

miPilcomayo



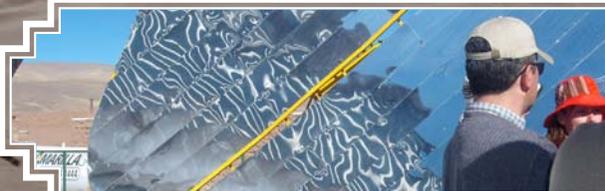
Estudiando al sábalo



Saberes compartidos



Una cocina solar en Jujuy



Las instituciones de la cuenca



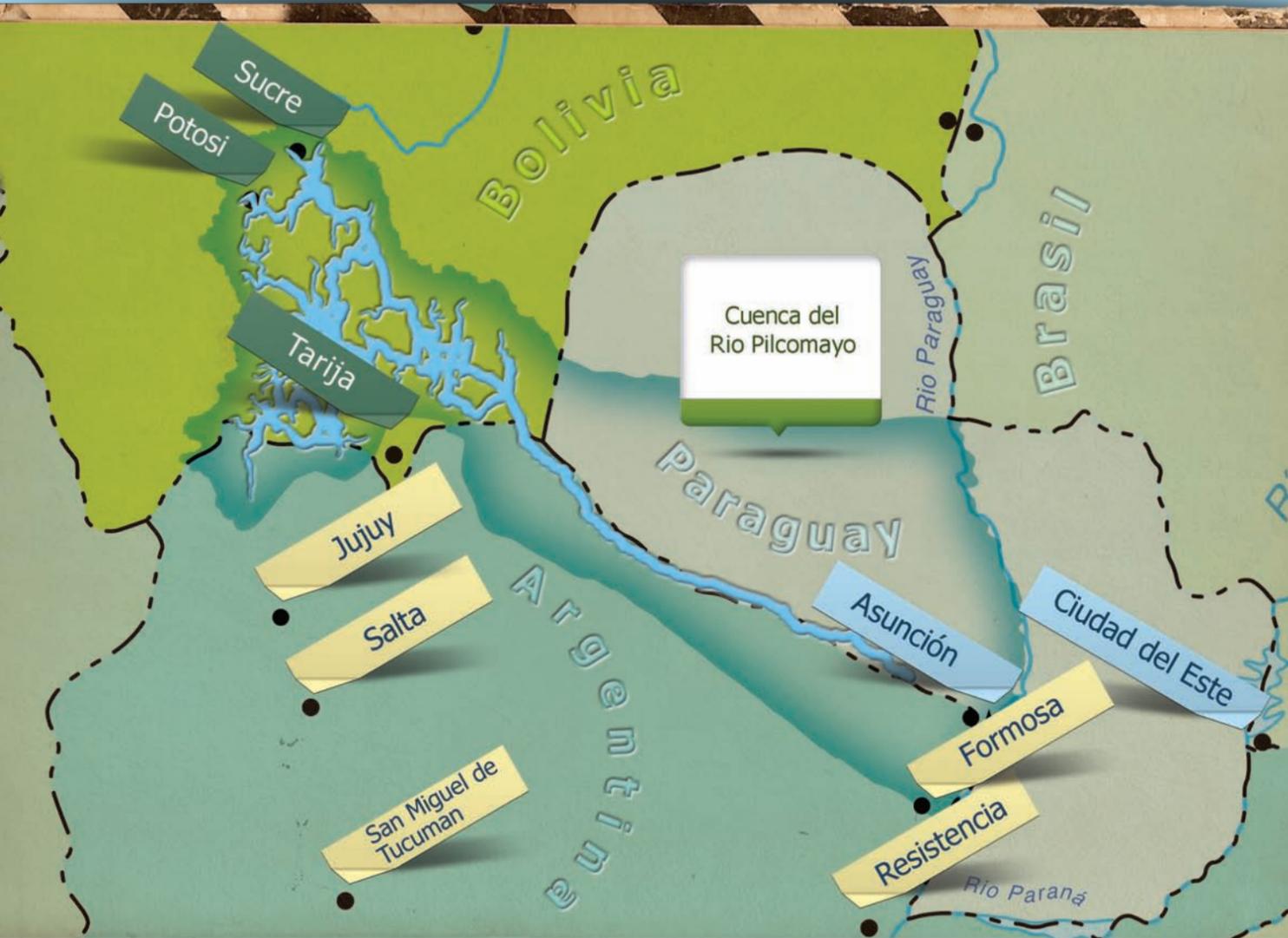
El río y las comunidades



El mapa de nuestra cuenca

Sumario

Mi Pilcomayo | N° 1 – Agosto 2011



La cuenca del río Pilcomayo es un territorio compartido por 3 países: **Argentina, Bolivia y Paraguay.**

La cuenca que nos une



pág. 4

pág. 6



Saberes compartidos

Las comunidades y el río



pág. 7

pág. 8



El sol nos alimenta

Las idas y vueltas del sábalo



pág. 11

pág. 14



Las instituciones del Pilcomayo

Conocer el río



pág. 17

pág. 18



Obra contra inundaciones

Reparto del agua



pág. 19

Revista de la Delegación Argentina ante la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo.



Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio Internacional y Culto
Palacio San Martín
Arenales 761
3° piso - casa 1
(1007) Buenos Aires



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Av. Hipólito Yrigoyen 250 - 11° piso
(1063) Buenos Aires

Esta publicación cuenta con el auspicio de la Comisión Interjurisdiccional del Río Pilcomayo

Producción:
proxar | estrategias de comunicación
www.proxar.com.ar

Esta revista es producto del trabajo y la colaboración de muchas personas. Los editores agradecen profundamente a los que, de una u otra manera, la han hecho posible. Registro de propiedad intelectual en trámite.

La cuenca que nos une



El río Pilcomayo recorre Bolivia, Argentina y Paraguay, serpenteando por varios pueblos, departamentos y provincias.

El agua del río y sus peces son **muy importantes para la vida de las comunidades** que viven en la región. Por eso es fundamental conocer todo lo que pueda afectarlos, para así poder solucionar cualquier problema que pueda alterar la calidad del agua o el taponamiento de su cauce por los sedimentos y troncos.

El río se aprovecha para distintos usos domésticos por parte de las poblaciones ribereñas: agua para bebida y consumo animal, producción de alimentos, cocción e higiene, como así también para la pesca y como medio de traslado por agua en trayectos cortos. Estos usos del río lo hacen los pueblos de los tres países hermanos que integran la cuenca, lo que nos hace concientes de la **necesidad de acuerdos para su uso razonable y justo para todas las partes.**



El cambiante Pilcomayo

Sabemos que nuestro río Pilcomayo es muy **cambiante**. Puede transportar miles de metros cúbicos por segundo en sus crecidas de verano o unos pocos cientos de litros en sus períodos de aguas bajas, por esto, los técnicos dicen que es un río de **régimen altamente variable**.

Además, es uno de los ríos que más sedimentos transporta en todo el mundo. No es un record para enorgullecerse, ya que ocasiona

muchos problemas, como la **erosión** en la parte alta de la cuenca, en Bolivia, y la **sedimentación** en la parte baja de la cuenca, compartida por Argentina y Paraguay.

Los sedimentos que son arrastrados por el río provocan un gran problema, que es el **taponamiento del cauce**, y esto es lo que puede generar inundaciones, cambios importantes en el paisaje y varias dificultades a las comunidades en el acceso al agua.



Nuestra Cuenca

La naturaleza de las cuencas hídricas hace que lo que sucede en un lugar influya en otros. Por eso es **necesario trabajar todos juntos** -comunidades, provincias, países- concientes de que integramos una misma cuenca.

El taponamiento del cauce en la cuenca baja afecta la migración de peces hacia aguas arriba, perjudicando a las poblaciones del tramo medio y superior del río.

Desde fines del verano de este año se viene observando con preocupación que por la sedimentación producida en el tramo final del río, cuando disminuyeron las lluvias, el ingreso de agua hacia Argentina se fue reduciendo hasta interrumpirse totalmente a partir de mayo.

Esto sucede frente a la embocadura del canal paraguayo, donde las aguas del Pilcomayo se dividen entrando a cada uno de los países, asemejando su recorrido a las dos piernas de un “pantalón”, de ahí su nombre.

Por ello, las comunidades afectadas realizaron reclamos hacia las

autoridades nacionales, que a su vez llevaron el tema a las comisiones Binacional y a la Trinacional del Pilcomayo.

En ella se produce el diálogo entre todos: gobiernos, comunidades y organizaciones.

La Comisión Trinacional es el organismo de la cuenca transfronteriza, que, por reunir a los 3 países, es el mejor ámbito para abordar estos problemas y resolver situaciones de emergencia

Sólo fortaleciendo los saberes de cada uno y **logrando una visión integral de la cuenca a través del diálogo** podremos alcanzar los objetivos de mejorar las condiciones ambientales y la calidad de vida de las comunidades.

Para debatir

- ¿Qué significa ser parte de una cuenca?
- ¿Cuáles son los problemas que podemos solucionar dialogando con las comunidades de aguas arriba o aguas abajo?

La pesca en el Pilcomayo
con red tijera.

Saberes compartidos

El río es de todos, y necesita que trabajemos en conjunto, desde todas las orillas.

Silvia De Simone es bióloga, vive en Buenos Aires y trabaja para la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, en apoyo a la Comisión Trinacional.

Julio Jaimes es un pescador criollo de Pozo Hondo, del lado paraguayo del Pilcomayo.

Ambos tienen una tarea en común: trabajan para realizar el monitoreo de peces. Una actividad fundamental para conocer si los peces contienen contaminantes en una cantidad que pueda afectar la salud de quienes los consumen.

Los objetivos principales del trabajo son dos:

- Contar con información sobre el contenido de metales pesados u otros contaminantes en sábalos, bogas y bagres, y también hacer un relevamiento del estado actual de los peces.
- Poder hacer recomendaciones a la población sobre uno de los principales alimentos de la región.

“La contaminación de un río puede no ser vista en el momento en que se produce –dice Silvia De Simone- pero algunos compuestos de difícil eliminación como **los metales pesados, provenientes de la actividad minera se acumulan en los seres vivos (como los peces)**, y por eso es importante estudiarlos”.



De izquierda a derecha; Silvia De Simone, Julio Jaimes y pescadores de Pozo Hondo.



Sábalo capturado para ser estudiado.

Así lo entiende Don Julio Jaimes, quien se encarga de congregar a los pescadores que participan en las capturas y coordinar las actividades de pesca.

El conocimiento de los pescadores es clave para asegurar el éxito de las campañas de monitoreo de peces, ya que ellos conocen muy bien el río y el comportamiento de su fauna.

Las decisiones se toman en conjunto y todos muestran un gran compromiso e interés en su tarea. Don Julio incluso asiste a la Dra. De Simone en el procesamiento de las muestras de peces. Los pescadores de red tijera también aportan con sus capturas y su profundo conocimiento del río y su fauna.

La información recolectada está siendo utilizada para elaborar una base de información sobre el contenido de metales pesados en distintas partes del pez. Estas sustancias **se acumulan en el hígado del pez y por ello es recomendable quitarle las vísceras antes de cocinarlo.**

“Sería importante –opina De Simone- que otros pescadores se sumen a este trabajo ya que **el aporte de todos es muy bueno para poder conocer mejor el río y su fauna**”.

Las comunidades suman su esfuerzo en las tareas de mantenimiento del río

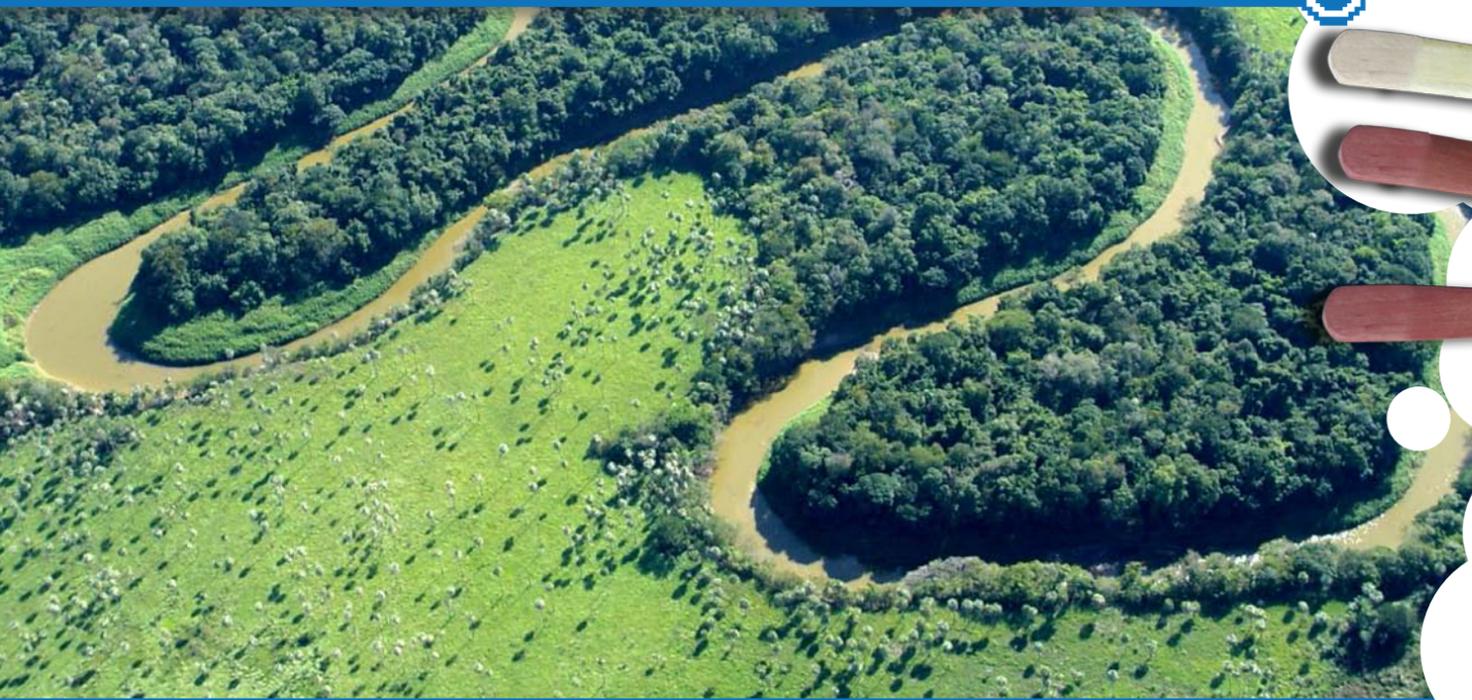


Cuando los desbordes del río en período de crecidas cortan los caminos de acceso al Pilcomayo, las comunidades realizan tareas con el fin de facilitar el paso y mantener comunicación con zonas del río para sus actividades diarias de recolección, caza y pesca. En la foto, los pobladores de las localidades de María Cristina, San Miguel, Campo del Hacha y Santa Teresa aportan su experiencia en esta tarea, mientras los niños aprovechan el agua para aliviar el calor (febrero 2011).



En la margen derecha del río Pilcomayo, aguas arriba de la bifurcación (zona de la Embocadura), se emplazará una estación de aforos para medir los caudales del río. Pobladores de comunidades cercanas realizan tareas de limpieza de la vegetación con el fin de facilitar el acceso al lugar (mayo 2011).

El sol nos alimenta y cuida nuestros ríos



Cocina fácil

La cocina solar comunitaria que se instaló en Coyahuayma es muy fácil de usar. Tiene una hornalla para ollas de hasta 80 litros.

También se puede cocinar hasta 5 kilos de pan cada 20 minutos en el horno. La temperatura del horno puede llegar a 300°.

Coyahuayma es una zona ideal para hacer funcionar una cocina solar.

¡La Puna tiene la mayor energía solar del mundo, puede utilizarse todos los días del año, y es gratis!

Pensar en otra energía

El agua que nos da vida, a veces también se lleva los suelos, dejando tierra pobre. **Esto es la erosión.**

Las plantas protegen a los suelos de la erosión. Cuando talamos, estamos destruyendo la mejor herramienta para frenar la corriente cuando llueve mucho.

Si talamos los árboles no podemos defendernos de la pérdida de suelos.

Pero nadie tala árboles porque quiere, o por maldad.

En las escuelas de Jujuy, los padres llevan leña de tola para que se pueda cocinar y sus hijos puedan comer. Es el aporte que hacen a las escuelas de sus hijos.

¿Cómo hacemos para que los niños pueden comer en la escuela y que también podamos cuidar nuestra tierra?

En Jujuy lo resolvieron de una manera muy buena: **no usan leña para cocinar. Usan otro combustible. ¿Cuál? EL SOL.**

En la escuela N° 103, de la comunidad de Coyahuayma, en Jujuy, instalaron una cocina solar. Allí viven 200 familias que ya no cortarán la tola para quemar.

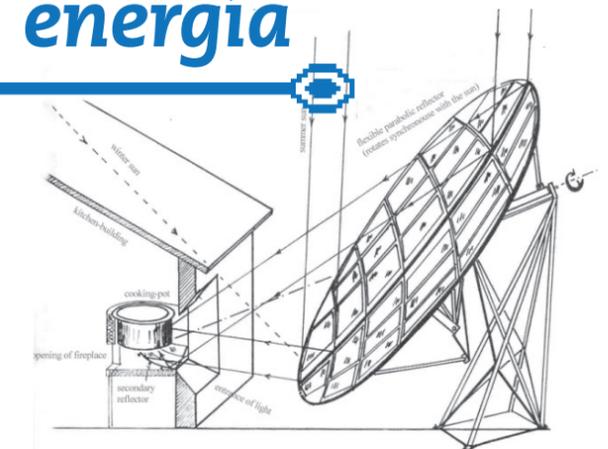
Para preparar las comidas, para hornear el pan o para calentar el agua para bañarse usan la cocina solar. **El sol aporta la energía necesaria para cocinar.**

La tola puede seguir protegiendo las márgenes de los ríos.

La experiencia de Coyahuayma se puede repetir en otros lugares.

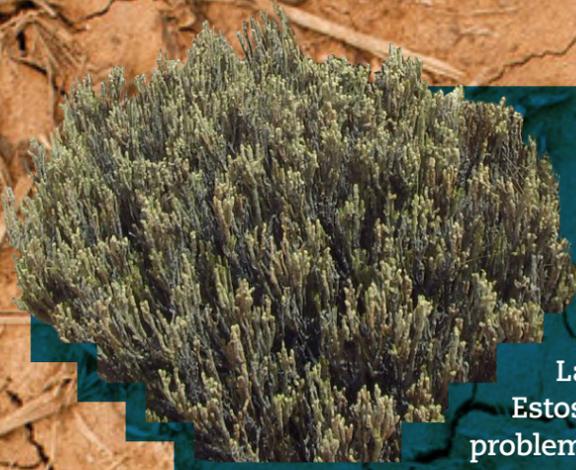
Podemos tener energía para nuestros hogares y cuidar la tierra al mismo tiempo.

La energía que nos brinda el sol es una oportunidad para todos.



Tres fotos para recordar la inauguración de la cocina solar, en setiembre de 2010:
Foto 1: Participación de los alumnos en el acto de la escuela. **Foto 2:** Horneando pizzas. **Foto 3:** La comunidad compartiendo el almuerzo.





Defendamos la Tola

En la Puna, la tola es una planta silvestre que es vital para mantener el cauce de los ríos. Si cortamos la tola, las lluvias del verano producen una fuerte erosión del terreno.

La tierra que arrastra el agua se acumula en el río. Estos son los sedimentos que el río transporta, generando problemas para el agua potable y para el riego.

“Toda la comunidad está invitada a venir a hacer el pan y a cocinar. Para nosotros es algo muy importante aprovechar este magnífico invento. Vamos a empezar a investigar, a ser un poco descubridores.”

Sandra Choque, Directora de la Escuela N° 103

“Para nosotros el agua es sinónimo de vida. La mayoría de las comunidades están asentadas en lugares cercanos a un río: es un elemento fundamental para el desarrollo.”

Rubén Vilca, Monitor del Departamento de Rinconada

Habla la comunidad de Coyahuayma

“En el futuro, para estos chicos va a ser normal y natural cocinar con la energía del sol, que siempre está presente. Estamos sembrando una semilla.”

Ing. Tito Apaza, facilitador por la provincia de Jujuy

“Antes nos costaba mucho trabajo traer la leña.”
Alumno de la Escuela N° 103

Para debatir

- ¿Por qué es importante detener la deforestación de la tola?
- ¿Cuáles son los principales daños que nos genera la erosión?
- ¿Cuáles son los beneficios de la energía solar?

Las idas y vueltas del sábalo

El sábalo es un pez muy importante para los habitantes de la cuenca del Pilcomayo. En algunas regiones es el alimento básico de las comunidades ribereñas, en otras regiones representa los ingresos económicos de muchas familias. También otros peces se alimentan del sábalo.



Para poder conocer mejor al sábalo del Pilcomayo se están realizando estudios para saber:

- cómo migra
- hacia dónde
- a qué velocidad
- cómo se reproduce
- cómo va creciendo

Para realizar los estudios a los peces se les coloca una marca, y luego, cuando los pescadores la recuperan, se puede saber qué recorrido ha hecho el sábalo, hacia dónde y cuánto varió su peso.

Los pescadores son protagonistas fundamentales de este estudio: si no se recuperan las marcas, no sabremos nada nuevo sobre el sábalo.

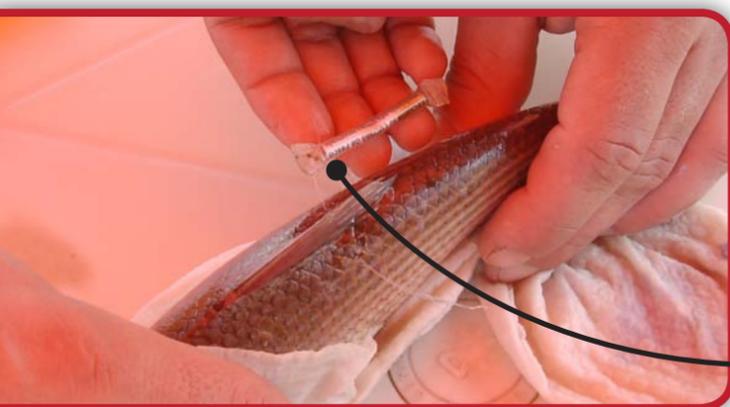


1

Marcación del Sábalo



Pescadores de Misión La Paz capturando peces para ser marcados



La marca se coloca utilizando una aguja y se sujeta con una lentejuela del color y tamaño de las escamas.

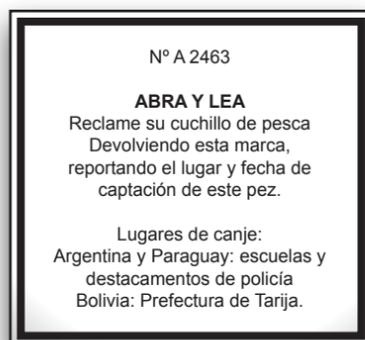
Las marcas que se colocan en los peces son un cilindro de plástico ubicadas debajo de los últimos radios de la aleta dorsal. El cilindro contiene un mensaje y un número.

Para poner las marcas en los peces capturados se realizan los siguientes pasos:

1. Capturar a los peces para marcarlos
2. Acopiarlos en jaulas de red dentro mismo del río.
3. Trasladar a los peces hasta las mesas de trabajo en recipientes de agua, para evitar que se mueran.
4. Medir y pesar cada pez.
5. Introducir y fijar la marca en el pez.
6. Liberar al pez nuevamente en el río.

Con este estudio se puede analizar:

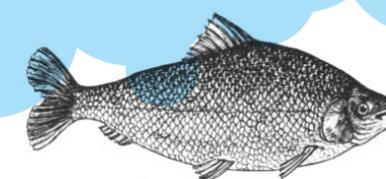
- las migraciones del sábalo
- la evolución de su talla y peso
- la edad y otros parámetros biológicos



Mensaje en la marca del sábalo

Recuperar las marcas

2



Recuperar las marcas es fundamental para llevar adelante el estudio. Por eso se hicieron acciones de difusión, para que todos los pescadores y las comunidades ribereñas sepan que si sacaban un pez marcado había que entregar esas marcas en las escuelas, destacamentos de policía y otros lugares.

- Se hicieron afiches, que se colocaron en distintos lugares de la cuenca.
- Se organizaron charlas con las comunidades.
- Se difundieron mensajes por la radio.

Zonas y localidades de Argentina donde se realizaron reuniones y/o talleres.

- Santa Victoria
- Misión La Gracia
- La Bolsa
- El Potrillo
- Quebracho
- Ing. Juarez
- Las Lomitas
- Ruta 28



Afiche de difusión del estudio sobre sábalos



Charla de difusión del estudio sobre sábalos en Tabasay, Bolivia



La recompensa para quienes recuperan las marcas y las llevan a los lugares de canje es un cuchillo de pesca o cortaplumas.

Las instituciones del Pilcomayo y la participación de la comunidad

La cuenca del Pilcomayo incluye territorios de 3 países: Argentina, Bolivia y Paraguay, y dentro de cada uno de ellos, los estados provinciales o departamentales, según el país.

Los países han realizado distintos acuerdos para lograr criterios comunes en el manejo de los recursos hídricos de la cuenca y, así, poder resolver los principales problemas y promover el desarrollo de la región y la calidad de vida de su gente.

Después de varios años de desencuentros, los tres países tomaron la iniciativa de trabajar en conjunto. El 26 de abril de 1994 se firmó la Declaración de Formosa, en la que los gobiernos pusieron por escrito este objetivo y decidieron establecer una Comisión tripartita.

El 9 de febrero de 1995 se firmó un Acuerdo por el cual se creó la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo.

La Comisión Trinacional, con la cooperación técnica y financiera de la Comisión Europea, realizó un proyecto denominado "Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo" finalizado en diciembre de 2010.

La Comisión Trinacional

A partir del 14 de julio de 2008, La Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del río Pilcomayo quedó conformada por tres áreas:

- El Consejo de Delegados, como ámbito de definición política;
- El Comité Trinacional de Coordinación, instancia de participación de la sociedad civil como ámbito de consulta de la Comisión Trinacional; y
- La Dirección Ejecutiva, como área de ejecución técnica.

El ámbito participativo de la sociedad civil dentro de la Comisión Trinacional está conformada por Comités de Coordinación Nacionales y Provinciales que se relacionan entre sí para promover el intercambio de información y experiencias con el fin de lograr, a través de la gestión del agua, una mejora en la calidad de vida en los habitantes de la región.



Consejo de Delegados

Está integrado por 2 representantes de cada país.

Dirección Ejecutiva

Organismo técnico que pone en práctica las decisiones de la Comisión Trinacional.

Comité de Coordinación

Espacio de participación de la sociedad civil. Está compuesto por 15 miembros, 5 de cada país.

Comité Nacional Argentino de Coordinación

Está compuesto por 5 miembros: un representante de las comunidades de cada provincia de la cuenca (Jujuy, Salta y Formosa), un representante de los pueblos originarios y un representante de los organismos nacionales con actividad en la cuenca (rotativo entre Parques Nacionales, Secretaría de Ambiente, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas y Gendarmería Nacional).

Respeto e igualdad



En 2010 se realizó un Seminario Internacional en la ciudad de Formosa, denominado "Agua, Ambiente, Cultura y Desarrollo", donde participaron facilitadores y monitores de distintas comunidades. En la foto aparecen, entre otros, Pepe Villagra, Isaac Palomo, Ricardo Apaza, Osvaldo Petry, Moises Fernandez y Carlos Ortiz.



Participación de los monitores y facilitadores en las instancias técnico políticas. En la foto: Andrés Rodríguez, de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación; María Zambrano, secretaria del Comité Interjurisdiccional; Horacio Zambon, técnico de la SSRH; Alfredo Fuertes, Subsecretario de Recursos Hídricos de Salta; Elsa Zabala, de la SSRH; Moises Fernandez Ortiz, monitor de Formosa; Ruben Vilca, monitor de Jujuy; Daniel Barroso, facilitador de Salta y Javier Pascuchi, coordinador de cuencas hídricas de la SSRH.

El Comité de Coordinación es un ámbito consultivo que fue creado con la intención de que la Comisión Trinacional cuente con una instancia de participación de la sociedad civil. El objetivo es generar un ámbito de intercambio de información y experiencias, recibir consultas, propuestas y cualquier otra iniciativa de los actores de la cuenca.

Sus principios fundamentales son el respeto, la solidaridad, la igualdad, el acceso a la información y la responsabilidad compartida.

Como apoyo a este Comité Trinacional, la República Argentina organizó su Comité Nacional de Coordinación y, para ello, contrató a facilitadores en las provincias de Salta, Jujuy y Formosa, que son un valioso canal de información y reunión entre las autoridades de las provincias y sus comunidades.

También se contrataron monitores, que actúan como nexo entre los facilitadores y la comunidad mediante el intercambio de información sobre el comportamiento del río y sobre temas sociales de la región. Ésta es una forma de **fortalecer la participación de los habitantes de la cuenca** que se viene realizando desde 2007. Si bien es necesario profundizar el camino recorrido, en sus pasos iniciales ha permitido apreciar que es una manera adecuada de consolidar los lazos entre los actores de la cuenca y los distintos gobiernos.

Conocer el Río

El Pilcomayo es un río de alta estacionalidad. Con aguas altas en los meses de verano, en coincidencia con las lluvias, y de aguas bajas el resto de los meses del año.

Para conocer mejor el río se hacen mediciones de dos tipos:

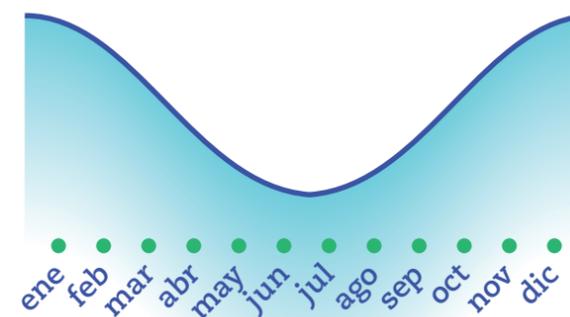
- para conocer la calidad del agua
- para conocer su comportamiento hidrológico.

La calidad del agua es importante para asegurar que la población ingiera el agua y consuma los peces en forma sana.

Actualmente, está en marcha un proyecto para monitorear la calidad del agua a través de biosensores: a través de algunos seres vivos del río se puede saber el grado de contaminación todos los días del año.

Disponer de información hidrológica permite anticipar las crecidas del río y saber cómo se va a comportar el agua en casos de contaminación, entre otras utilidades.

Los datos hidrológicos proceden de las redes de medición de los 3 países. Estos datos se envían a la Comisión Trinacional, que luego pone esa información a disposición de todos en Internet, en www.pilcomayo.net



El Pilcomayo tiene caudales muy variables, con aguas altas en verano y aguas bajas en invierno.



Obras contra inundaciones en El Potrillo (Formosa)



Construcción del terraplén de defensa contra inundaciones en El Potrillo, provincia de Formosa. Estas obras se realizaron en época de aguas bajas, en setiembre de 2010.



Tareas de mantenimiento del terraplén de defensa en época de aguas altas (febrero de 2011).

Reparto de agua entre Argentina y Paraguay



Canalización del río, en la zona de canales en ambos países. Esta obra se hizo en conjunto entre Argentina y Paraguay en octubre de 2010, con el objetivo de poder repartir el agua equitativamente entre los dos países. En 2011 estas tareas se realizaron nuevamente.



La belleza de la trama

de Humberto Pegoraro

Cuanto más hilos se trenzan, más hermoso es el diseño, reflejando los colores que pintan el universo.

La belleza de la trama le viene de lo complejo requiere mucha paciencia hacer un tejido nuevo.

Hay que ponerle coraje, bordar gozo y sufrimiento con la fuerza de tus manos, los latidos de tu pecho. Hay que inaugurar talleres donde viva lo diverso, refugios de la esperanza, lugares de nacimiento,

donde nadie quede afuera de la fiesta y el encuentro. Remendemos los desgarros que nos va dejando el tiempo, es hora de ir anudando y juntarse en el intento desatando aquellos nudos que nos fueron sometiendo.

No hay tarea más urgente, que tejer junto a mi pueblo las redes de la justicia que nos vayan sosteniendo,

hilvanando la utopía con los hilos de sus sueños.