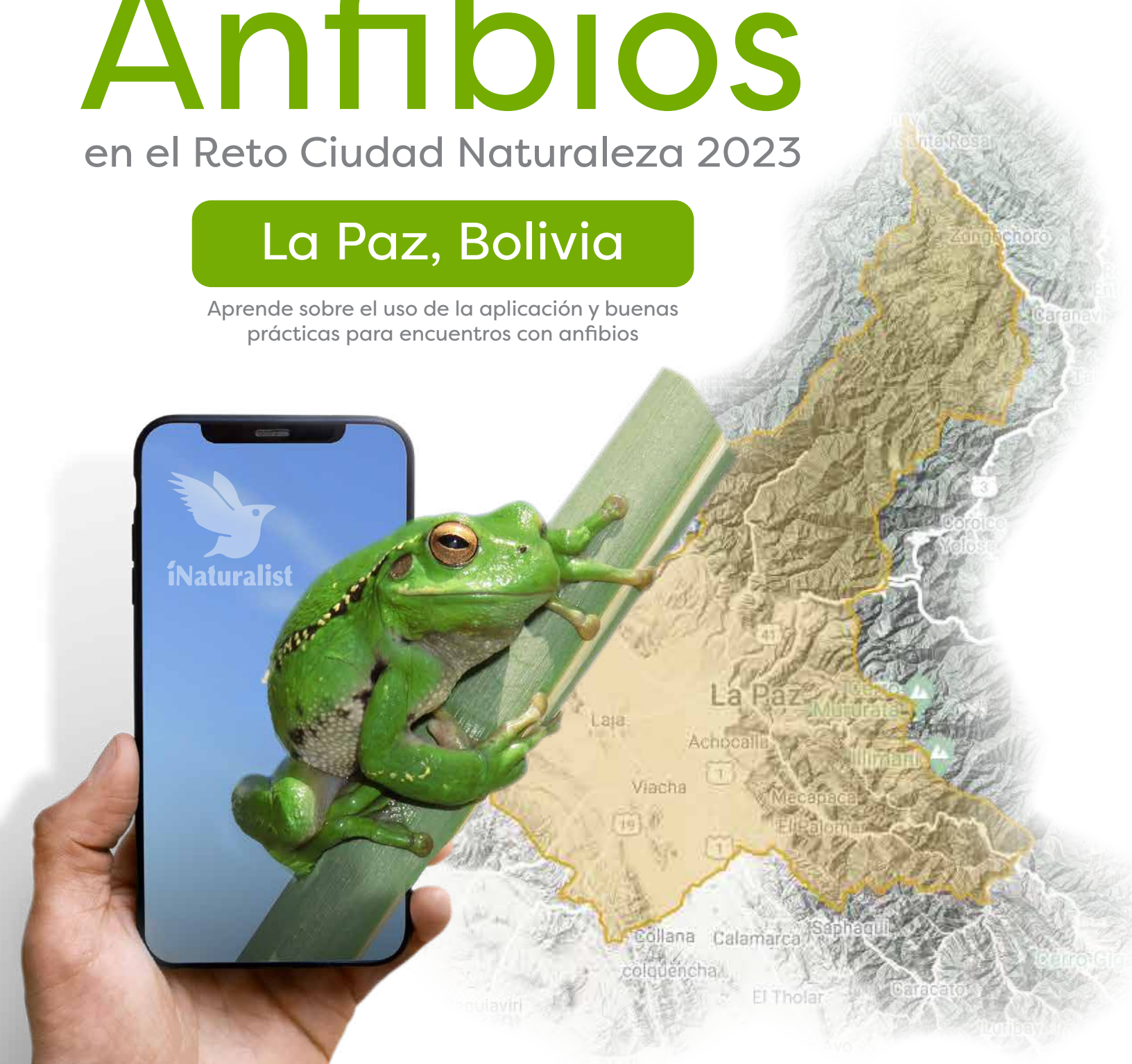
Anfibios

en el Reto Ciudad Naturaleza 2023

La Paz, Bolivia

Aprende sobre el uso de la aplicación y buenas prácticas para encuentros con anfibios



Segunda edición
Abril 2023.

Autores
Bolivian Amphibian Initiative

Gabriel Callapa
Patricia Mendoza-Miranda
Arturo Muñoz
Omar Miranda

Diseño y diagramación
Omar Miranda

Cita bibliográfica
Callapa G., Mendoza-Miranda P., Muñoz A. & Miranda O. 2023. Anfibios en el Reto Ciudad Naturaleza La Paz, Bolivia. Editorial Bolivian Amphibian Initiative. La Paz, Bolivia. 14 pp.

Derechos reservados

Creative Commons — Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional — CC BY-NC-SA 4.0

Bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
creativecommons.org

Anfibios

en el Reto Ciudad Naturaleza 2023

La Paz, Bolivia

1 Introducción
Anfibios en el Reto Ciudad Naturaleza 2023

El reto ciudad naturaleza es un desafío mundial para valorar la naturaleza, ciudades de todo el mundo compiten por tener la mayor cantidad de participantes, observaciones y especies en sus territorios. Este tipo de evento se conoce como bioblitz, es decir un relevamiento intenso para registrar biodiversidad dentro un área determinada. Este evento generalmente se realiza a finales de abril y principios de mayo, donde durante días y espacios geográficos determinados se suben archivos de imagen y audio de organismos vivos a la aplicación móvil INaturalist y su página web.

El evento se desarrolla desde 2016, habiendo iniciado entre las ciudades Los Ángeles y San Francisco de Estados Unidos. La ciudad de La Paz participa desde 2019 habiendo obtenido los primeros lugares en las tres categorías del concurso, compitiendo con otras 158 ciudades de todo el mundo. En años posteriores participaron Sucre, Santa Cruz y Cochabamba. La Paz en 2022 batió récords mundiales en todas las categorías, y este año 2023 junto a todo el departamento de Cochabamba (La Llajta), la ciudad de Trinidad y Riberalta, Bolivia intentará mantener su excelente nivel de participación y superarse a sí misma a través de las ciudades participantes.

El aporte de los registros durante y después de estos eventos es invaluable. La información compartida permite desarrollar ciencia ciudadana ya que los metadatos de ubicación, fecha y hora de las observaciones, además del contenido de esta, permiten conocer de manera cuantitativa y cualitativa la biología de seres vivos. Estos datos son aprovechados por la comunidad científica a nivel mundial, ya que es de libre acceso. La plataforma de naturalista hasta la fecha ha reunido casi 14 millones de observaciones de casi 425 mil especies gracias a 2,5 millones de usuarios, generando información para conservación de especies, mostrando nuevas especies, redescubriendo especies que se creían extintas, entre miles de posibles aplicaciones.

Como segundo año consecutivo y con el fin de promover el conocimiento sobre la biodiversidad, valorarla y conectarse con ella, el equipo de Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI), se suma al Reto Ciudad Naturaleza (RCN) en el departamento de Cochabamba y La Paz. La presente guía permite a cualquiera interesado en observar anfibios conocer sobre el uso de la aplicación, los datos generales de registros de anfibios en Bolivia, llevar las mejores prácticas en cuanto a bioseguridad para mantener la salud de los ecosistemas y los individuos avistados, además de brindar una guía de especies que son registradas en el reto o son posibles de encontrar en el área.

Te invitamos a unirte a la plataforma INaturalist y seguir las instrucciones. Disfruta de la naturaleza y lo que te brinda, tómale una fotografía y súbela a la plataforma INaturalist. ¡Rompamos records de nuevo!

Patricia Mendoza
Presidente de Iniciativa Anfibios de Bolivia

2 Descripción del Evento
Reto Ciudad Naturaleza 2023: La Paz

"Un encuentro con la naturaleza de nuestras ciudades. Una oportunidad para conocer y valorar las plantas y animales que conviven con nosotros. La Paz es una de las muchas ciudades del mundo, de distintos continentes, que aceptaron el reto de participar en el registro de las especies silvestres y domésticas que se encuentran en los patios de las casas, en las calles, plazas y jardines de nuestras ciudades y en los espacios naturales que nos rodean y nos proveen de agua y alimentos.

Concursar con otras ciudades no solamente nos permitirá observar, registrar e identificar científicamente a los seres vivos que habitan en este amplio espacio urbano y natural de La Paz, también nos ayudará a transitar por sus montañas y valles, con sus diferentes climas fríos y cálidos, altitudes pronunciadas y representaciones diversas de la vida silvestre.

WCS Bolivia, el Instituto de Ecología (UMSA), la Carrera de Biología (UMSA), el Museo Nacional de Historia Natural, El Herbario Nacional de Bolivia, la Colección Boliviana de Fauna y el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, están impulsando la participación de La Paz en la séptima versión del concurso internacional Reto Ciudad Naturaleza (City Nature Challenge 2023). Este certamen es un esfuerzo de colaboración global para documentar observaciones de las plantas y animales que habitan en las ciudades y su entorno natural, con el apoyo de investigadores, estudiantes de colegios y universidades, docentes, familias y pobladores en general. Su finalidad es contribuir a que los ciudadanos se reencuentren con la naturaleza y valoren su importancia para asegurar la calidad de vida urbana.

La Paz participó por primera vez de este reto en 2019 como región metropolitana, integrando a ocho municipios (La Paz, El Alto, Mecapaca, Palca, Laja, Viacha, Achocalla y Pucarani). Las características geográficas y naturales de esta región, con un pronunciado gradiente altitudinal (400-6.450 ms. n. m.), dan lugar a una gran variedad de biodiversidad. Por esta razón, gracias al apoyo de observadores urbanos, en aquella ocasión La Paz se situó entre los primeros lugares en las tres categorías del concurso, compitiendo con otras 158 ciudades: ocupó el segundo lugar en el número de registros fotográficos (46.931); el octavo en la identificación de especies (3.005) y el tercero en el número de observadores (1.500).

Debido a la pandemia del Covid-19, el concurso se suspendió en 2020 y 2021. El 2022 volvimos a concursar y lideramos en las tres categorías del concurso, obteniendo el primero lugar en el número de observaciones (137.345), en el número de especies (5.320) y en el número de participantes (4.296).

Este 2023 tenemos un reto aún mayor, que es el de mantener a la región metropolitana en el primer lugar, y para lograrlo, necesitamos tu apoyo. La primera etapa del concurso será del 28 de abril al 1 de mayo, y se centrará en el registro fotográfico de la biodiversidad; y la segunda etapa destinada a la identificación de especies será del 2 al 9 de mayo.

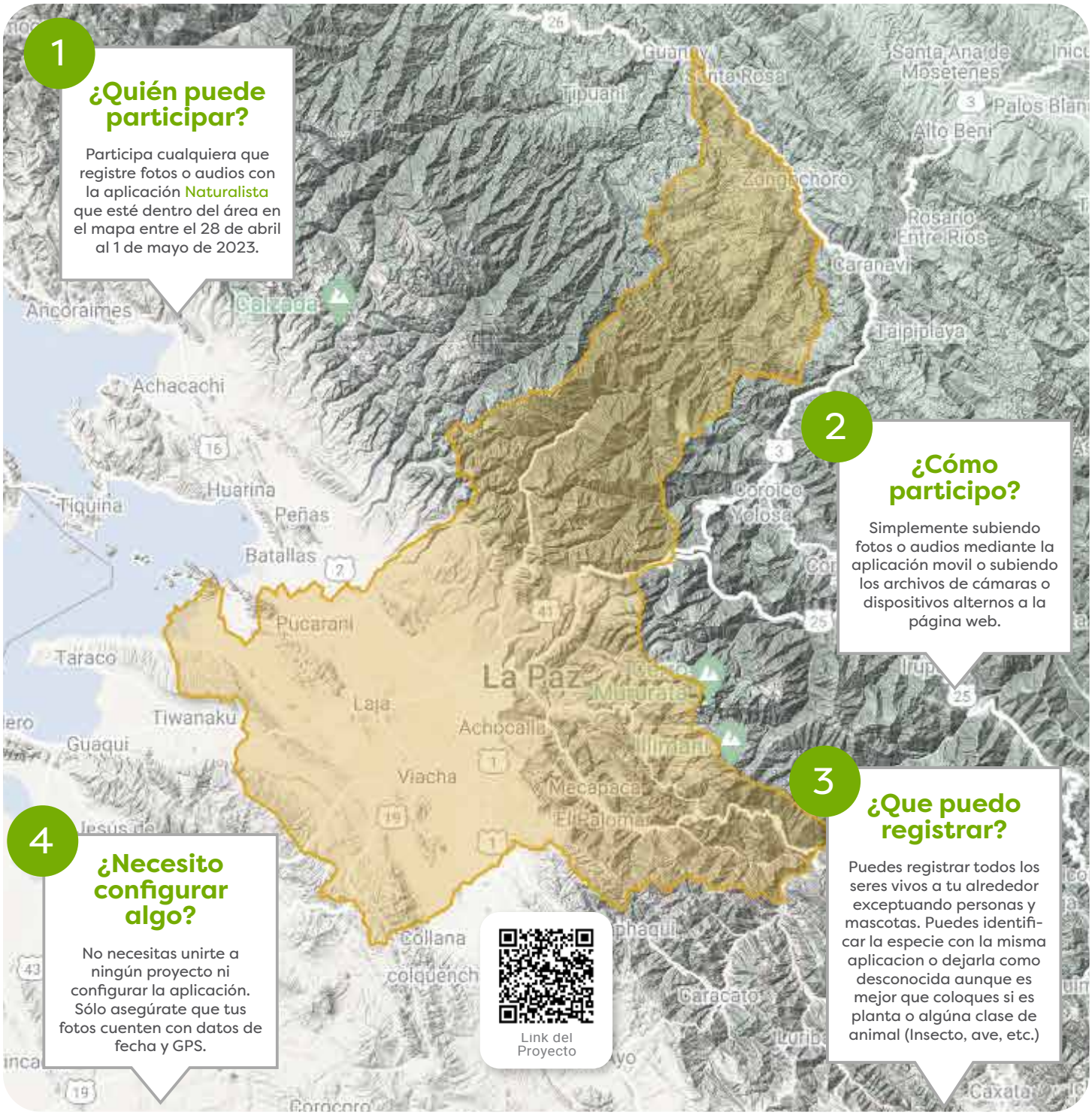
Convocamos a todos los paceños (residentes, estudiantes, maestros, amantes de la naturaleza, jóvenes y niños) de la región metropolitana de La Paz, El Alto, Palca, Achocalla, Mecapaca, Viacha, Laja y Pucarani a sumarse a este esfuerzo de ciencia ciudadana. Tu contribución nos ayudará a catalogar la biodiversidad de La Paz ciudad maravilla situada en los Andes orientales.

Consulte la página de noticias para obtener información que lo conduzca a Reto Ciudad Naturaleza 2023: La Paz. Habrá información sobre las actividades que se desarrollarán en el primer trimestre de 2023. Los eventos de Reto Ciudad Naturaleza se publicarán en el mes de marzo."

Organizadores, WCS.

3 Alcance del Evento

Reto Ciudad Naturaleza 2023: La Paz



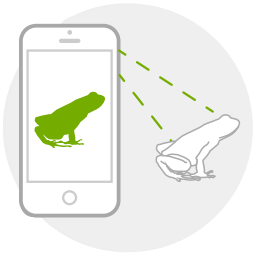
4 Naturalista

Más que una aplicación movil y web

iNaturalist es una red social donde las personas comparten información sobre biodiversidad para ayudar y conocer mejor nuestro entorno natural. Todas las personas llevamos un naturalista dentro.

Disponible en todos los dispositivos

¿Cómo funciona?



Registra tus observaciones

Comparte tus registros con otros naturalistas

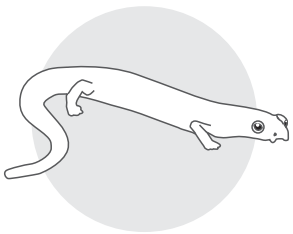
Habla sobre tus observaciones

1 — 2 — 3

La naturaleza al alcance de tus manos

1. Aprende sobre la naturaleza
2. Identifica Especies
3. Conviértete en un científico ciudadano
4. Genera datos útiles
5. Crea listas de vida
6. Participa en eventos

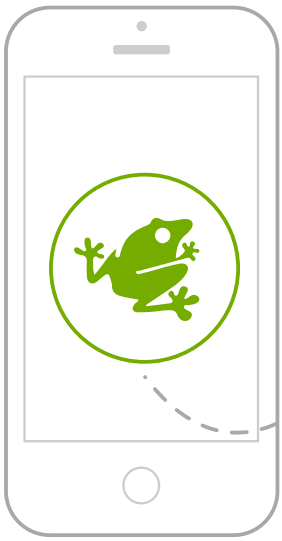
5 Registros de Anfibios
En Naturalista Bolivia



1

Salamandras

Son un orden de anfibios con amplia distribución, sin embargo, *Bolitoglossa altamazonica* es la única entre las casi 270 especies de anfibos de Bolivia.

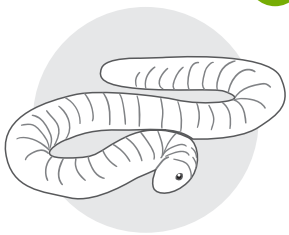


En iNaturalist puedes encontrar una gran diversidad de observaciones, desde plantas silvestres, domesticas o medicinales, enigmáticos insectos, pequeñas ranas y sapos, lagartijas y víboras, coloridas aves, carismáticos mamíferos y seres muy poco conocidos en lugares a los que podrás transportarte observando las fotografías.

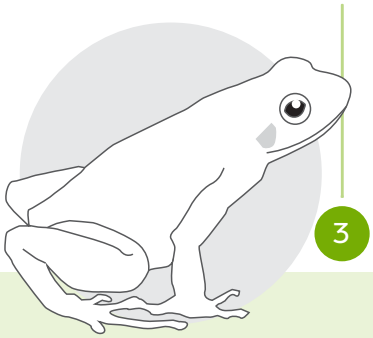
En Bolivia muchas especies de anfibios aún no han sido descritas y es por eso importante tratar de conocerlas lo más que se pueda, iNaturalist es una herramienta que puede ayudar a conocer más este grupo.

2

Cecilias



Son otro orden de anfibios sin extremidades. Actualmente, nuestro país cuenta con tres especies de Cecilias.



3

Ranas y Sapos

Las ranas y sapos que albergan nuestro país representan el 98.5 % de la diversidad anfibia de Bolivia. Sin embargo se estima que este porcentaje puede incrementarse aún más en los próximos años.

Datos de Bolivia

177 Especies

Es decir que el 60% de las especies del país fueron vistas.

4093 Observaciones

Que alcanzan el 2% de todos los seres vivos observados en Bolivia.

735 Observadores

Casí el 10% de todas las personas que usan la aplicación en Bolivia vieron un anfibio y lo resgistraron.

374 Identificadores

Casi 1/10 de todos los identificadores del país se dieron la tarea de asignar especies a las observaciónes.

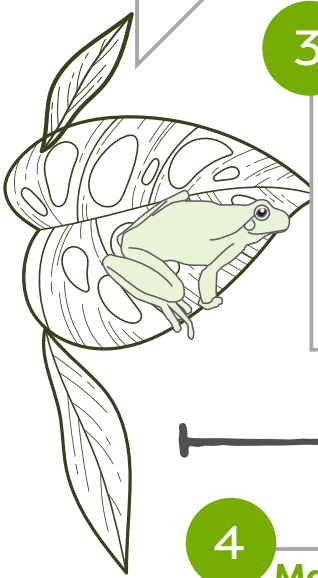
6 Bioseguridad
al observar anfibios

1 Escuchemos a la naturaleza

Muchos anfibios pueden estar cantando y necesitan que mantengamos todo el silencio posible para puedan encontrar a su pareja.

2 La foto perfecta

Para minimizar el estrés y riesgo de contaminación de los animales se recomienda no tocarlos y seguir la tendencia **#photoinsitu**, en la que la mejor foto es aquella en la que no interferimos.



3 Mantén tu distancia

Para que los anfibios no interrumpan su comportamiento natural y evitar su estrés, mantén una distancia segura.

1 m

4 Mantén limpio el ecosistema

Al momento de ingresar al lugar debemos evitar dejar residuos y si fuera posible quitar los desechos presentes cuidando las medidas de bioseguridad.

5 Desinfecta tus calzados y equipo

Para evitar trasladar contaminantes en la suela de tus calzados y otras superficies, puedes quitar la suciedad y luego aplicar alcohol al 70% o cloro al 1 % por el lapso de 1 minuto.

Protocolos avanzados

Si te ves obligado a manipular anfibios por alguna razón extrema, te aconsejamos seguir estas recomendaciones:

A Se debe utilizar guantes de nitrilo nuevos para manipular cada individuo.

B Minimizar el tiempo de manipulación del animal.

C Tomar rápidamente las fotografías.

D Colocar al individuo en un sitio seguro o el mismo sitio donde se lo encontró.

E Colocar los guantes utilizados durante tu recorrido en una bolsa ziploc.

F Al llegar a casa, tratar los guantes como material infeccioso y desinfectar con hipoclorito de sodio (cloro) al 1% por el lapso de 1 minuto.

G Como último paso desechar los guantes como material infeccioso donde corresponde.

Algunas enfermedades que podríamos propagar

El Ranavirus y la Quitridiomicosis son enfermedades que pueden trasladarse en superficies húmedas. Esta última está relacionada con la extinción de casi 200 especies de anfibios en todo el mundo. Los humanos no contraemos estas enfermedades, pero si podemos transmitir nuestras enfermedades, como el caso de salmonelas al momento de intentar manipular anfibios o disponer mal de nuestros desechos.

Que tu Impacto sea lo más pequeña posible

Cuidemos nuestros espacios naturales

Al ingresar a cualquier lugar donde haya anfibios, se debe implementar medidas para evitar la dispersión microorganismos adheridos a superficies de medios de transporte o uso personal (hongos y bacterias).

Un polizón podría estar con nosotros

Mantener limpios nuestros medios de transporte y equipos podrían evitar patógenos como *Batrachochytrium dendrobatidis* (más conocido como hongo quitridio), ranavirus u otros.

1

Limpia tus materiales y equipos

Desinfecta con alcohol al 70% o cloro al 1% por el lapso de 1 min. cámaras, equipo de grabación, linternas y tu material personal como mochilas de viaje, botines, etc. Realiza todo esto antes de ingresar.

2

Limpia tu medio de transporte

Retira todo excedente (barro, lodo, etc.) de los neumáticos del automóvil antes del ingreso a áreas protegidas y/o zonas donde habitualmente no se ingresa.

3

Desinfecta las superficies

Después de removida la suciedad, desinfectar los neumáticos con hipoclorito de sodio (cloro) al 2 % y dejar reaccionar por el lapso de 1 minuto.

4

No olvides mantener limpias tus suelas

Desinfectar botines y/o botas antes de bajar del automóvil y ¡estás listo!

7 Especies Presentes
en el área metropolitana de La Paz

Sapito Cuatro Ojos de Juliaca
Pleurodema cinereum

Valles Secos | 2260 - 4500 msnm
Tamaño: 37 - 45 mm
Foto: Gabriel Callapa

Sapo Espinoso Andino
Rhinella spinulosa

Valles Secos, Puna | 2700 - 5200 msnm
Tamaño: 50 - 100 mm
Foto: Gabriel Callapa

Sapito Silbador de Wettsteini
Microkayla wettsteini

Ceja de Monte | 2900 - 3900 msnm.
Tamaño: 30-33 mm
Foto: Steffen Reichle

Rana Arborícola Andina
Boana riojana

Valles Secos, Yungas | 1300 - 4500 msnm
Tamaño: 50 - 70 mm
Foto: Gabriel Callapa

Rana de Niebla Común
Pristimantis fenestratus

Yungas | 250 - 1836 msnm
Tamaño: 30 - 50 mm
Foto: Gabriel Callapa

Rana Arborícola de Charuplaya
Boana callipleura

Yungas
Tamaño mediano a grande
Foto: Gabriel Callapa

Sapo de Veragua
Rhinella veraguensis

Yungas
Tamaño mediano a grande
Foto: Gabriel Callapa

Rana Marsupial Andina
Gastrotheca marsupiata

Valles Secos, Puna, Yungas | 3000-4200 msnm
Tamaño mediano
Foto: Omar Miranda

Sapito Cuatro Ojos Marmolado
Pleurodema marmoratum

Alto Andino | 2400-5400 msnm
Tamaño pequeño
Foto: Gabriel Callapa

Rana Dardo de Yurimaguas
Ameerega hahneli

Yungas
Tamaño pequeño
Foto: Steffen Reichle

Rana Dardo Pintada
Ameerega picta

Yungas
Tamaño pequeño
Foto: Gabriel Callapa

Sapito Bocón
Oreobates

Yungas
Tamaño pequeño a mediano
Foto: Omar Miranda

Rana de Niebla de Dedos Planos
Pristimantis platydactylus

Yungas
Tamaño mediano
Foto: Gabriel Callapa

Sapito Silbador del Chacaltaya
Microkayla chacaltaya

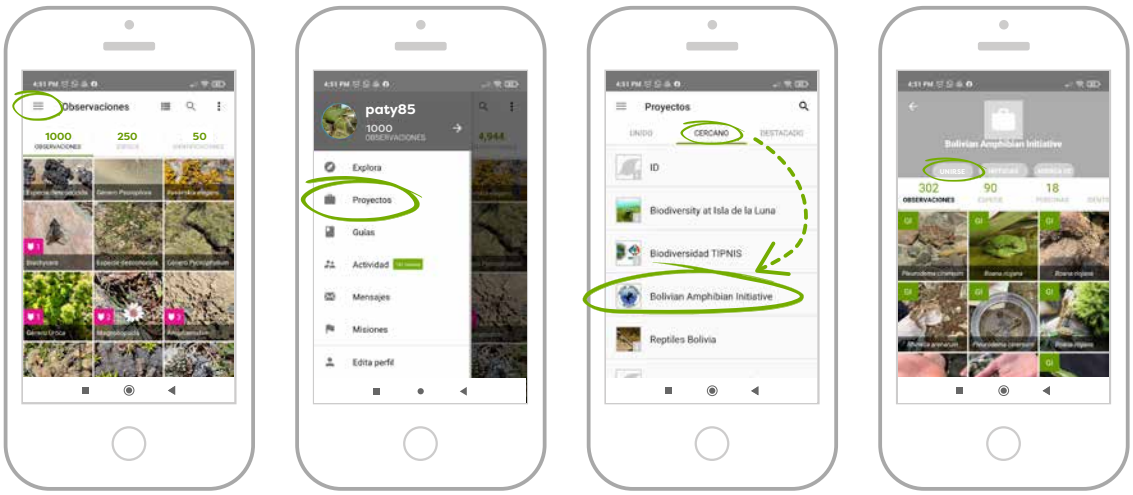
Ceja de Monte
Tamaño muy pequeño
Foto: Steffen Reichle

Sapo Crestado
Rhinella margaritifera

Yungas | 1000-1200 msnm
Tamaño mediano a grande
Foto: Gabriel Callapa

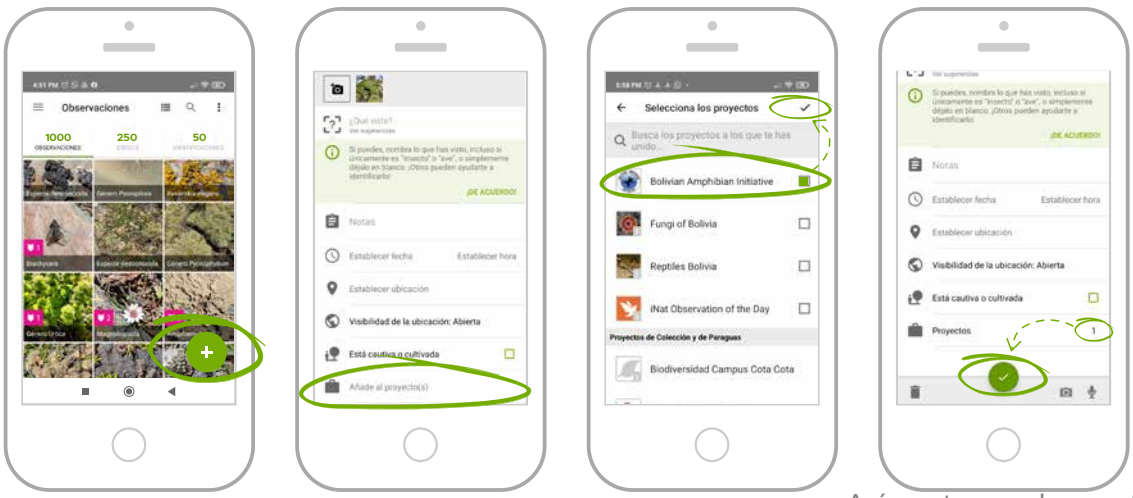
8 Únete al Proyecto
Bolivian Amphibian Initiative

¿Cómo unirse al proyecto?



1. Ir al menú lateral
2. Busca el apartado de “Proyectos”
3. Busca en “cercano” “Bolivian Amphibian Initiative”
4. Presiona el botón unirse

¿Cómo agregar una observación de un ANFIBIO al proyecto?



1. Agrega tus observaciones como lo haces normalmente
2. Añade el proyecto
3. Marca la casilla y dale a terminar
4. Asegúrate que el proyecto esté añadido y sube tu observación

Beneficios de etiquetar al proyecto

Este proyecto fue creado con el objetivo de sistematizar la información sobre anfibios y conectar a las personas que les interesa conservar este grupo tan particular de animales.

A. La comunidad te dará identificaciones certeras.

B. Podrás conocer a los expertos y expertas.

C. Tus observaciones ayudarán directamente a estudios y monitoreos.

D. Podrás introducir más información sobre lo que viste.

E. Pregunta cualquier inquietud.

F. Este proyecto esta abierto indefinidamente y abarca todo el territorio Boliviano.

¡Participa en el Reto Ciudad Naturaleza 2022!

BOLIVIAN · AMPHIBIAN · INITIATIVE

Reto Ciudad Naturaleza
La Paz 2023

Organizan:

Del 28 de abril al 1 de mayo

Apoyan: