

## RANA GIGANTE DEL TITICACA

### LA RANA GIGANTE DEL LAGO TITICACA- *Telmatobius culeus* “Conozco, aprendo, me divierto y cuido a “Telma”

#### Manual de orientación para actividades educativas

#### DEPARTAMENTO EDUCACIÓN PZH

(c) 2015  
Celia M. Díaz G.  
Daniel Montes A.  
**Unidad de Educación**  
**Parque Zoológico Huachipa**

## INTRODUCCIÓN

La actual crisis de extinción que enfrenta el grupo de los anfibios no tiene comparación en su historial evolutivo, ya que de las 5743 especies registradas en el mundo cerca del 32% se encuentran amenazadas, incluidas 337 especies consideradas como En Peligro Crítico. En este grupo se encuentra la rana gigante del lago Titicaca, *Telmatobius culeus*, una especie endémica de vida acuática estricta, e incluida en la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y por la legislación nacional peruana.

Una de las herramientas claves para la conservación de las especies en peligro crítico, como la rana gigante de lago Titicaca, se encuentra en los servicios educativos que pueden brindar los zoológicos. Por tal motivo, el Parque Zoológico Huachipa, diseño y ejecuto un programa de conservación *ex situ* para dicha especie de anfibio, que cuenta con el apoyo de diferentes auspiciadores, entre ellos el Denver Zoo (USA).

Entre las diferentes actividades que contempla dicho programa, se ha instituido como día central el primer viernes de noviembre, el día de Telma, con la finalidad de promover el conocimiento y las amenazas para la supervivencia de esta especie. Dicho evento se ha venido realizando en estos últimos 4 años, cada vez con mayor cobertura, alcanzando incluso a realizar actividades educativas en la ciudad de Puno.

El Departamento de Educación del Parque Zoológico Huachipa, a través del presente manual busca orientar y difundir las actividades educativas realizadas en el marco del Programa de Conservación *ex situ* de la rana gigante del lago Titicaca (*Telmatobius culeus*), así como el intercambio de experiencias con otros educadores o redes afines, y contribuir a la conservación de tan importante anfibio.

## Información pre liminar

*Aquí brindaremos algunos alcances teóricos importantes sobre el grupo taxonómico de los anfibios. Esta información debe ser utilizada como línea base para diseñar las actividades educativas.*

### a. CONOCIENDO A LOS ANFIBIOS:

Los anfibios (de las raíces griegas: *amphi* ('ambos') y *bio* ('vida'), que significa «ambas vidas»), fueron los primeros vertebrados en adaptarse a una vida semi-terrestre, presentando en la actualidad una distribución cosmopolita, es decir, se encuentran en casi todo el mundo, estando ausentes solo en las regiones polares, en los desiertos más áridos y en la mayoría de las islas oceánicas. Hay descritas más de 7350 especies de anfibios en todo el mundo.

Los anfibios tienen diferentes funciones en los ecosistemas. Son indicadores biológicos de calidad, sobretodo en bosques tropicales y/o húmedos. Por el tipo de alimentación, controlan poblaciones de insectos (moscas, zancudos, mosquitos, grillos, etc) y en algunos casos de pequeños roedores, y por ende influyen en la presencia de enfermedades que estos insectos puedan transmitir a las poblaciones humanas. Las ranas acuáticas estrictas se encargan de la polinización y recambio de oxígeno de las fuentes acuáticas. Algunos anfibios proveen de sustancias químicas para la elaboración de anestésicos o toxoides.

Los anfibios son animales ectotérmicos (mal llamados de sangre fría), es decir, la temperatura corporal está determinada por la temperatura ambiental, así como su metabolismo. A diferencia del resto de los vertebrados, para llegar a la fase adulta pasan por transformaciones drásticas. Este cambio se denomina metamorfosis.

Los anfibios, tienen la piel desnuda (sin pelos, plumas ni escamas). Son ovíparos, nacen de huevos (que no tienen membrana protectora), razón por la cual, realizan la postura en medios húmedos (que aseguran su hidratación y supervivencia). La larva, que nace del huevo, respira por branquias y no tiene extremidades; vive en el agua y presenta una cola que le permite desplazarse. El renacuajo, evolución de la larva, tras una serie de cambios, dan paso a la rana que respirará por pulmones y dispondrá de cuatro patas (Tetrápodos), lo cual las prepara para desplazarse por tierra. Al nacer muchos de ellos se alimentan de plantas y posteriormente van cambiando su dieta al consumo de pequeños insectos.

Los anfibios cumplen un rol ecológico vital respecto al transporte de energía desde el medio acuático al terrestre, así como a nivel trófico al alimentarse en estado adulto, en gran medida, de artrópodos y otros invertebrados. Algunas especies de anfibios secretan a través de la piel sustancias altamente tóxicas. Estas sustancias constituyen un sistema de defensa frente a los depredadores.

## CONOCIENDO EL LAGO Y A LA RANA GIGANTE DEL LAGO TITICACA

El lago Titicaca es el segundo lago más grande de Sudamérica y el lago navegable más alto del mundo. Está ubicado en el altiplano peruano-boliviano a unos 3 800 msnm y tiene una extensión de 8 200 km, de los cuales 4 700 se encuentran en territorio peruano. Su profundidad máxima se estima supera los 281 m. Estas medidas aumentan en la época de lluvias.

El lago Titicaca cuenta con más de 30 islas y un volumen aproximado de 840 kilómetros cúbicos. La cuenca hidrográfica que forma el Lago Titicaca tiene la longitud de casi 60 mil km<sup>2</sup> que se extienden en la meseta del Collao, en medio de las cordilleras oriental y occidental de los Andes.

El Lago Titicaca trasciende actúa como regulador de temperatura de las zonas aledañas y es una fuente de recursos naturales para los pobladores del altiplano. Los totoraes que crecen en sus aguas son utilizados por diferentes aves, como los yanavicos (*Plegadis ridgwayi*), el sietecolores de la totora (*Tachuris rubrigastra*), el totorero (*Phleocryptes melanops*), las pollas de agua (*Gallinula chloropus*), la gallareta (*Fulica ardesiaca*), así como varias especies de patos (Anatidae).

Las aguas abiertas del Lago Titicaca son utilizadas por las parihuanas (*Phoenicopterus chilensis*) y el zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*), una ave endémica del lago. Sus aguas profundas son hábitats de 14 especies de peces del género Oresüas, comúnmente llamados carachis, y de la rana del Titicaca (*Telmatobius culeus*).

*Telmatobius culeus*, es un anfibio endémico del lago Titicaca, es decir que es el único lugar en donde vive de manera natural. Además, es un anfibio de vida acuática estricta y en su estado, adulto a diferencia de otros anfibios, no vive en tierra, permanece en el agua durante toda su vida.



*T. culeus* es una especie de gran tamaño, que se caracteriza por tener largos pliegues cutáneos que tienen la finalidad de retener el escaso oxígeno que poseen las aguas. Estos pliegues son más manifiestos en los muslos y en las partes posteriores de su cuerpo, dando al animal un aspecto arrugado muy característico. La piel es además bastante vascularizada, permitiendo el intercambio de gases, es decir, una respiración cutánea.

Es posible que la coloración de estas ranas sirva para camuflarlas de los depredadores; la parte dorsal es de color verde oscuro, similar a la del lecho del lago, y la parte ventral es de color perla, semejante a la luz vista desde abajo.

Los ojos de la rana gigante del lago Titicaca muestran una adaptación a la visión acuática, se encuentran ubicados en la parte superior de la cabeza y tienen una membrana nictitante

externa protectora que le permiten visualizar con mayor precisión los objetos en movimiento.

Las patas anteriores son más cortas que las posteriores, y presentan cuatro dedos (el dedo pulgar está ausente), mientras que las patas posteriores son grandes, y están provistas de membranas interdigitales muy desarrolladas que les permiten nadar fácilmente. Los dedos de los machos tienen una coloración oscura y cuentan con almohadillas llamadas *prepollex*, además el dedo medio es más grueso. Este dedo, en el estado adulto, es importante para la reproducción, pues ayuda al macho a sujetarse a la hembra durante el *amplexus*.

El proceso de reproducción tiene como inicio el desove de los huevos por la hembra, que es estimulado por el “abrazo nupcial” llamado *amplexus*, que el macho lo realiza en una posición pectoral o inguinal; a medida que la hembra va desovando, el macho descarga el esperma sobre los huevos, fecundándolos de esta manera. El *amplexus* dura de 2 a 3 días, desovando en varias oportunidades y lugares, sobre sustratos que pueden ser plantas acuáticas o piedras.

*Telmatobius culeus* se alimenta de moluscos, crustáceos, gusanos, insectos acuáticos, siendo los anfípodos los más preferidos, sin embargo en algunos estudios del contenido estomacal de la especie, se han encontrado además renacuajos de tamaños diferentes y peces pequeños del género *Orestias*, conocidos localmente como ispis (*Orestias ispi*).

La rana gigante del lago Titicaca está clasificada como en peligro crítico y se ha estimado que su población ha disminuido en más de 80% en los últimos 15 años. Este agotamiento de la población se explica por la sobreexplotación, la degradación del hábitat y las especies invasoras; a partir de estos factores, surge la necesidad de implementar medidas para la conservación de esta especie. Por otro lado, la presencia del hombre afecta negativamente algunos ecosistemas naturales ocasionando daños que si no son corregidos a tiempo, pueden ocasionar la desaparición de varias especies animales.

Uno de los factores que ha contribuido a la disminución de las ranas del lago Titicaca, ha sido la introducción de especies no nativas, es decir, se han introducido animales en un lugar donde antes no habitaban. Estas acciones generan un desbalance del ecosistema existente, el cual tiene al equilibrio en condiciones normales. Es sabido que las truchas introducidas en el lago, consumen las larvas de las *Telmatobius*. Las truchas son peces de aguas frías, son animales muy rústicos, se adaptan fácilmente a diferentes ecosistemas



acuáticos, y por ello debe evaluarse su introducción a cualquier lago, río o lagunillas. Al ser peces muy voraces, agresivos y territoriales, depredan poblaciones de peces nativos.

Otro factor importante es la contaminación existente en el lago Titicaca. Actualmente el lago Titicaca, hogar de *Telmatobius culeus*, está siendo contaminado por aguas residuales que provienen de la población aledaña al lago.

Esta contaminación está compuesta por las aguas servidas, residuos sólidos, residuos de

la explotación minera, entre otros. Además se añaden al lago, en el lado boliviano, desechos sólidos y aguas vertidas de las poblaciones de Copacabana, de la bahía de Cohana y Tiquina con mayor intensidad. Este problema se debe a que muchas de estas poblaciones no tienen un sistema de alcantarillado y/o plantas de tratamiento de aguas residuales además de una adecuada educación ambiental de parte de las autoridades locales y regionales

El tráfico de animales es la tercera actividad económica ilegal más lucrativa del mundo, sólo superado por el tráfico de armas y de drogas. Miles de especies animales o productos de ellos (pieles, colmillos, plumas) se trafican desde países subdesarrollados hacia otros países causando una disminución en las poblaciones. Si bien la rana del lago Titicaca, no es solicitada por extranjeros, ni cazada con mascota, es utilizada para la preparación de extractos que los pobladores locales creen, tiene “poderes medicinales”. Esta recolección furtiva de ranas y su posterior manejo en pésimas condiciones higiénicas, son desconocidas por los consumidores. Las ranas recolectadas son mantenidas en peceras pequeñas donde finalmente son licuadas, junto con otros ingredientes y consumidas, desconociendo incluso que en este tipo de preparación, las ranas pueden transmitir enfermedades.

Para poder cuidar a las ranas altoandinas debemos:

- Saber y divulgar sobre la existencia de estas ranas,
- Evitar el consumo de jugo de ranas,
- Cuidar a las especies que viven en el lago y mantenerlo limpio,
- Denunciar ante las autoridades oficiales si estas ranas son vistas en mercados.

## BIBLIOGRAFIA

1. Javier Icochea, Steffen Reichle, Ignacio De la Riva, Ulrich Sinsch, Jörn Köhler 2004. *Telmatobius culeus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 13 August 2015.
2. Carlos Paucar. Los peligros que enfrenta la Rana Gigante del Lago Titicaca, Diario la Republica. Edición Impresa del 30 de Diciembre de 2012. Version online <http://archivo.larepublica.pe/30-12-2012/los-peligros-que-enfrenta-la-rana-gigante-del-titicaca>
3. Batko, K. 2014. "*Telmatobius culeus*" (on-line), Diversidad de los Animales Web. Consultado el 24 de agosto 2015 en [http://animaldiversity.org/accounts/Telmatobius\\_culeus/](http://animaldiversity.org/accounts/Telmatobius_culeus/)
4. Amphibian Arc. <http://www.amphibianark.org/education/what-are-amphibians/?lang=es> Acceso 13 de agosto 2015.
5. Origen andino - Guía de viajes en Perú. Acceso 30 de octubre 2015. <http://punoperu.origenandino.com/lago-titicaca.html>

## ACTIVIDAD “Te cuento un cuento”

(Plan lector Telma)

### DESCRIPCIÓN

- Antes de iniciar la actividad de cuenta cuentos, un orientador educativo encuestará a un grupo de personas sobre el conocimiento de la especie (La encuesta no es calificada).
- Se narrarán las historietas de Telma con ayuda de títeres, material gráfico, etc.
- Una vez finalizada la narración se tomarán encuestas para determinar el grado de comprensión de lectura y conocimientos generados en base a la sencilla forma de explicar la historia natural de la especie.

### OBJETIVO

- Los participantes serán capaces de responder asertivamente datos de la historia natural de la especie.

### META

- Lograr un alcance mínimo de 20 niños por cada actividad de 15 minutos

### CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

- Niños de 5 a 8 años
- Más de 10 niños

### MATERIALES

- Material gráfico
- Hojas de encuestas gráficas para preguntas previas y posteriores a la dinámica.
- Micrófono – parlante para el narrador.
- Contendor de materiales.



## **ACTIVIDAD “CRECIENDO CON TELMA”**

**(Trabajo en equipo y competencia)**

### **DESCRIPCIÓN**

- Mediante esta actividad, un orientador educativo encuestará gráficamente a un grupo de escolares sobre la metamorfosis de la especie.
- La actividad se debe realizar en una zona plana y despejada de obstáculos
- Se formarán grupos de niños de edades similares, quienes deberán ir de un extremo a otro, ordenando la secuencia gráfica del ciclo biológico del animal (metamorfosis).
- El equipo ganador será el que complete el ciclo biológico de forma correcta en menor tiempo y sea capaz de explicar éste.
- A manera de cierre de dinámica, se deberá explicar cada paso del ciclo biológico con material gráfico.
- Una vez finalizado el cierre de la dinámica se tomarán encuestas para determinar los conocimientos generados o complementarios de la especie.

\* Para incrementar el nivel de dificultad: Se pueden colocar obstáculos que representarían las adversidades que debe superar la rana para su desarrollo.

### **OBJETIVO**

- Los participantes afianzarán conocimiento y serán capaces de exponer la metamorfosis de los anfibios.

### **META**

- Lograr un alcance mínimo de 8 niños por cada actividad de 15 minutos

### **CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES**

- Alumnos de nivel primaria (8 años a mas)
- Mínimo dos equipos de 2 personas cada una.

### **MATERIALES**

- Imágenes según los grupos de participantes de: huevos de anfibios, renacuajos en nivel de estadio 1 y 2, rana adulta
- Hojas de encuestas
- Lápices o lapiceros

## ACTIVIDAD “RECICLANDO CON TELMA”

(Conciencia de reciclaje, segregación de residuos y creatividad)

### DESCRIPCIÓN

- Mediante esta actividad, un orientador educativo hará hincapié respecto a las 3Rs, la segregación de la basura, el tiempo de descomposición de diversos materiales y la importancia del reciclaje y la creatividad.
- El orientador y los participantes estarán ubicados en el jardín de ingreso de la casa reciclada de Telma.

### OBJETIVO

- Los participantes aplicarán la creatividad en la implementación de nuevos materiales a través del reciclaje.

### META

- Lograr un alcance mínimo de 30 niños por cada actividad de 25 minutos

### CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

- Primaria (7 años a más)

### MATERIALES

- Contenedores y conos de papel,
- Contenedores y papel periódico, revistas, cartones.
- Contenedores y botellas de plástico
- Contenedores y tapas de botellas y sorbetes
- Tijeras de tamaños variados
- Goma, Silicona
- Pinceles
- Temperas
- Lápices
- Crayones
- Pabilo
- Mesas y Sillas
- Contenedores de colores para basura
- Lana de colores



## ACTIVIDAD: EN BUSCA DE ALIMENTO -“TELMA ES UNA ATLETA”

(Psicomotricidad y competencia/ trabajo en equipo)

### DESCRIPCIÓN

- Mediante esta actividad, un orientador educativo encuestará a un grupo de escolares sobre el conocimiento previo de la dieta de la especie y las dificultades de la especie para obtener el alimento.
- El orientador y los participantes estarán ubicados en una zona plana y despejada de obstáculos.
- El orientador formará grupos de niños de edades similares, quienes deberán desplazarse saltando encostados (si hubiese piscina, sería nadando) y recogiendo los “ispis”.
- Una vez finalizada la actividad el encuestador explicará la dieta y los obstáculos de la especie para obtener el alimento y a manera de cierre de dinámica explicará ello con la ayuda de material gráfico.
- Una vez finalizado el cierre de la dinámica se tomarán encuestas para determinar los conocimientos generados o complementarios de la especie.

\*Para incrementar el nivel de dificultad: Se pueden realizar circuitos de postas en el que cada participante representaría cierta etapa de la metamorfosis de la especie, el equipo que lo haga en menor tiempo ganaría.

### OBJETIVO

- Los participantes comprenderán la dificultad que tienen las ranas *Telmatobius* para obtener su alimento que cada vez es menor (Ispis).

### META

- Lograr un alcance mínimo de 10 niños por cada actividad de 15 minutos

### CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

- Primaria (7 años a mas)
- Grupos pares

### MATERIALES

- Costales según la cantidad de participantes
- Peces de plástico (tipo set de baño para niños)- ideal de color plateado.
- Infografía de la dieta de *Telmatobius culeus*
- Hojas para encuestas y lapiceros



## ACTIVIDAD “LA COMPETENCIA: RANAS Vs TRUCHAS” (Psicomotricidad y competencia/ trabajo en equipo)

### DESCRIPCIÓN

- Mediante esta actividad, un orientador educativo encuestará a un grupo de escolares sobre el conocimiento previo de los animales introducidos en el lago Titicaca y el impacto ocasionado para las ranas altoandinas.
- El orientador y los participantes estarán ubicados en una zona plana y despejada de obstáculos
- El orientador formará grupos pares de niños de edades similares, quienes deberán competir jalando una cuerda, cada grupo jalará la cuerda en sentido contrario al otro. El equipo que gane será quien tuvo mayor fuerza, según ello se dará el enfoque al cierre de dinámica.
- Una vez finalizada la actividad el encuestador explicará el ecosistema del lago Titicaca y el impacto de las especies introducidas, ello con la ayuda de material gráfico.
- Una vez finalizado el cierre de la dinámica se tomarán encuestas para determinar los conocimientos generados o complementarios de la especie.

### OBJETIVO

- Los participantes aprenderán sobre una de las especies introducidas en el lago y el impacto que ocasionan a la Rana gigante *Telmatobius culeus*.

### META

- Lograr un alcance mínimo de 20 niños por cada actividad de 15 minutos

### CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

- Grupos pares
- Niños mayores de 7 años

### MATERIALES

- Soga o cuerda para jalar con una marca central.
- Cono de tránsito u otro objeto que permita ser ubicado a la altura del a zona central de la soga (permitirá determinar cuál es el grupo ganador).
- Imagen grande de la rana y la trucha para fijar recuerdos visuales.
- Infografía de las especies que viven naturalmente y/o han sido introducidas en el lago Titicaca.
- Hojas para encuestas y lapiceros.



## ACTIVIDAD “SALVEMOS A TELMA”

(Psicomotricidad y competencia/ trabajo en equipo)

### DESCRIPCIÓN

- Mediante esta actividad, un orientador educativo encuestará a un grupo de escolares sobre el conocimiento previo de ciertos términos (contaminación, cacería, tráfico ilegal, etc.)
- El orientador y los participantes estarán ubicado en una zona plana y despejada de obstáculos
- El orientador explicará los términos de las palabras intentando sensibilizar sobre ello.
- El orientador formará grupos de niños de edades similares, quienes deberán ubicar latas con letras y/o palabras, con las cuales deberán formar frases y torres de latas.
- COTAMINACION, CAZA ILEGAL, CONSUMO,
- Una vez finalizada la actividad se tomarán encuestas para determinar los conocimientos generados o complementarios de la especie.

\* Para incrementar el nivel de dificultad: Se pueden realizar circuitos de postas a manera de obstáculos que representen las adversidades en la toma de conciencia ambiental.

### OBJETIVO

- Los participantes aprenderán y/o reforzarán terminologías de impactos negativos para la especie y la forma en la que pueden contribuir para ayudar a la Rana *Telmatobius culeus*

### META

- Lograr un alcance mínimo de 20 niños por cada actividad de 15 minutos

### CATEGORÍA Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

- Primaria (10 años a mas)
- Grupos pares

### MATERIALES

- Latas recicladas que debieron ser pintadas con las letras requeridas
- Hojas para encuestas y lapiceros.



## ANEXOS ENCUESTAS

### “Te cuento un cuento” (Plan lector Telma)

Para marcar las respuestas, se pueden usar lápices bicolor. Las respuestas previas a la actividad pueden ser marcadas de color azul y las posteriores con color rojo.

LA HISTORIA DE TELMA				
PREGUNTA	MARCA DONDE CREAS QUE ESTA LA RESPUESTA CORRECTA			
¿Quién es Telma?	Una especie de ave	Una planta del Lago Titicaca	La rana del Lago Titicaca	La mascota de la Rana
¿De qué color son sus renacuajos?	Anaranjados	Blancos	Negros	Transparentes
Después de salir del huevo y ser una larva, ¿Cuál es el primer cambio que sucede en su cuerpo?	Se le cae la cola	Le salen las patas	Le sale un bultito cerca a la cola	No le ocurre nada.
¿De qué se alimenta?	De moscas	De algas	De pescaditos	De jugo
¿Cómo era la piel de Telma?	Arrugada	áspera	Suave	Tenía heridas por que la lastimaron

### ACTIVIDAD “CRECIENDO CON TELMA” (metamorfosis)

Fases del crecimiento de la rana	Orden	Coloca las letras según el orden que creas correcto	
		Antes de la actividad	Después de la actividad
A. Renacuajo con las 4 patas	1		
B. Desove	2		
C. Larva	3		
D. Amplexus	4		
E. Renacuajo con las patas traseras	5		
F. Huevo	6		
G. Adulto	7		
H. Renacuajo con las patas delanteras	8		

### ACTIVIDAD “TELMA ES UNA ATLETA (Dieta)”

¿Que come la rana del Lago Titicaca?				
Marca con una “x” todos los alimentos que Telma pueda comer. Encierra en un círculo su alimento favorito				
Truchas	Caracoles	Zancudos	Ispis	Lombrices
Totora	Lenteja de agua	Yana llacho	Purima	Camaroncillo

### ACTIVIDAD “SALVEMOS A TELMA”

Relaciona los números con las letras de tal forma que

- |   |                   |   |   |
|---|-------------------|---|---|
| 1 | La contaminación  | A | Piensen que tomarlo es bueno para la salud pero puede enfermarnos                 |
| 2 | La cacería        | B | Algunas veces algunas personas tienen permisos para realizarlo, no se recomienda. |
| 3 | El tráfico ilegal | C | Cualquier sustancia u objeto diferente en un lugar que causa daño                 |
| 4 | El jugo de rana   | D | Sólo se encuentra en un lugar   |
| 5 | Especie endémica  | E | Es un pésimo negocio porque puede hacer que los animales y plantas desaparezcan   |

**ACTIVIDAD:**

**AYÚDANOS A RESPONDER ESTAS PREGUNTAS. RECUERDA, NO TIENEN CALIFICACIÓN, SERVIRÁN PARA QUE PODAMOS EXPLICAR MEJOR. GRACIAS**

- 1      ¿Cuál es el nombre científico de la rana del Titicaca? \_\_\_\_\_
  
- 2      ¿Cómo se llama el pez del cual la rana del Titicaca se alimenta? \_\_\_\_\_
  
- 3      ¿Cómo se llama el abrazo que da la rana macho a la hembra para reproducirse? \_\_\_\_\_
  
- 4      ¿Cómo se llama a los cambios físicos que sufre un anfibio en el desarrollo de su vida? \_\_\_\_\_
  
- 5      ¿En qué departamento encontramos a la rana del Titicaca? \_\_\_\_\_
  
- 6      ¿Cómo se llama a la especie que se encuentra habitando solo en un determinado hábitat? \_\_\_\_\_
  
- 7      ¿Con qué órgano respiran los anfibios dentro del agua? \_\_\_\_\_