

El Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies (MEGA)

*Luis F. Aguirre, Rodrigo Aguayo, José Balderrama, Claudia Cortéz F., Teresa Tarifa,
Paul A. Van Damme, Luis Arteaga & Diego Peñaranda*

EL MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL GRADO DE AMENAZA PARA ESPECIES (MEGA)

El trabajo de categorización y re-categorización de los vertebrados de Bolivia consistió básicamente en analizar y actualizar la información existente sobre las especies de vertebrados amenazados de Bolivia empleando una técnica de evaluación desarrollada para tal efecto: el Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies de Bolivia (MEGA). Si bien la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) viene desarrollando una metodología para evaluar el riesgo de extinción a nivel regional, que incluye escalas nacionales y locales (Gärdenfors *et al.*, 2001), esta metodología está aún en proceso de construcción para mejorar la consistencia entre los datos y los métodos de evaluación usados a escalas nacionales y globales (Mace *et al.*, 2008). De ahí que se buscó crear un método que permita guiar la discusión sobre el estado de conservación y el grado de amenaza que enfrentan las especies en Bolivia. Se debe tener muy en cuenta que si bien la relación entre las extinciones globales y subglobales es clara, la relación entre el estado de amenaza global y regional es muy compleja (Gärdenfors *et al.*, 2001).

El proceso completo involucró una serie de pasos para evaluar las amenazas y el estado de conservación. Estos incluyeron:

1. Pre-evaluación y selección de especies a ser evaluadas a detalle: En esta fase las especies fueron seleccionadas para una evaluación más profunda siguiendo varios criterios:
 - a. Su presencia en listas de especies amenazadas publicadas anteriormente (Aguirre *et al.*, 2007; Embert, 2007; Ergueta & Morales, 1996; Flores & Miranda, 2003; Hennessey *et al.*, 2003; Reichle, 2007).
 - b. Especies consideradas claves (endémicas o amenazadas a nivel internacional) que no hayan sido consideradas en las listas anteriormente mencionadas.
2. Llenado de fichas informativas de cada una de las especies para actualizar información y posterior evaluación.
3. Empleo del MEGA entre especialistas de vertebrados de Bolivia.
4. Categorización final basada en los resultados del MEGA y la opinión experta.

El MEGA es una herramienta que fundamentalmente **permite guiar la discusión** de las amenazas a las especies, basada en la mayor cantidad de información objetiva posible y disponible. El método por lo tanto permite formalizar y documentar de manera sistemática y sencilla los factores que afectan a un taxón en el país, con lo cual éste se puede ordenar jerárquicamente atendiendo a la posibilidad de que desaparezca en su estado silvestre.

Este método proviene de un análisis de diversas metodologías empleadas en Latinoamérica, donde se rescatan los mejores criterios de evaluación y se concretan en un solo método. Entre los métodos evaluados se encuentran:

- Método de Evaluación de Riesgo (MER; Tambutti *et al.*, 2008) que se emplea oficialmente en México (D.O.F., 2002).
- Índice de Prioridades de Conservación (SUMIN; desarrollado por Reca *et al.*, 1994), que es empleado en Argentina (Reca *et al.*, 1994) y Chile (Díaz-Páez & Ortiz, 2003).
- Índice de Estatus de Conservación (CSI; Reichle, 2007) que fue empleado en Bolivia para evaluar anfibios (Reichle, 2007) y, el mismo con modificaciones para reptiles (Embert, 2007). Aguayo (2007) empleó este sistema para hacer una evaluación del estado de conservación de los anfibios en el departamento de Cochabamba.
- Método de evaluación del estado de conservación de los murciélagos de Bolivia (Aguirre, 1999).

El MEGA pretende dar homogeneidad a la toma de decisiones entre los diferentes grupos de especialistas que trabajan con información de muy diversa calidad y cantidad. Los criterios sobre la Vulnerabilidad Intrínseca del Taxón pueden, y deben, ser adecuados a la naturaleza propia del taxa superior (*i.e.* Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y mamíferos). La disponibilidad y la calidad de la información pueden ser muy distintas, pero en todos los casos es posible intentar traducir de manera adecuada la mejor información disponible, a los puntajes de los criterios del MEGA. En esos casos debe aclararse que se emplea una estimación de acuerdo con una tendencia esperada, o de acuerdo con lo que ocurre para especies cercanas, o respecto a datos del hábitat o del ecosistema en general, según sea el caso. Empero, debe usarse la información más detallada posible.

La categoría asignada final (empleando la terminología de la UICN por ser universalmente conocida) debe ser discutida

dependiendo de la historia natural del taxón y del conocimiento experto, una especie puede moverse de una categoría diferente a la que hubiese obtenido luego de la sumatoria de los puntajes. De esta manera, la decisión final de la categoría es tomada por opinión experta luego de un análisis lo más objetivo posible desprendido del MEGA.

El MEGA se compone de cinco grandes criterios y subcriterios, cada uno con descriptores de evaluación con sus puntajes respectivos. En los capítulos particulares para cada grupo de vertebrados, se muestran los descriptores y sus puntajes que dependen del ajuste particular para cada uno de ellos (Tablas 5, 6, 10, 13 y 16). Estos puntajes deben ser aditivos y la sumatoria total de los mismos indica el grado de amenaza, mientras mayor el valor, mayor la categoría a ser asignada. Los criterios se describen a continuación:

1. Distribución del taxón

El análisis de la distribución para la categorización es muy importante pues uno de los principales factores que afectan a las especies es la reducción de su área de distribución por actividades humanas. Rabinowitz *et al.*, (1986) ya reconocieron la importancia de considerar el rango geográfico como una de las tres variables claves para determinar la rareza y vulnerabilidad de las especies. Las otras dos variables (tamaño poblacional y especificidad del hábitat) son consideradas más abajo. La distribución debe ser entendida como el tamaño del área de la distribución de las especies y algunas características propias de sus distribuciones, como ser continua, discontinua y grado de conectividad.

Dentro de este criterio se consideraron tres subcriterios:

- **Distribución continental:** el contexto global de la distribución de las especies es importante, pues la continuidad geográfica permite el flujo genético entre las poblaciones (Reca *et al.*, 1994; Fig. 2a). Para el caso de los peces la consideración se la hace a nivel de macrocuencas (Orinoco, Amazonía, La Plata).
- **Distribución nacional:** similar al subcriterio anterior, pero además se considera si las especies tienen distribuciones muy restringidas, pudiendo ser endémicas o incluso microendémicas (Fig. 2b).
- **Distribución en Ecoregiones de Bolivia.** Se considera que una especie podría tener una distribución relativamente restringida en Bolivia pero estar presente en varias ecoregiones. Esta variable mostraría el grado de adaptabilidad de las especies en el rango de su distribución nacional. Para organismos terrestres se empleó el mapa de Ibisich *et al.*, 2003; Fig. 3). En el caso de los peces, se empleó la distribución de las especies en el número de Sistemas Ecológicos Acuáticos basado en el mapa de Zapata & Crespo (no publicado; Fig. 4).

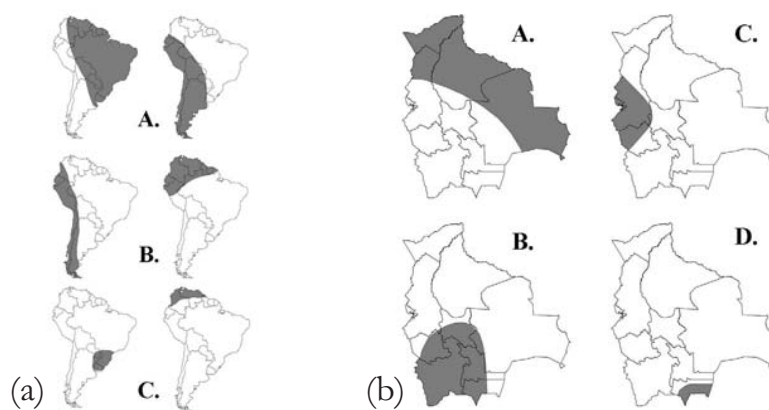
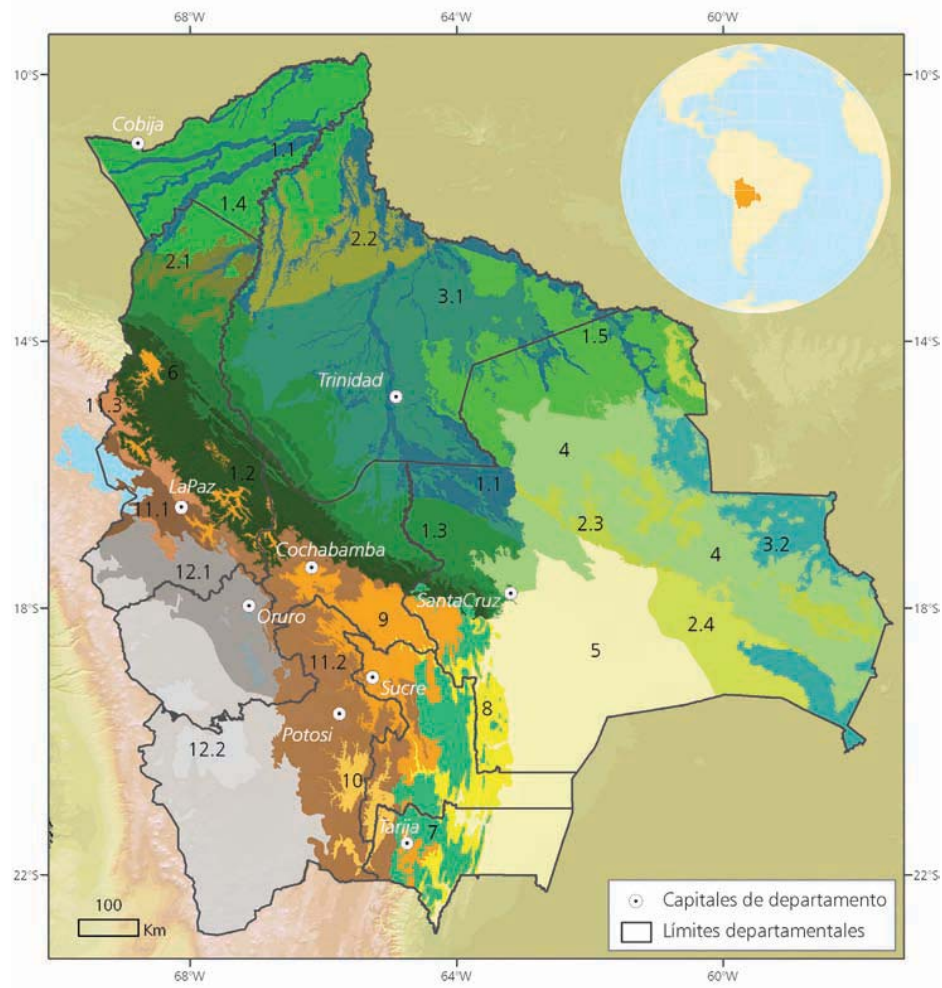


Figura 2. Proporción de cobertura de la distribución de las especies en (a) Sudamérica y (b) Bolivia.

Para **Sudamérica** se considera una especie *ampliamente distribuida o muy amplia*, aquella que presenta más del 40% de su distribución en el continente (A); *medianamente restringida o amplia*, aquella que presenta más del 15% pero menos del 40% de su distribución en el continente (B); *restringida*, aquella que presenta menos del 15% de su distribución en el continente (C).

Para **Bolivia** se considera una especie *ampliamente distribuida o muy amplia*, aquella que presenta más del 40% de su distribución en el país (A); *medianamente restringida o amplia*, aquella que presenta más del 15% pero menos del 40% de su distribución en el país (B); *restringida*, aquella que presenta entre 5-15% de su distribución en el país (C); *muy restringida*, aplicable a especies microendémicas o especies de distribución extralimital, con escasa distribución en el país, normalmente menos del 5% del territorio (D).



- 1.1. Bosques Amazónicos de Inundación
- 1.2. Bosques Amazónicos Subandina
- 1.3. Bosques Amazónicos Preandinos
- 1.4. Bosques Amazónicos de Pando
- 1.5. Bosques Amazónicos de Beni y Santa Cruz
- 2.1. Cerrado Paceño
- 2.2. Cerrado Beniano
- 2.3. Cerrado Chiquitano
- 2.4. Cerrado Chaqueño
- 3.1. Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos
- 3.2. Sabanas Inundables del Pantanal
- 4. Bosque Seco Chiquitano
- 5. Gran Chaco
- 6. Yungas
- 7. Bosque Tucumano-Boliviano
- 8. Chaco Serrano
- 9. Bosques Secos Interandinos
- 10. Prepuna
- 11.1. Puna Húmeda
- 11.2. Puna Semihúmeda
- 11.3. Vegetación Altoandina de la Cordillera Oriental con Pisos Nivales y Subnivales
- 12.1. Puna Seca
- 12.2. Puna Desértica con Pisos Nivales y Subnivales de la Cordillera Occidental

Figura 3. Ecoregiones según Ibisch *et al.*, 2003 (preparado y modificado por Juan Carlos Ledezma, Conservación Internacional-Bolivia).



LEYENDA SISTEMAS ECOLÓGICOS ACUÁTICOS

- | | |
|--|---|
| <p>Subcuenca Madre de Dios</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de inundación (MD1) Precámbrico (MD2) Llanura aluvial (MD3) <p>Subcuenca Beni</p> <ul style="list-style-type: none"> Llanura aluvial ((BN2) Zona de inundación (BN1) Piedemonte (BN3) Subandino (BN4) Montañas (BN5) Altiplano (BN6) <p>Subcuenca Mamoré</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de inundación (MM1) Llanura aluvial (MM2) Llanura aluvial pluvial (MM3) Piedemonte (MM4) Subandino (MM5) Cordillera oriental (MM6) Altiplano (MM7) <p>Subcuenca Iténez</p> <ul style="list-style-type: none"> Planicie de inundación Itenez IT1) Zona inundación Izozog (IT2) Meseta (IT3) Plenillanura baja (IT4) Llanura aluvial (IT5) Plenillanura alta (IT6) Zona xerica (IT7) | <ul style="list-style-type: none"> Serranía chiquitana (IT8) Parapeti montañas (IT9) <p>Subcuenca Paraguay</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de inundación (PR1) Escudo precámbrico bajo (PR2) Chaco (PR3) Serranias ((PR4) Escudo precámbrico alto (PR5) <p>Subcuenca Pilcomayo</p> <ul style="list-style-type: none"> Planicie de inundación (PC1) Chaco xerico (PC2) Subandino (PC3) Cordillera oriental (PC4) Altiplano (PC5) <p>Subcuenca Bermejo</p> <ul style="list-style-type: none"> Montañas (BM1) Montañas altas (BM2) <p>Subcuenca Altiplano</p> <ul style="list-style-type: none"> Altiplano (AP1) Cordillera occidental (AP2) Coord oriental (AP3) <p>Subcuenca Titicaca - Poopó</p> <ul style="list-style-type: none"> Lago Titicaca (TP1) Lago Poopó (TP5) Cordillera oriental (TP3) Cordillera occidental (TP4) Altiplano norte (TP2) |
|--|---|

Figura 4. Sistemas ecológicos acuáticos según Zapata & Crespo, no publicado (preparado y modificado por Juan Carlos Ledezma, Conservación Internacional-Bolivia).

2. El estado de conservación del hábitat

El grado de amenaza de las especies puede verse incrementado dependiendo no sólo del tipo de distribución que presente, sino también de la calidad del lugar donde esta especie se encuentre. Una especie que sea muy susceptible a modificaciones del hábitat u otros factores, puede estar relativamente protegida si se halla en hábitats que se encuentran bien conservados.

Este criterio se refiere al conjunto actual, estimado, de efectos del hábitat particular, con respecto a los requerimientos conocidos para el desarrollo natural del taxón, en términos de las condiciones físicas y biológicas (Tambutti *et al.*, 2008). Se considera principalmente el estado de conservación del hábitat basado en el mapa de intervención humana elaborado por UDAPE y Conservación Internacional (Fig. 5).

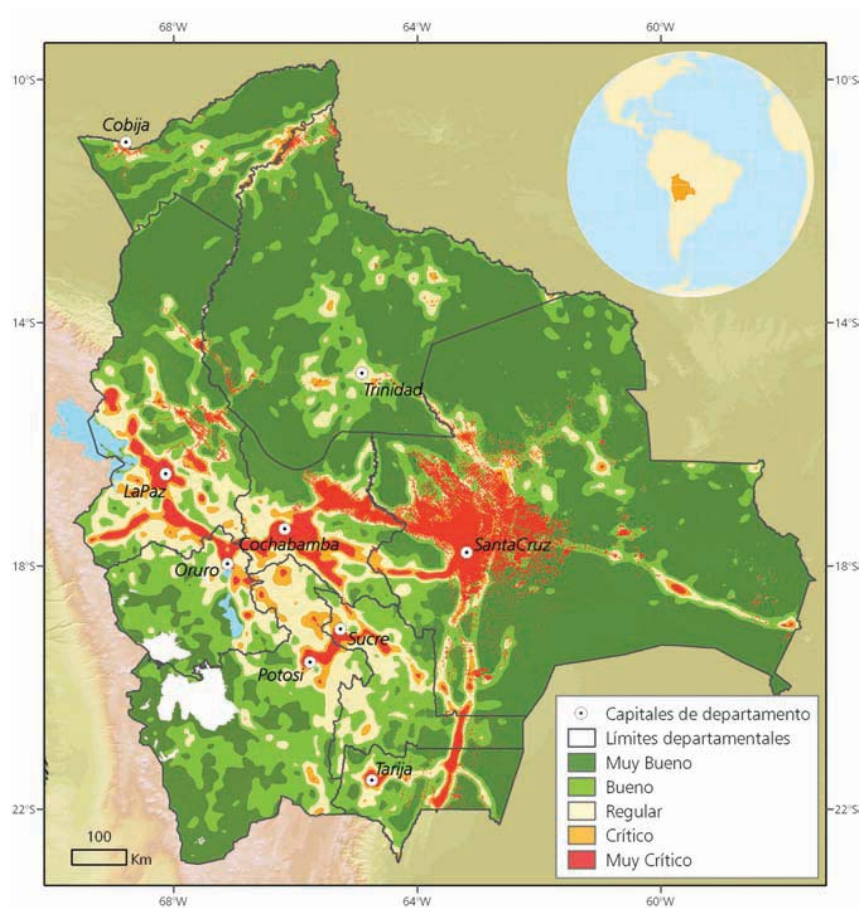


Figura 5. Mapa de intervención humana elaborado por UDAPE y Conservación Internacional empleado para evaluar el estado de conservación del hábitat (modificado por Juan Carlos Ledezma, Conservación Internacional-Bolivia).

3. Estado poblacional

Muchos atributos pueden hacer que una especie sea más vulnerable a la extinción. Esto incluye la rareza, rangos de uso del hábitat restringidos, requerimientos grandes de áreas, baja tasas de reproducción, alta especialización y dependencias co-evolutivas (Dunning *et al.*, 2006). Una especie puede ser rara, tener abundancias locales bajas o en declinación y por lo tanto presentar poblaciones pequeñas que son susceptibles a varios efectos: pérdida genética, variabilidad demográfica y declinaciones, variación ambiental y catástrofes.

Este criterio se divide en dos subcriterios:

- a. **Abundancia local:** Como se mencionó antes, la abundancia local, junto con el rango geográfico y la especificidad del hábitat son variables claves que pueden determinar la vulnerabilidad de las especies

(Rabinowitz *et al.*, 1986). Independientemente de la distribución, este subcriterio hace referencia a una estimación (conocida, estimada o inferida) del tamaño poblacional medida en términos de abundancia. En muchos casos no existen datos sobre tamaños poblacionales. Pero esta información puede ser inferida a partir de los esfuerzos de captura que se realizan empleando técnicas estandarizadas, considerando los sesgos posibles en los métodos y tomándolos en cuenta en la discusión de asignación de puntajes.

- b. **Tendencia poblacional:** Una consideración muy importante en las amenazas es si la especie que se está evaluando presenta una población, independientemente de la abundancia, en declinación o si se encuentra estable o en aumento. Especies en declinación serán mucho más susceptibles a acciones antropogénicas y a cambios en el medio y por lo general su recuperación es muy lenta y difícil.

4. La vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón

Muchas especies de vertebrados pueden ser vulnerables y susceptibles a la extinción debido a la especialización que ellas tengan en relación a su historia natural o sus formas de vida. Estas especies por lo general se encuentran en riesgo, debido a que altas especializaciones ecológicas y biológicas disminuyen su resiliencia de cara a las perturbaciones. Más aún, cuando estas especies dependen de uno o pocos recursos, su existencia estará amenazada si es que estos recursos disminuyen o desaparecen (Groom *et al.*, 2006).

Este criterio considera que cada taxón tiene peculiaridades intrínsecas que contribuyen a su mayor o menor propensión al riesgo de extinción o a situaciones de amenaza. Dentro de este criterio se consideraron seis subcriterios:

- a. **Amplitud en el uso del área de vida:** Corresponde al uso del espacio (horizontal y vertical), incluyendo área de vida, hábitats, microhábitats, refugios, etc. donde la especie desarrolla sus principales actividades. Para animales acuáticos se consideran las mismas características, orientadas al medio acuático y las riberas. Este subcriterio es muy importante, pues contribuye con la susceptibilidad de una especie a cambios en el medio y hace que la misma sea poco resiliente.
- b. **Tamaño corporal:** Debido a que las mayores extinciones, especialmente durante el Pleistoceno, se han dado en animales de tamaños grandes, se asume que las especies de tamaño grande son portadores de un alto riesgo de extinción, debido a su elevado requerimiento de hábitat, alimentos y en parte también a su alta susceptibilidad a ser cazados (Carbone *et al.*, 2007). Hace referencia a la característica de tamaño por grupo (puede ser peso, largo total, largo de antebrazo u otros) y varía según el mismo.
- c. **Modo y potencial reproductivo:** Especies que son longevas, producen pocas crías (que por lo general son cuidadas extensivamente por los padres), con tasas reproductivas bajas, presentan tiempos largos de gestación y entre gestaciones y que tardan mucho en alcanzar la madurez sexual, normalmente no pueden lidiar con cambios rápidos en los hábitats como está ocurriendo hoy en día. Debido a que la respuesta evolutiva al estrés es una reducción en la reproducción, dichas especies declinarán en abundancia y eventualmente se extinguirán (Groom *et al.*, 2006).
- d. **Amplitud trófica:** Muchas especies en Sudamérica han desarrollado dietas altamente especializadas, y son estas especies que por lo general se encuentran en riesgo debido a que una alta especialización disminuye la resiliencia frente a perturbaciones en el ambiente (Groom *et al.*, 2006). Basada en las características de alimentación de las diferentes especies, esta categoría mide el ancho de la amplitud trófica (conocida o estimada) de las especies.
- e. **Estabilidad taxonómica:** Una especie cuya identidad taxonómica sea incierta (*p.e.* sea un complejo de especies, incluya a subespecies que podrían pasar a la categoría de especies, etc.) puede llegar a tener problemas en el momento de que se valide la o las otras especies involucradas bajo el mismo nombre.
- f. **Capacidad de desplazamiento:** Considera la capacidad de una especie de desplazarse una cierta distancia en un tiempo determinado y que le permite o no escapar o colonizar nuevos espacios.

5. Principales amenazas

Es una estimación numérica de la magnitud del impacto y la tendencia que genera la influencia humana sobre el taxón que se analiza (*p.e.* presión por asentamientos, fragmentación y cambio de uso del suelo, cacería u otros).

Para el MEGA se ha dividido a este criterio en tres subcriterios:

- a. **Intensidad de uso:** Una de las mayores amenazas a las especies de vertebrados es la explotación intensiva y extensiva (Reynolds & Peres, 2006). Esta explotación, a diferentes escalas, implica la remoción de individuos de poblaciones naturales y su impacto puede variar. Para evaluar este subcriterio se debe considerar si la especie es cazada/pescada por temor, repulsión, superstición o considerada plaga; si es cazada/pescada por control, explotación comercial a pequeña escala o deporte (caza/pesca de subsistencia, ornamental o uso tradicional/cultural); si presenta una explotación comercial intensiva; y si presenta una combinación de los mencionados anteriormente (Reca *et al.*, 1994).
- b. **Modificación del hábitat:** La modificación o degradación del hábitat incluye una variedad muy grande de diferentes tipos de conversiones, que incluye; la pérdida de hábitat, la degradación severa y la contaminación, que hacen que el hábitat sea más peligroso o difícil para vivir, y la fragmentación, que reduce la viabilidad poblacional (Groom & Vynne, 2006). En este subcriterio se debe considerar las modificaciones del hábitat (conocida, o estimada) que incluyen efectos de fragmentación, especies invasoras, contaminación, obras de infraestructura, represas, cambios climáticos conocidos, u otros (*p.e.* enfermedades emergentes), que se sabe afecten a las especies evaluadas.
- c. **Presencia en unidades de conservación:** El aumento de las presiones antropogénicas hacia el medio ambiente hace que la preservación de áreas naturales sea crucial para la persistencia de las especies y la biodiversidad en general. Las áreas protegidas son una de las herramientas más efectivas para propiciar la conservación y disminuir las amenazas sobre las especies y los ecosistemas. La mayoría de estas áreas son exitosas en frenar al menos parcialmente, la deforestación y mitigar los efectos negativos del humano, que incluyen la tala, la cacería, el fuego y otros (Bruner *et al.*, 2001). En esta subcategoría la protección de las especies está basada en su presencia en unidades de conservación reconocidas por el Estado, considerando principalmente las 22 áreas protegidas presentes en Bolivia (Fig. 6). Para especies con las que se cuenta con información suficiente, se debe considerar el grado de cobertura de la población de la especie en unidades de conservación. Para peces se deben considerar medidas de ordenamiento pesquero, planes de manejo de pesca ornamental y comercial, reglamentos pesqueros y zonificación extra-áreas protegidas.

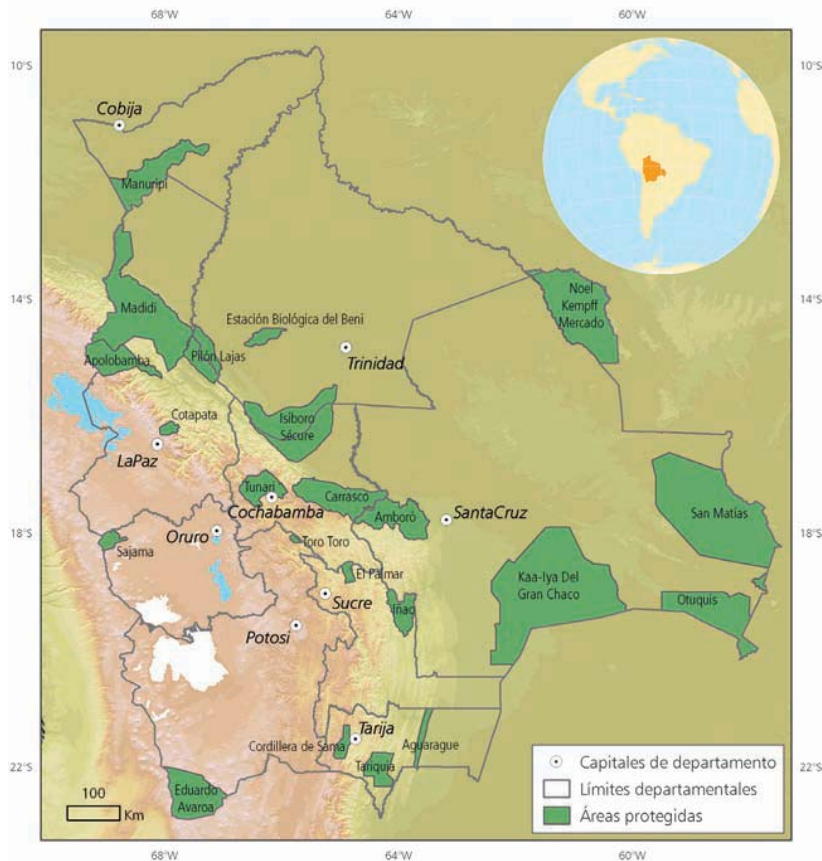


Figura 6. Áreas protegidas de Bolivia (elaborado y modificado por Juan Carlos Ledezma, Conservación Internacional-Bolivia).

CATEGORIAS DE AMENAZAS

Los resultados que se desprenden del MEGA ayudan a identificar las especies en diversas categorías de amenaza. Para el libro empleamos la misma terminología de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2003). La UICN contempla las siguientes categorías (entre paréntesis, la abreviación en inglés):

- **Extinto (EX):** Un taxón estará extinto cuando no quede duda alguna que el último individuo ha muerto. Se presume que un taxón está extinto cuando evaluaciones exhaustivas de sus hábitats (conocidos o esperados), en los momentos apropiados, y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido encontrar un sólo individuo.
- **Extinto en Estado Silvestre (EW):** Será aquel taxón que sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población naturalizada completamente fuera de su distribución original.
- **En Peligro Crítico (CR):** Será aquel taxón que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato, ya sea por una rápida disminución poblacional, área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante, y población pequeña y en disminución.
- **En Peligro (EN):** Es aquel taxón que enfrenta un riesgo alto de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre en el futuro cercano, ya sea por una rápida disminución poblacional, área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante, y población pequeña y en disminución.
- **Vulnerable (VU):** Será aquel taxón que, según la mayor evidencia disponible, enfrenta un moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional a largo plazo, ya sea por una rápida disminución poblacional, área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante, y población pequeña y en disminución.
- **Casi Amenazada (NT):** Será aquel taxón que al haber sido evaluado no cumple los requisitos para las categorías anteriores (CR, EN, VU) pero que podría entrar en alguna de de las mismas en un futuro cercano.
- **Preocupación Menor (LC):** Será aquel taxón que al haber sido evaluado no cumple con ninguno de los criterios anteriores y se encontraría fuera de peligro.
- **Datos Insuficientes (DD):** Será aquel taxón cuya información disponible es inadecuada para hacer una evaluación directa o indirecta (estimada o inferida) de su riesgo de extinción, con base principalmente sobre los criterios de distribución (continental, nacional, en ecoregiones, en áreas protegidas y en hábitats con distintos grados de conservación) y abundancia. No es una categoría de amenaza y se reconoce que investigaciones futuras pueden demostrar que una clasificación de amenaza es apropiada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. Es preciso tener cuidado en elegir entre DD y alguna otra condición o categoría de amenaza. Si se cree que una especie tiene una distribución determinada (circunscrita) y ha transcurrido bastante tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazada puede estar bien justificada.

Estas categorías son aquellas dispuestas por la UICN (2003) para categorizar a las especies a nivel global y pueden ser empleadas a nivel nacional con algunas excepciones y ajustes (Gärdenfors *et al.*, 2001). Dentro de estas excepciones se encuentra:

- A. Si la especie se encuentra extinta en la región pero existen poblaciones en otros lugares de su distribución natural debe ser considerada como **Regionalmente Extinta (RE)**.
- B. Especies consideradas Extintas en Estado Silvestre deben ser sólo aquellas especies extintas en toda su extensión natural.
- C. La categoría No Evaluada (NE) se asigna sólo a especies que no hayan sido evaluadas y no a especies introducidas.

Con estas consideraciones, las categorías y los ajustes son como se muestran en la Tabla 1:

Tabla 1. Categorías de amenazas para los vertebrados de Bolivia. El puntaje final de la especie que se desprende del análisis MEGA debe caer en uno de los rangos y este representará la categoría a asignarse a la especie.

RANGO MEGA	CATEGORÍA
	Extinta (EX)
	Extinta en Estado Silvestre (EW)
39 – 31	En Peligro Crítico (CR)
31 – 27	En Peligro (EN)
26 – 21	Vulnerable (VU)
20 – 15	Casi Amenazada (NT)
<14	Preocupación Menor (LC)
	Datos Insuficientes (DD)

La categoría asignada luego del proceso de evaluación debe ser discutida en caso de estar en el límite superior o inferior del rango y dependiendo de la historia natural del taxón y del conocimiento experto. Una especie puede moverse de una categoría diferente a la que hubiese obtenido luego de la sumatoria de los puntajes. Sin embargo, sólo se puede analizar la posibilidad de subir a una especie a la categoría inmediata superior o inferior y en lo posible no debe saltar dos categorías.

Recategorización periódica

La situación de los vertebrados de Bolivia en diversas categorías de amenazas constituye una radiografía de su situación actual. Esta se debe a la manera en que varias actividades humanas se encuentran impactando a las especies y la manera en que las poblaciones estarían reaccionando, ya sea declinando o aumentando. Estas presiones pueden variar en el tiempo y sumarse a acciones de conservación y planes de manejo de diversos grupos o especies, por lo que la situación futura de muchas de ellas puede cambiar. Es posible que algunas acciones humanas no identificadas o no conocidas en el presente tengan un efecto negativo sobre especies que no estén amenazadas hasta el momento de esta evaluación. Se recomienda realizar una nueva evaluación de las especies dentro de un mínimo de 5 años y máximo 10.