

Sembrando vida en Alpahuayo - Mishana



BIODAMAZ
Perú-Finlandia



TARICAYAS



Natali sembrando nidadas de taricaya
Mishana. Agosto del 2004.

Guía Educativa para la incubación artificial y repoblamiento de
taricayas con alumnos de nivel secundario.

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana IIAP

Luís E. Campos Baca
Presidente del IIAP

Róger Beuzeville Zumaeta
Gerente General

Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana RNAM

Luís Salas Martínez
Jefe de la RNAM

Manuel Vásquez Gálvez
Coordinador Programa de Uso Público

Proyecto Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana BIODAMAZ

Hernán Tello Fernández
Director Nacional

Jukka Salo
Asesor Técnico Principal de BIODAMAZ-UTU

Guía educativa para el manejo de taricaya con alumnos del nivel secundario, elaborada con el apoyo de profesoras y profesores del nivel secundario de la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana RNAM. Esta guía está basada en:

“Un Manual para el Manejo de Quelonios Acuáticos en la Amazonía Peruana (Charapa, Taricaya y Cupiso)”
Pekka Soini Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana IIAP 1999.

“Cartilla de Manejo de Taricaya”
Reserva Nacional Pacaya Samiria. 2000.

Las fotos que acompañan este material pertenecen a la experiencia de manejo de taricaya realizada por los pobladores de la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana en el año 2004 y a las investigaciones realizadas por el Programa de Biodiversidad del IIAP.



Diseño y texto:

Rocío Elizabeth Mendoza Rodríguez Proyecto BIODAMAZ IIAP

Corrección de texto:

José Álvarez Alonso IIAP

Mario Pinedo Panduro - IIAP

Javier Gutiérrez Neyra Proyecto BIODAMAZ - IIAP

Los textos pueden ser utilizados total o parcialmente citando la fuente.

La taricaya

La taricaya es una tortuga o quelonio que vive en el agua. En estado adulto mide de 38 a 48 centímetros de largo y pesa de 5 a 12 kilos. El macho, llamado "capitari", es más pequeño, pues alcanza 37 centímetros de largo y pesa unos 4.3 kilos. Su nombre científico es Podocnemis unifilis.



Taricaya desovando

Foto: José Álvarez Alonso - IIAP

Cuando llega la época de desove (puesta de huevos), en los meses de julio, agosto y setiembre, la taricaya sale a las playas de arena, y en algunas ocasiones de barro, para cavar un hoyo y depositar en él sus huevos. Una sola taricaya puede poner entre 24 y 46 huevos (el promedio es de 33).

Los huevos de la taricaya tienen forma elipsoidal y son de color blanquecino a rosado claro. Las cáscaras son gruesas y duras, y muy resistentes, lo cual permite manipularlas para el transporte a las playas artificiales.



Foto: Programa de Biodiversidad del IIAP

Huevos de taricaya

La taricaya (junto con su prima la charapa) es una especie muy importante en la economía local como fuente tradicional de carne y huevos. Esta tortuga sólo existe en Sudamérica y en los países de Brasil, Ecuador, Colombia, Bolivia y Perú. En el Perú vive en todos los ríos grandes y medianos de la selva baja.

Hace mucho tiempo, la taricaya era muy abundante en los ríos y cochas de la selva baja, pero su explotación descontrolada, sobre todo para comercialización, ha provocado su escasez en muchos lugares donde antes era abundante.

La taricaya, junto con la charapa y el cupiso, desempeñan un papel muy importante en el bosque inundable o de tahuampa, consumiendo sus frutos y la vegetación acuática y dispersando semillas. Por esto, su recuperación es muy importante tanto para la alimentación del poblador amazónico como para el equilibrio ecológico.

La taricaya ha sido bien estudiada por el fallecido investigador finlandés PEKKA SOINI (1941 - 2004), quien logró establecer la técnica de manejo de la charapa, la taricaya y el cupiso.



Pekka Soini con un ejemplar de taricaya.
Foto: Programa de Biodiversidad del IIAP

La técnica consiste en incubar las nidadas de taricaya en playas artificiales protegidas de depredadores, para obtener crías que puedan ser liberadas en cochas y ríos, de modo que se recuperen las poblaciones de taricaya.

El trabajo de incubación artificial de nidadas de taricaya se realiza con la finalidad de contribuir con el repoblamiento y manejo de la taricaya en las cochas y ríos, donde esta especie ha desaparecido, como ocurre en de la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana - RNAM.

El trabajo es apoyado por la Reserva Nacional Pacaya Samiria RNPS, donde se recolecta las nidadas de taricaya para trasladarlas hasta las playas artificiales construidas por las comunidades de la RNAM.



Actividades sugeridas:

- *Elabora una ficha técnica de la taricaya, la charapa y el cupiso.*
- *Investiga sobre los estudios científicos de Pekka Soini, y elabora su biografía.*

PASOS NECESARIOS PARA EL MANEJO DE TARICAYA

Para realizar el manejo de la taricaya en comunidades de la RNAM necesitamos efectuar lo siguiente:

Asamblea comunal

Es muy importante que mujeres, hombres, niños, niñas, profesoras y profesores, autoridades comunales, APAFAS, entre otros, estén informados y de acuerdo para realizar el trabajo de manejo de la taricaya, porque se necesita la participación de todos desde el inicio hasta el final del trabajo. En coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana se realiza una asamblea comunal para tomar acuerdos sobre la actividad.

Las profesoras y profesores deben explicar el tema de manejo de taricaya dentro de sus clases con los alumnos. Para ello es necesario insertar en el Plan Curricular los contenidos correspondientes.



Moradores de la comunidad de Yuto en asamblea comunal. Junio del 2004.

Actividades sugeridas:

- *Busca información sobre las gestiones y coordinaciones que se realizan para desarrollar el manejo de taricaya en tu colegio y comunidad.*
- *Participa en la asamblea comunal de tu comunidad e infórmate de los acuerdos para el manejo de taricaya.*

Construcción de la playa artificial



Debemos ubicar en la comunidad un lugar abierto, libre de la sombra de los árboles y de casas cercanas, donde tenga luz del sol durante todas las horas del día. En este lugar no debe estancarse el agua cuando llueve y es preferible que esté cercano al colegio o al campo de fútbol.

Moradores de la comunidad de 15 de Abril construyendo la playa artificial Julio del 2004

Se debe eliminar las hierbas sin dejar raíces, asegurándose de que no existan nidos de hormigas. Las hormigas siempre están buscando alimento y pueden atacar a los huevos sembrados.

Se debe construir un marco o cerco cuadrado o rectangular, utilizando tablas, ripas de pona, o madera redonda. El marco debe tener una altura de 30 centímetros.

El tamaño del marco debe estar de acuerdo con el número de nidos que se sembrará.

Se llena el marco construido con arena pura y limpia, traída de alguna playa cercana, hasta convertirlo en un banco de arena. La arena debe ser lo más gruesa posible, recogida de la parte alta de la playa.



Para proteger al banco de arena de la visita de iguanas, perros, gatos y personas, se necesita construir un cerco de un metro de altura a un metro de distancia del banco. El cerco puede ser construido con malla metálica, cañabrava, palo redondo, u otro material, cuidando que no quite el sol a la playa artificial.

La construcción puede ser realizada por profesoras y profesores, padres y madres de familia, ayudados por alumnos mayores.

Actividades sugeridas:

- *Participa en la construcción de la playa artificial de tu colegio.*

Registro de datos

Para estar bien informado sobre lo que sucede en nuestra playa artificial es necesario anotar todos los datos y ocurrencias en ella. Lo anotaremos en un cuaderno o en una hoja de papel. Los datos pueden tomarse en de una ficha.

- En la etapa de recolección de nidadas, los datos a tomar son:
 - ✓ N° de nidos
 - ✓ Sector
 - ✓ Margen
 - ✓ Nombre o número de la playa
 - ✓ Tipo de orilla
 - ✓ Fecha de postura
 - ✓ Fecha de recolección
 - ✓ N° de huevos viables recolectados
 - ✓ N° de huevos rotos recolectados
 - ✓ N° de huevos total recolectado por nido

Estos datos deben ser apuntados en una ficha de cartón pequeña y colocada encima del nido recolectado, luego será cubierta con arena para que no se mueva. Cuando se vuelve a sembrar los nidos (reanidación) en las playas artificiales de la comunidad, se buscará la ficha de recolección, los datos que allí se indican serán colocados en la ficha de registro de datos.

- En la etapa de reanidación, los datos a tomar son:
 - ✓ Fecha de reanidación
 - ✓ N° de huevos viables reanidados
 - ✓ N° de huevos no viables
 - ✓ N° de huevos rotos
 - ✓ Fecha de eclosión
 - ✓ N° de crías vivas
 - ✓ N° de crías muertas
 - ✓ N° de huevos no eclosionados
 - ✓ Días de incubación

Las notas ayudarán a calcular cuándo nacerán y saldrán las crías de los nidos. El registro puede ser realizado por las profesoras, profesores y alumnos.

Actividades sugeridas:

- *Elabora tu ficha para el monitoreo y evaluación de las nidadas de la playa artificial de tu colegio.*
- *Busca información sobre los resultados obtenidos el año 2004 en el manejo de la taricaya.*

Ubicación de nidadas en playas naturales

Para manejar la taricaya, se necesita conseguir huevos. Actualmente no se encuentran en las playas del Nanay en la RNAM, por lo que es necesario obtenerlos de la Reserva Nacional Pacaya Samiria - RNPS.



Pobladores de la RNAM ubicando nidadas de taricaya en playas de la RNPS Agosto del 2004

Los nidos de la taricaya se encuentran en las playas y orillas de los ríos Pacaya y Samiria. Se los puede ubicar por las huellas que dejan las hembras al subir a desovar.

Cuando las huellas son borradas por las lluvias, se usa una varita de madera (conocida como “picador”): se va picando la playa cuidadosamente con él hasta encontrar los nidos. Esto ocurre cuando el picador revienta un huevo del nido y entra con facilidad en la arena, y se observa yema del huevo en la punta del picador. El picador también es utilizado en los hojarascales.



Otra forma de encontrar los nidos es con la ayuda de los talones del pie. Se va caminando, presionando los talones en la arena hasta sentir vacíos, que corresponden a la ubicación de un nido.

La ubicación de nidos puede ser realizada por padres y madres de familia, profesoras y profesores, y alumnos más grandes.

Actividades sugeridas:

- *Infórmate sobre la ubicación de nidadas de taricaya en la R. N. Pacaya Samiria, asistiendo a la charla informativa que ofrecerá el pasante de tu comunidad.*

Recolección de huevos



Profesores y alumnos de la RNAM recolectando nidadas de taricaya en la RNPS . Agosto del 2004

"Es muy importante que cuando se coloca los huevos en los baldes y bandejas la manchita blanca quede en la parte de arriba del huevo, nunca abajo"

Se debe tener cuidado en escoger los huevos más sanos, que no tengan rupturas ni hendiduras.

Cuando se ha terminado de recolectar todos los huevos de un nido, el balde se tapa con una capa de arena y se cubre con una hoja de "cético", u otra hoja seca. Luego, en el mismo balde, se puede seguir recolectando más nidos.

Actividades sugeridas:

- *Infórmate sobre la recolección de nidadas de taricaya en la R. N. Pacaya Samiria, asistiendo a la charla informativa que ofrecerá el pasante de tu comunidad.*



Pobladores de la RNAM, recolectando nidadas de taricaya en la RNPS Agosto del 2004

Traslado de nidadas de taricaya

Cuando se tiene la cantidad de huevos que se necesita, éstos son trasladados desde la RNPS hasta las comunidades en la RNAM.

Esto se hará en lanchas comerciales por su bajo costo.



**Viaje de retorno de la RNPS.
Agosto. 2004**



Debe cuidarse que durante el traslado no se coloque nada encima de los huevos ni se cierre los baldes.

Traslado de nidadas en motonave. Agosto. 2004

Actividades sugeridas

- *Infórmate sobre el transporte de nidadas de taricaya desde la R. N. Pacaya Samiria hasta la R. N. Allpahuayo-Mishana, asistiendo a la charla informativa que ofrecerá el pasante de tu comunidad.*

Siembra de los huevos en playas artificiales

Niños y niñas aprendiendo a sembrar nidos de taricaya en la playa artificial de Mishana Agosto del 2004



Con las manos se cava un hueco en la arena que tenga la forma y el tamaño parecidos al nido natural. La forma del hueco debe ser parecida a una tinaja y debe ser ensanchado en el fondo. No debe ser muy profundo; lo ideal es que tenga una profundidad de 15 a 18 cm.

Las horas recomendadas para la siembra de los nidos son: en la mañana, de 5 a 7 a.m; y en la tarde, de 4 a 6 p.m.

La siembra de los nidos en las playas artificiales debe ser realizada por los alumnos y alumnas de las instituciones educativas, supervisados por la profesora y el profesor, para asegurar que el trabajo se ejecute de forma adecuada

Actividades sugeridas:

- *Participa en la siembra de nidadas de taricaya en la playa artificial de tu colegio.*

Cuidado y mantenimiento de la playa artificial

Debe cuidarse que los nidos no sean tocados ni pisoteados. Los perros, gatos y gallinas no deben entrar en la playa, porque podrían cavar y sacar los huevos. También se debe cuidar que no sean atacados por hormigas, por eso no se debe dejar desperdicios cerca de la playa.

Casi siempre crecen hierbitas encima de la playa y alrededor de ella. Es muy importante sacarlas con cuidado y dejar limpia la playa. Las profesoras y profesores orientarán a sus alumnos en el cuidado de la playa.

Si cae una lluvia fuerte se desmorona o escurre la arena por los lados de la playa artificial. Al término de la lluvia, se debe recoger arena y colocarla de nuevo en los vacíos de la playa.

Niños de la comunidad de El Provenir limpiando la playa artificial Octubre del 2004.



Actividades sugeridas:

- *Participa en el cuidado y mantenimiento de la playa artificial de tu colegio.*

Nacimiento y salida de crías

El nacimiento y salida de las crías puede ocurrir después de ocho semanas de incubación. Se debe estar al tanto, porque siempre ocurre entre las siete y diez de la noche, durante o después de la caída de lluvias torrenciales, muy comunes en estas épocas, entre los meses de setiembre y noviembre.

Por eso es recomendable que, a partir de las ocho semanas, se revise la playa todas las noches entre las nueve y diez, para ver si han salido crías de los nidos. También es recomendable revisar temprano por las mañanas.

No debemos provocar la salida de las crías, sino que debemos esperar a que ellas salgan solas cuando ya hayan completado su incubación dentro del nido.

Si de un nido no salen todas las crías, porque quedan algunas dentro, no debemos sacarlas; mas bien debemos de tapar el nido y esperar a que ellas salgan por si solas.

Esta actividad puede ser realizada en las noches por profesores y profesoras, padres y madres de familia y alumnos mayores, y por las mañanas por los alumnos más pequeños.

***Crías de taricaya saliendo del nido - playa artificial de El Porvenir
Noviembre del 2004***



Actividades sugeridas:

- *Organiza con tus profesores las rondas de vigilancia para el cuidado de la salida de crías de taricaya en la playa artificial de tu colegio.*

Cuidado y mantenimiento de las crías antes de la liberación

En una bandeja se debe colocar una capa de arena húmeda, y allí se recogerá las crías que van saliendo de los nidos.

No deben permanecer en las bandejas por mucho tiempo, máximo pueden estar entre dos y tres días, bien tapadas pero ventiladas y en un lugar sombreado.

Durante estos días se las debe proceder al marcado para luego liberarlas. No es recomendable tenerlas en bandejas con agua por mucho tiempo para después liberarlas, pues pierden su vitalidad y el instinto natural de dirigirse al agua.

Crías de taricaya Noviembre del 2004.



Esta actividad puede ser realizada por los profesores y profesoras, alumnos y alumnas.

Actividades sugeridas:

- *Organiza con tus profesores las jornadas de cuidado y mantenimiento de las crías de taricaya.*
- *Durante las jornadas de marcaje, toma las medidas de peso y longitud de 100 crías de taricaya.*

Marcaje de las crías

Para reconocer a las taricayas liberadas en las cochas o piscigranjas en los siguientes años, todas las crías nacidas deberán ser marcadas en una placa del caparazón.

La marca debe ser la misma para todas las crías, y consiste en cortar una parte pequeña de una placa del borde del caparazón. Para esto se usará corta uñas.

La actividad puede ser realizada por las profesoras y profesores, alumnas y alumnos.

Alumnos marcando las crías de taricaya en la comunidad de Yuto Noviembre del 2004.



Actividades sugeridas:

- *Organiza con tus profesores las jornadas de marcaje de las crías de taricaya*
- *Contabiliza las crías de taricaya y estima cuál fue el porcentaje de eclosión de huevos, de mortandad, de huevos no viables, etc.*

Liberación de las crías

Se debe elegir un lugar para la liberación, que puede ser una cocha cercana a la comunidad. Las crías marcadas deben ser liberadas a varios metros de la orilla, para que ellas mismas puedan orientarse y correr hasta entrar al agua. La liberación debe ser realizada por hombres, mujeres, niños, niñas y ancianos de la comunidad. En lo posible debe invitarse a toda la comunidad a esta actividad.

Ya se ha liberado las crías de taricaya. Del cuidado que les demos dependerá que lleguen a adultas y se reproduzcan. Esto es muy importante para el futuro de todas las comunidades y de la Reserva Nacional Allpahuayo- Mishana.

***¡Estamos ayudando
a que la taricaya
vuelva a la Reserva
Nacional
Allpahuayo-
Mishana!***



***Niños liberando crías de taricaya
en la cocha de Lagunas
Noviembre del 2004.***



Actividades sugeridas:

- *Organiza con tus profesores los festejos por la liberación de las crías de taricaya en la cocha cercana a tu comunidad. Puedes invitar a personalidades y autoridades distritales y regionales para celebrar este importante acontecimiento.*

¿Sabías que hasta la fecha ya se han liberado aproximadamente 6,000 taricayitas en nuestra Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana?



Niñas y niños de Samito, comprometidos con el repoblamiento de la taricaya. Noviembre del 2004.

iiii Esto es muy importante para nuestro futuro, porque algún día estas taricayitas pondrán huevos que podremos comer y, si las cuidamos muy bien, vivirán felices en nuestras "cochas" !!!!



Ministerio de Agricultura

Calle Diecisiete N° 355 Urb. El Porvenir.
San Isidro Lima 27 Perú
Teléfono: (511) 224-3298 / (511) 224 - 3218



INRENA

Pasaje. Francisco. De Zela s/n
Jesús María Lima 11 - Perú
Teléfono: (511) 431-0424 / (511) 431 - 0266



Av. Abelardo Quiñonez KM. 2.5
Iquitos -Perú
Telefono: 065 265515 Fax.: 065 265527

Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana

BIODAMAZ
Perú-Finlandia