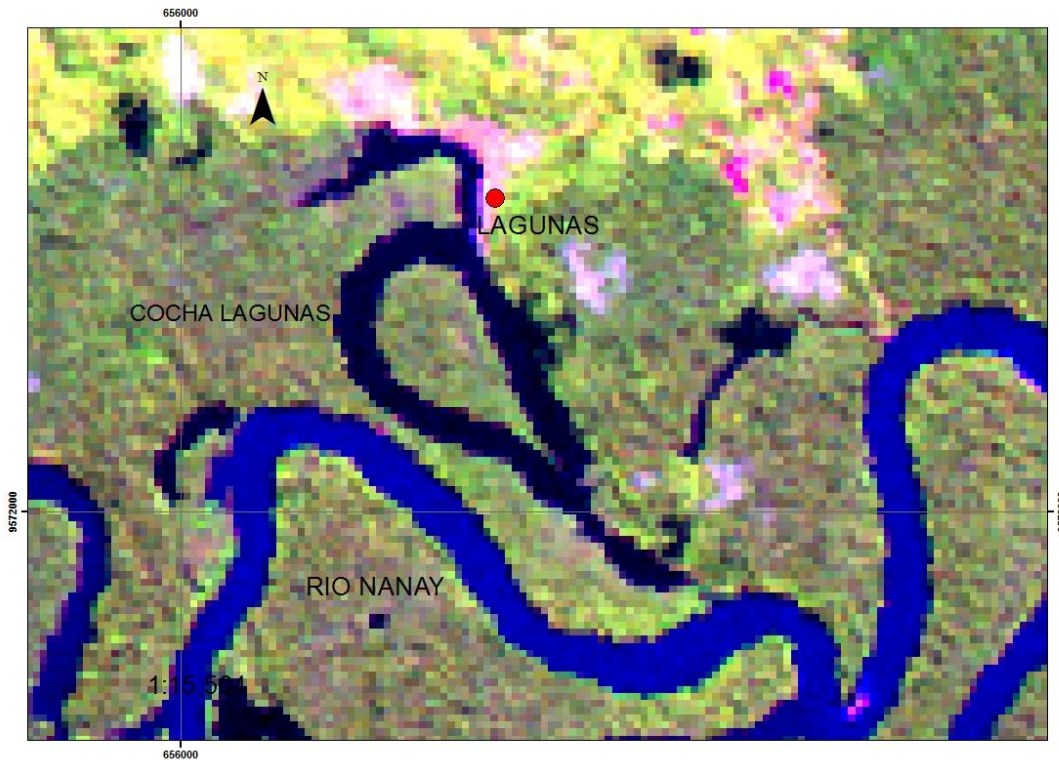
Anexo 2. Lugares de pesca en la comunidad de San Martín



Anexo 3. Ubicación de cochas en la comunidad de San Martín



Anexo 4. Ubicación de cochas de la comunidad Lagunas



Anexo 05. Relación de Participantes a los Diferentes Eventos de Capacitación.



PERÚ

Ministerio del

Servicio Nacional de Áreas Naturales
Protegidas por el Estado - SERNANPReserva Nacional Alpacahuayo
Mishana

REGISTRO DE PARTICIPANTES

ACTIVIDAD: REUNION DE TRABAJO MANEJO DE COCHAS
LUGAR: CC. ANGUILLA

FECHA: 09/11/2011

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
01	Julia Giza Pando Rodriguez	Responsable oficina de gestión y administración - PBRPFS	
02	Francisco Borradales	Asesor de	
03	GENARO Guevara Pezo	Secretario	
04	Julian Silva Perce	Presidente.	
05	Lucrecia Silva Pezo	sr. comunal	
06	Grivas Guevara Pezo	Al. gobernador	
07	Layla Ahuanori Lucosta	secretaria vase de leche	
08	Edilberto Baudales Mozambido	Vocal	
09	Pablo Haricuz Doroteo Rios	merador	
10	Edwin Datura Silva	comunero	
11	Virgilio Delgado Murayari	merador	
12	segundo Raveliz Muanjazi	vice Presidente	



REGISTRO DE PARTICIPANTES

ACTIVIDAD: REUNION TRABAJO MANEJO DE COCHAS
LUGAR: CC. ANGUILLA

FECHA: 10/11/2011

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
01	Segundo Raulizo Muryazi	Vice Presidente	
02	Luis Solís Pérez	PR: Manejo de Cochas	
03	Edwin Dávila SILVA	GP comunal	
04	Griuan Quevara PZO	Tte gobernador	
05	Dubey Solís Pérez	G.P. comunal	
06	Virgilio Delgado Muryazi	G.P. comunal	
07	MAGNER TENAZON ANGLIO	coordinador manejo de cochas	
08	Emerson Melendes Flores	GP. comunal	



PERÚ

Ministerio del

Servicio Nacional de Áreas Naturales
Protegidas por el Estado - SERNANPReserva Nacional Alpahuayo
Mishana

REGISTRO DE PARTICIPANTES

ACTIVIDAD: REUNION DE TRABAJO MANEJO DE COCHAS
LUGAR: CC. EL PORVENIR

FECHA: 14/11/2011

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
01	JORGE TANGER SANCHEZ	COORDINADOR G.P.	
02	Laura Quezada	monedera	
03	Carmen Rasmán	Monedera	
04	Diamar PUA Romana	G.P. comunal	
05	Saula Pacaya yacate	Monedera	
06	Samuel Ríos	COORDINADOR C.H.T.	
07	Elena Tamara	monedera	
08	Gianor Rosmo Loyanga	Monedera	
09	Maria Hazel Eschimbó	Monedera	
10	SILVIA TANGER Curmayari	Monedera	
11	DANY Pumbato Garcia	Tre. Gobernador	
12	Heleni Torres Macuyama	Monedera	
13	MARVIN RASMA MARIN	POT. Comunal/G.P.C.	
14	RUFEL HIDALGO PEREZ	Coordinador E.P.M.	
15	ESTEBAN MACUYAMA HUALLANVA	PASTOR	
16	Beatriz Lopez Inuma	Secretaria G.P.	
17	Felipe VIERA T	monedera	
18	PAUL DAVILA	monedera	
19	Gabriel Macuyama Lopez	Monedera	
20	Emilia Curmayari Pizango	Monedera	



REGISTRO DE PARTICIPANTES

ACTIVIDAD: REUNION DE TRABAJO MANEJO DE COCHAS
LUGAR: C.C. EL PORVENIR

FECHA: 15/11/2011

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
01	Bastig Lopez Yumuro	Secretaria	<i>[Signature]</i>
02	RUBEN HONIG PEREZ	Coordinador C.C.	<i>[Signature]</i>
03	MARIBEL ROSA MORALES	Edte Comunal de SERNANP	<i>[Signature]</i>
04	Sergio Elías Cuespa	Encarado Parque ca	<i>[Signature]</i>
05	MARILENA VIERA M.	Moradora	<i>[Signature]</i>
06	Juana Elena Tamayo Huaymacari	Moradora	<i>[Signature]</i>



“APOYO A LA GESTION, PRODUCCION SOSTENIBLE Y
MECANISMOS FINANCIEROS DE LA RESERVA NACIONAL
ALLPAHUAYO MISHANA”



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: CAPACITACION EN MANEJO DE COCHAS

LUGAR: CC. SN MARTIN - RNAM



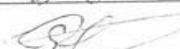


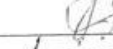



FECHA: 23/04/2012

Nº	Nombre y Apellido	Cargo	Documento de Identidad	Institución	Firma
11-	JAKSON puzo Jesus	Guarda parque			
12-	Ernesto Arimuya Pacaya	" "	H3583462		



FONDO DE LAS
AMERICAS
PERU



LISTA DE ASISTENCIA				
ACTIVIDAD: <u>CAPACITACION MANEJO DE COCHAS</u>				
LUGAR: <u>CC. SM MARTIN</u>			FECHA: <u>24/04/2012</u>	
Nº	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
1	JUAN PIZANGO PACHA	GUARDAPARQUES	05290306	
2	ERNESTO ARIMUYA PACHA	MORADOR	- -	
3	RAFAEL DOÑEZ SHAPIAMA	GUARDAPARQUES	05290334	
4	JAIRO PEREIRA DOÑEZ	GUARDAPARQUES	45093130	
5	HECTOR PEREIRA SILVA	MORADOR	44652266	
6	ALEX NUHTE LOMAS	PRESIDENTE COMUNAL	44651348	
7	FERRUCCIO QUEVEDO GUEVARA	MORADOR COMUNAL	40213483	
8	CASISLAY PEZO JESUS	GUARDAPARQUES	44600314	
4	CRISTIAN PEZO JESUS	GUARDAPARQUE	46457452	



“APOYO A LA GESTION, PRODUCCION SOSTENIBLE Y MECANISMOS FINANCIEROS DE LA RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA”

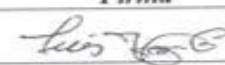

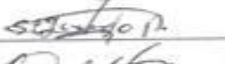
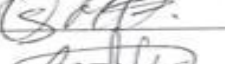

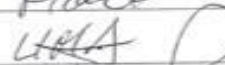


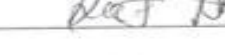



LISTA DE ASISTENCIA				
ACTIVIDAD: <u>CAPACITACION MANEJO DE COLHAS</u>				
LUGAR: <u>CC SU MARTIN</u>			FECHA: <u>24/04/2012</u>	
Nº	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
10	MARIELA JESU ABUIRRE	MORADORA	— —	
11	MILICA DÓÑEZ CACHIQUE	MORADORA	44651347	
12	HERMELINDA PEREIRA HIDALGO	MORADORA	45093128	
13	MIRNA VELA ESCOBEIDO	MORADORA	— —	
14	LEISY CAROLI VELASCO PIANCHACK	MORADORA	05397599	
15	DEIDAMIA ROUILIND A.	MORADORA	44224044	



FONDO DE LAS AMERICAS PERU



LISTA DE ASISTENCIA				
ACTIVIDAD: <u>LAPACYTACION EN MANEJO DE COCHAS</u>				
LUGAR: <u>CC. LAGUNAS - ZA. RNAM</u>			FECHA: <u>26 y 27/04/2012</u>	
Nº	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
01	Luis Torres Coracho	COORDINADOR	05406712	
02	HUBERTO Canayo A.	TE. Ecobosnada	05296085	
03	Segundo Aurelio Pizango	MORADOR	05406413	
04	Quirico Muñoz	MORADOR	05406677	
05	Abastin Valle S.	MORADOR	44957600	
06	Raul Anasif Anasif	Secretario	00890991	
07	LORETA Huarieta Arriaza	Vocal	97849902	
08	NIKONSO Huarieta Prieta	MORADOR	05296077	
09	Walter J. Lopez R.	MORADOR	05340642	
10	Wladimir Daniel Daniel	MORADOR	009302185	





“APOYO A LA GESTION, PRODUCCION SOSTENIBLE Y MECANISMOS FINANCIEROS DE LA RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA”



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: CAPACITACION EN MANEJO DE CAGNAS

LUGAR: CC. LAGUNAS - Z.A. RNAM

FECHA: 26 y 27 / 04 / 2012

Nº	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
11	MELION CUACHI ARKAMA	MORADORA	44090288	
12	ELIN LIZBETH HUAYMACAMA ARKAMA	MORADORA	47896544	



FONDO DE LAS AMERICAS PERU





**"APOYO A LA GESTION, PRODUCCION SOSTENIBLE Y
MECANISMOS FINANCIEROS DE LA RESERVA NACIONAL
ALLPAHUAYO MISHANA"**



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: MANEJO DE COCHAS

LUGAR: CC LAGUNAS - Z.A. RNAM

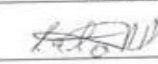




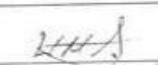
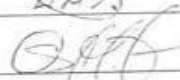
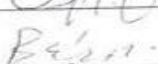

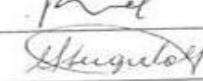
FECHA: 28/04/2012

N°	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
01	Luis Torres Creschi	COORDINADOR	05406712	<i>[Firma]</i>
02	Blasberto Carayola	Itz. Gobernador	05296085	<i>[Firma]</i>
03	Segundo Aurelio Pizango C.	Morador	05406713	<i>[Firma]</i>
04	Alfonso Varriccia Pacayra	A. Municipal	05296077	<i>[Firma]</i>
05	Walter J. Merlo Riquero	INSPECTOR AGROF.	05390642	<i>[Firma]</i>
06	ZARMELA NOROLBE PINEDA	Moradora	80422553	<i>[Firma]</i>
07	Widmar Rueda Rueda	Vice presidente. com	00930485	<i>[Firma]</i>
08	BETHY ANIB Pastenosi	Moradora	41701125	<i>[Firma]</i>
09	Marcelo Tibanco Chuguita	FISCAL GENERAL	05276068	<i>[Firma]</i>
10	Raúl Amas, Juan Pastenosi	Secretario	00890491	<i>[Firma]</i>



FONDO DE LAS
AMERICAS
PERU



LISTA DE ASISTENCIA				
ACTIVIDAD: <u>CAPACITACION MANEJO DE COCHAS</u>				
LUGAR: <u>CC. LAGUNAS - Z.A. RNAM</u>			FECHA: <u>28/04/2012</u>	
Nº	Nombre y Apellido	Cargo	DNI	Firma
11	Lola Amasifuen Amasifuen	Moradora	80290819	
12	ROBERTO AMASIFUEN Amasifuen	Morador	20930544	
13	Leydi Amasifuen pasadasi	"	45175767	
14	AGUSTIN BALLEZ SOUSA	"	44987600	
15	Ines chaves pinedo	"		
16	Uri F. Morreba Arirama	Morador	47579909	
17	QUERIDO Humilde P.	Morador	05406677	
18	Belen AMASIFUEN P.	Moradora		
19	RONALDO AMASIFUEN P.	Morador		
20	Maria D. Angulo Meléndez	Moradora	05212941	



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado - SERNANP -Reserva Nacional
Allpahuayo MishanaI TALLER DE CAPACITACION DE PESCADORES ARTESANALES DE LA CUENCA
MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA

LUGAR: PUESTO DE CONTROL “YARANA”

DIAS: DEL 09 AL 11 DE DICIEMBRE DEL 2014

REGISTRO DE PARTICIPANTES

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	APA	FIRMA
01	Samuel Pros Casapan	45076847	Porvenir	<i>[Handwritten Signature]</i>
02	Samuel Amasifeu Amasifeu	00930431	Lagunas	<i>[Handwritten Signature]</i>
03	Lidia Amasifeu Amasifeu	41740138	Lagunas	<i>[Handwritten Signature]</i>
04	Hicler Pezo Jesus	44765706	S. Martin	<i>[Handwritten Signature]</i>
05	Elmer Angelo Curico	42058071	S.J. Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
06	Flor E. Curmayari Pizango	44973394	Porvenir	<i>[Handwritten Signature]</i>
07	Erika Angelo Ferreyra	30419804	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
08	Lleni Torres Macuyana	4756396	Porvenir	<i>[Handwritten Signature]</i>
09	Dani Francisco Yumbato Garcia	44724115	Porvenir	<i>[Handwritten Signature]</i>
10	Widmer Amasifeu Amasifeu	00930485	Lagunas	<i>[Handwritten Signature]</i>
11	Bethi Amasifeu Pashanos	44707725	Lagunas	<i>[Handwritten Signature]</i>
12	Anderson Palma Gratelli	25406622	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
13	Maria Elena Angelo Curico	77340434	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
14	Mercy L. Curico Curinugui	70257027	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
15	Karina Tapullima Púa	05385485	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
16	Maruja Pospajo Gonzalez	05296565	Sacunto	<i>[Handwritten Signature]</i>
17	Thony Pizango Magallanes	44930291	SJ Raya	<i>[Handwritten Signature]</i>
18	Clara Horbeli Davila Curmayari	48393540	Porvenir	<i>[Handwritten Signature]</i>
19	Medino Peceyra Silva	05296267	Sacunto	<i>[Handwritten Signature]</i>

Con la colaboración de:

TROPICAL FISH

CENDIPA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN POPULAR



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado - SERNANP -Reserva Nacional
Allpahuayo MishanaI TALLER DE CAPACITACION DE PESCADORES ARTESANALES DE LA CUENCA
MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA

LUGAR: PUESTO DE CONTROL “YARANA”

DIAS: DEL 09 AL 11 DE DICIEMBRE DEL 2014

REGISTRO DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	APA	FIRMA
20	Gribes Guevara Pero	45784710	Samito	
21	William Paima Lineros	05327575	Samito	
22	Lino Pereyra Silva	05292674	Samito	
23	Olando Mori Ramirez	05296595	Samito	
24	Jorge Tanger Sanchez	05331231	Porvenir	
25	Jelion Vasquez Sandoval	05215807	Samito	
26	Sauino Pereyra Silva	05296441	Samito	
27	Ramon Mancayo Moreno	05296852	Samito	
28	Clodi Gusman Pacaya	44864456	SJ Yuto	
29	Alfonso Blasquez Masema	05224721	SJ Yuto	
30	Bisraluz Mancayo Arevalo	46406977	Samito	
31	Cenes Piña Zangama	44971989	SJ Yuto	
32	Victor Piña del Aguila	44964390	SJ Yuto	
33	Esteban Macuyama H.	05295270	Porvenir	
34	Ulilder Gonzales Zabinto	05296359	Samito	
35	Luciano Mancayo Moreno	80422634	Samito	.
36	Zorela Papalo Casico	45998173	SJ Baya	
37	Jorge L. Papalo Ferrerera	80563785	SJ Baya	
38	Segundo Rizocho Huaringa	05296604	Samito	

Con la colaboración de:

M7 TROPICAL FISH

CENDIPA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN POPULAR



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado - SERNANP -Reserva Nacional
Allpahuayo MishanaI TALLER DE CAPACITACION DE PESCADORES ARTESANALES DE LA CUENCA
MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA

LUGAR: PUESTO DE CONTROL “YARANA”

DIAS: DEL 09 AL 11 DE DICIEMBRE DEL 2014

REGISTRO DE PARTICIPANTES

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	APA	FIRMA
01	Fidel Doñez Cachigwa	43351534	Samaritina	
02	Henrry Cardenas peso	50590125	Shurara	
03	Tatiana Lopez peso	44004205	Shurara	
04	Cesar Humberto Cardenas p	05360394	Shurara	
05	Saul Zuta pua	05390928	Mishana	
06	Alicia pira agrilar	40920905	Mishana	
07	Calino exripe nozonbite	77055816	Cernan	
08	Gernan Lopez boza	43079886	Cernan	
09	Raul basque diaz	05217606	Shurara	
00	RIDER dias lopez	42886790	Shurara	
11	eloin cachigwa muricita	47243288	Shurara	
12	alec amute koras	44651348	Samaritina	
13	elgal peso Gansales	05275201	Shurara	
14	Airac Ramirez finn	44363973	MISHANA	
15	Francisco zuta pua	05336570	Mishana	
16	Rafael Doñez cachigwa	43054034	Samaritina	
17	el fin del casticho delaguila	05269682	Uberta	
18	Rafael Doñez shapiana	05290337	Samaritina	
19	Roberto pira delaguila	44964336	Cernan	

Con la colaboración de:

METS TROPICAL MISHA

CENBIPP
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN POPULAR



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado - SERNANP -

Reserva Nacional
Allpahuayo Mishana

**I TALLER DE CAPACITACION DE PESCADORES ARTESANALES DE LA CUENCA
MEDIA DEL RIO NANAY – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA**

LUGAR: PUESTO DE CONTROL “YARANA”

DIAS: DEL 09 AL 11 DE DICIEMBRE DEL 2014

REGISTRO DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	APA	FIRMA
20	Jose Pizarro Magallanes	44100885	—	
21	Filmerito Jaramillo Ariani	69336943	Santa Clara	
22	Pablo del Castillo Zicari	44895172	Zibertar	
23	Cesar Augusto Gil Chichpe	05378014	Luzerna D	
24	Jhon Wagner Cochupe Murreta	76666957	Mishanca	

Con la colaboración de:



Anexo 6. Listado de especies de peces y lugar de colecta en la cuenca media del río Nanay.

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Lugar de colecta		
			San Martín	Mishana	Lagunas
Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus nasutus</i>	cashorro	x	x	x
Anostomidae	<i>Leporinus</i> sp.1	leporinus	x		
	<i>Leporinus fasciatus</i>	liza	x	x	x
	<i>Leporinus</i> sp.2	liza negra	x		
	<i>Hemigrammus</i> sp.1	mojarra		x	
	<i>Hemigrammus</i> sp.2	mojarra brujo		x	
	<i>Hemigrammus</i> sp.3	palta mojarra	x	x	
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus</i> spp.	bocon	x	x	x
	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	maparate	x	x	
	<i>Trachelyopterichthys taeniatus</i>	novia	x		
	<i>Tatia</i> sp.	novia sapote		x	
	<i>Centromochlus heckelii</i>	aceitero	x	x	
	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	pez novia		x	
	<i>Trachelyopterus</i> sp.	pez cartucho		x	
Belontiidae	<i>Potamorhaphis guianensis</i>	pez aguja		x	
Callichthyidae	<i>Corydoras</i> sp. 1	shirui	x	x	
	<i>Corydoras</i> sp. 2	shirui volador			
Cetopsidae	<i>Cetopsis</i> sp.	canero		x	
Characidae	<i>Charax gibbosus</i>	denton	x		
	<i>Colossoma macropomum</i>	gamitana	x	x	
	<i>Brycon</i> sp.	huayera	x		x
	<i>Moenkhausia oligolepis</i>	mojarra	x		
	<i>Piaractus brachipomus</i>	paco	x	x	
	<i>Myleus</i> sp.	palometa	x	x	x
	<i>Bryconerythropterus</i>	sabalo	x		x
	<i>Brycon</i> sp.	sabalohuayero		x	
	<i>Tripottheus</i> sp.	sardina	x		x

	<i>Chalceuserythrurus</i>	chalsi		x	
	<i>Metynnissp.</i>	metinis, palometa	x		
	<i>Chalceuserythrurus</i>	peje san pedro	x		
Cichlidae	<i>Crenicichlasp.1</i>	añashua	x	x	x
	<i>Crenicichlasp.2</i>	añashua bombero	x		
	<i>Crenicichlasp.3</i>	añashua blanca		x	
	<i>Crenicichlasp.4</i>	añashua colorada	x		
	<i>Apistogrammasp.</i>	apistograma		x	
	<i>Chaetobranchussemifasciatus</i>	bujurqui	x	x	x
	<i>Aequidenssp.1</i>	bujurquiachavieja	x	x	
	<i>Aequidenssp.2</i>	bujurqui negro		x	
	<i>Aequidenssp.3</i>	bujurqui oro		x	
	<i>Plagioscionsquamosissimus</i>	corvina	x	x	
	<i>Aequidenssp.</i>	ocote bujurqui		x	
	<i>Symphysodonaequifasciatum</i>	pez disco		x	
	<i>Cichlamonoculus</i>	tucunare	x		x
	<i>Pterophyllumscalare</i>	escalar	x	x	
Curimatidae	<i>Psectogasteramazonica</i>	llambina	x	x	x
	<i>Psectogasteramazonica</i>	ractacara	x	x	
Cynodontidae	<i>Rhaphiodonvulpinus</i>	chambira	x		
	<i>Hydrolycuscomberoides</i>	huapeta	x	x	
	<i>Rhaphidionvulpinus</i>	chambira		x	
Doradidae	<i>Amblydorashancocki</i>	bagre		x	x
	<i>Megalodorassp.1</i>	churero	x		
	<i>Megalodorassp.2</i>	churero	x	x	
	<i>Platyddorascostatus</i>	rego rego	x	x	
	<i>Oxydorasniger</i>	turushuqui	x	x	
	<i>Pterodorasgranulosus</i>	cahuara	x	x	
	<i>Megalodorasuranoscopus</i>	cahuara ladrillo		x	
Erythrinidae	<i>Hoplasmalabaricus</i>	fasaco	x	x	x
	<i>Erythrinuserythrinus</i>	shuyo	x	x	x
	<i>Erythrinussp.</i>	shuyopaucar		x	
	<i>Hoplerythrinusunitaeniatus</i>	pucawicsa, shuyo	x	x	

	<i>Hoplerythrinus</i> sp.	solin	x	x	x
Gasteropelecidae	<i>Carneggiellastrigata</i>	estrigata		x	
Gymnotidae	<i>Gymnotus</i> sp.1	buefo macana	x	x	
	<i>Gymnotus</i> sp.2.	macana	x	x	x
	<i>Gymnotus</i> sp. 3	macana negra	x		
Hemiodontidae	<i>Hemiodusunimaculatus</i>	yulilla	x		
Lebiasinidae	<i>Nangostomusmarcinatus</i>	torpedo		x	
Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.	carachama	x	x	
	<i>Ancystrus</i> sp.	carachamabarbusho	x		
	<i>Otocinclus</i>	otocinclo		x	
	<i>Loricarichthysmaculatus</i>	shitari	x	x	
Pimelodidae	<i>Leiarius</i> sp.	achara	x	x	
	<i>Duopalatinusgoeldii</i>	cunchi	x		
	<i>Pimelodus</i> sp.	cunchi mama	x	x	
	<i>Pimelodus</i> sp.	cunchi negro	x		
	<i>Pseudoplatystomafasciatum</i>	doncella		x	
	<i>Brachyplatystomafilamentosum</i>	dorado	x	x	
	<i>Piniramphuspirinampu</i>	mota	x	x	
	<i>Pirinamphus</i> sp.	mota lince		x	
	<i>Pirinamphus</i> sp.	motarruro		x	
	<i>Brachyoplatystomasp.</i>	saltón	x	x	
	<i>Sorubin lima</i>	shiripira		x	
	<i>Gosliniaplatorynema</i>	tabla barba	x	x	
	<i>Hemisorubimplatyrhynchos</i>	toa	x	x	
	<i>Pseudoplatystomatigrinun</i>	tigre zungaro		x	
	<i>Pseudoplatystomasp.</i>	zungaro	x		x
	<i>Pseudoplatystomasp.</i>	zungaro alianza	x	x	
	<i>Pseudoplatystomasp.</i>	zungaro torre		x	
	<i>Brachyplatystomavaillantii</i>	manitoa	x	x	
	<i>Phractocephalushemioliopterus</i>	peje torre	x		
Polycentridae	<i>Monocirrhuspolyacanthus</i>	pez hoja		x	
Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon</i> sp.	panga raya	x	x	
	<i>Potamotrygonmotoro</i>	raya comun		x	

	<i>P. falkneri</i>	raya tigre		x	
Prochilontidae	<i>Prochilodusnigricans</i>	boquichico	x	x	x
	<i>Semaprochilodustheraponura</i>	yaraqui	x	x	x
Rivulidae	<i>Rivulus</i> sp.	ribolo		x	
Sciannidae	<i>Astronotusocellatus</i>	acarahuasu	x	x	x
	<i>Geophaqusjurupari</i>	puntashimi	x		
Serrasalmidae	<i>Myleusschomburgkii</i>	banda negra	x	x	x
	<i>Myleusrubripinnis</i>	curuhuara	x	x	x
	<i>Pygocentrusnattereri</i>	paña	x	x	x
	<i>Serrasalmushumeralis</i>	paña blanca	x		
	<i>Serrasalmusmaculatus</i>	paña negra	x	x	x
	<i>Serrasalmus</i> sp.	pañañasho	x		
Electrophoridae	<i>Electrophoruselectricus</i>	anguilla	x	x	
Heptapteridae	<i>Goeldiellaeques</i>	fierro huma	x		
Gasteropelecidae	<i>Carnegiella</i> sp.1	cotolo		x	
	<i>Carnegiella</i> sp.2	mandinga	x		
	<i>Carnegiella</i> sp.3	Marta, pechito,		x	
	<i>Carnegiellaschereri</i>	mañana me voy	x		
Pristigasteridae	<i>Pellona</i> sp.1	panshina	x		
	<i>Pellona</i> sp.2	pashaco	x		
	<i>Pellona</i> sp.3	pez amarillo		x	
	<i>Pellona</i> sp.4	pez linea roja		x	
Ctenoluciidae	<i>Boulengerellamaculata</i>	Timuco, pez lápiz		x	

Anexo 7. Ficha de registro para determinar captura por unidad de esfuerzo
(CPUE) de especies de consumo

Lugar: _____ Grupo organizado:

Responsable: _____ Número de Pescadores:

_____ Arte empleada: _____ N° de

malla/red: _____ Número de hilo:

_____ Longitud total de red (m):

Nombre de especie	Cantidad de peces(N° individuos)	Peso total (kg)	Lugar de pesca	Fecha de pesca	Hora de inicio	Hora Final	Número de red	Observaciones

Anexo 8. Ficha de registro para monitoreo de especies de consumo humano

Fecha de pesca Lugar: _____ Grupo

organizado: _____

Responsable: _____ Número de Pescadores:

_____ Arte empleada: _____ N° de

mallas/red: _____ Número de hilo:

_____ Longitud total de red (m):

Nombre de especie	Longitud total (cm)	Peso total (g)	Observaciones

Anexo 9. Registro sobre comercialización de alevinos de las especies en manejo

Fecha registro	Nombre del pescador (vendedor)	Nombre de la empresa (comprador)	RUC	Procedencia	Especie	Precio unitario S/.

Anexo 10. Ficha de datos económicos

Fecha:

Comunidad:

Nombre del pescador:

Nº Integrantes de familia:

INGRESOS				
Fecha	Producto	Cantidad (kg)	Precio unitario (S/.)	Sub Total (S/.)
TOTAL (S/.)				
EGRESOS				
Producto		Gasto Aproximado (S/.)		
Alimentación				
Educación				
Salud				
Vestimenta				
Materiales de pesca				
Otros :				
1)				
2)				
3)				
4)				
Total (S/.)				

Anexo 11. Parámetros físico – químicos del agua

Colector:

Fecha:

Zona de muestreo:

Coordenadas:

Parámetros Físicos	Valores
Temperatura del ambiente (°C)	
Temperatura del agua (°C)	
Transparencia (cm)	

Parámetros Químicos	Valores
Oxígeno(mg/l)	
pH	
Alcalinidad(ppm)	
Dureza total (ppm)	
Nitritos(ppm)	
Amonio(ppm)	

Anexo 12. Nivel del río en metros

MES:

N° de observación	FECHA	VALOR	N° de observación	FECHA	VALOR
1			17		
2			18		
3			19		
4			20		
5			21		
6			22		
7			23		
8			24		
9			25		
10			26		
11			27		
12			28		
13			29		
14			30		
15			31		
16					

Anexo 13. Ficha de alimentación de larvas o alevinos de banda negra

Responsable:

APA:

Fecha	Hora de alimentación	Cantidad de alimento (g)	Tipos de alimento suministrado	Observación

Anexo 14. Ficha de registro de crecimiento de peces ornamentales

Fecha:

Especie:

Responsable:

APA:

N° Individuo	Longitud total (cm)	Peso (g)	Observaciones