



# Voces del Pantanal Boliviano

Santa Cruz, diciembre 2022

Boletín No. 70

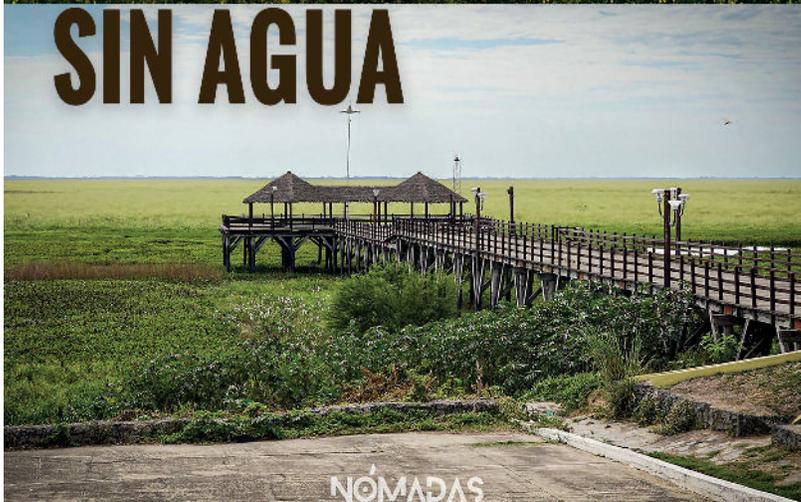


## CONTENIDO



IMAGEN: REVISTA NÓMADAS

### SITIOS RAMSAR SIN AGUA



NÓMADAS

**Segundo taller Crisis del agua en la Chiquitania: ¿Qué está pasando?.....2**

**Poblaciones denuncian afectación por fumigaciones.....3**

**Monitoreo comunitario de fuentes de agua.....4**

**Crítica situación de los sitios RAMSAR de la Chiquitania y Pantanal.....5**

**Crisis del agua en la Chiquitania: ; Es urgente proteger los acuíferos!.....7**

La laguna Cáceres y la laguna Concepción, hoy sin agua, no sólo han dejado de ser refugios de biodiversidad, sino que la población que las rodea ha perdido una importante fuente de alimentación y de ingresos por actividades relacionadas a la pesca y el turismo. Desde todo punto de vista es preciso responder a estas alertas que nos manda la naturaleza: hay que parar las acciones insustentables en la región.

*Ver artículo completo en la página 5*



## SEGUNDO TALLER CRISIS DEL AGUA EN LA CHIQUITANIA: ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?



Taller "Crisis del agua en la Chiquitania"/Fotografía: PROBIOMA

El 7 de octubre del 2022 se realizó en San Ignacio de Velasco el segundo Taller "Crisis del agua en la Chiquitania: ¿Qué está pasando?", actividad coordinada con el Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB). La actividad contó con amplia presencia de caciques y otras autoridades comunales del municipio. Este ha sido un segundo encuentro para generar un espacio de intercambio de experiencias e información sobre los problemas relacionados a la falta de agua para el consumo humano que hoy aqueja a comunidades de la Chiquitania. Frente a la ausencia de políticas públicas que respondan de manera integral y oportuna a esta realidad, es importante generar espacios de análisis e información para que las poblaciones locales fortalezcan sus capacidades de acción y de toma de decisiones para hacer frente a estos problemas.

Además de los problemas climáticos (periodo de sequía), la crisis hídrica en la región se ve agravada por el avance de la frontera agropecuaria. San Ignacio de Velasco es el segundo municipio con mayor deforestación del departamento y su tasa de deforestación anual se incrementó en 366% desde el 2015 <sup>1</sup>. La deforestación tiene un impacto negativo sobre los recursos hídricos, en un estudio realizado en el municipio de San Ignacio se indica: "El reemplazo de los bosques por áreas

agrícolas y pecuarias tiene una serie de impactos y consecuencias ambientales, una de ellas es la generación de islas de calor donde la temperatura en zonas deforestadas incrementa por encima de los 8° C, a ello se adhiere la disminución de los recursos hídricos disponibles, porque se aceleran los procesos de evapotranspiración provocando la intensificación del déficit hídrico. Estos efectos impactos se agudizan con el cambio climático global que ya está en curso en la región" <sup>2</sup>.

Además de la disminución de caudales o del nivel de las fuentes de agua. En el taller, los comunarios manifestaron otros impactos sobre los recursos hídricos: proliferación de represas construidas sobre los cursos de los ríos para desviar el agua a propiedades agropecuarias, desmontes hasta las orillas de cuerpos de agua y en algunos casos rellenado de los mismos. También se presentan dificultades para el acceso a fuentes de agua que antes eran utilizadas de manera tradicional por las comunidades, mediante alambres de púas o alambrado eléctrico. Por otra parte, las comunidades se están convirtiendo en islas de bosques y en refugio de animales silvestres que han perdido su hábitat natural generando, a su vez, problemas para la producción de alimentos. Es decir, además de sufrir las consecuencias de las sequías, sus cosechas de maíz, yuca, plátano, entre otros, se ven afectadas por la presencia de animales de monte que se comen los cultivos de autosubsistencia de las comunidades.

Si bien existe mucho por hacer para regular las actividades que hoy atentan contra los recursos hídricos, en la actualidad ya existen normativas que no se cumplen, como ser la relacionada a las servidumbres ecológicas. En este sentido, una de las acciones necesarias es demandar que las autoridades hagan cumplir las normas de regulación ambiental que en alguna medida pueden proteger las fuentes de agua frente al devastador avance de la deforestación y organizar comités de defensa del agua.

### Fuentes:

<sup>1</sup>Fundación Tierra (2022). "Deforestación 2016-2021. El pragmatismo irresponsable de la Agenda Patriótica 2025" Santa Cruz: Fundación Tierra.

<sup>2</sup>FAN (2019). "El cambio de uso del suelo y sus efectos actuales y futuros en el Municipio de San Ignacio" Bolivia: FAN.



## POBLACIONES DENUNCIAN AFECTACIÓN POR FUMIGACIONES

En San Ignacio de Velasco, uno de los principales centros de expansión del agronegocio, las comunidades del distrito 11 denuncian los impactos por fumigaciones con agroquímicos que realizan las propiedades dedicadas a la ganadería y producción agrícola intensiva. Cansados de que sus demandas no sean atendidas, en octubre de 2022 presentaron su caso ante el Relator Especial de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre sustancias tóxicas, Marcos Orellana, aprovechando su paso por Bolivia. Asimismo, en noviembre, se trasladaron a Santa Cruz para dar a conocer su situación a través de los medios de prensa.

Comunidades como Laguna Santa Rosa, San Antonio de Santa Rosa, 15 de agosto, Bolívar Papayo o San Juan de Tanomoña soportan por años los impactos de las fumigaciones que se traducen en problemas de salud como vómitos, fiebre, diarrea, enrojecimiento de ojos o escozor en el cuerpo, principalmente en los niños. Uno de los casos más complicados ocurrió en Laguna Santa Rosa, donde una fumigación en la estancia Juntillar (de la empresa SOFIA) causó que la población afectada por vómitos, diarrea y fiebre, sea evacuada a la posta de salud en una comunidad cercana o incluso a la capital municipal (San Ignacio).

Existe también preocupación por la afectación a las fuentes de agua y la biodiversidad, pues se ha presentado mortandad de peces, y alertan que una de las zonas afectadas es parte del Área Protegida Municipal Laguna Marfil. En algunos casos el reclamo de autoridades comunales logró que reduzcan las fumigaciones de 2 a 1 vez al año; en otros casos recibieron amenazas de los propietarios denunciados. A pesar de ello se presentó una denuncia ante autoridades municipales y otra ante el juez agroambiental de San Ignacio; si bien se realizaron algunas inspecciones con técnicos municipales, no tuvieron resultados concretos. Es más, la demanda ante el juzgado agroambiental no prosperó con el argumento de que la fumigación denunciada venía del lado brasilero: "hay que hacer algo a nivel internacional", indicó a Radio Mega Pedro Cambará, el subalcalde del distrito 11.

No obstante, las fumigaciones no sólo vienen del otro lado de la frontera, sino que esta forma de producción está ganando terreno en todo el municipio de San Ignacio. Otras comunidades afectadas son San Miguelito, Montecarlo y Peñaranda, donde si bien se ha cambiado la fumigación con avionetas a fumigaciones con tractor, se sienten los efectos sobre la producción de alimentos. Los comunarios denuncian que se dañó a sus plantas frutales (no crecen y se secan) y a otros alimentos básicos para el sustento familiar como el maíz o el plátano. Los comunarios consideran que ya no se puede producir como antes porque la tierra está contaminada.

En este caso vemos cómo derechos a la salud y a un medio ambiente sano son vulnerados por el avance del agronegocio. La denuncia realizada ante el Relator Especial de la ONU sobre sustancias tóxicas y a los medios de comunicación es la búsqueda de respuestas a una realidad que no es atendida por el Estado, que se supone es el garante de los derechos fundamentales de todos los bolivianos. Es importante que desde la sociedad civil repliquemos estas voces y acompañemos estos procesos de denuncia para que las preocupaciones de los pobladores de San Ignacio sean escuchadas.



Conferencia de prensa en la ciudad de Santa Cruz /Fotografía: PROBIOMA

## MONITOREO COMUNITARIO DE FUENTES DE AGUA



Medición del pH en el tanque de abastecimiento de agua de Chochis. Fotografía: PROBIOMA

Del 3 al 5 de diciembre del 2022 se llevó a cabo el "Taller teórico sobre monitoreo de fuentes de agua", con la participación del Comité de defensa de las cuencas de la TCO Turubó Este y pobladores de Chochis. La actividad, realizada por PROBIOMA y CEDIB, buscó fortalecer las capacidades de control y monitoreo de sus fuentes de agua frente a cualquier actividad del ser humano que pueda impactar sobre las mismas.

El primer día fue una sesión teórica y de intercambio de experiencias, donde además de repasar las herramientas que pueden ser útiles para el monitoreo se identificaron los posibles puntos a monitorear, considerando las distintas actividades que se realizan o se proyectan realizar en las cuencas, así como su importancia para el abastecimiento de agua para el consumo de la población.

El segundo y tercer día se organizó un recorrido práctico para la toma de muestras y evaluación de los factores ambientales de uno de los ríos de Chochis y otro de la TCO Turubó. Ambos hacen parte de la cuenca alta del Río Tucabaca, cuyas aguas alimentan el Pantanal boliviano en los bañados de Otuquis.



Medición del caudal en el río Pajarillo Chochis /Fotografía: PROBIOMA

Como parte de la capacitación práctica, se realizó la medición de caudales, una herramienta básica para hacer un seguimiento a los niveles de agua que transportan los ríos en las distintas épocas. El ejercicio de monitoreo por parte de las comunidades se constituye en un valioso aporte para la toma de decisiones en base a datos concretos, así como para impulsar medidas que protejan sus fuentes de agua.



"Curichi", comunidad Entre Ríos, TCO Turubó Este / Fotografía: PROBIOMA



## CRÍTICA SITUACIÓN DE LOS SITIOS RAMSAR DE LA CHIQUITANIA Y PANTANAL

El agua es vida; dicha afirmación cobra toda su plenitud en los humedales, considerados como cunas de biodiversidad ya que albergan gran variedad de especies animales y vegetales. Además, brindan una serie de servicios ambientales, entre ellos: suministro de agua dulce, alimentos, control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático. Los humedales son "los lagos y ríos, acuíferos subterráneos, pantanos y marismas, pastizales húmedos, turberas, oasis, estuarios, deltas y bajos de marea, manglares y otras zonas costeras, arrecifes coralinos, y sitios artificiales como estanques piscícolas, arrozales, embalses y salinas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros"<sup>1</sup>. Reconociendo que son fundamentales para la vida, en 1971 en la ciudad iraní de Ramsar se adoptó la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", también conocida como Convención Ramsar.

La Convención Ramsar busca la conservación y el uso racional de los humedales, es decir "el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible"<sup>2</sup>. Bolivia es parte de dicha convención desde octubre de 1990, desde entonces ha declarado once humedales del país como sitios Ramsar (Humedales de Importancia Internacional). Dos de ellos se encuentran en la región de la Chiquitania y Pantanal: el Pantanal Boliviano y Laguna Concepción (ver imagen 1). Ambos fueron designados como sitios Ramsar el año 2001 y 2002, respectivamente. Además, estos sitios tienen la condición de áreas protegidas.

Entre los compromisos asumidos por el Estado boliviano en dicha convención está aplicar una planificación que favorezca la conservación de los humedales, su uso racional, así como la adopción de medidas para informarse lo antes posible sobre las modificaciones de sus condiciones ecológicas, producidos o que puedan producirse por la intervención humana (Artículo 3 Convención Ramsar). Es decir, impulsar un uso sostenible y estar vigilante a alteraciones que puedan ponerlos en riesgo.

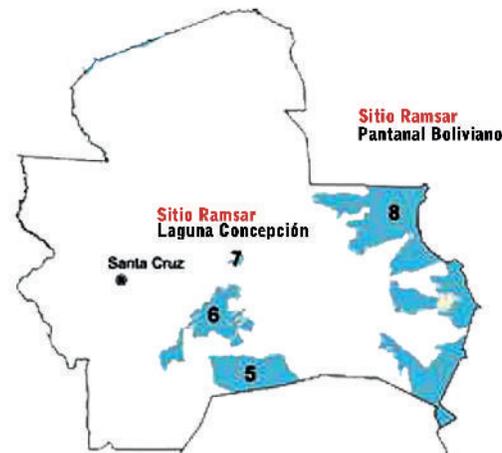


Imagen 1: Sitios Ramsar. Fuente: Bolivia agua y vida Humedales de importancia internacional. MMAyA-WWF 2015

### ¿Cuál es el estado de los Sitios Ramsar de la Chiquitania y Pantanal?

Este año la Revista Nómadas reveló el estado crítico de la Laguna Concepción (ver imagen 2): se encuentra seca. La situación del Pantanal Boliviano no es mejor, un reflejo de ello es lo que sucede con Laguna Cáceres (ver imagen 3) que forma parte de este sitio Ramsar; el otrora emblema del Pantanal y orgullo de la población de Puerto Suárez está seca desde al año 2020.

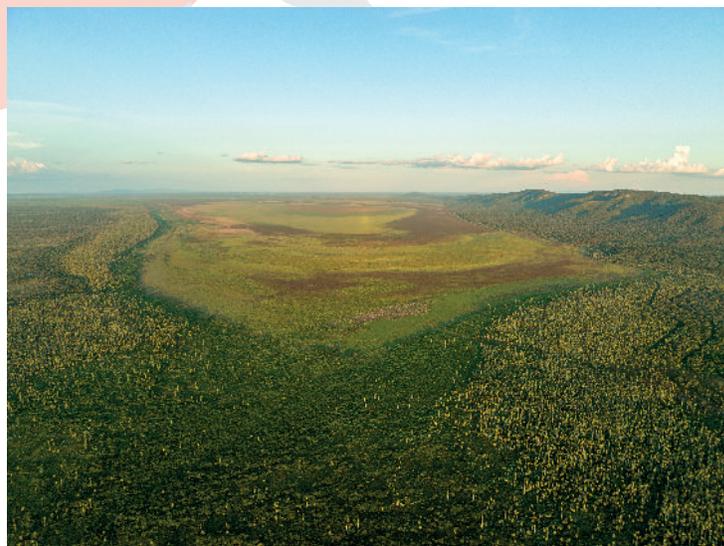


Imagen 2: Laguna Concepción 2022 /Fotografía: Revista Nómadas.

<sup>1</sup> Artículo 1 Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar – Irán. 1971

<sup>2</sup> Uso Racional de los humedales. <https://www.ramsar.org/es/acerca-de/uso-racional-de-los-humedales>



Imagen 3: Laguna Cáceres 2022 /Fotografía: Revista Nómadas.

Hay quienes adjudican esta situación de manera exclusiva a la sequía sostenida que durante los últimos años ha vivido la región; sin embargo, además de estas condiciones creemos importante considerar el papel que juega la deforestación y consecuente degradación de los ecosistemas en las cuencas que alimentan a estas importantes lagunas. Es preciso que se haga un análisis integral de las afectaciones a estos cuerpos de agua para establecer la posibilidad real de revertir la situación ahora que se anuncia el fin del periodo de sequía, así como para tomar medidas destinadas a su recuperación y protección. Además, la falta de acción del Estado es un incumplimiento de sus compromisos adoptados en la Convención RAMSAR, así como su función de promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, además de la conservación del medio ambiente (Art.9 CPE).

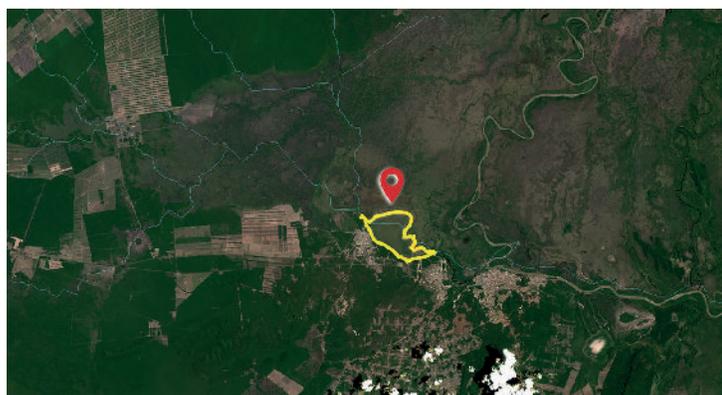


Imagen 4: Deforestación en la cuenca de aporte de la Laguna Cáceres, 2022.

Uno de los factores que no podemos dejar de mencionar es el cambio de uso de suelo que se está dando en el entorno de estas lagunas (ver imágenes 4 y 5). Quizá uno de los casos más dramáticos es el de la Laguna Concepción, donde la deforestación ha llegado hasta sus orillas. El avance de la frontera agrícola y ganadera viene de la mano de menonitas, estancieros privados o nuevos asentamientos que trabajan la tierra de manera intensiva, lo que no corresponde a la vocación de uso de los suelos de la región. Para el caso de la Laguna Cáceres, el Plan de Manejo del PN y ANMI Otuquis 2013-2022 ya mencionaba la desecación de la laguna, la conversión de su periferia en pastizales y humedales herbáceos, la amenaza de un acelerado vaciamiento por el incremento del flujo de salida por el canal Tamengo, así como el preocupante proceso de sedimentación masiva por el cambio de uso de suelo en su cuenca de aporte en la zona de río Pimiento.

Lo cierto es que ambos cuerpos de agua, hoy secos, no sólo han dejado de ser refugios de biodiversidad, sino que la población que las rodea ha perdido una importante fuente de alimentación y de ingresos por actividades relacionadas a la pesca y el turismo. Desde todo punto de vista es preciso responder a estas alertas que nos manda la naturaleza: hay que parar las acciones insustentables en la región. Si los gobernantes insisten en la promoción del avance del agronegocio (producción de ganado y granos para la exportación), incluso incumpliendo normas protectoras de los ecosistemas (uso del suelo, servidumbres ecológicas, derechos de la madre tierra, entre otros), nosotros como sociedad civil (rural y urbana) tenemos el reto de unir nuestras voces en defensa de la Chiquitania y el Pantanal, sus áreas protegidas, sus sitios Ramsar y todo el patrimonio natural que es el sustento de vida de las comunidades locales.

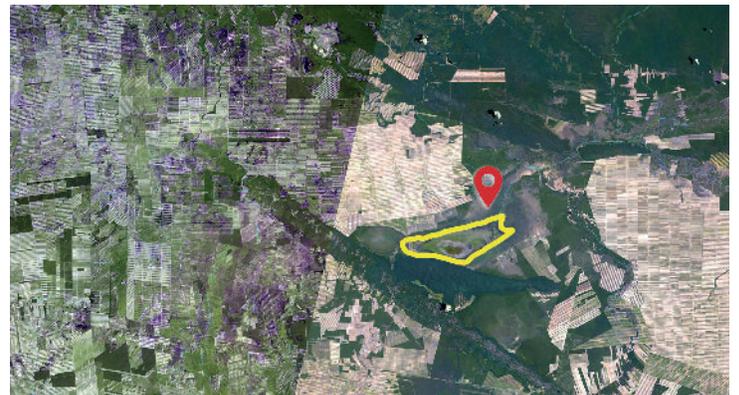


Imagen 5: Laguna Concepción rodeada por la deforestación, 2022.



## CRISIS DEL AGUA EN LA CHIQUITANIA: ¡ES URGENTE PROTEGER LOS ACUÍFEROS!

Elaborado por: Gonzalo Mondaca (Investigador CEDIB)

Luego de entrevistar a 55 autoridades comunales y vecinales del Municipio de San Ignacio, en el marco de una investigación sobre las condiciones de acceso al agua y las dificultades que existen en los sistemas de abastecimiento, se evidenció una importante disminución del uso de fuentes de abastecimiento superficial, como son: los ríos y lagunas. Es decir, los cuerpos de agua superficial ya no son la principal fuente de agua para beber.

De las 55 comunidades que participaron en el Estudio, solamente once utilizan el agua del río para sus distintas actividades (uso agrícola, pecuario, recreación) y únicamente una de ellas, lo hace también para consumo humano. En quince comunidades se dijo que se usa el agua de una laguna natural y solamente en dos de ellas es para beber y cocinar. En dos comunidades se destina el atajado como fuente de agua para consumo humano, excluyendo otros usos. El almacenamiento natural superficial ya no es una alternativa usual en San Ignacio de Velasco.

La gran mayoría confía en el almacenamiento natural subterráneo. Casi la mitad de las comunidades –veinticuatro de ellas– mencionaron que poseen noria para el abastecimiento humano, pero solamente tres tienen a la noria como fuente principal. La principal forma de abastecimiento en las comunidades visitadas en el Municipio de San Ignacio de Velasco es el pozo profundo. Más de la mitad, treinta comunidades, no tienen otra alternativa de abastecimiento para el consumo humano. En veintiún casos, la noria salva cualquier fallo con el pozo –o la bomba–, mientras que solamente en tres casos hay otra alternativa: río, atajado o laguna.

El abastecimiento de agua para consumo humano en San Ignacio de Velasco es mayoritariamente subterráneo y ninguna instancia de gobierno (municipal, departamental o nacional) ha desarrollado investigaciones para identificar las zonas de recarga, balance hídrico subterráneo –cantidad de agua que ingresa y cantidad que se extrae–, ni las medidas para su protección y explotación racional.



Comunidad San Antonio de la Enconada-San Ignacio de Velasco.  
Fotografía: CEDIB



Comunidad Santa Martha-San Ignacio de Velasco / Fotografía: CEDIB

Esta situación requiere de una mayor atención de las autoridades, puesto que está en juego la provisión de agua para consumo humano, un derecho constitucional (CPE, 2009: Art. 20). Una señal inequívoca es que la gran mayoría de las comunidades tiene uno o más pozos profundos como fuente principal de abastecimiento. De las mismas, el 92% reportó que en los últimos 5 años han observado una disminución de la cantidad de agua que pueden obtener; 43% indicó disminuciones de la mitad y hasta dos tercios de la capacidad inicial. El agua subterránea está disminuyendo y no se sabe cuánta agua es posible bombear.

Estas señales de una alteración tan importante en la disponibilidad de agua segura, tanto superficial como subterránea, debe llevar a todas las instancias de gobierno a desarrollar actividades conjuntas que identifiquen las causas y las soluciones posibles. Las experiencias de protección del agua y los mecanismos de acceso a la misma se abordan con enfoques integrales que mencionan investigaciones sobre el balance hídrico subterráneo, el establecimiento de un sistema de monitoreo de pozos y la elaboración de un plan de gestión integral<sup>1</sup>.

La información técnico-científica permite definir zonas de mayor importancia para la infiltración o recarga de los acuíferos y su relación con la red hidrológica (ríos), definiendo, a través del Ordenamiento Territorial, zonas de protección especial en las que las autoridades deben coordinar acciones conjuntas con la "finalidad de precautelar la calidad y cantidad de agua que existe en los acuíferos subterráneos", como recientemente se hizo en la Zona de Amortiguamiento de las Lomas de Arena, en Santa Cruz de la Sierra<sup>2</sup>.

Un trabajo de evaluación con imágenes satelitales realizado por el Centro de Documentación e Información Bolivia – CEDIB este 2022, muestra una relación entre la degradación de los ecosistemas y el cambio de uso de suelo por nuevos asentamientos, legales e ilegales, en el Municipio de San Ignacio de Velasco. Esta información pronto será socializada, sin embargo, se destaca que muchas de las nuevas actividades agropecuarias intensivas no son reguladas, supervisadas ni controladas, observándose labores mecánicas de preparación de tierras que pasan por encima de los arroyos, destruyendo la red hídrica, el agua y la vida de la Chiquitanía.



Comunidad Consuelo - San Ignacio de Velasco / Fotografía: CEDIB

Es urgente una mayor coordinación interinstitucional para la asignación de tierras y el cumplimiento de las normas de protección de los recursos hídricos, además de la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial (PMOT-SIV)<sup>3</sup>. Este podría ser un primer paso en un esfuerzo colectivo que evite la agudización de una crisis que afectará a todos, pero particularmente a las comunidades más vulnerables.

- <sup>1</sup> Pasig, R., Góngora, C. y D. Peláez. (2019). *Identificando la disponibilidad del agua subterránea en Santa Cruz y Tarija. Gestión sostenible del agua para consumo humano*. Programa para Servicios Sostenibles de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Periurbanas (PERIAGUA II). Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- <sup>2</sup> *Gobernación determina pausa administrativa ambiental en la Zona Lomas de Arena por afectación a los acuíferos (05/12/2022)*. Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.
- <sup>3</sup> FCBC-Fundación para la Protección del Bosque Chiquitano. (2021). *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Ignacio de Velasco (2009 - 2019)*. Gobierno Municipal de San Ignacio de Velasco y la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC).

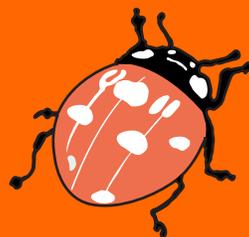
## PROBIOMA

**Directores:** Miguel Ángel Crespo  
Rosa Virginia Suárez

**Elaborado por:** Sofía Balcázar  
Carla Moreno

**Diagramación:** Zulma Escobar

**Edición:** Mario Portugal



**Oficina Central**  
Barrio Equipetrol calle Córdoba 7 Este # 29  
Santa Cruz de la Sierra.  
Teléfono: (591) (3) 343 - 1332 / 343 - 2098  
Casilla 6022. Email: [probioma@probioma.org.bo](mailto:probioma@probioma.org.bo)  
[incidencia@probioma.org.bo](mailto:incidencia@probioma.org.bo)  
[www.probioma.org.bo](http://www.probioma.org.bo)