



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

San Isidro, 24 MAR 2015

OFICIO N° 096 -2015-MINAM/DVMDERN

Doctora

FABIOLA MUÑOZ DODERO

Directora Ejecutiva (e)

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto: Remito Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) de las poblaciones de taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas en la Comunidad Nativa Musakarusha

Referencia: Oficio N° 122-2015-SERFOR-DGGSPFFS (DGSPFS)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y remitirle adjunto el Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) de las poblaciones de taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas por la comunidad nativa Musakarusha.

Al respecto, cabe señalar que el modelo de manejo de taricayas (*P. unifilis*) implementado por la Comunidad Nativa Musakarusha (distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón) es sostenible y la comercialización de una parte de las crías logradas no pone en riesgo la viabilidad de las poblaciones de la especie en el ámbito de la comunidad nativa.

Asimismo, en el DENP se brindan recomendaciones que deben ser implementadas para fortalecer la gestión sostenible y conservación de las poblaciones de taricayas.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,

Ruperto Taboada Delgado

Secretario General

(e) de VMDERN

CC:

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
Programa Regional de Manejo de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – GORE Loreto

www.minam.gob.pe
webmaster@minam.gob.pe

Av. Javier Prado Oeste 1440
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 611 6000
Anexos 1349/1747



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

CARGO DGDB

San Isidro, 24 MAR 2015

OFICIO N° 096 -2015-MINAM/DVMDERN

Doctora
FABIOLA MUÑOZ DODERO
Directora Ejecutiva (e)
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar
San Isidro.-

Asunto: Remito Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) de las poblaciones de taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas en la Comunidad Nativa Musakarusha

Referencia: Oficio N° 122-2015-SERFOR-DGGSPFFS (DGSPFS)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y remitirle adjunto el Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) de las poblaciones de taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas por la comunidad nativa Musakarusha.

Al respecto, cabe señalar que el modelo de manejo de taricayas (*P. unifilis*) implementado por la Comunidad Nativa Musakarusha (distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón) es sostenible y la comercialización de una parte de las crías logradas no pone en riesgo la viabilidad de las poblaciones de la especie en el ámbito de la comunidad nativa.

Asimismo, en el DENP se brindan recomendaciones que deben ser implementadas para fortalecer la gestión sostenible y conservación de las poblaciones de taricayas.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,

Ruperto Taboada Delgado
Secretario General
(e) de VMDERN

CC:
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
Programa Regional de Manejo de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – GORE Loreto



www.minam.gob.pe
webmaster@minam.gob.pe

Av. Javier Prado Oeste 1440
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 611 6000
Anexos 1349/1747

no hay sistema.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

**DICTAMEN DE EXTRACCIÓN NO
PERJUDICIAL DE LAS POBLACIONES DE
TARICAYA (*Podocnemis unifilis*) MANEJADAS
EN LA COMUNIDAD NATIVA MUSAKARUSHA
2015**

**Autoridad Científica
CITES - PERÚ**

Lima, 20 de marzo de 2015





LISTADO DE ACRÓNIMOS

ANP	Área Natural Protegida
CDC	Centro de Datos para la Conservación
CECODES	Centros de Conservación y Desarrollo
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
DENP	Dictamen de Extracción no Perjudicial
DGBD	Dirección General de Diversidad Biológica
GORE	Gobierno Regional
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
RCP	Reserva Comunal Purús
RNPS	Reserva Nacional Pacaya Samiria
MINAM	Ministerio del Ambiente
PRMRRFS	Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
ONG	Organización No Gubernamental
ORKAMUKADIP	Organización Kandozi de Musakarusha del distrito del Pastaza
PM	Plan de Manejo
PRONATURALEZA	Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
WWF	Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza





CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	ANTECEDENTES	7
2.1.	Comunidad nativa Musakarusha	8
2.1.1.	Diversidad biológica del Abanico del Pastaza	9
2.1.2.	Diversidad de fauna y flora	10
III.	INFORMACIÓN DE LA ESPECIE	14
3.1.	Taxonomía	14
3.2.	Descripción	14
3.3.	Hábitat:	17
3.4.	Distribución:	17
IV.	PLAN DE MANEJO DE TARICAYA EN LA C.N. MUSAKARUSHA	18
4.1.	Acompañamiento y supervisión al grupo de manejo	21
4.2.	Monitoreo de los Planes de Manejo.....	23
4.3.	Impacto sobre las poblaciones naturales de taricayas.....	24
4.4.	Impacto sobre las comunidades ribereñas.....	24
4.5.	Estado y tendencia	24
4.6.	Abundancia de la especie en la zona	25
V.	APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA TARICAYA EN LA AMAZONÍA	27
5.1.	Resultados de recuperación en la C.N. Musakarusha	27
VI.	RESULTADOS GENERALES	29
VII.	ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE EXPORTACIÓN DE TARICAYAS 2014-2015	30
7.1.	Comercialización de crías de taricaya provenientes del manejo	30
VIII.	CONCLUSIONES	30
IX.	RECOMENDACIONES	32
X.	BIBLIOGRAFÍA	33





I. INTRODUCCIÓN

En 1975, el Perú aprobó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)¹, que suscribiera en la ciudad de Berna (Suiza), el 30 de diciembre de 1974; convirtiéndose así en Estado Parte comprometido a cumplir e implementar los preceptos de la Convención.

En el año 2008 se creó el Ministerio del Ambiente (MINAM)², como organismo del Poder Ejecutivo cuyas funciones generales son las de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la Política Nacional y Sectorial Ambiental³, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Dicha política establece como uno de los lineamientos del Eje de Política 4, promover que los compromisos internacionales suscritos y que suscriba el Perú, se articulen al accionar del Estado en sus tres niveles de gobierno. En el marco de esta nueva institucionalidad en materia ambiental, en el 2008 se designa al MINAM como punto focal de la Convención de Ramsar y de la Convención CITES⁴.

La CITES tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. Esta regulación es realizada a través de las Autoridades Administrativas, en coordinación con la Autoridad Científica. Hoy en día, CITES ofrece diversos grados de protección a más de 30.000 especies de fauna y flora a nivel mundial.

Durante la Décimo Sexta Conferencia de las Partes (CoP 16), se adoptó la Visión Estratégica de la CITES: 2008-2020, recomendando a las Partes adoptar las medidas necesarias a escala nacional para contribuir al logro de sus metas; así mismo, se estableció la Declaración de Misión de la CITES, orientada a "conservar la diversidad biológica y contribuir a su utilización sostenible, velando por que ninguna especie de fauna o flora silvestre se someta o se siga sometiendo a una explotación insostenible debido al comercio internacional, contribuyendo así a una reducción considerable del índice de pérdida de biodiversidad y aportando una contribución significativa para lograr las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica relevantes"⁵.

El 30 de marzo de 1992, entró en vigor el Convenio Relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención RAMSAR), suscrito por el Perú el 28 de agosto de 1986⁶, así como su Protocolo Modificatorio, adoptado en París el 3 de diciembre de 1982, los cuales constituyen el marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos⁷.

¹Decreto Ley N° 21080. *Aprueban Convención para el Comercio Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre*. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 22/01/1975.

²Decreto Legislativo N° 1013. *Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 14/05/2008.

³Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. *Aprueban la Política Nacional del Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 23/05/2009.

⁴Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM. *Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente*. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 06/12/08.

⁵Visión Estratégica de la CITES: 2008-2020. *Resolución Conf. 16.3. Décimo Sexta Conferencia de las Partes*. Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013.

⁶El 01/10/1986 el Protocolo de París entra en vigor, tras ser ratificado por dos tercios de las Partes Contratantes. El Protocolo establece un procedimiento de enmienda de la Convención y adopta versiones oficiales del tratado en otros idiomas.

⁷Resolución Legislativa N° 25353. *Aprueban el Convenio Relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, suscrito por Perú, así como su protocolo Modificatorio, adoptado en París*. Promulgado el 23/11/91.





En el año 1996, se aprobó la Estrategia Nacional para la Conservación de Humedales en el Perú⁸, teniendo como objetivo principal la conservación de estos ecosistemas, estableciéndose políticas de uso sostenible y protección, establecimiento de un marco legal, promoción de investigaciones, y difusión de la importancia y beneficios de los humedales.

Frente a las recientes amenazas que enfrentan los humedales en el país y ante la necesidad de tomar en cuenta las nuevas prioridades y retos como el cambio climático, el crecimiento económico y sus impactos (sectores productivos y de servicios), así como el nuevo escenario político, institucional, normativo y socioeconómico; el MINAM asumió el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Humedales (ENH). De esta forma, en el año 2015 se aprobó la ENH, teniendo como objetivo la promoción de la conservación y el uso sostenible de los humedales a través de la prevención, reducción y mitigación de la degradación de estos ecosistemas⁹.

El Reglamento para la Implementación de la CITES¹⁰, aprobado en el 2005 y modificado en el 2008¹¹, establece en su artículo 18^o las Funciones de la Autoridad Científica CITES; así mismo, con el objetivo de lograr el fortalecimiento institucional ambiental, de la gestión y de la conservación de las especies de fauna y flora silvestres incluidas en los Apéndices de esta Convención, estipula en el artículo 11^o que el Punto Focal peruano para el Convenio CITES es el Ministerio del Ambiente, quien coordina con las Autoridades Administrativas CITES, entidades de observancia y demás entidades y representantes de la sociedad civil su debida implementación y fiscalización de su cumplimiento.

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), es el organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), que tiene entre sus funciones la de ejercer de Autoridad Administrativa CITES - Perú para los especímenes de las especies de flora y fauna silvestre que se reproducen en tierra, incluyendo a toda la clase Amphibia y la flora acuática emergente¹². La Autoridad Administrativa CITES es la responsable de emitir los permisos y certificados para la comercialización de los especímenes sin poner en peligro la supervivencia de las poblaciones, mientras que la Autoridad Científica proporciona el asesoramiento científico para solicitudes de permisos CITES y también para temas comerciales y políticos.

La comunidad Musakarusha se encuentra ubicada en la margen izquierda de la cuenca baja del río Pastaza. Culturalmente se ubica dentro del territorio comunal del pueblo Kandozi, y está afiliada a la Organización Kandozi de Musakarusha del distrito del Pastaza (ORKAMUKADIP), la cual representa legalmente a un conjunto de 18 comunidades de esta etnia.

En el Perú, se han reportado 14 especies de tortugas continentales, de éstas, las tres especies de *Podocnemis* (*P. expansa* "charapa", *P. unifilis* "taricaya" y *P. sextuberculata* "cupiso") tienen gran importancia en la economía de los pobladores ribereños (MINAM, 2014a; Ferronato & Morales, 2012).

A finales de la década de 1970 se iniciaron los trabajos pioneros de Pekka Soini Nordberg (1941-2004) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS), los cuales se concentraron inicialmente en la Estación

⁸Resolución Jefatural N° 054-96-INRENA. Aprueban la "Estrategia Nacional para la Conservación de Humedales en el Perú". Promulgada el 20/03/96. Derogada mediante Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM.

⁹Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM. Aprueban la Estrategia Nacional de Humedales. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 24/01/15.

¹⁰Decreto Supremo N° 030-2005-AG. Aprueban "Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú". Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 10/07/2005.

¹¹Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM. Modifican el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú, aprobado por DS N° 030-2005-AG. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 17/07/2008.

¹²Artículo 14, Ley N° 29763. Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 22/07/2011.





Biológica Cahuana con la translocación de nidos de quelonios acuáticos para prevenir la depredación y saqueo, y desarrollando actividades de manejo a fin de asegurar su supervivencia en el área y la región en general (Soini, 1995; 1997; Vásquez, 2015).

A inicios de la década de 1990, empieza una nueva época en la que, a través de esfuerzos sistemáticos, se logra involucrar a las comunidades locales organizadas de la RNPS en los programas de conservación de los recursos bajo la estrategia de compartir el control y vigilancia con grupos locales de manejo y guardas comunales, dando a manera de retribución el acceso a los recursos de manera ordenada y bajo planes de manejo (Vásquez, 2014; 2015).

La taricaya juega un papel importante en la dieta del poblador ribereño; el valor de esta especie se basa en su aprovechamiento como alimento (en forma de carne y huevos), que a su vez son importante fuente de proteínas y aceite, así como de ingresos económicos a través del comercio local de estos productos (Soini, 1997; Pereyra & Rengifo, 2001; Reyes *et al.*, 2009).

El MINAM (a través de la Dirección General de Diversidad Biológica - DGDB), en cumplimiento de sus funciones como Autoridad Científica CITES Perú y a solicitud de la Autoridad Administrativa CITES Perú (SERFOR); ha elaborado el presente Dictamen de Extracción No Perjudicial de las Poblaciones de Taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas en la C.N. Musakarusha, especie incluida en el Apéndice II de la CITES (MINAM, 2014b).

Este instrumento tiene como objetivo emitir recomendaciones a la Autoridad Administrativa CITES respecto del número máximo de especímenes de taricaya a exportar de las áreas de manejo para la campaña 2015, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo IV de la Convención.

Para lograr el objetivo señalado, fueron evaluados los documentos presentados por el SERFOR, los cuales contienen el Plan de Manejo Aprobado, el Informe Técnico de la Inspección Ocular a cargo del Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (PRMRFFS); el Plan Operativo Anual del manejo de taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha (POA IV); los resúmenes de manejo brindados por el PRMRFFS, la ORKAMUKADIP y por el Blgo. Luis Carlos Moya (responsable técnico de la elaboración del POA IV); y la información científica relacionada.





II. ANTECEDENTES

Los quelonios "taricaya" (*Podocnemis unifilis*), "charapa" (*Podocnemis expansa*) y "cupiso" (*Podocnemis sextuberculata*), otrora abundantes en los ríos y cochas¹³ de la región, han sufrido marcadas reducciones en sus poblaciones debido a la explotación creciente y descontrolada de sus individuos y huevos, particularmente para fines comerciales, lo que ha traído como consecuencia la casi completa desaparición de la charapa los ríos y cochas amazónicas.

A pesar de que el cupiso también es actualmente perseguido, su situación es menos preocupante debido a su menor tamaño, su distribución natural más restringida que la charapa y la taricaya, así como a su importancia económica comparativamente menor a nivel regional (Soini, 1999).

En junio de 1979, en el marco de la Convención CITES, se aprobó la inclusión de la de la taricaya en el Apéndice II, a través del taxón *Podocnemis* spp¹⁴. El Perú, como Estado Parte de la Convención, se vio en la necesidad de adoptar medidas que garanticen el manejo y aprovechamiento sostenible de la especie, asegurando que el comercio no afecte la conservación y la supervivencia de la especie a largo plazo, entre las que destacan:

- ✓ El aprovechamiento de la especie solo en áreas bajo manejo de huevos, donde las nidadas de taricayas están identificadas, localizadas y se cuenta con Planes de Manejo de Fauna Silvestre (PMFS) aprobados y supervisados por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) o los Gobiernos Regionales, según corresponda, tal como lo establece la Ley Forestal y de Fauna Silvestre^{15,16} y la legislación referida a las Áreas Naturales Protegidas^{17,18}.
- ✓ Se cuenta con Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP) y opiniones técnicas elaboradas por la Autoridad Científica CITES (MINAM) sobre la base de los datos del manejo de las poblaciones de taricayas en la RNPS, la Reserva Comunal Purús (RCP) y el lago Rimachi, realizado por las comunidades nativas locales durante los últimos años; y la información científica disponible que determine la cantidad de huevos que pueden ser aprovechados y crías incubadas que pueden ser comercializadas sin afectar la conservación de la especie.
- ✓ Los cupos de exportación de crías incubadas en playas artificiales se determinan sobre la base de los DENP emitidos por la Autoridad Científica CITES-Perú (MINAM).

De acuerdo con la legislación nacional¹⁹, la taricaya es una especie amenazada, ya que se encuentra categorizada como Vulnerable (VU); sin embargo, la comercialización de especímenes categorizados

¹³Lagunas o cuerpos de agua que fluctúan de nivel cada año debido a las precipitaciones que inundan grandes extensiones de bosque.

¹⁴Apéndices I y II adoptados en la CoP2. Válidos a partir del 28 de junio de 1979. *Segunda reunión de la Conferencia de las Partes*. San José (Costa Rica). 19-30 de marzo de 1979.

¹⁵Ley N° 27308. *Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. Promulgada el 16/07/2000.

¹⁶Decreto Supremo N° 014-2001-AG. *Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. Promulgado el 06/04/01.

¹⁷Ley N° 26834. *Ley de Áreas Naturales Protegidas*. Promulgado el 04/07/97.

¹⁸Decreto Supremo N° 038-2001-AG. *Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas*. Promulgado el 26/06/01.

¹⁹Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. *Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 08/04/2004.





como vulnerables es autorizada solo si proceden de zoológicos o áreas de manejo que cuenten con planes de manejo aprobados por la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre²⁰ o el SERNANP, según corresponda.

2.1. Comunidad nativa Musakarusha

La comunidad de Musakarusha, pertenece al pueblo étnico Kandozi o Murato, de la familia lingüística Jíbaro, los que fueron contactados por primera vez en 1744 por misioneros Jesuitas. La población de este pueblo es de aproximadamente 2,500 personas, agrupadas en 50 comunidades ubicadas a lo largo de las quebradas Chapuri, Chuinda, Pirumba, Pastaza y Ungurahui, estas dos primeras constituyen principales afluentes del lago Rimachi.

PUEBLO INDIGENA	FAMILIA LINGÜÍSTICA	IDIOMA	UBICACIÓN	
			RÍOS	DISTRITO
Achuar	Jíbaro	Achuar	ríos Huituyacu, alto Morona, Alto Pastaza, Pastaza, Morona	Pastaza, Morona
Aguaruna		Awajuni	ríos Putro, Apaga Cahuapanas, Marañón	Mansariche, Baniarca Cahuapanas
Shuar		Shuar	río Morona	Morona
CANDOSHI	Jíbaro-Andoas	Kandozi	ríos Huituyacu, Manchari, Chuinda, Chapuri, Ungurahui	Pastaza
SHAPRA		Shapra	ríos Siguanga, Pustaga, Morona	Morona
QUICHUA	Quichua Cahuapanas	Quichua	ríos Alto Pastaza, Huazaga	Pastaza
CHAYAHUITA		Chayahuita	ríos Silay, Cahuapanas, Peranapura, Marañón	Cahuapanas, Balsapuerto

Cuadro 1. Pueblos indígenas en la provincia del Datem del Marañón (Fuente: UNICEF, 2005; preparado por Juan Reátegui)

Musakarusha políticamente se encuentra ubicada dentro del distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón, región Loreto²¹ y cuenta con una extensión de aproximadamente 925 km². Esta comunidad cuenta con una población aproximada de 100 personas, agrupadas en 20 familias, cuyas actividades productivas están relacionadas con el aprovechamiento de recursos naturales y a la agricultura de subsistencia (e.g. cultivo de yuca, plátano y algunos frutales).

El Lago Rimachi²² está situado en la cuenca del río Pastaza, afluente del río Marañón. Sus aguas provienen de las quebradas Chapuri y Chuinda, las mismas que se conectan con el río Pastaza a través del Canal del Rimachi, a unos 50 km de su desembocadura en el río Marañón. La etnia Kandozi ha venido desarrollando ancestralmente actividades cotidianas de pesca, agricultura y caza, con un sentido de conservación de los recursos naturales existentes en la zona.

²⁰El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) o los Gobiernos Regionales (GORE), según corresponda.

²¹Entre las coordenadas UTM: X: 316135, Y: 9507892 (UTM WSG 1984 zona 18 sur).

²²Lago Rimachi, antiguamente conocido como *Rimachuma* y rebautizado como *Musakarusha* (en referencia al nombre del primer hombre Kandozi) luego de retomar el control del mismo en 1991.





Como complemento a estas actividades los pobladores realizan trabajos artesanales en fibras vegetales, madera tallada, bisutería, máscaras, entre otros; que identifican a la comunidad étnica y que tienen una preferencia para el turista por su valor cultural. El lago tiene un perímetro de 75 km y 10 m de profundidad, lo que permite una óptima navegación. En su superficie existen "islas flotantes" que llegan a medir hasta 2 hectáreas. Ellas, en su mayoría, están formadas por troncos de árboles recubiertos de vegetación, que el viento desplaza lentamente a lo largo del día.

Las aguas de Rimachi son oscuras pero muy productivas, poseen abundante riqueza ictiológica, en la que se encuentra una gran variedad de peces tales como el paiche, garitana, palometa, paco, sabalo y boquichico; además de la presencia de delfines, lagartos, reptiles, taricayas y otros. En el entorno habita una gran cantidad de fauna, en la que destacan: camungos, shanshos, pinshas, loros y guacamayos; además de otorongos, tigrillos, venados, sajinos, monos, etc.

La C.N. Musakarusha se encuentra ubicada dentro de un gran complejo de ríos y lagos que se extienden a través de bosques inundados y aguajales por más de 3,8 millones de hectáreas, convirtiendo a este complejo - también llamado Abanico del Pastaza - en el sitio Ramsar (humedal de importancia internacional) más grande de toda la Amazonía y en uno de sus ecosistemas acuáticos más productivos. Desde hace muchos años, algunas ONG como el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) o la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (ProNaturaleza) trabajaron junto a las comunidades locales promoviendo la conservación de sus recursos. Esta región es hogar de pueblos indígenas achuar, kandozi, quechua, urarinas y cocama – cocamilla, quienes durante siglos han aprovechado sosteniblemente sus recursos.

En territorio peruano se ubican 5'839,955 hectáreas del Abanico del río Pastaza (de un total de poco más de 6 millones de hectáreas) (CDC-WWF OPP 2001). De esta área, 3'827,328.88 hectáreas corresponden al **Complejo de humedales del Abanico del río Pastaza**, Sitio Ramsar.

El sitio RAMSAR, Ubicado entre las coordenadas 03° y 5° Latitud Sur y 74° y 76° 50' Longitud Oeste y con una variación de altitud que oscila entre los 100 y 200 m s.n.m. Predomina un enorme abanico deposicional aluvial compuesto de sedimentos volcánicos y con variado relieve; diversos tipos de pantanos (originados por fenómenos tectónicos y fluviales) y otros ambientes acuáticos, con presencia de abundantes lagos en valles bloqueados e islas remanentes del antiguo relieve disectado (edad Terciaria), cubriendo una región triangular de casi 4 millones de hectáreas localizadas en territorio peruano (Räsänen, 1993; IIAP-WWF OPP, 1999; CDC-WWF OPP, 2001).

2.1.1. Diversidad biológica del Abanico del Pastaza

El Abanico de río Pastaza se ubica en la región amazónica y es rica en tipos de humedales permanentes (sistemas pantanosos, lagos y ríos secundarios) y estacionales o temporales (bosques inundables y pantanos herbáceos).

Cabe resaltar el hecho de que para la región del Abanico del río Pastaza cuenta con 7 tipos de humedales continentales de los 20 descritos en el Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de la Convención de Ramsar. Esta relación de humedales presentes en Pastaza se torna más interesante si únicamente se toma como universo a los humedales que pueden ocurrir en la Amazonía, y en consecuencia esta región presenta 8 de los 9 tipos de hábitat.

Inicialmente, esta región fue ubicada dentro de la ecorregión del Napo (Dinerstein *et al.*, 1995), posteriormente y luego de estudios más detallados (IIAP – WWF OPP, 2000), fue incluida en la ecorregión de los Bosques Inundables de la Amazonía (várzeas del Amazonas).

La ubicación geográfica del Abanico del río Pastaza le confiere una característica fundamental al estar influenciada por los regímenes hidrológicos de ríos que nacen en el hemisferio norte por lo que sus períodos de creciente y vaciante ocurrirán de manera inversa que los sistemas acuáticos

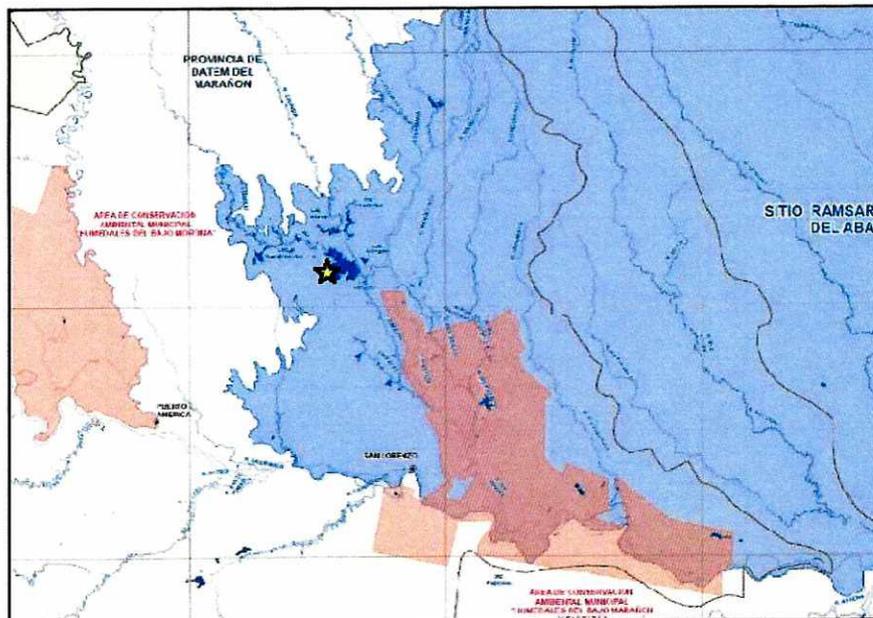




alimentados por ríos del hemisferio sur. Esta característica, sumada a la alta diversidad de condiciones de hábitats, resulta vital en los procesos migratorios y reproductivos de muchas especies de peces de la región (Tello y Sánchez, 2001).

La formación del Abanico de Pastaza constituye un conjunto de humedales permanentes y temporales único por su tamaño y complejidad (hábitats y ecosistemas). En base al análisis de diferentes fuentes cartográficas y a la evaluación de campo, se ha constatado la presencia de al menos siete tipos de humedal (tipología según las directrices actuales de la Convención Ramsar), los mismos que se resumen en: humedales boscosos de agua dulce; pantanos con vegetación arbustiva; pantanos permanentes y estacionales de agua dulce; ríos y arroyos permanentes; lagos permanentes y estacionales de agua dulce.

Adicionalmente, por su extensión, el complejo de humedales del abanico del Pastaza presenta la mayor concentración de tipos de humedales de los ecosistemas inundables de la Amazonía peruana. La existencia de ríos con diferentes características físico-químicas en la región, como el Huallaga y el Marañón (de aguas blancas), el Urituyacu y Ulpayacu (de aguas negras), el mismo Pastaza (de aguas intermedias) así como de lagos y lagunas de aguas negras como Rimachi, Trueno y Chuinda originan una alta diversidad y abundancia de hábitats, lo que a su vez convierten a la cuenca del Pastaza en un lugar con alta diversidad ictiológica en particular y biológica en general (Tello y Sánchez, 2001).



Mapa 1. Ubicación de la C.N. Musakarusha (Fuente: PNCB/DGDB-MINAM)

2.1.2. Diversidad de fauna y flora

En el Abanico de Pastaza se presentan una gran variedad de ecosistemas y especies típicas de llanuras inundables (gran número de especies acuáticas o semiacuáticas), ya que constituye un inmenso sistema deposicional (en forma de abanico aluvial) propenso a inundaciones prolongadas en gran parte de su superficie.

Desde el punto de vista de la vegetación, la zona es rica en diversidad de palmeras. Las características geológicas y fisiográficas particulares de esta zona, como son los bosques ribereños ubicados sobre las terrazas medias de inundación temporal a lo largo del río Urituyacu; en las terrazas bajas inundables con sedimentos volcánicos, la llanura de inundación estacional





y las depresiones del bajo Pastaza crean diversos hábitats en los que prosperan palmeras típicas de bosques inundables, como por ejemplo *Mauritia flexuosa*, *Euterpe precatoria*, *Bactris sp.*, pero también especies de bosques de inundación temporal como *Oenocarpus bataua*, *Triartea deltoidea*, *Elaeis oleifera*, *Geonoma macrostachys*, *Bactris bifida* y de bosques no inundables *Hyospathe elegans*, *Pholidostachys synanthera* (Mejía y Vargas, 2001).

En cuanto a fauna silvestre, el Abanico del Pastaza presenta una fauna típica de ecosistemas de llanura amazónica inundable, resaltando por su buen estado de conservación y abundancia de ungulados, aves acuáticas y tortugas acuáticas, entre otros. Algunas especies amenazadas como *Pteronura brasiliensis* y *Crax globulosa*, tienen hábitats potenciales extensos y que podrían albergar poblaciones importantes en la región, a diferencia de otras zonas de la várzea, exceptuando la Reserva Nacional Pacaya-Samiria (IIAP-WWF OPP, 1999).

Así mismo, es importante resaltar la presencia de *Pithys castaneus* (Hormiguero de máscara blanca), ave endémica de la zona, especie de ave poco conocida a la fecha. Además del espécimen tipo colectado en la localidad de Andoas, río Pastaza, en 1937 (Collar *et al.*, 1992), ha habido registros posteriores (Lane *et al.* 2006).

En particular, merece destacarse la abundancia relativa en esta zona de algunas especies, entre ellas algunas categorizadas como amenazadas, tales como:

ESPECIE	NOMBRE COMUN	APENDICE CITES	CATEGORIA IUCN	CATEGORIA NACIONAL
<i>Arapaima gigas</i>	Paiche	II	Datos Insuficientes (DD)	-
<i>Ateles belzebuth</i>	Mono araña de vientre amarillo, manilargo	II	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)
<i>Cedrela odorata</i>	cedro	III	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Chelonoidis denticulata</i>	Motelo, tortuga motelo	II	Vulnerable (VU)	-
<i>Crax globulosa</i>	Paujil carunculado, piurí	III	En Peligro (EN)	Riesgo crítico (CR)
<i>Inia geoffrensis</i>	Bufo colorado, delfín rosado del Amazonas	II	Datos Insuficientes (DD)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Lobo grande de río, nutria grande, shabaropa	I	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)
<i>Trichechus inunguis</i>	Manatí amazónico, vaca marina, manatí	I	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Melanosuchus niger</i>	Caimán negro	I	Preocupación menor (LC)	Casi Amenazado (NT)
<i>Podocnemis expansa</i>	Charapa, tortuga charapa	II	Preocupación menor (LC)	En Peligro (EN)
<i>Podocnemis unifilis</i>	Taicaya, terecay, charapi	II	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Priodontes maximus</i>	Yungunturo, yagunturo, armadillo gigante, tatú, carachupa	I	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Sotalia fluviatilis</i>	Bufo gris, bufo negro, tucuxí	I	Datos Insuficientes (DD)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba	II	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

Cuadro 1. Especies amenazadas de importancia presentes en la provincia del Datem del Marañón (Fuente: ORKAMUDIKAP, PRMRFFS)

Los trabajos de manejo y aprovechamiento de taicaya bajo esquemas de trabajo participativos se vienen realizando en el Pastaza desde el año 2004, contando con el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Se determinaron los principales mecanismos de aprovechamiento de este recurso, resaltando la participación de las 11 mujeres integrantes del grupo de manejo denominado





localmente como "Charapi", y la organización de base indígena ORKAMUKADIP, junto a su representante en manejo de recursos naturales.

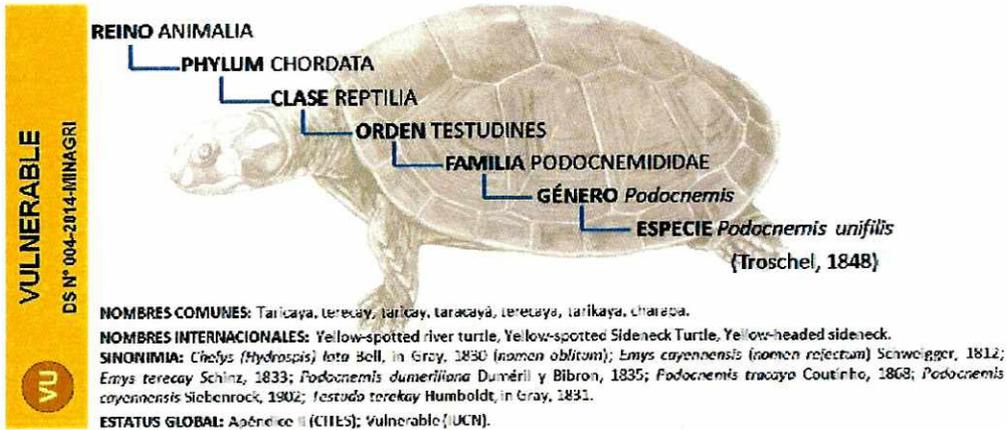
Para lograr un adecuado y organizado manejo, esta comunidad ha atravesado por diversas etapas y métodos empleados. Esta especie es de significativa importancia para los pobladores del territorio Kandozi, ya que constituye fuente proteica en la alimentación local, y genera importante ingresos económicos mediante la comercialización de huevos. Las constantes presiones que ha sufrido a lo largo de los años han reducido las poblaciones en esta importante zona del Abanico del Pastaza, razón por la cual la promoción del manejo es vital para obtener beneficios tanto para la especie como para las personas beneficiarias.





III. INFORMACIÓN DE LA ESPECIE

3.1. Taxonomía



Descrita originalmente como *Emys cayennensis* por Schweigger en 1812, sobre la base de un juvenil alojado en el *Muséum National d'Histoire Naturelle* (MNHN) en París, y con localidad tipo Cayena (Guayana Francesa). En 1829, Gray (1831) propuso la nomenclatura de *Hydraspis*. Posteriormente, Duméril y Bibron (1835) interpretaron el juvenil utilizado por Schweigger y otros tres especímenes con el tipo *Emys expansa* (hoy *Podocnemis expansa* Schweigger, 1812) y *Podocnemis dumeriliana*, respectivamente.

En 1977, Fretey describió un ejemplar adulto proveniente de Cayena como el holotipo de *E. dumeriliana* (hoy *Peltecephalus dumerilianus* Schweigger, 1812). Este mismo ejemplar ya había sido catalogado por Schweigger en 1812 como *E. expansa*. Actualmente, el juvenil de Schweigger se encuentra alojado como lectotipo de *E. cayennensis* (MNHN 8359) y el adulto como paralectotipo de *E. expansa* (MNHN 7893) (Bour 2006, citado por Escalonaet *et al.*, 2012).

Luego en 1848, Troschel, con base en dos especímenes depositados en el *Zoologische Museum Berlin* bajo el sintipo (ZNB142) y con localidad tiporíos Rupununi y Takutu (Guayana), propone la nomenclatura *Podocnemis unifilis* (Iverson, 1992). El nombre correcto y más antiguo de esta especie es *Emys cayennensis*. No obstante, *Podocnemis unifilis* es la nomenclatura prevaleciente actual en la comunidad científica y ha sido sometido a la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (Schneider *et al.*, 2012).

3.2. Descripción

Morfología

La taricaya es una tortuga de río de tamaño mediano, color gris, forma ovalada con un ligero ensanchamiento en la parte trasera. El dimorfismo sexual entre hembras y machos es observado a los tres años y con mayor singularidad en la etapa adulta; los machos, además de ser pequeños, tienen una cola más desarrollada y presentan manchas amarillas en la cabeza las cuales permanecen durante toda su vida (Pereyra & Rengifo, 2001).

La longitud del caparazón de la hembra adulta es de 33 a 48 cm y el peso es de 5 a 12 kg. El macho es más pequeño, alcanzando 37 cm de longitud de caparazón y 4.3 kg de peso. Posee un caparazón con 12 escudos marginales, cinco vertebrales y ocho costales (Pritchard y Trebbau, 1984).





Figura 1. Detalle de la cabeza de taricaya: hembra adulta (izq.) y macho adulto (der.)

El caparazón es ovalado y moderadamente convexo (arqueado) con una quilla ligeramente elevada en los escudos vertebrales V2 y V3. Carece de placa nupal y es más ancho en la región central (marginal VII), pero sin expansión en la parte posterior (Escalona *et al*, 2012).

Sobre la frente hay un surco, que se extiende desde las narices hasta entre los ojos, y en el mentón lleva una bábula central, u ocasionalmente 2 bábulas dispuestas muy juntas.

El caparazón es de color negruzco y el peto varía -de negruzco a claro amarillo. La cabeza de la hembra adulta es marrón o pardo herrumbre por encima y las quijadas son claro amarillentas. La cabeza de los machos es básicamente gris oscuro, con algunas manchas amarillas. El cuello, patas y cola son grises. El macho difiere de la hembra en:

- ✓ Menor tamaño;
- ✓ Cola más desarrollada, particularmente desde la base hasta el ano;
- ✓ Muesca anal del peto más amplia;
- ✓ Cabeza con presencia de manchas amarillas; y
- ✓ Iris del ojo color verdusco (en las hembras es negruzco).

Estas diferencias no se observan en las crías y juveniles. Las crías recién salidas del nido miden de 34 a 44 cm de longitud de caparazón y pesan entre 9 y 20 g. Así mismo, presentan una cresta dorsal, que tiene igual prominencia en los escudos centrales 2 y 3. El caparazón es de color pardo o pardo grisáceo, con el borde orlado de amarillo; el peto es gris y la cabeza es negruzca, adornada con manchas de color amarillo encendido, incluyendo una ubicada sobre el hocico (Soini 1999).



Figura 2. Dimorfismo sexual en la muesca anal del plastrón y la cola: hembra (izq.) y macho (der.)

Biología reproductiva

Las hembras de taricaya alcanzan la edad reproductiva entre los 5 y 6 años de edad, tiempo en el cual inician su actividad reproductiva.



La reproducción de esta tortuga está relacionada con la temporada de vaciante de los ríos, época en que se realiza la postura e incubación de los huevos, que se extiende desde junio hasta setiembre u octubre en el Marañón, Ucayali, Amazonas y sus afluentes meridionales, y desde diciembre hasta marzo en los afluentes septentrionales. Así por ejemplo, en el área de la RNPS, la taricaya y cupiso normalmente empiezan a desovar en junio, pero la máxima intensidad de desoves empieza en la última semana de julio y continua hasta finales de agosto. Los desoves terminan normalmente en setiembre o inicios de octubre.

La taricaya puede desovar dos y posiblemente hasta tres veces en una temporada de desove. Desovan principalmente de noche, pero en lugares tranquilos pueden desovar también de día, aunque con menor frecuencia.

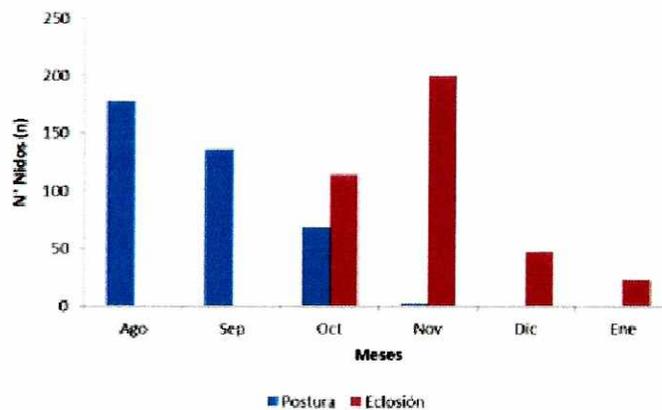


Gráfico 1. Relación entre el período reproductivo y el nivel del agua en la zona de manejo (Fuente: ORKAMUKADIP; Moya)

Lugares de postura

La puesta de huevos es realizada en playas de arena y playas areno-arcillosas ubicadas en las márgenes e islas de los ríos, encontrándose también desoves en playas con orillas gredosas, caños²³, cachas, hojarascales y zorrapales²⁴, sobre todo cuando se ve muy amenazada por los predadores. (Soini, 1997; Pereyra & Rengifo, 2001).

Para desovar, cavan con sus patas traseras un hoyo en la arena, de unos 15 a 20 cm de profundidad en el caso del cupiso y taricaya y de 40 a 50 cm en el caso de la charapa, donde depositan los huevos y luego vuelven a taparlo. Para esta especie este proceso toma entre media hora a una hora.

Los huevos son alargados y tienen la cáscara gruesa y dura (calcárea). El tamaño de los huevos puede variar bastante entre nidadas, ya que las hembras mayores tienden a poner huevos más grandes que las hembras de menor tamaño; los huevos de taricaya miden 40 mm de longitud por 27 mm de ancho y pesan 23 g. Los huevos de taricaya y de cupiso se pueden confundir fácilmente; sin embargo, los de cupiso son más alargados que los de taricaya y no tienen la cáscara dura y calcárea.

La taricaya normalmente oviposita entre 20 y 46 huevos, pero ocasionalmente llega hasta 52. Los huevos de taricaya se incuban normalmente entre 55 a 70 días. Al nacer, las crías no están listas aún para entrar al agua y tienen que permanecer en el nido por espacio de una semana o más, antes de

²³Canales que comunican a los ríos con las cochas.

²⁴Áreas con materia vegetal en descomposición.





abandonar el nido. En circunstancias normales, la mayoría de las crías salen de sus nidos entre 72 a 97 días después del desove.

El abandono del nido por parte de las crías ocurre casi siempre de noche, generalmente durante o después de una caída fuerte de lluvia. Al salir del nido, las crías se dirigen inmediatamente al agua. Los nidos de taricaya son atacados por varios depredadores naturales, que consumen los huevos y las crías recién nacidas. Destacan como los más importantes la "iguana negra" (*Tupinambis teguixin*) y las aves "shihuango negro" (*Daptrius ater*), "gavilán negro" (*Buteogallus urubitinga*), "gallinazo negro" (*Coragyps atratus*) y "shihuango blanco o shihuango pálido" (*Mivago chimachima*).

Otros importantes causas naturales de pérdida de nidos son: la erosión o desbarrancamiento de las orillas del río, destrucción accidental de nidos de otras hembras por las desovadoras y, sobretodo, la inundación prematura de nidos por la crecida de las aguas del río (Soini 1999).

Alimentación

La taricaya es una especie con régimen alimenticio frugívoro y herbívoro, pero en algunos casos se comporta como omnívoro; sin embargo, su dieta está basada principalmente en plantas acuáticas como la huama, lentejas de agua y frutos de plantas ribereñas. Oportunamente también se alimenta de moluscos, peces y animales muertos (Pereyra & Rengifo 2001).

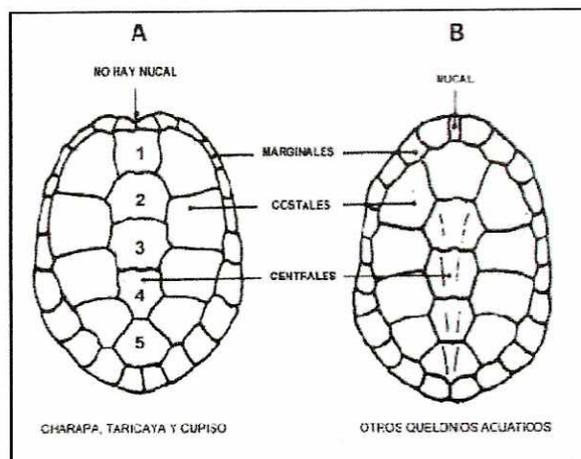


Figura 3. A: Caparazón de charapa, taricaya y cupiso visto desde las espaldas. B: Caparazón de otras especies de quelonios acuáticos

3.3. Hábitat:

Habita en diferentes ambientes acuáticos como ríos, lagos, quebradas y caños. Sin embargo, prefiere lugares tranquilos y poco perturbados como las cochas. En el periodo de vaciante frecuenta el canal principal de los ríos, sobre todo la población adulta en la época de reproducción. En la creciente de los ríos vive en los lagos o cochas.

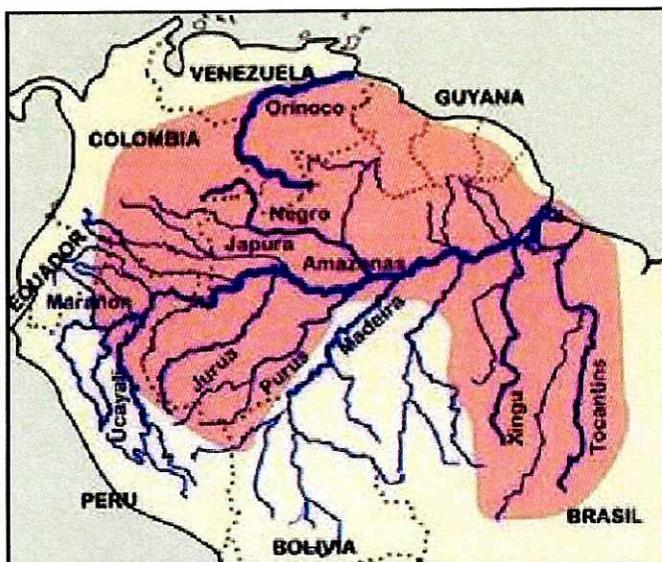
3.4. Distribución:

P. unifilis se distribuye en casi toda la región de selva baja, en los departamentos de Loreto, Ucayali, Amazonas, Huánuco y Madre de Dios. Debido a los esfuerzos de repoblamiento realizados desde 1979, la taricaya es actualmente abundante en los lugares donde se han implementado programas de manejo (MINAM, 2014).





El área de distribución natural de la taricaya incluye a la cuenca del río Orinoco en Venezuela y Colombia, así como la cuenca amazónica de Brasil, Bolivia, Ecuador y Perú. Por otro lado, es considerada rara en algunos lugares de la Amazonía, llegando a ser escasa en los ríos donde antes era abundante.



Mapa Nº 4. Distribución global de *P. unifilis*

©V. Niclós

IV. PLAN DE MANEJO DE TARICAYA EN LA C.N. MUSAKARUSHA

Pekka Soini desarrolló las técnicas que permitirían superar las limitaciones encontradas por otros investigadores en los traslados de nidos de tortugas acuáticas en la Amazonía peruana (p.e. altas tasas de mortalidad de los embriones por diversas causas). Para el 2013, el promedio de eclosión superó el 86% de huevos reanidados en todas las cuencas de ANP bajo manejo (el promedio alcanzó 82% en 2012), un éxito desde el punto de vista biológico (Vásquez, 2014; 2015).

El involucramiento de las comunidades locales, como es el caso de las mujeres Kandozi, y la retribución de su esfuerzo con un beneficio económico razonable, son garantía de la sostenibilidad de este tipo de planes de manejo. Esta sostenibilidad parece garantizada dado que antes de su aprobación en el año 2011, las mujeres Kandozi, con el apoyo de personal de WWF, venían manejando informalmente durante siete años (desde 2004) las nidadas de taricaya con fines de repoblamiento.

Si bien las actividades comunales para la conservación de la taricaya se iniciaron en 2004 en el sector del Musakarusha con el grupo de manejo "Charapi" (de forma cada vez más tecnicada y efectiva y contribuyendo de manera destacada a la recuperación y mantenimiento de las poblaciones naturales de la especie), no es sino hasta el año 2011 en el que se formuló el primer Plan de Manejo formal, definiendo este instrumento de gestión como un conjunto de estrategias que definen las actividades necesarias de realizar para el logro de los objetivos de manejo, debidamente socializados, internalizados y aprobados por el Gobierno Regional de Loreto. El Plan de Manejo posee cuatro grandes objetivos específicos:

- ✓ Contribuir con la recuperación de las poblaciones de taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha.
- ✓ Contribuir a que el manejo de taricaya se constituya como una fuente de alimento y de generación de ingresos económicos para las mujeres organizadas en esta actividad.





- ✓ Establecer un sistema de monitoreo participativo de los actores involucrados, que permita ajustar el plan de manejo a media y largo plazo y,
- ✓ Fortalecer a las organizaciones locales y su articulación con actores interesados en el manejo del recurso.

El Plan de Manejo vigente para la C.N. Musakarusha tiene una duración de 5 años, iniciándose en mayo del 2011 y finalizando en mayo del 2015, y considera su revisión periódica y adecuación cada año, de acuerdo al cumplimiento de su operatividad, garantizando de esta forma una mejor administración y manejo del recurso.

Mediante acta de acuerdos tomados con las integrantes del plan de manejo, se definió la participación de ocho mujeres para la presente campaña 2014-2015, por lo que en relación a la participación del año anterior, cuatro mujeres decidieron no participar durante esta temporada, debido a problemas de salud (Hepatitis B y D) y acompañamiento de la campaña electoral de 2014, motivos que iban a imposibilitar cumplir con la cuota establecida. Así mismo, para esta campaña una nueva integrante fue incluida, la Sra. Hortencia Kovi Tanchima.

Nombre de participantes	Ubigeo		Medidas			N° de nidos a sembrar
	X	Y	Largo	Ancho	Alto	
Balvina Sundi Akumbari y Purunia Sarizo Mashingashi	316065	9507857	3.2	3.2	0.4	150
Hortencia Kovi Tanchima	316126	9507865	1.5	1.5	0.4	20
Kansinda Sundi Angucha	316024	9507790	2.3	1.8	0.4	70
Requel Sundi Angucha	316014	9507793	2.8	2.8	0.4	70
Irma Sundi Angucha	315975	9517708	2.3	1.8	0.4	50
Eva Sundi Angucha	315972	9507690	2.3	1.8	0.4	40
Isabel Sundi Tanllima	316051	9507847	2.3	1.8	0.4	70
Total: 8 mujeres						470

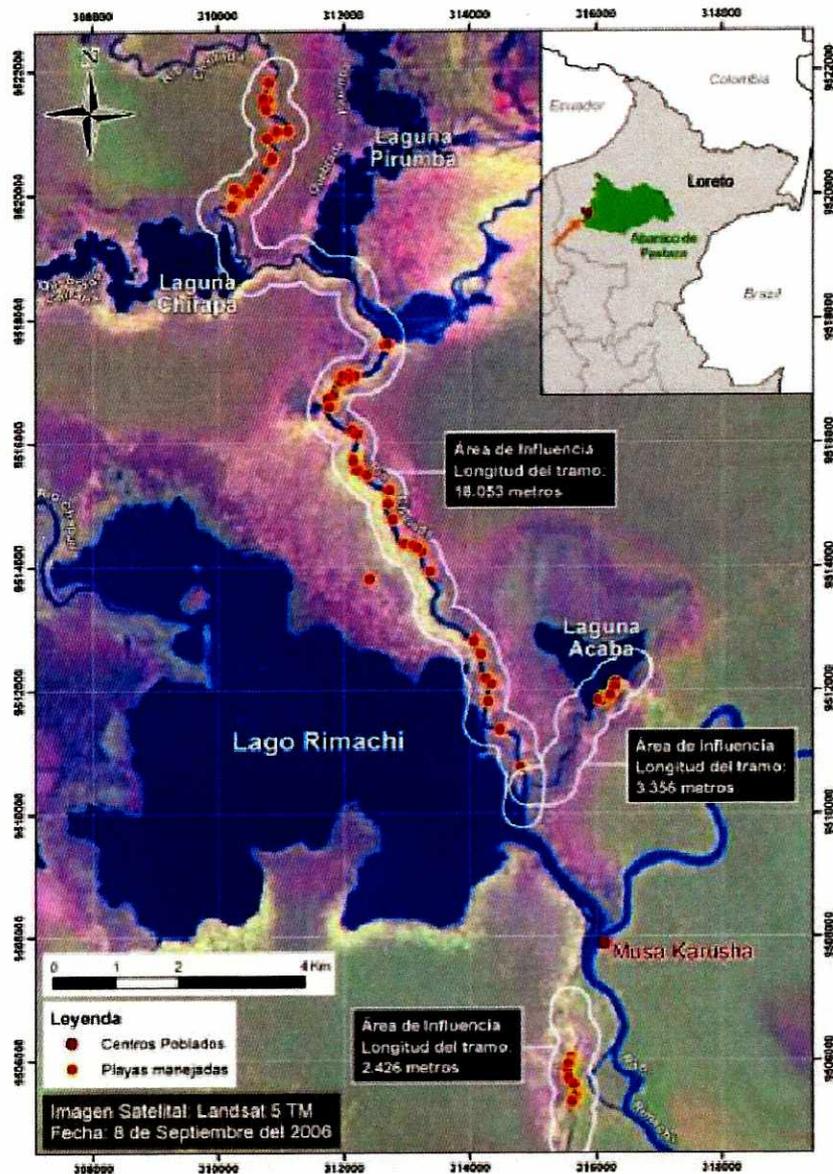
Cuadro 2. Detalle del manejo de playas a instalar durante la implementación del POA 2014-2015 (Fuente: PRMRFFS Loreto)

Zonas de postura y ubicación del manejo

En la zona de manejo, las playas de arena son escasas, la única zona que posee arena como sustrato de postura se ubica en la Quebrada Huangana, distante a 2 horas de la comunidad de Musakarusha. En el resto del territorio Kandozi, el sustrato característico en general es de arcilla y greda, y en menor proporción agujales y zorrapales. Estos generalmente se ubican a orillas de las quebradas y perímetro de las cochas, en las cuales las mujeres Kandozi establecen sus parcelas de cosecha y colectan los nidos para el manejo en playas artificiales y venta de huevos.

Como bien se aprecia, las medidas de manejo de la taricaya en este sector son responsabilidad básicamente de las mujeres Kandozi, lo que le da un importante enfoque de género a esta actividad, considerado novedoso en su momento y que debe seguir recibiendo apoyo tanto por las autoridades regionales como por las autoridades nacionales vinculadas a la gestión del recurso (Álvarez, 2011).





Mapa Nº 5. Comunidad Musakarusha y Área de manejo de parcelas de cosecha
(Fuente: ORKAMUDIKAP; Moya)

Es en este sentido que, al igual que en las ANP, la participación de la población local actuando como guardas comunitarios y agrupados en un grupo de manejo es importantísima, y potencia la capacidad de control y protección a cargo del Gobierno Regional de Loreto.

Lineamientos de manejo de taricayas en la Amazonía

En general, los planes de manejo aprobados de taricaya en la Amazonía siguen claramente ciertos lineamientos de manejo:

- a) Manejo de playas artificiales en localidades bajo control.





- b) Establecimiento de cuotas de reanidación, aprovechamiento de huevos, liberación de neonatos y comercialización.
- c) Registro y monitoreo, tanto del recurso como del desarrollo de la actividad.
- d) Control y vigilancia en la cuenca y los sitios de aprovechamiento en particular.
- e) Alianzas estratégicas de apoyo al manejo entre las comunidades locales, instituciones públicas y ONG.
- f) Educación ambiental

Estas estrategias han sido adoptadas por otras organizaciones para su réplica en otras localidades: PN Cordillera Azul (CIMA), ACR Tamshiyacu-Tahuayo, Río Tigre y Río Urubamba (ProNaturaleza), aunque no han tenido previsto pasar al aprovechamiento de huevos o crías en el corto plazo. Es interesante señalar que, en algunos casos, la población acogió los conceptos de manera espontánea y facilitó enormemente la consolidación de las iniciativas de manejo de recursos destacando el caso de la cuenca media y alta del Yanayacu-Pucate a partir de la comunidad de Yarina (Vásquez, 2013; 2015).

Se ha discutido bastante sobre la pertinencia de las estrategias planteadas en los planes de manejo, basadas en el control de las pérdidas de huevos durante el desove e incubación. La discusión se concentra en la idoneidad de los procesos para la asignación de cuotas, por ejemplo. Se ha especulado también sobre la sostenibilidad de estas estrategias de manejo en el supuesto que las liberaciones "masivas" de charitos estarían saturando algunos ambientes acuáticos con taricayas en desmedro del potencial de hábitat para otras especies (como la charapa, por ejemplo).

Sin embargo, muchas respuestas a interrogantes sobre el estado de las poblaciones no están disponibles debido a que la investigación no está avanzando al ritmo que los procesos lo requieren.

Actualmente existen cuatro planes de manejo de taricaya aprobados en la RNPS, uno en la RCP y uno en la comunidad Musakarusha, todos ellos aplicados de forma escrupulosa bajo supervisión de personal calificado de las reservas, de los GORE y por grupos de manejo de las comunidades.

Grupo de Manejo	Cuenca/Sector	Resolución de aprobación de PM de taricaya	N° de beneficiados
Charapi	C.N. Musakarusha	R.S.D. N° 365-2011-GRL-GGR-PRMRFFS-DER-SPDM	8 mujeres Kandozi

Cuadro 3. Plan de Manejo de taricaya (*P. unifilis*) en la C.N. Musakarusha (Fuente: ORKAMUKADIP, SERFOR)

4.1. Acompañamiento y supervisión al grupo de manejo

Para oficializar su operación, el grupo de manejo que opera en sector de la C.N. Musakarusha, requiere de la autorización formal del I Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (PRMRFFS) del Gobierno Regional de Loreto (GORE Loreto).

En función de lo estipulado en el artículo 5° en el DS N° 004-2014-MINAGRI²⁵, está autorizado el transporte, comercialización interna o exportación con fines comerciales de la progenie F₁ de especies categorizadas como Vulnerables (VU), solo cuando procedan del resultado del manejo verificado en zoológicos o áreas del manejo que cuenten con planes de manejo aprobados por la

²⁵Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 08/04/2004. Fe de Erratas, que modifica el citado artículo, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24/04/14.





Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre o el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas-SERNANP, cuando corresponda.

Hasta la fecha, es función de 16 Gobiernos Regionales (GORES), entre ellos del GORE Loreto, la de *desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción*²⁶.

En tal sentido, mediante Informe Técnico N° 039-2014-GRL-GGR-PRMRFFS-DER-SDPM/JDAB, el PRMRFFS del GORE Loreto ha descrito las actividades de inspección ocular y evaluación del Plan Operativo Anual IV de la taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha, acciones que deben fortalecerse a fin de garantizar un mayor apoyo al manejo efectuado por parte de la comunidad y que serán la base para la alimentación de bases de datos para la sistematización y control de la información proveniente del manejo.

Es sumamente importante comprender que se está enfrentando una tarea con dos dinámicas temporales diferentes: la estacionalidad en la fase de la reproducción de las taricayas que implica el desove en playas naturales (y asociado a la dinámica hidrológica) y la estacionalidad en la comercialización de huevos y crías.

La primera depende de una serie de variables ambientales que a la fecha no pueden ser pronosticadas con exactitud y varían entre años, no solo en intensidad y duración sino también en el periodo de ocurrencia²⁷. La autoridad y los grupos de manejo deben estar preparados y tener capacidad de respuesta para poder enfrentar esta variabilidad ambiental.

La segunda la determina el mercado y los actores comerciales involucrados. Teniendo en cuenta los sistemas tradicionales de financiamiento en la región, la habilitación, estos prácticamente atrapan a los comuneros, viéndose obligados a cumplir con la entrega de los productos comprometidos en tiempos que no están bajo su control. En más de una ocasión se han registrado conflictos cuando los grupos de manejo, presionados por los exportadores, no logran las autorizaciones necesarias de parte de la autoridad, debido principalmente a que no existe una estructura *ad hoc* en su organización para coordinar adecuadamente estos procesos administrativos (Vásquez, 2015).

La actividad de cosecha de nidos es realizada ancestralmente por las mujeres Kandozi entre viudas y jóvenes, quienes han desarrollado técnicas ancestrales de aprovechamiento de esta especie. Observaciones de postura de taricaya en las orillas de las quebradas y cochas dentro de su territorio ancestral, sirvieron para acondicionar una cierta área de terreno (parcela de cosecha), para que la taricaya suba a depositar sus huevos.

²⁶Incluido en el Artículo 51. Ley N° 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Promulgado el 26/11/02.

²⁷Graves inundaciones fueron registradas en la región en 1994 y 2012 (y aparentemente se repetirán en el 2015), así como serias sequías en el 2011, afectando significativamente los ciclos biológicos y comerciales (Vásquez, 2015).

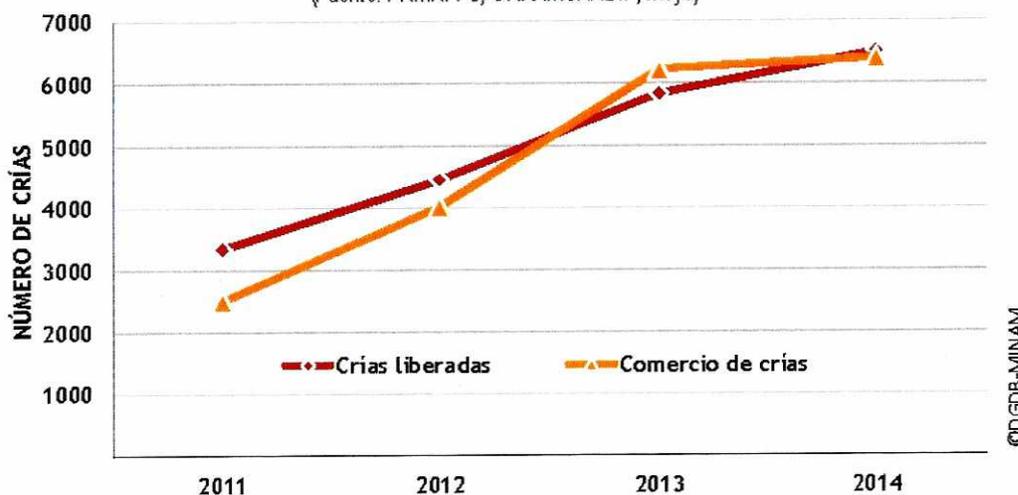




Figura 4. Parcela de cosecha a orillas de la quebrada Chuinda de nidos de taricaya junto a jóvenes Kandozi (Fuente: ORKAMUDIKAP; Moya)

Solo para el año 2014, el manejo de taricayas en la C.N. Musakarusha ha implicado la liberación de casi 6500 crías en los diferentes sectores de la C.N. (6500 vs las 5832 liberadas en 2013), y ha permitido el inicio de los procesos para la comercialización de 7,591 chantos para la exportación (en 2013 fueron 6218).

Gráfico 2. Evolución de los resultados del PM en la CCNN Musakarusha 2011-2014 (Fuente: PRMFFS, ORKAMUKADIP; Moya)



4.2. Monitoreo de los Planes de Manejo

De acuerdo con la información de monitoreo disponible, el Plan de Manejo de taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha, ha cumplido y superado en general sus objetivos de recuperación de la especie; así lo demuestran las cifras de liberación de crías y de cosecha de nidos de los últimos años, y han contribuido adicionalmente a mejorar la calidad de vida de los pobladores involucrados, que hoy cuentan con un recurso vital para su alimentación y su economía.

Las cifras de manejo resultan inobjetablemente exitosas, habiendo el PRMFFS acompañado en más de una ocasión a los diferentes actores y en diferentes años. Sin embargo, pese a que se ha reconocido el valor de esta herramienta para el acompañamiento y supervisión del manejo, **la base de datos a cargo del PRMFFS no está actualizada ni totalmente sistematizada**. La debilidad de este componente, al igual que lo advertido en él, tarde o temprano afectará la credibilidad de esta propuesta de manejo y su impacto tanto en las poblaciones de tortugas como en la vida de los pobladores ribereños involucrados (Vásquez, 2015).





4.3. Impacto sobre las poblaciones naturales de taricayas

Desde el inicio de las operaciones de los programas de reanidación se han liberado **26,820** crías de taricaya en los ambientes naturales de la C.N. Musakarusha (**20,119** desde que se cuenta con el Plan de Manejo aprobado). Estas cifras están respaldadas por declaraciones de liberación y representantes locales que usualmente son invitados como testigos a los eventos de liberación.

La interpretación de las cifras puede servir de proxy para demostrar la recuperación de la población de esta especie, aunque resta desarrollar las investigaciones necesarias para contar con índices de abundancia y densidad en la C.N. Musakarusha.

4.4. Impacto sobre las comunidades ribereñas

La enseñanza para el manejo de las parcelas de cosecha, es transmitida de madre a hija o abuela a nieta (cuando la madre fallece). Las jóvenes generalmente se incorporan a esta labor a partir de edades que fluctúan entre los 10 a 12 años, la joven aprendiz acompaña a la madre en todas las fases que comprende esta actividad que va desde la preparación del terreno, cosecha, mantenimiento de la parcela, y venta del producto a comerciantes intermediarios. Cuando adquiere cierta experiencia, la madre o abuela le otorga una parcela para que se encargue de ella, y con el pasar del tiempo la experiencia le ayuda a incrementar el número de parcelas.

No puede cuestionarse el impacto social del programa de manejo de quelonios acuáticos en la C.N. Musakarusha. Si bien no se trata de centenares de personas involucradas directamente en el proceso, el ejemplo que este grupo de manejo organizado puede dar a sus vecinos en los centros poblados ribereños es incuestionable. Si bien el modelo es perfectible aún y muestra debilidades organizacionales, este ha demostrado poder mantener unido al grupo de manejo a lo largo de los últimos dos lustros.

4.5. Estado y tendencia

La continuidad de la labor de manejo a veces puede ser interrumpida por migración de las mujeres hacia otras comunidades lejanas (por matrimonio, mudanza, conflictos internos, muerte, entre otros). La cosecha de nidos, hasta los años 80' era destinada al autoconsumo, en donde se menciona que llenaban hasta 2 paneros de más de 50 kg de huevos, los cuales eran repartidos en su comunidad a familiares cercanos (Moya, comunicación personal)

Los últimos 10 años antes de la elaboración del Plan de Manejo, se habían intensificado la venta de los nidos a comerciantes intermediarios provenientes de la localidad de Ullpayacu (río Pastaza), lo cual provocó la disminución de la especie en la zona y fue percibido negativamente por las mujeres Kandozi, puesto que durante algunas temporadas llegaban a vender solo 20 kg de los 50 que producían en años anteriores.

Así mismo, observaron que los ejemplares adultos también disminuían, esto producto del bajo reclutamiento al cual estaban siendo sometidos. A partir del 2003, con ayuda del proyecto de recuperación de esta especie mediante el manejo de playas artificiales (WWF, 2003), es que el patrón de aprovechamiento fue modificándose a uno más sostenible, ya que comenzaron a resembrar crías de esta especie producto del manejo de nidos en playas artificiales instaladas en diferentes comunidades de este pueblo.

El conocimiento adquirido por las mujeres con su medio ambiente les permite programar las tareas de preparación de sus parcelas de cosecha, la misma que se inicia con la fase de preparación del





terreno, mediante una minga familiar²⁸, en la cual el esposo e hijos a finales del mes de julio viajan a cultivarlas, y después de 7 días queman la vegetación seca, quedando apta para las posturas de la especie. Ellas atribuyen a que el olor de la ceniza provoca la subida de las taricayas a desovar, ya que al día siguiente encuentran entre 3 a 4 nidos listos para cosechar.

Para la cosecha utilizan pequeñas ollas, bandejas o los recipientes utilizados en la bebida de masato conocido como "pates" y ocasionalmente parte de la vestimenta. La frecuencia de visita a sus parcelas en los primeros dos meses es cada 1 a 2 días, después 2 veces a la semana y conforme va desapareciendo la temporada 1 vez a la semana. En las visitas para cosecha, aprovechan para dar mantenimiento a la parcela cultivando la vegetación que va creciendo. Para la venta de los huevos, el procesamiento se realiza utilizando sal de pesca o yodada, en la cual aplican un puñado de sal para 1 kg de huevo (42 huevos).

Hasta hace algunos años, los huevos cosechados inmediatamente eran procesados, pero debido a la deshidratación y la consiguiente reposición del peso para completar el kg, actualmente realizan el proceso de salado cuando el comerciante llega a la comunidad, evitando pérdidas económicas (por reposición de huevos), manteniendo los nidos en su sustrato original

Es importante resaltar que un indicador acerca del buen estado de las poblaciones y su crecimiento sostenido es el número de nidadas colectadas en la actualidad, información que provee un buen índice de abundancia relativa, dado que mientras existan más hembras, la posibilidad de colectar más nidos aumenta.

El incremento progresivo en el número de nidadas es un claro indicador de la tendencia ascendente de la población de taricayas; así mismo, el número de crías vivas demuestra estabilidad en el período de seguimiento 2004-2014.

4.6. Abundancia de la especie en la zona

Es importante resaltar la importancia de que el PM aprobado cuente con un componente de Evaluación Poblacional. Para el manejo poblacional de quelonios acuáticos en su hábitat natural, es importante contar con información cuantitativa acerca de la abundancia de esta especie en el área de manejo. Así mismo, la evaluación poblacional de alguna especie en particular, requiere de mucho tiempo, esfuerzo y pericia.

En ese sentido, en el marco de los esfuerzos realizados por las integrantes del manejo para fortalecer el proceso formal en comunidades que no se encuentran dentro de ANP, es importante resaltar que para la presente temporada, el POA IV aprobado incluye un componente que propone evaluar en forma consistente el estado poblacional de la especie, aplicando el método de evaluación sencillo propuesto por Soini (1999), que a continuación se detalla:

Método del conteo de desovadoras

Este método consiste en registrar todos los desoves de la especie ocurridos durante la temporada anual de desove en una determinada área, en este caso el conteo se realizará en las parcelas de cosecha de cada mujer, las mismas que se encuentran ubicadas a orillas de la quebrada Chuinda, Lupuna y cocha Acaba, con una extensión longitudinal de aproximadamente: 23.8 km.

²⁸La minga es una forma de trabajo comunitario, en la que participan los integrantes adultos, de ambos sexos, de la familia que lo organiza y los invitados que son los hombres adultos, parientes o amigos, y a veces sus esposas. A veces también participan niños y jóvenes de doce o trece años.





Para esta evaluación se utiliza como medio de transporte un bote de madera impulsada a motor peque peque, contando con el apoyo técnico de campo de Roberto Yandari Akumbari, quien ha sido designado por la ORKAMUKADIP para asumir este acompañamiento por estar debidamente capacitado. El viaje se realizará en horas de la mañana hacia las parcelas de cosecha para registrar la siguiente información: 1) Fecha de colecta, 2) zona, 3) propietaria, 4) nidos extraídos por cada parcela, 5) nidos robados, 6) nidos comidos por animales.

El recorrido se realizará a todas las parcelas de donde fueron extraídos los nidos para el manejo, este trabajo tendrá una duración aproximada de 5 días. El conteo total de desoves servirá para aplicar el método de conteo de desovadoras propuesta por Soini, (1999), cuyo índice de abundancia se obtendrá dividiendo el número total de hembras adultas registradas entre la longitud del tramo en kilómetros (obtenida de la aplicación del software ARGIS – Km/hembras), teniendo antes en cuenta la estimación del número de hembras adultas presentes, cuyo valor se obtendrá multiplicando el número total de desoves registrados por 0.67 (Soini, 1999).

Estimado de hembras adultas: Número de desoves x 0.67 | Índice de abundancia: Estimado de hembras / tramo del sector

De acuerdo a la evaluación poblacional realizada el año 2013, las mujeres Kandozi utilizaron un total de 132 parcelas de cosecha, con una producción potencial de 709 nidos, de los cuales 387 (54.6%) fueron cosechados por las mujeres para el manejo, 218 (30.7%) fueron robados y 104 (14.7%) fueron consumidos por animales.

Nombre y Apellidos	Edad	Nº Parcelas (2013)	Nº Nidos cosechados	Nº Nidos Robados	Nº Nidos comidos por animales	Total Producción
Purundia Sarizo Mashingashi	55	20	50	30	12	92
Balvina Sundi Akumbari	31	18	51	25	9	85
Casinda Urundo Akumbari	29	9	30	18	9	57
Raquel Sundi Ukama	39	12	40	22	5	67
Irma Sundi Angucha	22	12	45	21	9	75
Isabel Sundi Tanlima	17	10	30	19	3	52
Mari Akumbari Ukama	44	11	35	15	12	62
Carmen Sundi Tanlima	21	10	26	13	4	43
Eva Sundi Angucha	16	9	25	22	10	57
Kasinda Sundi Angucha	24	11	25	15	15	55
Mica Tanlima Tsimbo	35	10	30	18	16	64
Total		132	387	218	104	709
%			54.6	30.7	14.7	100.0

Cuadro 4. Resumen del potencial productivo de las parcelas de cosecha de las mujeres Kandozi (2013).
(Fuente: ORKAMUKADIP; Moya)

Teniendo en consideración el total de nidos producidos (n=709) multiplicado por la cantidad de desoves de la especie obtenido por Soini (1999) que es de 0.67, se obtiene un total 475 hembras adultas que desovaron el 2013 en el área de manejo.

Este valor, relacionado con los 23.8 km del área lineal de cosecha, obtiene un índice de abundancia de hembras adultas a razón de 19.96 hembras/km (2013), valor superior a lo reportado el año 2012 (19.10 hembras/km). De acuerdo a estos resultados, la siguiente proyección de aprovechamiento para el año 2014, contempló el manejo del 66.2% del potencial de nidos producidos en las parcelas (n=709) que es 470 nidos, los cuales son sembrados en playas artificiales instaladas en la comunidad y cuyos nacimientos serán destinados en aproximadamente un 50% para la venta (comercialización), y el 50% restante para el repoblamiento natural en cuerpos de agua de la zona de manejo, para ambos casos se tiene en cuenta que cada nido tiene en promedio 34 huevos y se establece como meta llegar a un 95% de éxito de eclosión.





V. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA TARICAYA EN LA AMAZONÍA

A continuación se muestran los gráficos de las liberaciones de crías de taricaya en la Amazonía peruana. Vale precisar que existen dos etapas cuando nos referimos a registros de liberaciones: la primera etapa, que consiste en el tiempo en el que los grupos de manejo han venido realizando liberaciones sin Planes de Manejo aprobados, y la segunda etapa, que considera la temporalidad desde el año de aprobación de los respectivos Planes de Manejo.

Gráfico 3. Liberación de crías por cuenca con Planes de Manejo aprobados
(Fuente: Informes de la Jefatura de la RNPS y la RCP; CDC; IIAP; GORE Loreto)

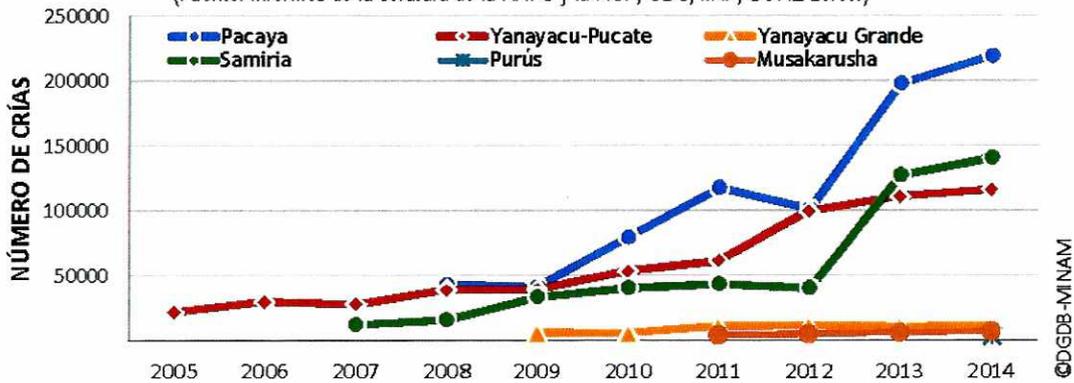
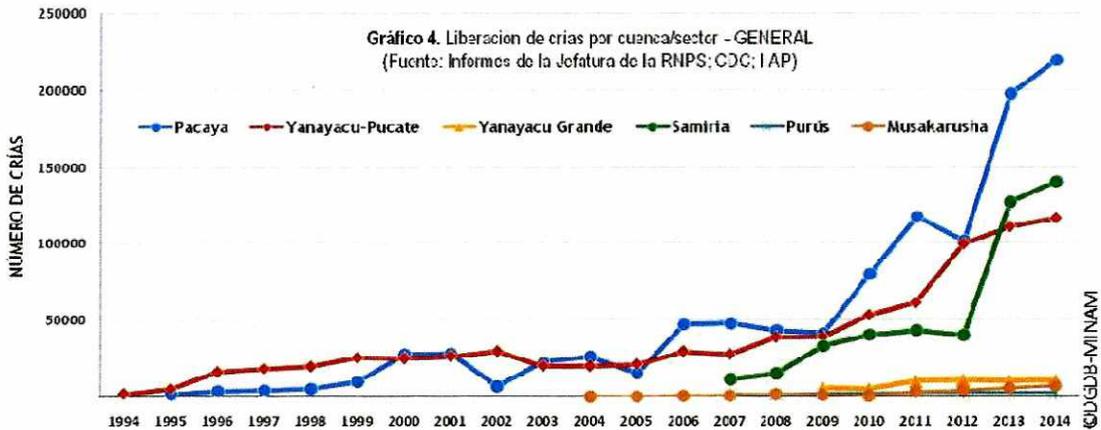


Gráfico 4. Liberación de crías por cuenca/sector - GENERAL
(Fuente: Informes de la Jefatura de la RNPS; CDC; IAP)



5.1. Resultados de recuperación en la C.N. Musakarusha

Producto de las actividades de manejo de taricaya en el sector de la comunidad de Musakarusha, río Pastaza – lago Rimachi, las cuales vienen siendo llevadas a cabo por un grupo de manejo conformado por ocho mujeres Kandozi, desde el año 2004 hasta el 2014, las cifras de liberación superan las **26,820 crías**.

Así mismo, desde 2011, año en el que se formuló el primer PM formal, como instrumento de gestión de un conjunto de estrategias que definen las actividades necesarias de realizar para el logro de los objetivos de manejo, debidamente socializados, internalizados y aprobados por la autoridad; se han liberado un total de **20,119 crías** en el sector de la C.N. Musakarusha.

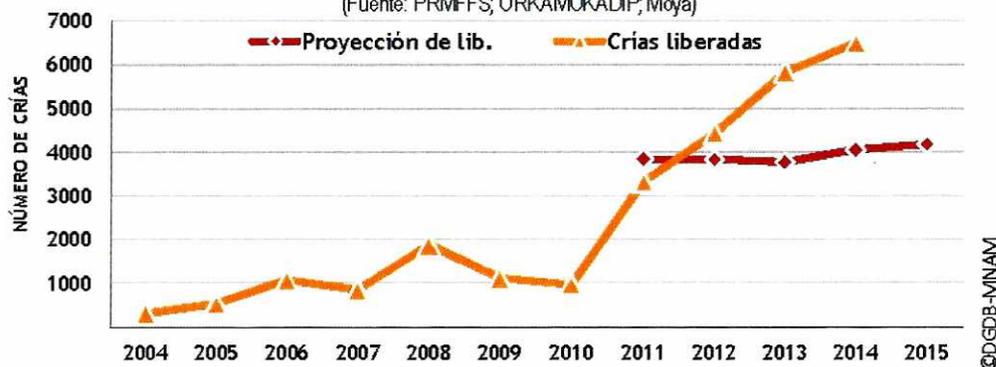




Los resultados obtenidos a la fecha demuestran el alto potencial de este recurso para ser aprovechados bajo planes de manejo y de manera sostenible. Las proyecciones del Plan Operativo Anual IV (POA IV)²⁹ para el año 2015 superan ampliamente las proyecciones originales del Plan de Manejo para nidos (60% aproximadamente) y huevos (75% aproximadamente), lo que indicaría el aparente éxito que esta actividad ha generado a favor de la comunidad y de la especie.

El número de ovipositoras ha venido incrementándose sostenidamente desde el 2010, aspecto que queda demostrado por la recuperación de nidos recolectados en el período 2010-2014. Se sabe que la población de hembras adultas ovipositoras es mucho mayor, porque muchos nidos pasan desapercibidos para los recolectores, especialmente cuando hay mucho movimiento de personas en las zonas de oviposición, y las taricayas depositan sus huevos en otros lugares, como bancales de barro y hasta hojarascales fuera de playas arenosas que son su hábitat de preferencia; también, como se ha dicho, muchos nidos son colectados de forma informal por las poblaciones aledañas a la reserva y, por tanto, no son registrados (Gagliardi, 2013).

Gráfico 5. Crías liberadas vs. Proyección en PM - CCNN Musakarusha 2004-2014
(Fuente: PRMRFFS; ORKAMUKADIP, Moya)



Cuadro 5. Liberación de crías en la C.N. Musakarusha 2004-2014
(Fuente: PRMRFFS; ORKAMUKADIP, Moya)

PERÍODO	AÑO	Nidos recolectados	Huevos recolectados	Crías liberadas
Prim er Período (Sin Plan de Manejo)	2004	30	914	311
	2005	23	733	534
	2006	50	1451	1068
	2007	31	911	838
	2008	63	2038	1878
	2009	42	1280	1112
	2010	40	1227	960
Segundo Período (Con Plan de Manejo)	2011	225	7012	3337
	2012	320	9920	4450
	2013	385	13090	5832
	2014	470	15980	6500
TOTAL				26820

Estos resultados indican el éxito de los planes de manejo. En el año 2011 la cifra de crías liberadas no superó las proyecciones del PM, sin embargo desde 2012 a la fecha estas proyecciones vienen siendo superadas por un amplio margen.

²⁹ Resolución Sub Directoral N° 144-2014-GRL-GGR-PRMRFFS-DER-SPDAA. Plan Operativo Anual IV (POAIV) para el aprovechamiento de las especies *Podocnemis unifilis* "taricaya", en el sector Comunidad Nativa Musakarusha, afluente del Río Pastaza. Yurimaguas, 06.11.14.





Cuadro 6. Crías liberadas vs. Crías proyectadas de acuerdo con el Plan de Manejo de Taricaya para la C.N. Musakarusha (Fuente: PRMRFFS; ORKAMUKADIP; Moya)

Año	Proyecciones	Resultados
2011	3847.5	3337
2012	3840.4	4450
2013	3776.3	5832
2014	4061.3	6500
2015	4189.5	

VI. RESULTADOS GENERALES

- ✓ En el sector del río Pastaza (C.N. Musakarusha), entre 2004 y 2014 han sido liberadas **26,820** crías. De esta cifra **6500 crías** corresponden a la liberación del año 2014.
- ✓ El POA IV, aprobado por la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre, aprobó una cuota de **7591 crías** para comercialización en el año 2015.

Saltan a la vista las evidencias de que se ha producido una buena recuperación de las poblaciones de taricaya en este sector, demostrando un constante y sostenido incremento del número de taricayas adultas, tomando como referencia el número de nidos recolectados en las playas, y los avistamientos de adultas soleándose durante los monitoreos.

Por ello, las estimaciones de liberación y cosecha establecidas en los planes de manejo fueron subestimadas, y muestra que las cantidades contempladas en éstos tanto para aprovechamiento de huevos como para comercialización de taricayas **no están poniendo en peligro en absoluto a la especie**, sino por el contrario, **las medidas de manejo en su conjunto están ayudando a recuperar la especie**, demostrando que el modelo de **conservación productiva, con beneficios claros para las poblaciones locales**, ha tenido un rotundo éxito.

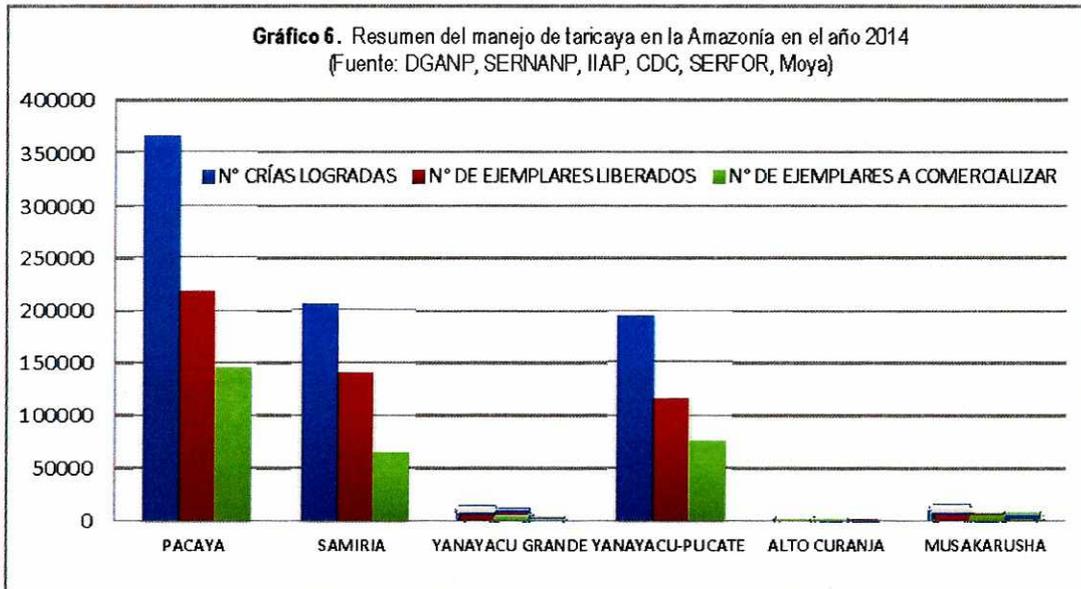
Las cifras de reclutamiento de nidadas de taricayas ovipositoras han sufrido un incremento constante, desde los primeros años en que se comenzó a monitorear las actividades de manejo de esta especie: en el sector de la C.N. Musakarusha, por ejemplo, de 23 nidos recolectados para manejo en 2005 se ha pasado a 470 en el 2014.

Esta recuperación ha sido sin duda fruto del trabajo coordinado en los últimos 10 años entre la C.N. Musakarusha, involucrada en el manejo de la especie, con apoyo de varias organizaciones no gubernamentales y asesoramiento de profesionales de WWF, ProNaturaleza y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). Los resultados demuestran el éxito del programa de manejo y el compromiso la comunidad en la conservación y aprovechamiento sostenible de esta especie.

Cuadro 7. Resumen del manejo de taricaya en la C.N. Musakarusha en 2014 (Fuente: ORKAMUKADIP, SERFOR; Moya)

PLAN DE MANEJO (CUENCA/SECTOR)	N° CRÍAS LOGRADAS	N° DE EJEMPLARES LIBERADOS	N° DE EJEMPLARES A COMERCIALIZAR
MUSAKARUSHA	15181	6500	7591





VII. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE EXPORTACIÓN DE TARICAYAS 2014-2015

7.1. Comercialización de crías de taricaya provenientes del manejo

De acuerdo con lo establecido en el POA IV de la C.N. Musakarusha, el grupo de manejo de taricaya ha planteado la comercialización de **7,591** crías de dicha especie para el año 2015.

El PRMRFFS del GORE Loreto es el encargado de monitorear y garantizar el origen de estas crías para certificar su procedencia.

Cuadro 8. Comercialización de crías de taricaya en el sector del río Pastaza (C.N. Musakarusha) correspondiente a la campaña 2014 (Fuente: IIAP, SERFOR)

N°	Grupo Organizado	N° de crías a comerciar	Cuota según POA IV
1	Charapi	6400	7591

VIII. CONCLUSIONES

En cumplimiento de sus funciones como Autoridad Científica CITES-Perú, el MINAM manifiesta las siguientes conclusiones:

- 8.1. De acuerdo a la información disponible sobre el manejo de las taricayas, podemos concluir que esta especie se encuentra en un franco proceso de recuperación en todo el sector de la comunidad nativa Musakarusha.
- 8.2. El modelo aplicado para el manejo de taricayas (*Podocnemis unifilis*) en la C.N. Musakarusha al 2014, es sostenible y los componentes de aprovechamiento del recurso taricaya, así como la comercialización de un porcentaje de las crías logradas **no ponen en riesgo la viabilidad de la población de la especie en el sector de la C.N. Musakarusha, distrito del Pastaza.**





provincia del Datem del Marañón. Así mismo, la Autoridad Científica CITES-Perú está convencida que este programa, con sus componentes de aprovechamiento del recurso, es la base para la recuperación mostrada por la población de la especie y asimismo, es una alternativa sostenible para el desarrollo de la C.N. Musakarusha.

- 8.3.** El número de taricayas propuestas para comercialización en el 2015, contempladas en el Plan Operativo Anual (POA IV) del manejo de taricayas de la C.N. Musakarusha, río Pastaza; aprobado por el PRMRFFS Loreto para el grupo de manejo de las mujeres de la ORKMUKADIP, **no pone en peligro a la taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha, distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón, cuyas poblaciones se vienen recuperado sosteniblemente durante los últimos 11 años.**
- 8.4.** La cuota de aprovechamiento propuesta por la C.N. Musakarusha se considera adecuada, debido a una serie de factores entre los que destacan:
- ✓ Las mujeres Kandozi han atravesado un proceso de sensibilización y han promovido la recuperación de la especie durante los últimos 11 años (2004-2014);
 - ✓ Los monitoreo biológicos en la zona arrojan un marcado incremento de especímenes en el lago Rimachi y los cuerpos de agua adyacentes y,
 - ✓ De acuerdo al POA IV, solo se vienen manejando un total del 66% del total de nidos estimados, lo que garantizaría la existencia de un porcentaje de repoblamiento natural (34%) complementario al manejo realizado en playas artificiales
- 8.5.** El potencial de aprovechamiento que posee el lago Rimachi y sus quebradas asociadas muestra un panorama prometedora, más aun teniendo en cuenta que durante el período 2014 solo 8 mujeres Kandozi proyectaron manejar cerca de 470 nidos con un estimado de 15,960 huevos, y que el número de parcelas utilizadas se incrementó de 98 en 2011 a 132 en 2014.
- 8.6.** Una de las debilidades de los planes de manejo de taricaya en la región y de los grupos de manejo en general es que la investigación, necesaria para dar respuesta a las nuevas interrogantes que plantean estos modelos de manejo, no está priorizada (Vásquez, 2014; 2015).
- 8.7.** **Es factible** la comercialización de crías de taricaya de acuerdo con los números establecidos en el POA IV del manejo de taricaya en el sector de la C.N. Musakarusha, distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón, con los procedimientos de certificación correspondientes que deben ser llevados a cabo por el GORE Loreto para garantizar que las crías a comercializar provienen efectivamente de los sectores correspondientes, y que son producto de las actividades de manejo de la comunidad local.
- 8.8.** Debe fortalecerse el enfoque de conservación productiva en el sector de la C.N. Musakarusha, enfoque que integra la conservación con el aprovechamiento sostenible de los recursos y servicios que prestan los ecosistemas. En estos escenarios donde prevalecen áreas de pobreza y pobreza extrema, el aprovechamiento de recursos de la biodiversidad para beneficio de las poblaciones locales es una cuestión de principios (de respeto a derechos adquiridos) y de pragmatismo: la experiencia demuestra que las poblaciones locales, principales usuarios de los recursos de la biodiversidad, participan activamente en acciones de conservación cuando perciben algún beneficio concreto de ello. Muchas experiencias exitosas demuestran que el modelo es viable.





IX. RECOMENDACIONES

- 9.1. Autorizar la comercialización internacional de la cuota propuesta correspondiente a la temporada 2014, de acuerdo a las cantidades establecidas en el POA IV aprobado y con la certificación correspondiente por parte de la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre de que las crías son producto del manejo efectuado por la C.N. Musakarusha.
- 9.2. Transmitir a la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre la necesidad de contar con información organizada, estandarizada, sistematizada y actualizada sobre el manejo de quelonios acuáticos en los ámbitos de su competencia.
- 9.3. Incluir, durante el proceso de elaboración de los Planes de Manejo de Fauna Silvestre bajo competencia de la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre, un componente de investigación y de apoyo al manejo.
- 9.4. Promover la generación de capacidades del PRMRFFS de Loreto, para generar información primaria sobre las características físicas del área. No se dispone de información de medición de crecientes (proceso estrechamente ligado al desove de las tortugas).
- 9.5. Transmitir a la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre la importancia de iniciar procesos para implementar una visión holística en los programas de manejo de recursos en la Amazonía, evolucionando a los planes de manejo por sitio y no por recurso.
- 9.6. Continuar brindando asistencia técnica para consolidar las capacidades de los grupos de manejo.
- 9.7. Considerar la creación de una política de incentivos orientada a los grupos organizados que con tanto esfuerzo y responsabilidad aplican el manejo, obteniendo réditos con la comercialización de una fracción de huevos cosechados o eclosionados. La obtención de beneficios es una buena forma de estimular a las comunidades para que continúen con las tareas de manejo y equilibrar los costos de conservación de las especies.
- 9.8. Se sugiere realizar las gestiones pertinentes para que los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, instituciones públicas y ONG propongan mecanismos para adquirir a los grupos de manejo organizados huevos viables de su cuota de cosecha, sean taricayas eclosionadas o crías (a precio de mercado), para repoblar otras cuencas de la Amazonía peruana donde la especie ha sido extirpada o cuenta con poblaciones muy reducidas.
- 9.9. Incentivar el repoblamiento de esta especie en otros lugares de la Amazonía con las crías provenientes tanto de la eventual incubación de los huevos autorizados para aprovechamiento por los grupos de manejo, como de las crías planificadas para liberación, siempre que se garantice el justiprecio de las taricayas producidas por estos grupos para este fin.
- 9.10. Resaltar la necesidad de remitir anualmente a la Autoridad Científica CITES la información necesaria para la elaboración del DENP, en formatos que permitan facilitar el análisis de la misma. Por ejemplo: informes de campaña en formato editable (Excel).





X. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez J. 2011. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Álvarez J. 2012. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

CDC-UNALM - WWF. 2002. Evaluación Ecológica del Abanico del río Pastaza. Centro de datos para la Conservación, UNALM – World Wildlife Fund, Perú. Tipog. 76 pp.

Collar, N., L. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño, L. Naranjo, T. Parker & D. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas. The ICBP/IUCN Red Data Book. (Third edition. Part 2). Cambridge. 1150 p.

Dinerstein E., D.Olson, D.Graham, A.Webster, S.Primm, M.Bookbinder & G.Ledec. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Wildlife Fund and The World Bank. 129 p.

Escalona, T; Conway-Gómez, K; Morales-Belancourt, M; Arbeláez, F; Antelo, R. *Podocnemis unifilis*. En: Páez, V; Morales-Belancourt, M; Lasso, C; Castaño-Mora, O; Bock, B. 2012. *V Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia*. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, Colombia, 528 p.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2005). Kandozi y Shapra frente a la hepatitis B: El retorno de lo visible. UNICEF.

Gagliardi G. 2013. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Gagliardi G. 2014. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Gagliardi G. 2015. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Lane, D. F., T. V. Valqui, J. Álvarez A., J. Armenta, & K. Eckhardt. 2006. The rediscovery and natural history of White-masked Antbird (*Pithys castaneus*). The Wilson Journal of Ornithology 118(1): 13-22.

MINAM. 2014a. *Informe final del Diagnóstico del estado de la información sobre los quelonios amazónicos (Podocnemis expansa, Podocnemis sextuberculata, Podocnemis unifilis, Chelonoidis denticulatus, Chelonoidis carbonarius) en el Perú*. Elaborado por Tovar, A. Ministerio del Ambiente, Lima-Perú. 97p.





MINAM. 2014b. *Especies de Fauna Silvestre Peruana en los Apéndices de la CITES. Actualización del Listado de Especies de Fauna Silvestre Peruana en los Apéndices de la CITES luego de la Décimo Sexta Conferencia de las Partes (CoP16)*. Dirección General de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente. Lima, Perú. 83 p.

Pereyra, G., & Rengifo, F. (2001). *Guía para la incubación de huevos de tortugas de río Taricaya (Podocnemis unifilis) Teparo (Phrynops geoffroanus)*.

Pritchard, P; Trebbau, P. 1984. *Turtles of Venezuela*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Oxford, Ohio. 414 pp.

Reyes, M., Gómez-Sánchez, I., Espinoza, C., Bravo, F., & Ganoza, L. (2009). Tablas Peruanas de composición de alimentos. *Instituto Nacional de Salud-Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, INS/CENAN, Lima, 42*.

Schneider, L; Iverson, J; Vogt R. 2012. *Podocnemis unifilis. Catalogue of American Amphibians and Reptiles*. 890: 1-33.

Soini P. 1995. Estudio, reproducción y manejo de los quelonios del género *Podocnemis* (charapa, cupiso y taricaya) en la cuenca del río Pacaya, Loreto – Perú. En: Reporte Pacaya – Samiria. Investigaciones en la Estación Biológica Cahuana 1979 – 1994. p. 3 – 30. Centro de Datos para la Conservación. UNALM.

Soini, P. 1997. *Ecología y Manejo de Quelonios Acuáticos en la Amazonía Peruana*. Iquitos, Perú. En: Fang, T.G, R.E. Bodmer y R. Aquino (Eds.). *Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía*. 167-173 pp.

Soini P. 1999. *Un Manual para el Manejo de Quelonios Acuáticos en la Amazonía Peruana (Charapa, taricaya, cupiso)*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. 83 p.

Vásquez, P.2013. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para Taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). *Centros de Datos para la Conservación*. UNALM.13 p.

Vásquez, P. 2014. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). *Centros de Datos para la Conservación*. UNALM. 9p.

Vásquez, P. 2015. Informe científico para la elaboración del Dictamen de Extracción No Perjudicial para taricaya (*Podocnemis unifilis*), especie incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre Amenazadas (CITES). *Centros de Datos para la Conservación*. UNALM. 13 p.





DOCUMENTOS DE GESTIÓN REVISADOS

- Plan Operativo Anual del Manejo de Podocnemis unifilis "Taricaya" en el sector de la comunidad de Musakarusha, río Pastaza. POA IV (2014-2015). Setiembre de 2014.
- Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. *Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 08/04/2004. **Fe de Erratas** que modifica el Decreto Supremo, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 24/04/14.
- Visión Estratégica de la CITES: 2008-2020. *Resolución Conf. 16.3*. Décimo Sexta Conferencia de las Partes. Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013.
- Resolución Sub Directoral N° 365-2011-GRI-GGR-PRMRFFS-DER-SPDM. *Aprueban Plan General de Manejo de Fauna Silvestre*. Loreto, 2011.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. *Aprueban la Política Nacional del Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 23/05/2009.
- Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM. *Modifican el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú, aprobado por DS N° 030-2005-AG*. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 17/07/2008.
- Decreto Legislativo N° 1013. *Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio de Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 14/05/2008.
- Decreto Supremo N° 030-2005-AG. *Aprueban "Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú"*. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 10/07/2005.
- Decreto Supremo N° 014-2001-AG. *Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. Promulgado el 06/04/01.
- Decreto Supremo N° 038-2001-AG. *Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas*. Promulgado el 26/06/01.
- Ley N° 27308. *Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. Promulgada el 16/07/2000.
- Ley N° 26834. *Ley de Áreas Naturales Protegidas*. Promulgado el 04/07/97.
- Apéndices I y II adoptados en la CoP2. Válidos a partir del 28 de junio de 1979. *Segunda reunión de la Conferencia de las Partes*. San José (Costa Rica). 19-30 de marzo de 1979.
- Decreto Ley N° 21080. *Aprueban Convención para el Comercio Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre*. Fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano: 22/01/1975.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

INFORME N° 040 -2015-MINAM/VMDERN/DGDB

PARA : Ruperto Taboada Delgado
Secretario General
(e) de VMDERN.

DE : José Álvarez Alonso
Director General de Diversidad Biológica

ASUNTO : Remisión del Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) de las poblaciones de taricaya (*Podocnemis unifilis*) manejadas por la Comunidad Nativa Musakarusha

REFERENCIA : Oficio N° 122-2015-SERFOR-DGGSPFFS (DGSPFFS)

FECHA : San Isidro, 20 MAR. 2015



Tenemos el agrado de dirigirnos a usted y, en atención a los documentos de la referencia, informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

En 1975, el Perú aprobó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)¹, que suscribiera en la ciudad de Berna (Suiza), el 30 de diciembre de 1974; convirtiéndose así en Estado Parte comprometido a cumplir e implementar los preceptos de la Convención.

En el año 2008 se creó el Ministerio del Ambiente (MINAM)², como organismo del Poder Ejecutivo cuyas funciones generales son las de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la Política Nacional y Sectorial Ambiental³, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Dicha política establece como uno de los lineamientos del Eje de Política 4, promover que los compromisos internacionales suscritos y que suscriba el Perú, se articulen al accionar del Estado en sus tres niveles de gobierno. En el marco de esta nueva institucionalidad en materia ambiental, en el 2008 se designa al MINAM como punto focal de la Convención de Ramsar y de la Convención CITES⁴.

El Reglamento para la Implementación de la CITES⁵, aprobado en el 2005 y modificado en el 2008⁶, establece en su artículo 18° las Funciones de la Autoridad Científica CITES. En tal

¹Decreto Ley N° 21080. *Aprueban Convención para el Comercio Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre*. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 22/01/1975.

²Decreto Legislativo N° 1013. *Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 14/05/2008.

³Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. *Aprueban la Política Nacional del Ambiente*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 23/05/2009.

⁴Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM. *Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente*. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 06/12/08.

⁵Decreto Supremo N° 030-2005-AG. *Aprueban "Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú"*. Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 10/07/2005.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

sentido, el MINAM, en su calidad de Autoridad Científica CITES-Perú, a través de la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB), ha venido emitiendo desde el año 2011 Dictámenes de Extracción No perjudicial (DENP) para las poblaciones de taricaya manejadas dentro de Áreas Naturales Protegidas como la Reserva Nacional Pacaya Samiria y la Reserva Comunal Purús⁷.

Los Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP), tienen como objetivo emitir recomendaciones para la Autoridad Administrativa CITES respecto del número máximo de especímenes⁸ a exportar de las áreas de manejo sin perjudicar a la supervivencia de las especies, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo IV del texto de la Convención CITES⁹.

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), es el organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), que tiene entre sus funciones la de ejercer de Autoridad Administrativa CITES - Perú para los especímenes de las especies de flora y fauna silvestre que se reproducen en tierra, incluyendo a toda la clase Amphibia y la flora acuática emergente¹⁰. La Autoridad Administrativa CITES es la responsable de emitir los permisos y certificados para la comercialización de los especímenes sin poner en peligro la supervivencia de las poblaciones, mientras que la Autoridad Científica proporciona el asesoramiento científico sobre situación actual de las especies CITES.

Mediante Oficio N° 045-2015-MINAM/VMDERN, se remitió el Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) para la exportación de especímenes de taricaya (*Podocnemis unifilis*) procedentes de la Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS) y la Reserva Comunal Purús.

Con fecha 16 de marzo de 2015, el SERFOR mediante Oficio N° 122-2015-SERFOR-DGGSPFFS (DGSPFS) (Tra. N° 04443-2015), solicita al MINAM la emisión de un DENP para las poblaciones de taricaya manejadas en la Comunidad Nativa Musakarusha del distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón en Loreto. La emisión de este DENP se constituirá como el primero emitido para el manejo de taricayas fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANP).

La solicitud de exportación corresponde a 6,400 taricayas provenientes del Plan Operativo Anual IV (POA IV) de la comunidad, aprobado por el Programa Regional de Manejo de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (PRMRFFS) del Gobierno Regional de Loreto.

⁶Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM. *Modifican el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú, aprobado por DS N° 030-2005-AG.* Fecha de Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 17/07/2008.

⁷ Dictámenes de Extracción No Perjudicial de especies CITES, disponible en: <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/problemativa/especies-cites-y-amenazadas/>

⁸ Espécimen: En el caso de un animal de una especie incluida en los Apéndices I y II, cualquier parte o derivado fácilmente identificable; en el caso de un animal de una especie incluida en el Apéndice III, cualquier parte o derivado fácilmente identificable que haya sido especificado en el Apéndice III en relación a dicha especie.

⁹ Disponible en: <http://www.cites.org/sites/default/files/esp/disc/S-Text.pdf>

¹⁰ Artículo 14, Ley N° 29763. *Ley Forestal y de Fauna Silvestre.* Publicado en el Diario Oficial el Peruano el 22/07/2011.



II. ANÁLISIS

- 2.1 En el Perú, se han reportado 14 especies de tortugas continentales, de éstas, las tres especies de *Podocnemis* (*P. expansa* “charapa”, *P. unifilis* “taricaya” y *P. sextuberculata* “cupiso”) tienen gran importancia en la economía de los pobladores ribereños¹¹.
- 2.2 El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) tiene entre sus funciones la de gestionar y promover el uso sostenible, la conservación y la protección de los recursos forestales y de fauna silvestre.
- 2.3 De acuerdo a la legislación nacional¹², la taricaya es una especie amenazada, ya que se encuentra categorizada como Vulnerable (VU); sin embargo, la comercialización de especímenes categorizados como vulnerables es autorizada solo si proceden de zocriaderos o áreas de manejo que cuenten con planes de manejo aprobados por la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre¹³ o el SERNANP, según corresponda.
- 2.4 Hasta la fecha, es función de 16 Gobiernos Regionales (GORES), entre ellos del GORE Loreto, la de *desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción*¹⁴.
- 2.5 El Plan de Manejo vigente para la CN Musakarusha tiene una duración de 5 años, iniciada en mayo de 2011 hasta mayo del 2015, y considera su revisión periódica y adecuación cada año (a través de los POA, aprobados por la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre), garantizando de esta forma una mejor administración y manejo del recurso.
- 2.6 El involucramiento de las comunidades locales en el manejo de recursos naturales, como es el caso de las mujeres candoshi, y la retribución de su esfuerzo con un beneficio económico razonable, son garantía de la sostenibilidad de los planes de manejo de taricayas en la Amazonía. Esta sostenibilidad parece garantizada, dado que, antes de su aprobación en el año 2011, las mujeres candoshi, con el apoyo de personal de WWF, venían manejando informalmente durante siete años (desde 2004) las nidadas de taricaya con fines de repoblamiento únicamente.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 El modelo aplicado para el manejo de taricayas (*Podocnemis unifilis*) en la CN Musakarusha al 2014, es sostenible y los componentes de aprovechamiento del recurso taricaya. La comercialización de un porcentaje de las crías logradas no ponen en riesgo la viabilidad de la población de la especie en el sector de la CN Musakarusha, distrito del Pastaza, provincia del Datem del Marañón. Así mismo, la Autoridad Científica CITES-Perú está convencida que este programa es una alternativa sostenible para el desarrollo de la CN Musakarusha.
- 3.2 El potencial de aprovechamiento que posee el lago Rimachi y sus quebradas asociadas muestran un panorama prometedor, más aún teniendo en cuenta que durante el período

¹¹ MINAM, 2014; Ferronato & Morales, 2012, citado por MINAM, 2015

¹² Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. *Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas*. Publicación en el Diario Oficial El Peruano: 08/04/2004.

¹³ El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) o los Gobiernos Regionales (GORE), según corresponda.

¹⁴ Inciso e, Artículo 51. Ley N° 27867. *Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*. Promulgado el 26/11/02.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

2014 solo 8 mujeres candoshi se proyectaron para manejar cerca de 470 nidos con un estimado de 15,980 huevos, y que el número de parcelas utilizadas se incrementó de 98 en 2011 a 132 en 2014.

- 3.1 Es necesaria una estrecha coordinación entre el SERFOR, el PRMRFFS del GORE Loreto y el MINAM, de acuerdo a sus competencias, a fin de que se impulsen procesos sinérgicos y unificados respecto del aprovechamiento sostenible de la especie.
- 3.2 El apoyo al manejo de recursos naturales en el sector de esta comunidad nativa, ubicada dentro del sitio RAMSAR "Complejo de Humedales del Abanico del Río Pastaza", permitirá cumplir con las recomendaciones formuladas en la Estrategia Nacional de Humedales, así como con lo dispuesto en la Reglamentación CITES.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el DENP al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), para su conocimiento y atención correspondiente.

Atentamente,



José Álvarez Alonso
Director General de Diversidad Biológica

Fabiola Rocío Nuñez Neyra
Especialista CITES I
Dirección General de Diversidad Biológica

Yuri Beraún Baca
Analista en Gestión de Especies Amenazadas
Dirección General de Diversidad Biológica

VERDAS: 1) Aprobado
2) Trámite

20/3/15



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

SERFOR
DGGSPFFS
01
001

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Lima, 13 MAR. 2015

OFICIO N° 122 -2015-SERFOR-DGGSPFFS (DGSPFS)

Señor Biólogo
José Álvarez Alonso
Director General de Diversidad Biológica
Ministerio del Ambiente
San Isidro.-

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 04443-2015
Clave: z424
16-03-2015 10:57 N° Folios: 1

Asunto : Exportación de taricayas con fines comerciales provenientes del manejo de la Comunidad Nativa Musakarusha.
Ref. : Solicitudes para exportación de taricayas (C.U.T. N° 2596 y 2597-2015)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia, sobre los cuales el Sr. Luis Carlos Moya Vásquez solicita la exportación de 6400 taricayas provenientes al IV POA de la Comunidad Nativa Musakarusha, ubicado en el río Pastaza, provincia de Datem del Marañón, departamento de Loreto.

Al respecto, de acuerdo a la Carta N° 23-JAA-PIBA/IIAP de fecha 22.09.11 emitida por la Autoridad Científica CITES Perú cuya copia adjunto, se señala que en su plan de manejo, para el año 2014 se aprovecharían 4061.3 ejemplares.

Al advertir esta diferencia en las cantidades, esta Dirección solicitó al Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Loreto, nos remita el Informe Técnico N° 039-2014-GRL-GGR-PRMRFFS-DER-SDPA-Yurimaguas/JDAB y el POA 2014, con la finalidad de contar con elementos técnicos que sustenten el aumento de la cantidad de tortugas a aprovechar.

En ese sentido, remito a su representada en digital, el plan de manejo aprobado, el POA IV y el Informe Técnico N° 039-2014-GRL-GGR-PRMRFFS-DER-SDPA-Yurimaguas/JDAB, a fin de solicitarle su opinión como Autoridad Científica CITES referente al Dictamen de Extracción No Perjudicial de esta especie, para poder atender el trámite de exportación solicitado por el administrado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Bigo. Mirbel Alberto Epiquién Rivera
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

MINISTERIO DEL AMBIENTE
Dirección General de Diversidad Biológica
17 MAR. 2015
RECIBIDO
Firma: Hora: 10:33

MINISTERIO DEL AMBIENTE
DESPACHO VICEMINISTERIAL DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LOS RECURSOS NATURALES
16 MAR 2015
RECIBIDO
Firma: Hora: 10:30

Adjunto: 01 CD

DGGSPFS/DGSPFS/KHPC
6520-15

Calle Diecisiete N° 355, Urb El Palomar
San Isidro, Lima - Perú
Telf (0511)2259005
informes@serfor.gob.pe
www.serfor.gob.pe