

LA REGION

Medio ambiente y turismo de Bolivia - Del 26 de abril al 26 de mayo de 2021

Foto: © Ingeniería del Agua SRL

**GÜENDÁ URUBÓ,
LA NUEVA ÁREA
PROTEGIDA DE SANTA
CRUZ**

**En 2020
BOLIVIA REGISTRA RÉCORD
HISTÓRICO DE DEFORESTACIÓN
EN LA AMAZONIA**

Soy Bolivia



*"CONOCE EL LADO POSITIVO DE BOLIVIA"
Encuentra información de tours, ecoturismo
y diversas alternativas de hospedaje y
transporte en nuestro portal.*

Foto: © Javier Vera Monzón

*Únete a nuestros aliados para promover el turismo organizado.
Promocionaremos tus servicios con publicidad nativa, todo el
año en enlaces independientes. ¡Contáctanos!*



700 Bs.

Suscripción anual



@SoyBoliviaTurística



Cel.: 70079347



Mail: ventas@soybolivia.com.bo

www.soybolivia.bo 

Ya te vacunaste ¿QUÉ VIENE AHORA?



Segura



Voluntaria



Gratuita



Equitativa



Te fijarán una nueva cita para recibir tu segunda dosis y te entregarán el carnet de vacunación.

Debes esperar 30 minutos en observación especializada para controlar cualquier posible reacción a la vacuna.



Aunque hayas sido vacunado debes continuar con todas las medidas de bioseguridad

¿Cuáles son
LOS POSIBLES
SÍNTOMAS
después de
la vacunación?



Síntomas gripales
y dolor de cabeza
por algunos días.



Dolor e hinchazón
en el lugar
de la inyección.

Si tienes una reacción
alérgica o se mantienen
los síntomas, consulta de
inmediato al médico.



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
LA PRESIDENCIA

VICEMINISTERIO
DE COMUNICACIÓN



STAFF

JEFE DE PRENSA

Rocío Lloret Céspedes

DIRECCIÓN GRÁFICA

Cecilia Requena Gallo

COLABORARON EN ESTA EDICIÓN

Claribel Villarroel
Javier Vera Monzón
Gota del Chaco
Anahí Paravicini
WWF Bolivia

GERENTE COMERCIAL

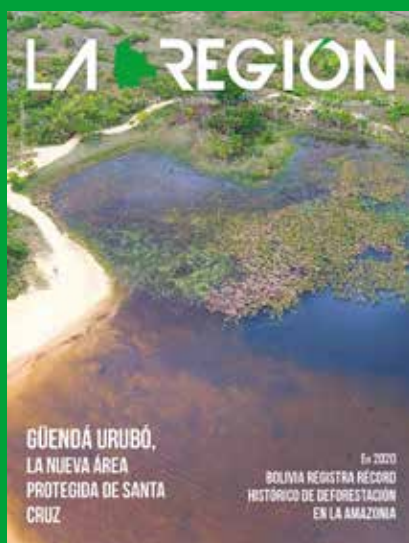
Doly Leytón Arnez

CONTABILIDAD

Sandra Martínez / JC BOZO

FOTO DE PORTADA

Ingeniería del Agua SRL



Edición Digital N° 55 / Del 26 de abril al 25 de mayo de 2021

COPYRIGHT: La propiedad de los artículos y fotografías publicados en este número pertenecen a sus autores y a Editorial La Región. Por lo que ningún elemento de esta revista puede ser reproducido por ningún otro medio sin consulta previa y permiso expreso.

OFICINA:

C/Moisés Subirana #1386

TELÉFONOS

70079347 / 329-9862

CORREOS

prensa@laregion.bo
prensa.laregion@gmail.com

Santa Cruz - Bolivia

Gestión de áreas protegidas, la tarea pendiente que se debe trabajar en conjunto

Siempre es una gran noticia que se cree un área protegida. En Bolivia existen 22 nacionales y no se tiene el dato exacto de las departamentales y municipales. Se estima que, en total, todas estas reservas de conservación superarían el 20 por ciento de la superficie del territorio, lo cual –una vez más– es una gran noticia. Sin embargo, la tarea no termina en la delimitación de un espacio.

Veamos. La creación de uno de estos sitios requiere recursos para su cuidado, la contratación de guardaparques, un plan de manejo, un plan de gestión y el compromiso de la comunidad de cuidarlos.

Esto último, que entra en el plano de la gestión de un área protegida, es la parte más difícil de ejecutar, especialmente por la falta de recursos que destinan los administradores, sean estos nacionales, departamentales o municipales.

Santa Cruz acaba de crear Güendá-Urubó, una Unidad de Conservación del Patrimonio Natural (UCPN), que es el equivalente a un área protegida departamental, y con ella lleva once bajo su tutela. Se trata de un lugar que requiere mucha atención, ya que, por su capacidad de almacenamiento de agua, garantiza precisamente la dotación en una zona de expansión de la capital cruceña.

A nivel municipal, Chuquisaca también creó una nueva reserva, que también garantiza la provisión de agua y además ayuda a la conservación del oso jukumari.

Estas señales dan cuenta que cada vez hay mayor consciencia sobre la necesidad de cuidar la biodiversidad y los suelos. Pero también ponen de manifiesto la redistribución de recursos en un campo poco valorado: el medio ambiente.

Si bien no es fácil crear un área protegida, porque se requiere estudios que justifiquen la necesidad de conservación, es evidente también que el camino de conservación es largo y las amenazas constantes.

A nivel nacional son cada vez más preocupantes las pérdidas de bosque primario o virgen como consecuencia de incendios y deforestación. Y es necesario entender el tema como algo que afecta en el presente, pero que será más desastroso a futuro.

Alguna vez un experto preguntó de qué servía tener tantas vacas, en alusión a la ganadería, si luego esos animales no tendrán agua para tomar, porque en el afán de hacer crecer el negocio, sus propietarios terminaron con las fuentes de vida.

LA REGIÓN





CONTENIDOS

- 6 Güendá Urubó, la nueva área protegida de Santa Cruz, garantiza la provisión de agua para los próximos años
- 12 Bolivia registra récord histórico de deforestación en la Amazonia, en 2020
- 16 Publicación científica avala estudio sobre incidencia de Covid en ciudades de altura
- 18 Un corredor del oso jukumari ahora es un área protegida municipal de Chuquisaca
- 20 Primera evaluación sobre el impacto del fuego en el Parque Nacional Ñao: "Los incendios llegaron a bosques muy bien conservados"
- 28 Una comunidad busca salvar los últimos vestigios de su iglesia patrimonial
- 32 La Paz: la Gruta de San Pedro en Sorata
- 34 Una Red Boliviana de Senderos para recrearse, conservar y conocer áreas protegidas
- 40 El borocho, el más grande de los cánidos sudamericanos

GÜENDÁ URUBÓ,

la nueva área protegida
de Santa Cruz, garantiza
la provisión de agua para
los próximos años

Una vista panorámica del área protegida, que tiene buena capacidad de almacenamiento de agua.
Foto: © "Ingeniería del Agua SRL: Anexo Recursos Hídricos del Estudio Técnico Legal de los Impactos Ambientales Generados por la Expansión Urbana en la Zona del Urubó"



La Unidad de Conservación de Patrimonio Natural (UCPN) incluye el área de recarga preferencial de uno de los acuíferos más importantes del departamento por su proximidad con Santa Cruz de la Sierra. También tiene una riqueza incalculable en cuanto a ecosistemas y biodiversidad. En marzo se promulgó la ley de su creación.

La Región

Santa Cruz tiene una nueva Unidad de Conservación de Patrimonio Natural (UCPN), equivalente a un área protegida departamental. Se trata de Güendá -Urubó, ubicada en los municipios de

Porongo, Buenavista y Portachuelo, con una superficie de 44.711 hectáreas y -al menos- cuatro ecosistemas. Es un territorio rico en biodiversidad pero, sobre todo, es la principal fuente de agua para la zona de expansión de la capital cruceña -el Urubó- para los próximos 100 o 200 años.

La Ley Departamental de creación fue promulgada el pasado 10 de marzo pasado y la historia de cómo este pequeño territorio se convirtió en una reserva, data de hace 20 años atrás.

Ubicado en el Urubó y en las nacientes del río Guendá, el lugar fue estudiado por la cooperativa de agua y saneamiento básico de Santa Cruz, Saguapac, e Ingeniería del Agua SRL. Esto permitió acumular conocimiento hasta identificar con claridad la fuente de agua y su importancia para la nueva zona de expansión urbana en la margen oeste del río Piraí, explica Juan Carlos Sauma Haddad, experto en hidrología, quien participó en las investigaciones mencionadas.

Sobre esa base, el Gobierno Autó-

nomio Departamental de Santa Cruz licitó un estudio de impacto ambiental, dada la cantidad de urbanizaciones que empezaron a surgir en la zona. Entre otras conclusiones -dice Sauma- se determinó que declarando esa zona como área protegida, se conserva el área de recarga preferencial del acuífero antes que se urbanice, y se garantiza la provisión para estas nuevas viviendas. "En otras palabras, fuera de la UCPN se puede urbanizar y, al proteger el área, se está garantizando el agua para todas esas urbanizaciones y las futuras que se puedan asentar hacia el norte".

Desde el punto de vista geológico, el lugar tiene muy buenas características para almacenar agua de lluvia (acuífero), eso implica que puede captarla y guardarla. "Como existen grandes mantos de arena en superficie, el agua que se infiltra, se almacena en condiciones excepcionalmente buenas de calidad para el consumo humano", afirma el experto.



Vista aérea de parte del área protegida. Foto: © : "Ingeniería del Agua SRL: Anexo Recursos Hídricos del Estudio Técnico Legal de los Impactos Ambientales Generados por la Expansión Urbana en la Zona del Urubó"

UN LUGAR RICO EN BIODIVERSIDAD

Pero, además, se trata de una zona que tiene al menos cuatro ecosistemas bien conservados. El biólogo Juan Carlos Catari, quien también participó en estudios, asegura que los más importantes son:

- Pampas del Urubó, con dos tipos de sabanas: Pampas del Cerrado y Pampas del Urubó, que tienen influencia de la flora del Chaco.
- Pampas con islas de Bosque Chiquitano de Arenales,
- Al Oeste, en las colinas, un tipo de Bosque Chiquitano transición amazónico.
- Pampas húmedas de los ríos Guendá, Palacios y todo ese sistema.

“Hay bosques que son los últimos reductos de Bosque Chiquitano y Cerrado en plena ciudad”, coincide Rómer Miserendino, biólogo especialista en fauna silvestre, quien refiere que los estudios sobre biodiversidad se comenzaron a hacer en 2018, junto con sus colegas Catari y Samir Pérez.

Con toda esta información y dado el rápido crecimiento de la zona del Urubó, se propuso que sea una UCPN, dependiente de la Gobernación cruceña.

En cuando a fauna, se registró bastantes especies catalogadas en la categoría de amenaza. En la parte de bosque amazónico se detectó la presencia de antas, pumas, algunas parabas, como la militar y la azul-amari-lla. También varias especies de pavas y rapaces. En las Pampas del Urubó, una gran diversidad de peces, sobre todo de interés ornamental.

Tanto Catari como Miserendino coinciden en que las urbanizaciones que están en los alrededores sí causan impacto sobre la fauna.

“Hay varias urbanizaciones en la zona, propiedades privadas, comunidades. Es necesario hacer un plan de manejo y la socialización con la gente que está viviendo ahí”, advierte Miserendino. Para ello ve necesario que la actual gestión del Gobierno Departamental deje las directrices a las auto-

| *Geothlypis aequinoctialis* (arañero) Foto: © Rómer Miserendino



| La riqueza en cuanto a biodiversidad es alta, lo cual implica que debe haber un plan de manejo integral. Esta boa constrictor o Boyé fue captada por el biólogo Rómer Miserendino.



ridades entrantes.

Para Catari, el mayor problema radica en los asentamientos humanos mal planificados. “El riesgo de atropello de fauna y cacería es mayor”, lamenta.

Actualmente, según un estudio de vegetación y mapeo del área, gran parte de la UCPN está “en muy buen estado de conservación”. Otra parte,

a pesar de la presencia antrópica o del ser humano, tiene buena cobertura de bosque. “Lo más llamativo de la zona son las sabanas o pampas, ese paisaje es lo más típico de Santa Cruz de la Sierra. Por eso, conservar las pampas del Urubó, es como conservar un pedacito de cómo era Santa Cruz allá por el año 1800”.

PARA SABER...

Con Güendá-Urubó, Santa Cruz suma 11 áreas protegidas departamentales o Unidades de Conservación del Patrimonio Natural (UCPN).

* Fuente del estudio mencionado: *"Ingeniería del Agua SRL: Anexo Recursos Hídricos del Estudio Técnico Legal de los Impactos Ambientales Generados por la Expansión Urbana en la Zona del Urubó". Trabajo realizado para Geoestudios Asociación Accidental, contratado por el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz. Diciembre de 2018.*

La reserva es hábitat de diversas aves, como este Hijo del sol (*Pyrocephalus rubinus*).
Foto: © Römer Miserendino



| Imagen de un Puma concolor tomada con una trampa cámara. Foto: © Römer Miserendino



¿SABÍAS QUE...

GRACIAS A GENTE COMO VOS, QUE CREE EN LO QUE HACEMOS, PUEDES LEER TODOS NUESTROS CONTENIDOS SIN COSTO? GRAN PARTE DE NUESTRO TRABAJO PERIODÍSTICO SE SUSTENTA CON APORTES DE LOS **#AMIGOSDELA REGIÓN**, UNA COMUNIDAD COMPROMETIDA CON EL MEDIOAMBIENTE Y EL ECOTURISMO.

PARA SABER CÓMO PUEDES SER AMIGO DE LA REGIÓN
ESCRÍBENOS AL  70079347, O INGRESA A:

WWW.LAREGION.BO/APOYANOS-2/



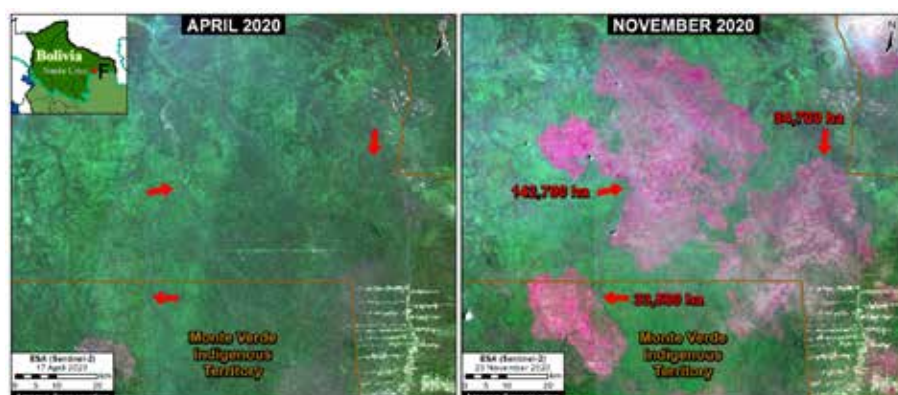
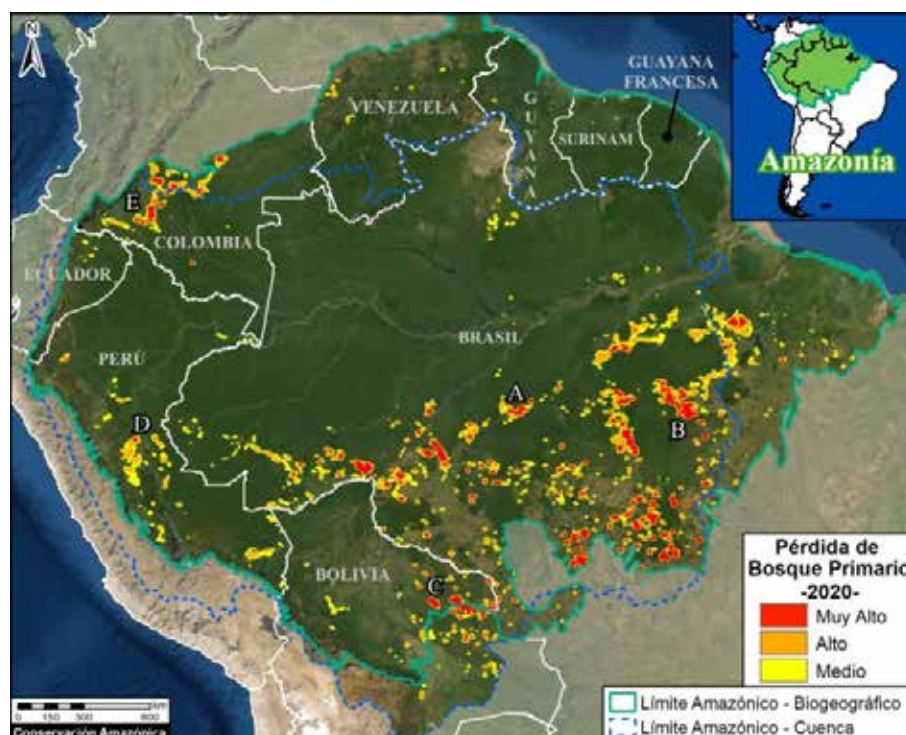


Bolivia registra récord histórico de **DEFORESTACIÓN** en la Amazonia

Los incendios afectaron 240 mil hectáreas de bosque primario, superando la cifra de 2017, según el Proyecto de Monitoreo de la Amazonia Andina (MAAP). Entre los nueve países que conforman la ecorregión más diversa del planeta se afectó 2,3 millones de hectáreas en 2020.

La Región

A pesar de la pandemia por Covid-19, la pérdida de bosque primario en los nueve países que conforman la Amazonia ha recrudecido. En el caso de Bolivia, la afectación superó las 240 mil hectáreas, un récord mayor al de 2017. Los puntos más intensos ocurrieron al sureste del país, donde los incendios arrasaron en los bosques secos, conocidos como ecosistemas Chiquitano y Chaco. Así lo refiere el reciente informe final del Proyecto de Monitoreo de la Amazonia Andina (MAAP), publicado este martes.



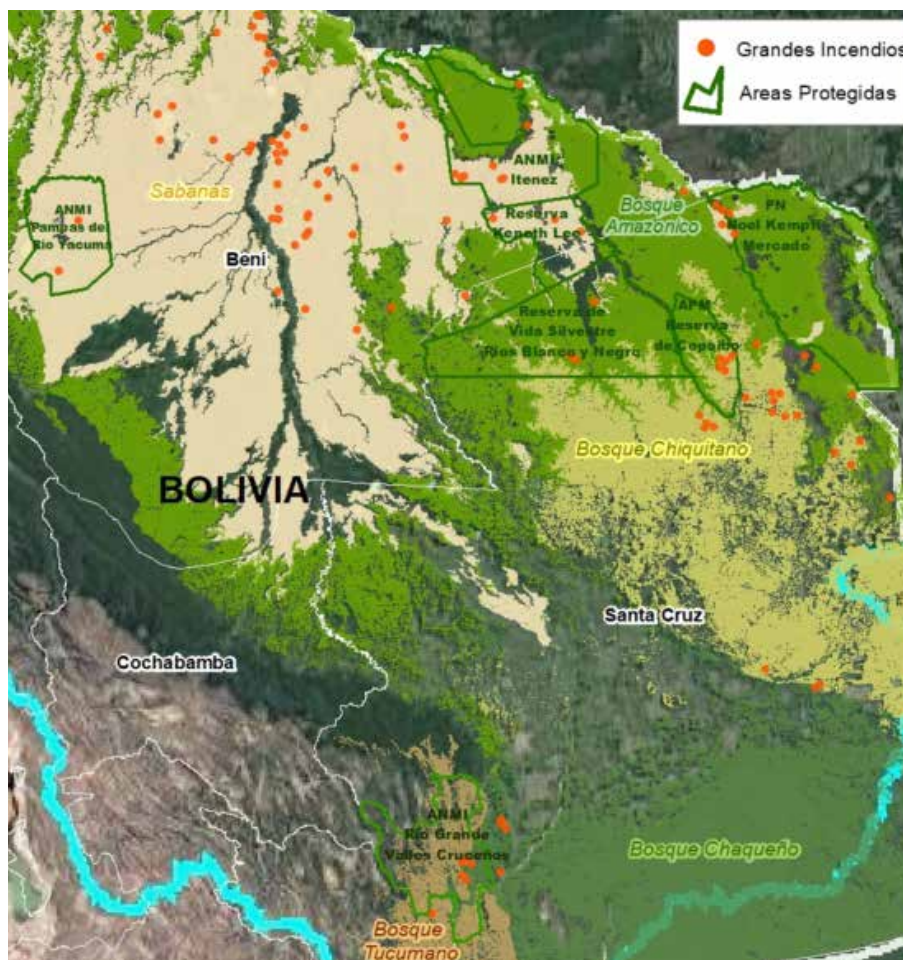
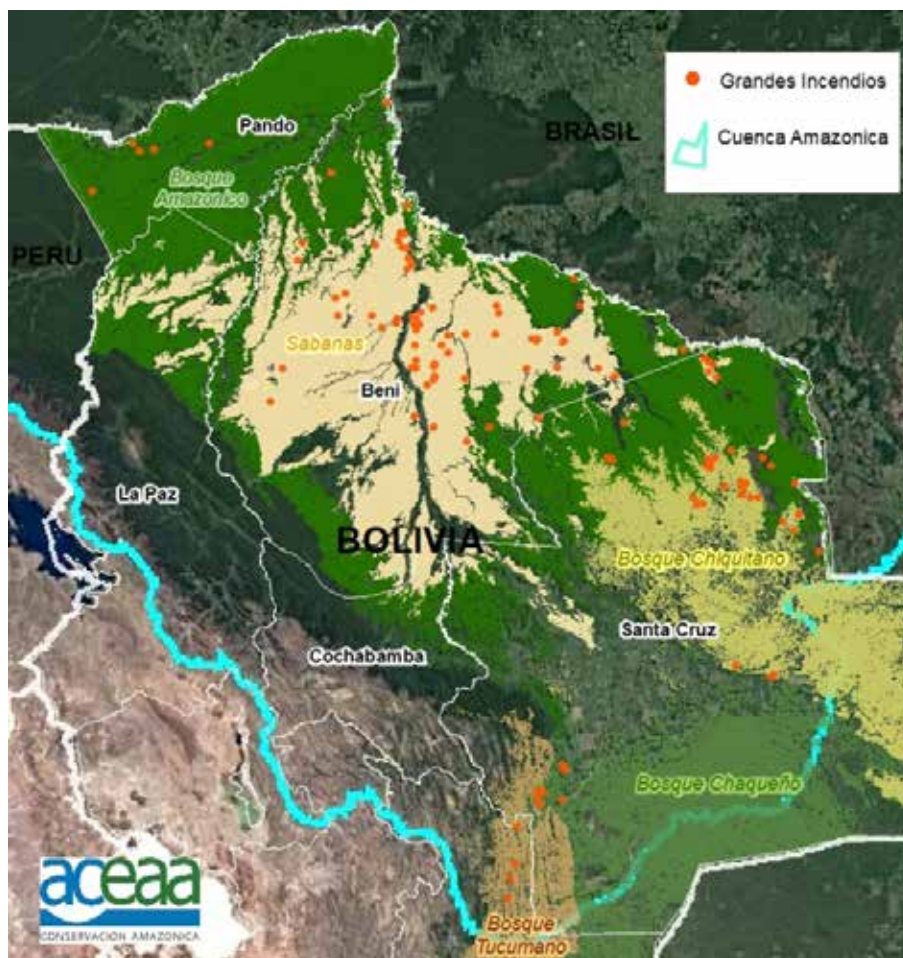
Crédito infografías: © MAAP

Así, el bosque tropical más extenso del planeta perdió 2,3 millones de hectáreas de selva en 2020, cifra superior a 2019 en un 17 por ciento. Esto, a su vez, supone el tercer peor registro de los últimos 20 años y el más alto en Bolivia, Ecuador y Perú.

Los tres países citados, más Colombia, Guyana Francesa, Guyana, Surinam y Venezuela tuvieron una superficie dañada superior a la extensión entera de un país como El Salvador, que tiene 2,1 millones de hectáreas.

Según el reporte, solo en 2016 y 2017 hubo cifras superiores a la registrada el año pasado. Por orden de pérdida, la lista está conformada de la siguiente manera: Brasil, Bolivia, Perú, Colombia, Venezuela y Ecuador. Eso implica que el país de la samba perdió 1,5 millones de hectáreas, un 13 por ciento más que el año anterior.

En el caso de Perú, la pérdida asciende a 190 mil hectáreas de selva virgen, un 18 por ciento más que en 2019, una cifra que supera al récord de 2017, como ocurre con Bolivia.



¡CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE!

APLICA LA REGLA DE LAS 3R



REDUCE

Se trata de disminuir la cantidad de basura que producimos



REUTILIZA

Aprovechar los residuos para fabricar otras cosas



RECICLA

Obtener nuevos productos a partir de los materiales de la basura que desechamos

Publicación científica avala estudio sobre incidencia de Covid

EN CIUDADES DE ALTURA

El equipo de investigadores bolivianos y extranjeros sostiene que la tasa de transmisión del coronavirus es menor en tierras altas. La revista académica Plos One difundió el documento tras la revisión exhaustiva de la información por parte de otros expertos.

La Región

En plena primera ola de la pandemia por Covid-19, un equipo de investigadores bolivianos de la Universidad de Laval de Canadá, el Instituto de Patología Pulmonar y de la Altrua (IPPA) de La Paz, la Universidad Peruana Cayetano Heredia, University Zurich de Suiza, y la University of Melbourne de Australia se dio a la tarea de estudiar las tasas de transmisión del virus, las de recuperación, la relación entre muertes y casos, y la fracción teórica de casos no diagnosticados. Tras una serie de análisis y comparaciones, los expertos encontraron que el impacto de la enfermedad "disminuye significativamente con la altitud".

Así surgió el primer estudio, publicado en abril del año pasado, basado en fuentes oficiales de 23 países del continente americano, entre ellos Bolivia. Inicialmente, los expertos sugirieron que la incidencia de infección del virus podría ser menor en ciudades con más de 2.500 metros sobre el nivel del mar. Una segunda investigación, difundida en julio, evidenció que la gravedad o severidad del coronavirus disminuye por encima de los



|| Ciudad de La Paz. Foto: © Javier Vera Monzón

mil metros.

Tras varios meses de revisión de pares, término con el que se conoce a la verificación que hacen otros expertos al trabajo de los investigadores iniciales; en marzo pasado la revista científica Plos One, dependiente de la Public Library of Science, publicó el documento, dando así un aval a las aseveraciones del equipo boliviano.

Para Christian Arias Reyes, parte

del equipo científico, el hecho que un estudio basado en estadísticas llegue a publicarse, implica que la calidad es muy alta. Aclara, sin embargo, que los datos fueron tomados en la dinámica de la primera ola, cuando en el país regía una cuarentena estricta y la movilidad de los ciudadanos se había reducido al diez por ciento; algo que no volvió a suceder.

“Desde el punto de vista científico puro, tal vez fue una oportunidad (de medición) que no vamos a tener otra vez. Tal vez hay otras formas en que se puede encarar esto, ya con trabajo en laboratorio, lo cual implica otro nivel de recursos”, explica en alusión a un posible tercer estudio, para conocer la situación actual en los parámetros medidos.

NUEVAS VARIANTES, NUEVAS PERSPECTIVAS

Pero además, hoy en día se suma el factor de nuevas variantes del virus, que no solo son más contagiosas, sino que lo hacen a diferentes grupos etáreos debido a mutaciones. Esto pudo cambiar la dinámica a nivel fisiológico, pero no tanto así que el virus se desnaturalice debido a condiciones ambientales.

En este nuevo contexto, Arias y un equipo de médicos latinoamericanos encara ahora un estudio sobre mortalidad reducida de Covid-19 en regiones por encima de los 2.500 metros sobre el nivel del mar en países andinos y México.

Especialistas locales de Perú,

Ecuador, Colombia y Bolivia observaron coincidencias con lo que sugiere el estudio de altura en las salas de internación y les interesó apoyar o descartar lo que sugirieron los investigadores de la universidad canadiense. El resultado será un nuevo material para análisis de la ciencia.

“Siempre hay posibilidad de refutaciones. La ciencia es un constante debate y este estado constante de discusión es normal”, asegura Arias.

CÓMO ENFRENTAR LA ACTUAL ETAPA

Si bien este tipo de estudios, no son determinantes, ayudan mucho a los tomadores de decisiones a adoptar medidas para enfrentar una pandemia como la del coronavirus. Por ejemplo, definir estrategias de contención diferentes en ciudades de altura y en ciudades del llano.

En el caso de Bolivia, esto se dio de cierto modo, pero no por una planificación, sino porque en urbes como El Alto, las restricciones no fueron acatadas al cien por ciento, posiblemente porque los habitantes sintieron que el contagio no tenía la misma in-

tensidad que en otras regiones como el oriente.

Entre los factores que podrían relacionarse con este fenómeno figuran la radiación solar, la incidencia de rayos ultravioleta y el ambiente, que influye directamente en la suspensión del virus en el aire. Esto último está muy relacionado con una de las más recientes hipótesis del contagio, que asevera que el SARS-CoV-2 “permanece suspendido en el aire” durante determinado tiempo (de minutos a horas), donde se puede dar la transmisión. Pero pese a la constante actualización de datos al respecto, la recomendación sigue siendo la misma: cuidarse. “Es una circunstancia difícil de llevar, sobre todo en un país que tiene su economía basada en la economía informal, pero el cansancio no puede ser un factor que haga olvidar las circunstancias que estamos viviendo. Ahorita en Bolivia, sobre todo en tierras bajas, la escalada es mucho más rápida, pero en tierras altas, el contagio es lento pero seguro. Una tercera ola va a ser bien fuerte, con cepas que no conocemos, con menos predisposición a tomar medidas y eso puede ser, con seguridad, muy peligroso”, sentencia el biólogo.

El estudio se realizó sobre mortalidad reducida de Covid-19 en regiones por encima de los 2.500 metros. Foto: © Javier Vera Monzón



Un corredor natural del **OSO JUKUMARI** ahora es un área protegida municipal de Chuquisaca

Serranía Incahuasi es una reserva que produce agua y donde se originan varios arroyos. Está en el Chaco chuquisaqueño y beneficia a cinco comunidades.

La Región

Serranía de Incahuasi es la nueva área protegida municipal de Chuquisaca y se encuentra en Villa Vaca Guzmán, en el límite entre Santa Cruz y el departamento sureño. En este lugar se originan varios arroyos y ríos importantes como el Yuqui, Itimiri, Yacunday, Ayango, Agua Blanca, Arrayan, Pincal, Melario y Salitral, todos ellos considerados de vital importancia, por ser los principales proveedores de agua para el consumo de la población. Por esta y otras razones, luego de más de tres años, en marzo pasado se promulgó la Ley Municipal de creación del "Área Natural de Manejo Integrado (ANMI) y Gestión Comunitaria del Agua y Biodiversidad Serranía Incahuasi".



Foto: Fundación Natural www.laregion.bo

La zona conserva 29.047 hectáreas en los Andes bolivianos, que abarcan bosques húmedos y submontanos.

Henry Bloomfield, técnico de áreas protegidas de la Fundación Natural, organización que coadyuvó en la creación, explicó que la zona tiene una alta capacidad de retención de humedad, lo que permite proveer agua al ambiente.

Allí nacen ojos de agua de don-

de las comunidades El Pincal, Arrayá, Caraparirenda, Ity, Tururumba, y la ciudad intermedia de Muyupampa, se proveen para el consumo de las familias.

En el lugar existe gran biodiversidad, que incluye 141 especies de plantas, 14 de ellas con cierto grado de amenaza en Bolivia, porque históricamente el bosque ha sido utilizado para el aprovechamiento de la madera.

Además, al estar vinculada con el Área Natural Municipal de Manejo Integrado de Igüembe, en el sur; la Serranía de Incahuasi establece una conectividad crítica en la región, para animales de gran alcance y amenazados, como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*). A esto se denomina corredor natural. “La Serranía Incahuasi protegerá este importante recurso de la expansión de la agricultura, la tala y otras amenazas. También ayudará a prevenir sequías”, menciona Bloomfield. Según estudios técnicos, estos bosques subhúmedos bolivianos tucumanos permiten el almacenamiento de dióxido de carbono desde tres, hasta 254.2 toneladas por hectárea. Esto determina que el 80 por ciento presenta una importancia ambiental producto de su alta capacidad de concentración de biomasa y humedad.

Franklin Barrientos, presidente del Concejo Municipal de Villa Vaca Guzmán, destacó que en el proceso de creación se involucró a todas las comunidades, mediante la socialización y consulta previa. “Existe un

Allí nacen ojos de agua de donde las comunidades El Pincal, Arrayá, Caraparirenda, Ity, Tururumba, y la ciudad intermedia de Muyupampa, se proveen para el consumo de las familias.

En el lugar existe gran biodiversidad, que incluye 141 especies de plantas, 14 de ellas con cierto grado de amenaza en Bolivia, porque históricamente el bosque ha sido utilizado para el aprovechamiento de la madera.

compromiso de todos, porque estamos conscientes de la importancia de cuidar el agua para nuestras futuras generaciones”, dice.

Respecto a la gestión del área, el funcionario municipal explicó debido al cambio de Gobierno municipal, las próximas autoridades deberán dar continuidad al proyecto. Para ello, ya se puso al tanto de la importancia del área a las nuevas autoridades. “Los próximos pasos son la creación de un Comité de Gestión, la creación de planes y proyectos de manejo. Al ser una iniciativa consensuada y de alta importancia para nuestras comunidades y futuras generaciones, estamos seguros de que las próximas autoridades trabajarán por el bien del área”, comenta.

Al respecto, Bloomfield mencionó que se ha logrado que el Municipio abra un programa presupuestario para la gestión de áreas protegidas. “Además, se pretende que miembros de las comunidades se formen como guarda bosques para garantizar su cuidado y para que sean parte de la gestión”.



**!DESCARGA
NUESTRAS REVISTAS!**



Primera evaluación sobre el
impacto del fuego en el
PARQUE NACIONAL IÑAO:

“Los incendios llegaron a
bosques muy bien conservados”

Un equipo de investigadores y estudiantes de Biología de la Universidad San Francisco

Xavier de Chuquisaca recorrió las zonas afectadas por el fuego en 2020, para determinar los daños en la flora y la fauna. El fuego alcanzó ecorregiones ricas en biodiversidad y que cumplen funciones ecológicas vitales.

Texto: Rocío Lloret Céspedes
Fotos: Claribel Villarroel

“Desde adentro, ver el bosque quemado es una sensación muy fuerte. Subir a la parte más alta del Iñaño, allá donde ocurrió uno de los incendios más grandes, es duro. Aquellos bosques húmedos, que parecían bosques encantados de películas de hadas y duendes, estaban reducidos a palitos oscuros. Ese contraste entre lo verde y

los tonos grises y cafés. Solo hormigas llevándose lo que quedaba con vida. Vivirlo desde adentro te hace dar cuenta que fue un fuego agresivo. Imposible creer que había gente ahí arriba; guardaparques que durmieron al lado del fuego luchando por contenerlo. Es de no creer lo que ha pasado”.

Claribel Villarroel, bióloga.

Entre septiembre y noviembre del año pasado, alrededor de seis mil hectáreas ardieron en el Parque Nacional y ANMI (Área Natural de Manejo Integrado) Serranías del Iñaño de Chuquisaca. Nunca antes o, por lo menos hace muchos años, no se había visto un fenómeno de tal magnitud en una región formada por hábitats como Yungas Andinos del Sur y Bosques Secos Montanos de Bolivia.

Casi de inmediato, en diciembre, un equipo conformado por docentes y estudiantes de la carrera Biología de la Universidad San Francisco Xavier (USFX) de Chuquisaca realizó una evaluación de campo en las áreas

afectadas por el fuego, para determinar el impacto en la flora y fauna.

Los resultados fueron plasmados en el “Informe de proyecto de evaluación biológica de áreas afectadas por el fuego en el PN-ANMI Serranía del Iñaño, Chuquisaca, Bolivia”, presentado en marzo a la Casa Superior de Estudios.

Se trata de un primer paso para conocer el impacto de incendios, que se han convertido en cíclicos en la zona. Según uno de los autores, estos empeoran a lo largo del tiempo, principalmente por el cambio climático y el cambio de uso de suelo: de bosque a pasturas o a campos para agricultura.

“Con esta primera evaluación pudimos verificar que los incendios llegaron a bosques muy bien conservados, lugares que no se habían quemado antes. Esto pudo ser por condiciones climáticas, ya que 2020 fue un año extremadamente seco. No es que la gente de la zona haya quemado más de lo habitual, sino que se llevaron a cabo chequeos que se les fueron de las manos”, dice Mauricio Peñaranda, biólogo y docente de la USFX.



Los equipos de trabajo se dividieron en tres grupos, para estudiar tanto flora como fauna.



La mayor preocupación surgió luego de ver la magnitud de los incendios forestales.

Durante diez días se evaluaron tres grupos específicos: plantas, herpetología (reptiles y anfibios), y aves. En el caso de los mamíferos, que son más raros de ser vistos en la naturaleza (menos densos), se dejó cámaras trampa. Las mismas serán recogidas a finales de mes.

FUNCIONES Y RIQUEZA DE UNA RESERVA POCO ESTUDIADA

El Iñaño es un Parque Nacional y ANMI de 263 mil hectáreas y 32 comunidades. En él confluyen tres tipos de ecorregiones: Gran Chaco, Bosque Tucumano-Boliviano y Chaco Serrano. Esto hace posible encontrar bosques residuales de Yungas, Semideciduo Chiquitano, Chaqueño de transición y Boliviano-tucumano. Según el informe, además de la gran biodiversidad que alberga, en estas serranías se da una de las funciones ecosistémicas más importantes del área: proteger cuencas, regular el régimen hídrico regional, controlar la erosión y retener sedimentos.



El trabajo de campo demandó diez días, aunque algunos grupos tomaron menos jornadas.

Todo este sistema permite tener especies como cuchis, nogales, tajibos, pinos de monte, kewiñas, helechos gigantes y una potencial diver-

sidad de especies de orquídeas. Esta vegetación es un recurso importante para la actividad apícola.

Hasta 2003, se consideraba que el interior de la reserva se encontraba “poco amenazada, pero potencialmente vulnerable”. Sin embargo, la intervención humana en actividades de expansión de la frontera agrícola y aprovechamiento forestal en los bosques de serranías bajas y pie de monte, se intensificaron en los últimos años. En 2020, ello se vio agravado por los incendios.

Los incendios que causaron mayor afectación en superficie ocurrieron en las comunidades de San Isidro – Alto Seco, Montegrando – Itapochi, y Los Pinos – Chuyayacu. Esta última, ubicada al sur del área protegida, caracterizada por ser una de las zonas mejor estado de conservación. También porque una de las principales actividades de los habitantes es la apicultura y recientemente la melipinicultura, que es la crianza de abejas sin aguijón, refiere el informe.

Respecto a fauna, entre las especies registradas en la reserva están el jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), oso andino o jukumari (*Tremarctos ornatus*) y anta o tapir (*Ta-*

pirus terrestris). Si se menciona a las aves, el cóndor andino (*Vultur grypus*), cóndor de los llanos (*Sarcoramphus papa*), y una diversidad de rapaces pueden ser encontradas en la zona. Además se registró anfibios y reptiles que en el Área Protegida son poco conocidos y aún hay muchos invertebrados por descubrir.

RESULTADOS PRELIMINARES DE INCENDIOS DE MAGNITUD

Durante diez días, los investigadores apoyados por estudiantes de Biología recorrieron diferentes zonas del Ñao, distribuidos en grupos. Aunque en todos los casos, es necesario profundizar sobre los resultados preliminares y continuar con la tarea de investigación de impactos, algunos de ellos dan cuenta que la afectación se dio en lugares muy bien conservados.

En el caso de la vegetación, se tomaron muestras botánicas y de suelos, y se hicieron parcelas permanentes. Las especies arbóreas más abundantes encontradas en el mues-

treo fueron: Chari (*Parapiptadenia excelsa*), Aguay (*Chrysophyllum gonocarpum*), Paltay (*Capparis prisca*) zapallo (*Pisonia zapallo*), Blanca flor (*Luehea fiebrigii*) y Momoqui (*Caesalpinia pluviosa*). Entre las especies de importancia medicinal presentes en la zona resalta la Quina (*Myroxylon peruferum*).

En las áreas quemadas pudo observarse que junto a los árboles, también fueron afectadas las plantas que viven sobre ellos (epífitas) principalmente, especies de: bromelias, cactus, helechos y orquídeas; tal pérdida es difícilmente calculable. El mapa de severidad de quema obtenido, refiere que la parte media de la unidad de vegetación Bosque subandino Boliviano – Tucumano de Mirtaceas fue la más afectada. Es importante apuntar que dicho tipo de vegetación es único en el país, razón por la que se encuentra representada dentro del PN-ANMI Serranía del Ñao. Asimismo, se evidenció que a mayores elevaciones, mayor daño.

Se tomó muestras de especies de plantas para que la evaluación sea continua.



Sobre los anfibios y reptiles, durante la incursión del equipo correspondiente se colectaron individuos muertos, que ahora forman parte de la colección científica de la USFX. En los seis días de trabajo de campo se registró 12 especies, seis de anfibios y seis de reptiles.

Para los expertos, esto último da una idea del potencial de la zona para contener comunidades con una riqueza alta en este grupo de animales. Asimismo, gracias a esta evaluación, ahora se cuenta con una guía de anfibios y reptiles para la zona. La misma será entregada a los habitantes del lugar en los próximos meses.

Si se habla de mamíferos, tal diversidad es amplia también, ya que para 2011 se tenía reportadas alrededor de 41 especies, de las cuales destacan: el jaguar, puma, oso andino, tapir y lobito de río (*Lontra longicaudis*).

Aunque aún se espera los resultados de las cámaras trampa, Mauricio Peñaranda, especialista en mastozoología, adelantó que preocupa que se hayan quemado áreas significativas dentro del Parque Nacional. “Las serranías, que son las partes altas, se han quemado. Ahí precisamente persisten los animales más vulnerables a la presión antrópica: jaguar, jukumari y tapir. Hay muy pocos individuos y con el incendio se quemaron los lugares donde preferían estar, porque están alejados de la gente”, explica.

Aunque se evidenció rastros de estas tres especies, desde la parte técnica preocupa la posibilidad de que los comunarios decidan aprovechar las áreas quemadas para cambiar el uso de suelo.

“Este grupo de animales necesita extensiones grandes y a la primera que encuentran ganado, o se escapan o ven un recurso interesante, entonces viene el conflicto (con el ser humano). Por otro lado, seguro ha habido escasez de recursos (alimentos), para estos mamíferos grandes en especial y todo esto es una cadena. No hay recursos en el monte y los animales empiezan a acercarse a sitios donde hay personas”, dice Claribel Villarroel, bióloga y otra de las autoras del informe.

Finalmente, en el grupo de aves,



Las partes más afectadas están en las serranías o partes altas del Parque Nacional.

es necesario saber que estas son indicadores de la calidad de los ecosistemas. Por ello, en este caso se estableció ocho puntos de muestreo, distribuidos al azar: cuatro dentro de la zona afectada por los incendios y cuatro en la no afectada.

En ocho días de trabajo se registró a 69 especies: 28 en bosque afectado por el fuego y 35 en bosque no quemado. Adicionalmente 25 especies fueron anotadas en el área por observación casual.

Para los autores, es destacable la presencia de aves migratorias como

Euphonia cyanocephala y *Myiarchus tyrannulus*, y otras especies características de la zona, como el pájaro bandera (*Trogon personatus*), el carpintero grande (*Campephilus melanoleucos*), tucán (*Ramphastos toco*), la pava oscura (*Penélope obscura*), loro hablador (*Amazona aestiva*), perdiz tataupá (*Crypturellus tataupa*), y nidos con pichones.

En ese contexto, una de las conclusiones preliminares es que en algunos ambientes se notó mayor diversidad de especies, pero esto dependería de factores ambientales.

QUEDA MUCHO POR HACER

El presente estudio es fruto de la inquietud de un grupo de biólogos que ayudó a gestionar ayuda para el Área Protegida durante los incendios, afligidos porque era la primera vez que sucedía algo así. Ni bien se liquidó el fuego, recurrieron a su Facultad, de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, cuyas autoridades intercedieron ante el Rectorado, para financiar el trabajo de evaluación de la flora y fauna afectada.

Fue así que la Universidad San Francisco Xavier apoyó la iniciativa. Asimismo, el grupo de diez autores –conformado por: Ma. Cristina López-Roberts, Mauricio Peñaranda, Yara Lazcano, Ariel Céspedes, Amira Apaza, Beatriz Nieto, Patricia Mendoza-Miranda, Claribel Villarroel, y los estudiantes tesistas Wiemar Rodríguez y Aided Guzmán– trabajó con universitarios de la carrera de Biología –Mariela Ajhuacho, Ana Ortega, Beatriz Espinoza, Lorena Cazón, Felipe Téllez y Florentino Saigua–, quienes respondieron a una convocatoria.



El equipo de especialistas registró diversas especies encontradas en las zonas afectadas por el fuego.



También se pudo detectar la presencia de mamíferos, que dejaron rastros a su paso.

En este último caso, la experiencia fue “extraña”, según describe Villarroel, porque para muchos era la primera vez que estaban en este tipo de bosques. “Si bien no todos consiguieron llegar hasta la parte más afectada (la más alta de las serranías), se llevaban la sorpresa que instalaban su parcela y estaba todo quemado. Caminaban un poco y podían ver orquídeas terrestres. ‘Lo que se perdió fue invaluable, se les escuchaba comentar’.

Por eso el equipo ahora busca financiamiento y becas ya que, si bien la Universidad comprometió su apoyo, los recursos no son suficientes y se trata de investigaciones de largo aliento, para seguir trabajando en el tema.

En medio de todo esto, el trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la colaboración del director del PN-ANMI Serranía del Iñao, Guido García; el jefe de protección, Juan Bernardino Apata, y los guardaparques: Julio Guerra Padilla, Mizael Millares Ortiz, Constantino Miranda

Cárdenas, y Pastor Padilla Camargo. Todos ellos demostraron un gran valor en el combate del fuego y mucha predisposición para la presente evaluación, destacan los investigadores.

Entre tanto, con lo vivido, los expertos ven que, en el caso de incendios forestales, “no hay nada mejor que la prevención”. Los meses que vienen son cruciales y es necesario

la canalización de fondos. Se requiere gente del lugar, porque se evidenció que el apoyo tarda demasiado en llegar a la zona y hasta que eso sucede, el fuego se vuelve incontrolable.

Villarroel coincide en que en el empoderamiento de las comunidades está una de las respuestas al problema. Y ello tiene que ver con capacitación, fortalecimiento de las unidades

El Iñao es un Parque Nacional y ANMI de 263 mil hectáreas y 32 comunidades. En él confluyen tres tipos de ecorregiones: Gran Chaco, Bosque Tucumano-Boliviano y Chaco Serrano.

enfatar en la educación ambiental.

“Hay que charlar con las comunidades y mostrarles estos datos. Hay años que son más secos, más peligrosos y si van a seguir con los chaqueos para ampliar sus tierras, deben ser mucho más responsables”, exhorta Peñaranda.

El otro factor vital es la formación de bomberos comunitarios, mediante

de riesgos municipales y alternativas de ingresos económicos a la agricultura, como la apicultura.

“Para mí es involucrar a la gente en la conservación. Mostrarle por qué no es bueno que se queme el bosque. Lo que ha pasado nos debería dar una lección: no trabajar en la respuesta, sino en la prevención”.



Durante más de una semana, los investigadores recorrieron el Iñao en busca de información sobre los efectos del fuego.



SUSCRÍBETE

Tu aporte nos permite hacer periodismo independiente, de calidad y sobre todo útil para la sociedad.

NUESTROS PLANES

Recibe nuestra revista mensual con información de medio ambiente y turismo de Bolivia.

- ✓ **Mensual** Bs 20 (\$us 3)
- ✓ **Anual** Bs 200 (\$us 30)

QUÉ RECIBES

- ✓ Un **boletín mensual** con enlaces a artículos seleccionados o la revista digital La Región.
- ✓ Acceso anticipado a **material exclusivo**.

Contáctanos al  (591) 70079347

Una comunidad busca salvar los últimos vestigios de su **IGLESIA PATRIMONIAL**

En Tarija, los habitantes de San Antonio piden apoyo para restaurar el principal atractivo turístico de su pueblo. El lugar es considerado un hito histórico de Villa Montes, porque es el kilómetro cero de esa ciudad.



El pedazo de muro de la parte lateral sur de la iglesia que se derrumbó tenía detalles de pintura antigua. Foto: © Gota del Chaco



Foto: © : Facebook Misión Franciscana San Antonio de Padua

La Región

Hace un par de semanas, un estruendo alertó a los vecinos de San Antonio. Parte de un muro de la primera iglesia del pueblo, fundada por la Misión San Francisco de los Tobas, se vino abajo y con él, parte de los últimos vestigios del templo.

Para los habitantes de este sitio, perteneciente a la Capitanía Zona Villa Montes, Tarija, la situación es preocupante, porque además de ser parte de su historia, se trata del principal atractivo turístico del lugar; una forma de generar ingresos.

Teresa Vázquez, Capitana Comunal, lamentó que la iglesia no fue preservada como reliquia, pese a que fue declarada Patrimonio Cultural Histórico y Arquitectónico del departamento de Tarija, mediante una Ley departamental.

Según datos históricos, el sacerdote franciscano Guisepppe Giannelli fundó la Misión San Antonio de Padua en 1866, a orillas del río Pilcomayo, cerca de la llamada Peña Colorada.



Foto: © : Facebook Misión Franciscana San Antonio de Padua

El lugar donde se construyó, marca también un hito histórico del nacimiento de Villa Montes, por lo que hoy en día es considerado el kilómetro

cero de la ciudad. Además, durante la Guerra del Chaco fue uno de los lugares de concentración de los soldados bolivianos.

Vázquez cuenta que el año pasado se pretendía desarrollar un proyecto turístico para poner en valor este monumento pero la pandemia frenó la iniciativa.

“Necesitamos retomar las gestiones y que las autoridades apoyen para dar valor a esa reliquia antigua, para que pueda quedar para nuestros hijos, para nuestros nietos, para no perder nuestro patrimonio. Hoy en día, nuestros adultos mayores sufren al ver cómo se destruye su iglesia”, dice.

Edward Mejía Zarate, de la Plataforma de Turismo Villa Montes, explica que debido a que el sitio se encuentra en la zona urbana de Villa Montes, su cuidado y refacción corresponde a las autoridades municipales. Estas no escucharon los reclamos por redes sociales de esta organización ni de la población por el abandono del lugar.

Para salvar el templo se requiere hacer una serie de intervenciones, como limpieza, señalización, cerrado perimetral y protección de los vestigios antes de que se pierdan definitivamente.

Respecto al proyecto de turismo en San Antonio, la idea es generar una alianza interinstitucional que permita que la comunidad sea la encargada de cuidar y administrar este sitio patrimonial.

Tanto Vázquez como Mejía esperan que las nuevas autoridades electas respondan ante la emergencia antes de que el sitio se desmorone en su totalidad.



Los muros que quedan de la iglesia se convierten en escombros. Foto: © Gota del Chaco

La Región intentó comunicarse con el encargado de Desarrollo Productivo de la alcaldía de Villa Montes,

quien no respondió ni a mensajes ni a llamadas telefónicas hasta el cierre de este despacho.

ANTES



La Misión Franciscana San Antonio de Padua difundió esta imagen en su página de Facebook, alertando del deterioro de la reliquia.

AHORA



COMUNICA IDEAS

CONSULTORES EN COMUNICACIÓN Y PRENSA

- DISEÑO GRÁFICO Y DESARROLLO DE CONTENIDOS PARA REDES SOCIALES
 - DISEÑO DE CATÁLOGOS VIRTUALES
 - PRODUCCIÓN Y DISEÑO DE REVISTAS

Dirección: C/Moisés Subirana N° 1368 • Teléfono: 700 79347
Correo: comunideas.prensa@gmail.com

LA PAZ:

la Gruta de San Pedro en Sorata



Al interior de la gruta los turistas pueden disfrutar de un paseo en bote.

Este sitio es considerado un lugar sagrado para los comunarios. En su interior alberga una laguna donde se habilitó el servicio de paseos en bote para que los turistas puedan recorrer los pasadizos mientras escuchan algunas leyendas.

La Región / **Fotos:** Anahí Paravicini

Ubicado a 148 kilómetros de La Paz, en el municipio de Sorata, para llegar a la gruta de San Pedro desde el pueblo, se puede optar por circuitos para caminatas, bicicleta de montaña o vehículos motorizados públicos o privados.

El trayecto a pie se realiza en tres horas, mientras que en coche, dura media hora.

La Gruta de San Pedro o "Chussek

Uta", significa "Casa de lechuzas" por su traducción del aymara. Alberga una laguna rodeada de formaciones rocosas de cuarzos y estalactitas.

Tiene una profundidad aproximada de 510 metros y un desnivel de 49 metros. Al inicio, la cueva es estrecha y se limita a un solo túnel, pero a unos 20 metros se abre hacia una enorme galería en la que se encuentra la laguna.

Ésta se origina de agua de deshielo, por lo que el nivel aumenta en época seca y disminuye en época de lluvias. El agua es salina, de hecho es una mezcla de agua salada y dulce, y tiene una profundidad de unos 15 metros.

En el lugar se tejen varias leyendas que tratan de explicar la existencia de pasadizos secretos. Algunos dicen que son conexiones entre el Cuzco y Sorata, que usaban en la época del Inca para transportar oro.

Según los guías, los túneles responderían a tres posibles salidas: la primera al Lago Titicaca, la segunda a Los Yungas y Mapi (La Paz), y la tercera al Cuzco (Perú).

Este atractivo cuenta con iluminación, un sendero definido, servicio de guías y botes para alquilar.



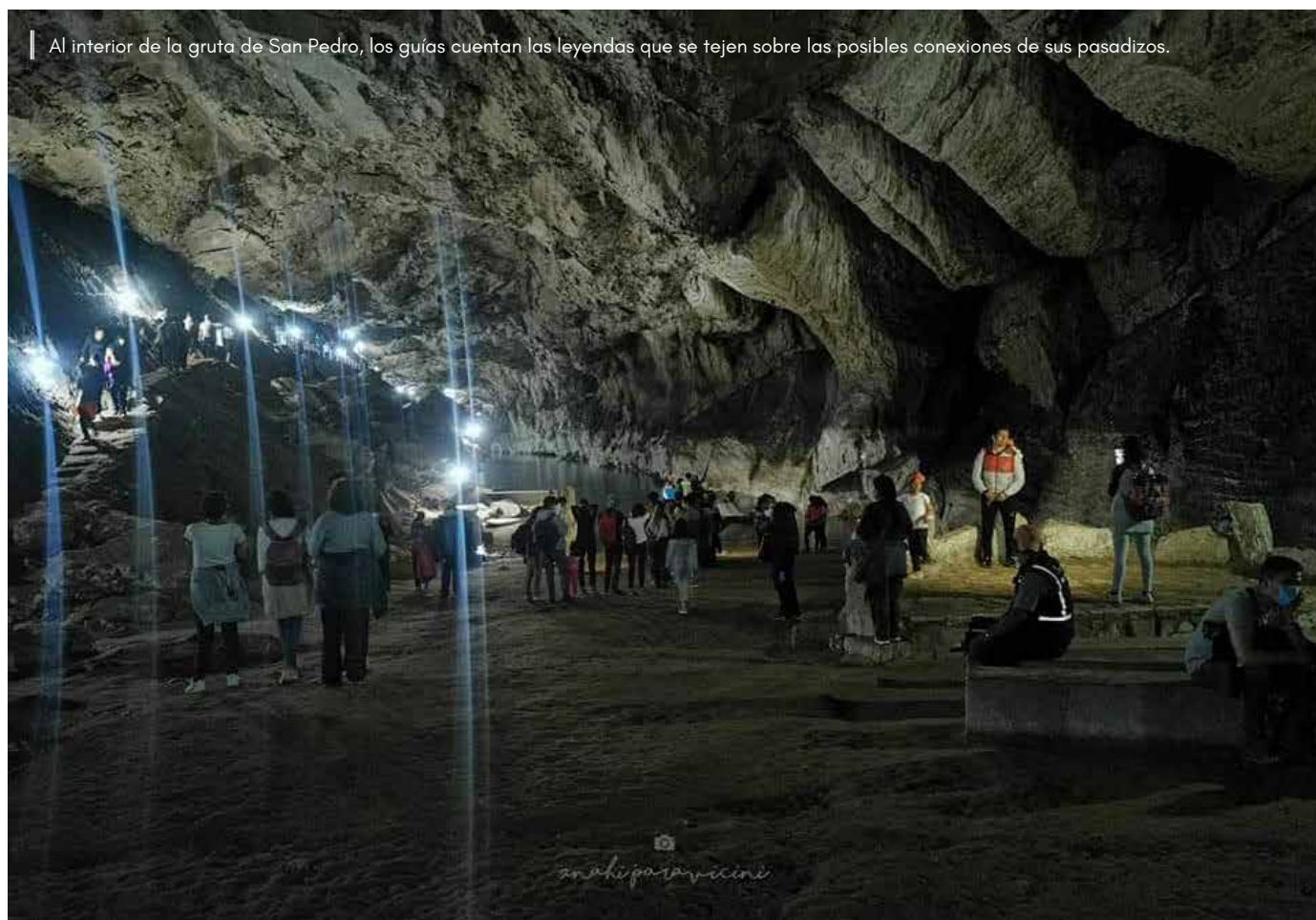
Costo de ingreso: Bs 10

Paseo en bote: Bs 5

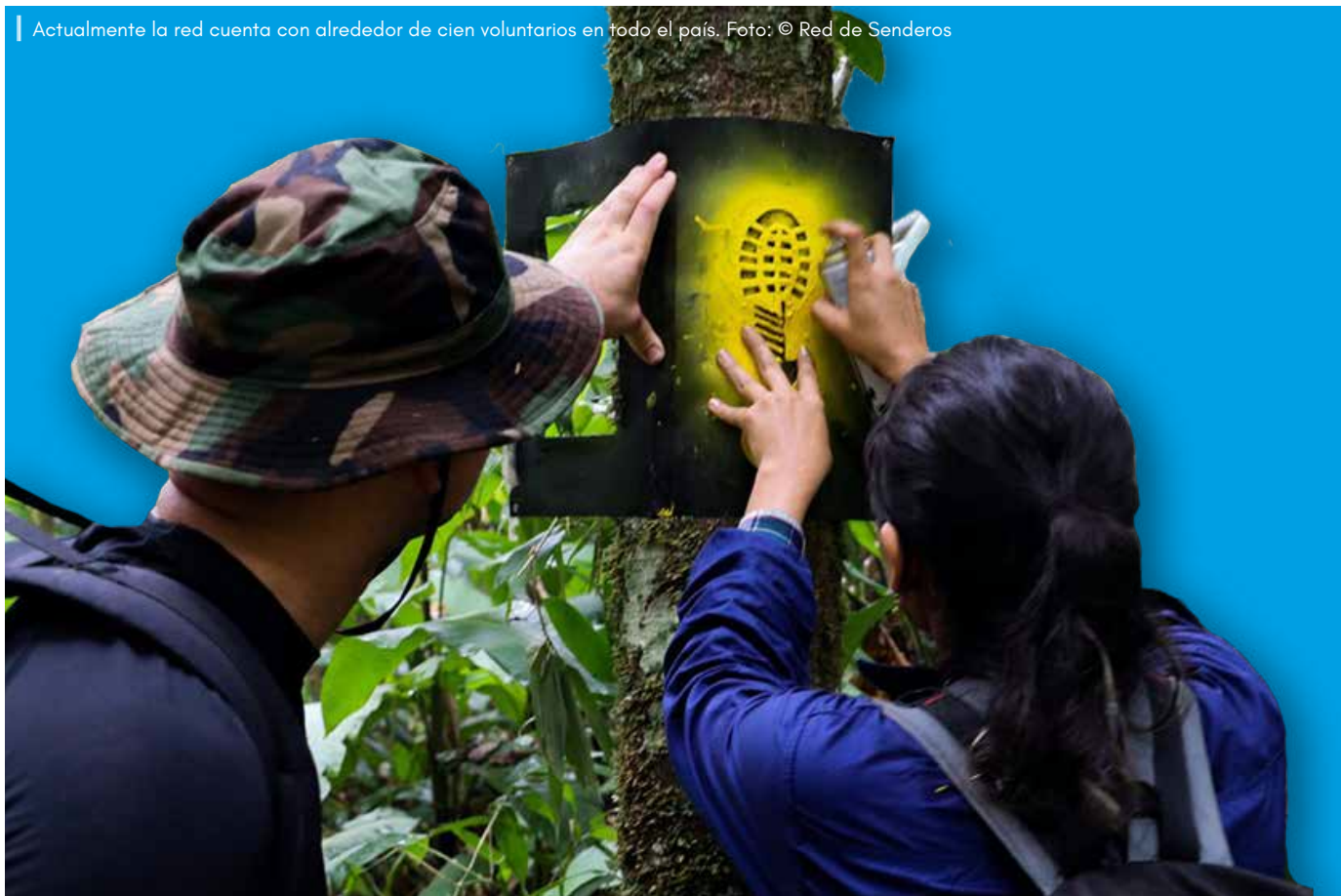
Taxi aproximado: Bs 30



Al interior de la gruta de San Pedro, los guías cuentan las leyendas que se tejen sobre las posibles conexiones de sus pasadizos.



Actualmente la red cuenta con alrededor de cien voluntarios en todo el país. Foto: © Red de Senderos



Una Red Boliviana de Senderos para recrearse, conservar y conocer

ÁREAS PROTEGIDAS

La iniciativa surgió el año pasado, en base a experiencias de otros países.

La actividad permite los paseos al aire libre dada la situación de la pandemia, pero sobre todo, conocer los sitios para cuidar su biodiversidad.

La Región / **Fotos:** Red de Senderos

La llamada “nueva normalidad” ha cambiado la manera de hacer turismo dado el riesgo del contagio por Covid-19. Los paseos a campo abierto para disfrutar de la naturaleza y conocer sitios que en otras circunstancias hubieran quedado en el último lugar de una lista de preferencias, ahora son muy buscados. A la vez, eso le da un respiro al medio ambiente y una oportunidad a comunidades vulnerables. Así se entendió desde la Red Boliviana de Senderos de Larga Distancia, una iniciativa que surgió en junio del año pasado.

César Aspiazú, su principal impulsor, cuenta que decidió emprender el proyecto a partir de experiencias internacionales, entre ellas, de Estados Unidos y Brasil. De hecho él trabajó en la Red Brasileña de Senderos y ello lo llevó a basar la red de Bolivia en tres pilares fundamentales: recreación responsable; conservación y conectividad de áreas protegidas, y la oportunidad de generar ingresos eco-

nómicos y desarrollo social para las comunidades involucradas.

El sistema consiste en aplicar pintura en aerosol sobre piedras y troncos de algunos árboles. “Hay controversias por un supuesto daño a la naturaleza (en el caso de los árboles), pero es todo lo contrario. Un sendero bien señalizado genera que menos personas se pierdan, respeten el sentido del camino y no se degrade el suelo ni la vegetación alrededor”, explica Aspiazú.

PROYECTOS EN CURSO

Actualmente la red desarrolla proyectos en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. En el caso del primer departamento, en el Parque Nacional y ANMI (Área Natural de Manejo Integrado) Cotapata ya existen dos senderos precolombinos -El Choro y el Takesi-, que suman más de cien kilómetros entre ambos. La idea es integrar estas dos rutas a senderos existentes en Suapi, colindante con la reserva, “que ha sufrido mucho en los

últimos años por el impacto de plantaciones de coca”.

Dos investigadores se encargan de estudiar a las aves y a los insectos (en este caso, abejas) de la zona, para que mediante la señalización el turista pueda conocer la riqueza en cuanto a biodiversidad. El trabajo se realiza con la oenegé ACCA (Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica).

En el caso de Cochabamba, voluntarios del grupo SAR trabajan en el Parque Nacional Tunari, para señalar un sendero. Esta área protegida está muy próxima a la capital valluna y muy poca gente la conoce.

Finalmente, en Santa Cruz, se limpia y señala un sendero en el Jardín de las Cactáceas, Comarapa, y otro en la UCPN (Unidad de Conservación del Patrimonio Natural) Lomas de Arena. La Fundación CLB apoya la primera iniciativa y en la segunda, se busca resaltar la importancia de un área protegida departamental que tiene unas 270 especies de aves registradas.

Este es el ícono o marca que se hace en los recorridos, para indicar la dirección que se debe seguir.



ENTRE LAS DIFICULTADES Y EL MOVIMIENTO ECONÓMICO

El interés por recorrer senderos al aire libre es cada vez más latente debido a la actual coyuntura. De ahí que la iniciativa tiene buena acogida, pero no siempre las respuestas necesarias para emprender los trabajos.

Aspiazu ve, por ejemplo, que es más fácil trabajar con áreas protegidas a nivel municipal; no tanto con las nacionales. Así sucedió en la implementación del sendero de Alto Obrajes, La Paz, que está en el Bosque de Bolognia. Tiene un kilómetro y medio de distancia y se hizo junto a la organización La Paz Biodiversa.

Eso demostró, además, que no necesariamente se requiere grandes reservas, sino espacios con atractivos naturales. La idea es que un sendero

sea entendido como una unidad de conservación, “que sirva para conectar y conservar espacios”.

En ese contexto, el proyecto aborda la mejora de señalización ya existente, la recuperación de rutas que se están degradando y que son cada vez más menos accesibles, y la posibilidad de crear nuevos senderos.

“El Jardín de las Cactáceas es un área protegida que no mucha gente conoce y el plan implica involucrar a la comunidad en un plan de desarrollo sostenible. Ellos (los habitantes) ya están trabajando en el trazado del sendero y en dejarlo lo más accesible posible. El plan a largo plazo es que la gente vea que la actividad del senderismo tiene un impacto social y económico en su día a día. Sea por áreas de camping, lugares donde se puedan hospedar o comprar alimentos”, dice César.

UN PAÍS CON UNA RUTA YA TRAZADA

Bolivia fue parte de los caminos del Qhapaq Ñan o Red Vial del Tahuantinsuyo, una red de senderos utilizada por los Incas, pero anterior a su llegada. Iba del sur de Colombia y llegaba hasta el norte de Argentina, 30 mil kilómetros de interconexión. Eso significa que dentro del país hay como siete mil kilómetros mapeados de caminos prehispánicos. “Bastante para explorar”, comenta Aspiazu.

Pero todo esto debe ir acompañado de responsabilidad. Porque así como el impacto socioeconómico puede ser beneficioso para las comunidades, un mal turista también puede causar daños cuando bota su basura o deja desechos en su recorrido.



Los voluntarios en un sendero de La Paz, ciudad en la que hay áreas protegidas municipales con alta biodiversidad.

Pensando en ello, la Red cuenta con una dirección de educación ambiental y educación para la conservación de la biodiversidad.

Más adelante, la idea es formar guías locales y concienciar a las personas que frecuentan senderos y áreas protegidas.

Actualmente, cualquier institución que quiera sumarse al proyecto puede hacerlo. Lo mismo que una persona que considere un lugar relevante para señalarlo. Para ello se diseñó un Manual de Señalización que se puede descargar aquí.

En cuanto a Aspiazu, es sociólogo, pero siempre le gustó la conservación de la naturaleza. Recorrió varias rutas tanto dentro como fuera del país, por lo que entendió que mostrar la biodiversidad es una forma de cuidar el medio ambiente.

“Este movimiento de la recreación al aire libre está creciendo. Dentro de la pandemia, todo el mundo se dio cuenta de la necesidad de conectar con la naturaleza”.



Voluntarios ayudan en la implementación de señales durante los recorridos.

DALE VIDA A TUS DERECHOS

LEY 348

Contra toda forma de violencia

NADA JUSTIFICA LA VIOLENCIA ¡DENUNCIA!

LEE EN LÍNEA NUESTROS ARTÍCULOS DE **TURISMO**



QUÉ HACER EN ORURO,
CONOCE LOS SITIOS
TURÍSTICOS DE LA TIERRA
QUE ES MUCHO MÁS QUE
CARNAVAL

Museos, sitios históricos, aguas termales y pueblos míticos forman parte de los atractivos turísticos de este departamento andino de Bolivia.



CORDILLERA DE SAMA:
RAFTING, RAPEL, BIRD
WATCHING, TREKKING
Y MÁS PARA HACER EN
TARIJA

En esta reserva natural se encuentran caminos antiguos de piedra, impresionantes sitios arqueológicos, áreas de camping, dunas de arena, lagunas y rutas de trekking.



RUMBO A ROBORÉ,
CONOCE EN DETALLE CÓMO
LLEGAR Y QUÉ HACER

En este municipio existe una variedad de atractivos naturales y culturales. Para conocer todos se necesita al menos dos semanas. En este artículo te sugerimos algunos lugares turísticos para visitar durante un viaje de fin de semana a Roboré.



MEET COCHA, UNA
GUÍA INTERACTIVA
PARA CONOCER
SITIOS TURÍSTICOS DE
COCHABAMBA

¿Qué hacer?, ¿qué lugares visitar?, ¿dónde comer en Cochabamba? Meet Cocha es un proyecto que te lleva a conocer rincones de la ciudad que probablemente no sabías que existían o que nunca te animaste a visitar. En esta guía interactiva encontrarás diferentes opciones para visitar, según tu compañía.



ARTECAMPO, EL MUSEO
QUE REÚNE OBRAS DE ARTE
DE CULTURAS DEL ORIENTE
BOLIVIANO

Con visitas guiadas y un programa especial para niños, este lugar invita a conocer un poco más del legado de mujeres de Tierras Bajas, que hacen maravillas con las manos.



**DESCARGA LOS MANUALES
DE BIOSEGURIDAD VIGENTES
PARA LA ACTIVIDAD
TURÍSTICA EN BOLIVIA**

Los manuales de bioseguridad son para los rubros de gastronomía, operadores y guías, hospedaje, y transporte, entre otros.



**TRES CIRCUITOS
TURÍSTICOS QUE QUIZÁ
NO CONOZCAS EN SANTA
CRUZ**

Te presentamos tres opciones que recopilamos y que ofrecen actividades que además de sacarte de la rutina del encierro en la ciudad, te permiten disfrutar de caminatas, cosechar miel u observar aves de extrema belleza como los colibríes.



**ECOTURISMO, LA APUESTA
DE UNA COMUNIDAD
INDÍGENA CHIKITANA
COBRA FUERZA**

Santa Rosa de la Mina ultima detalles para recibir visitantes que quieran conocer la historia de su iglesia, recorrer senderos, degustar comida típica y conocer sus artesanías. Un destino que requiere tres horas de recorrido.

BOROCHI,

el más grande de los cánidos sudamericanos



*Es solitario y monógamo,
comparte su territorio
únicamente con su pareja y sus
crías.*

La Región

Ilustraciones: WWF Bolivia

El borochi es un mamífero que pertenece a los cánidos, familia que incluye a los perros, zorros y lobos. En Bolivia es conocido como "borochi"; en otros países donde habita tiene diferentes nombres: en Uruguay

es conocido como "lobo colorado", en la Argentina y Brasil lo llaman "aguara guazú", que proviene del guaraní "uará guazú" y significa "zorro grande". También se lo conoce como "lobo de crin", por el pelo largo y negro que nace de su cuello, muy parecido al de los caballos.

En esta publicación te contamos todo acerca de este singular mamífero se encuentra en Riesgo de extinción.

DESCRIPCIÓN DEL BOROCHI

La cabeza

Su cabeza es alargada y pequeña en relación al tamaño del cuerpo, Con un largo hocico que termina en Una punta negra; llaman la atención sus grandes orejas, que le dan la apariencia de un "zorro grande" y que, además le sirven para localizar los sonidos, y bajar la temperatura de su cuerpo.

Alrededor del cuello tiene el pelaje largo, a modo de collar, distintivo que lo hace parecer más grande de lo que realmente es.

Las pupilas de sus ojos son circulares, a diferencia de otros zorros que las tienen de forma elíptica vertical. Su cabeza es alargada y pequeña en relación al tamaño del cuerpo, Con un largo hocico que termina en Una punta negra; llaman la atención sus grandes orejas, que le dan la apariencia de un "zorro grande" y que, además le sirven para localizar los sonidos, y bajar la temperatura de su cuerpo.

Alrededor del cuello tiene el pelaje largo, a modo de collar, distintivo que lo hace parecer más grande de lo que realmente es.

Las pupilas de sus ojos son circulares, a diferencia de otros zorros que las tienen de forma elíptica vertical

Las patas y cola

Sus patas son bastante largas y están adaptadas para caminar en la hierba alta. La parte posterior del cuerpo del boroichi es más baja que la parte anterior pues sus patas traseras son más cortas que las delanteras, y por eso se ve más erguido y de aspecto muy elegante.



Al caminar mueve sus extremidades de un mismo lado, es decir que el boroche camina primero con las patas derechas (delantera y trasera) al mismo tiempo y luego da el siguiente paso con las patas izquierdas (delantera y trasera), esta característica le permite ahorrar energía y recorrer grandes distancias, dejando huellas muy distintivas.

Tiene fuertes uñas que le sirven para enterrar sus alimentos que, después de un tiempo, acostumbra buscar y desenterrar para comerlos.

Su cola mide unos 45 cm de largo, comienza con un color rojizo en la raíz del rabo y termina.

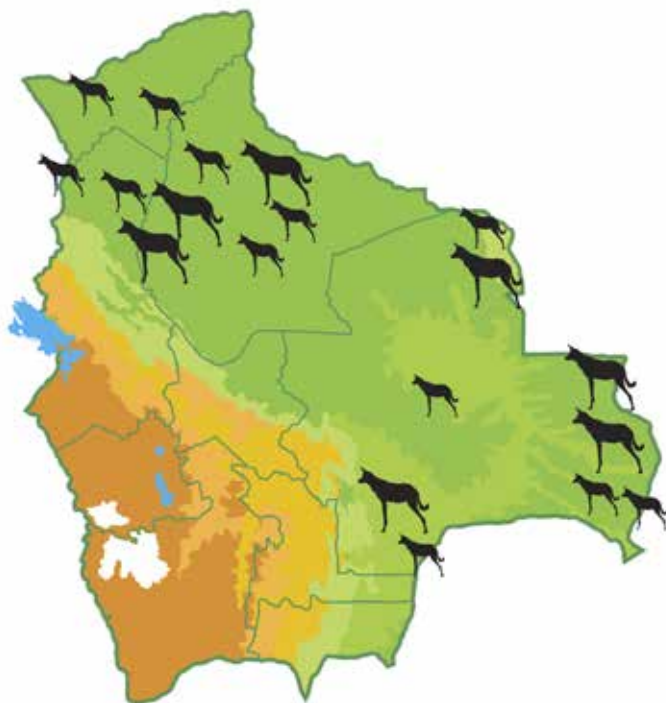
Cuerpo

El boroche tiene un cuerpo delgado con pelaje abundante, largo y tupido. Mide algo más de 1 m de altura (del suelo al lomo) y hasta 1,25 m de largo. Pesa entre 20 y 34 kg y el macho es más grande que la hembra.

Las patas y parte de la espalda son negras; la cola, la garganta y

el interior de las orejas son de color blanco, el resto del cuerpo es de color marrón-anaranjado a rojizo. sobre el

lomo se distingue una crin que termina casi en su frente y que tiene un color más oscuro que el resto del pelaje.





Su producción y ciclo vital

Su reproducción y ciclo vital Al alcanzar 1 año de edad el borochi se encuentra sexualmente maduro, a partir de entonces podrá formar pareja. Es monógamo, porque vive con la misma pareja durante un largo tiempo.

Cuando comienza el otoño la hembra está dispuesta para aparearse. Al cabo de dos meses de gestación da a luz dos o tres cachorros. Las crías nacen ciegas, desprovistas de pelos y pesan aproximadamente 400 grs.

A partir de los tres meses de vida, los cachorros adquieren un pelaje suave de color gris ceniza muy oscuro, que los ayuda a camuflarse entre la vegetación. Pasado un tiempo, su pelo toma la coloración característica de la especie.

La madre borochi regurgita comida en la boca de los cachorros para alimentarlos. Cuando los jóvenes borochi cumplen el primer año de vida dejan el hogar y se desplazan solos por el territorio, hasta encontrar su propia pareja.

Descarga la cartilla completa en www.laregion.bo/el-borochi



VISÍTANOS 



Nos mueven las historias

WWW.LAREGION.BO