MI PILCOMAYO

COMISIÓN TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RÍO PILCOMAYO

Nro 5

Septiembre 2018

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

DIRECCIÓN EJECUTIVA

SEDE DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA CTN - SUCRE BOLIVIA

VISIÓN DE LOS PAÍSES

Argentina, Bolivia y Paraguay consolidan su punto de vista de Cuenca Trinacional unificando criterios e impulsando:
Una cuenca del río Pilcomayo cuyos habitantes han concertado y articulado acciones en forma participativa para restaurar, recuperar, conservar y gestionar en forma integral los recursos hídricos y sus recursos naturales asociados, con enfoque socioambiental sustentable y de integralidad, logrando propiciar el desarrollo sustentable y el empoderamiento en la producción y los beneficios de los bienes y servicios que proporciona la cuenca.

La cuenca del río Pilcomayo, perteneciente al sistema de la Cuenca del Plata, con una superficie de aproximadamente 290.000 km², abarca una importante región de recursos naturales de Latinoamérica, compartida por Argentina, Bolivia y Paraguay. La misma experimenta procesos naturales y antrópicos que hacen necesaria una gestión coordinada y armónica de sus recursos hídricos por parte de los tres países que la comparten.

En ese contexto, los gobiernos de los tres países, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y reducir los impactos negativos sobre el recurso hídrico y el ambiente en general, han consolidado su punto de vista de Cuenca Trinacional unificando criterios e impulsando objetivos comunes.

Resumen

Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo

Visión

Presentacion

Artículos

Institucionalidad de La Comisión Trinacional

Monitoreo de Calidad de Aguas

Sistema de Alerta Hidrológico

Talleres de Socialización

Una Mirada de Cerca al Pilcomayo

Estudios de Ictiología

Gestión y Manejo de las Pesquerías del Rio Pilcomayo: La Necesidad de Una Visión Ecosistemica e Integrativa Transfronteriza

Las Aguas del Rio Pilcomayo Avanzan por Territorio del Chaco Paraguayo

Inundaciones por Crecida del río Pilcomayo

Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Pilcomayo Cooperación Técnica del BID

Consejo de Delegados de La Comición Trinacional

Personal de la Dirección Ejecutiva

PRESENTACIÓN

La Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo fue creada por los Gobiernos de Argentina, Bolivia y Paraguay para promover el desarrollo integral de la cuenca en base al progreso económico, la sostenibilidad ambiental y la equidad, a través del aprovechamiento racional de sus recursos naturales y la gestión equitativa de los recursos hídricos.

Para lograr el desarrollo sostenible se deben satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.
Muchas veces el modo de vida no sostenible en el uso y aprovechamiento del agua provoca impactos con consecuencias para los seres vivos. La incidencia de estos eventos en los medios de vida depende de las condiciones sociales, económicas, culturales, técnicas y ambientales de la sociedad.

Es necesaria la implementación de estrategias centradas en objetivos como: incrementar la toma de conciencia pública; alcanzar compromisos con las autoridades públicas; estimular la formación de sociedades interdisciplinarias e intersectoriales; y fomentar del conocimiento técnico.

No sólo es necesario de políticas públicas y marcos institucionales, también es necesario fortalecer las capacidades locales, nacionales y regionales mediante la coordinación y articulación de diversos actores.

Con esta revista la Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional pretende difundir algunos conocimientos sobre sus actividades en la cuenca del río Pilcomayo, acciones de instituciones públicas vinculadas a la Comisión, y actividades económicas de la región, que representan una contribución para el desarrollo de la cuenca.

La revista está dirigida a todos los actores de la cuenca del río Pilcomayo.

Ing. Ricardo Giménez Tarrés
Director Ejecutivo de la DE-CTN

INSTITUCIONALIDAD DE LA COMISIÓN TRINACIONAL

Acuerdo Constitutivo

Los Gobiernos de Argentina, Bolivia y Paraguay;
Considerando la necesidad de establecer un mecanismo jurídico-técnico permanente, responsable de la administración integral de la Cuenca del Río Pilcomayo, que impulse el desarrollo sostenible de su zona de influencia, optimice el aprovechamiento de sus recursos naturales, genere puestos de trabajo, atraiga inversiones y permita la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos.
Teniendo en cuenta el Tratado de la Cuenca del Plata que prevé la utilización racional del recurso agua, especialmente a través de la regulación de los cursos de agua, y su aprovechamiento múltiple y equitativo, y en cumplimiento de la Declaración Conjunta suscrita por los Presidentes de Argentina, Bolivia y Paraguay, el 26 de abril de 1994, en la ciudad de Formosa, República Argentina;
Decidieron aprobar el Acuerdo Constitutivo de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, en la ciudad de La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia, el 9 de febrero de 1995.
El Acuerdo Constitutivo fue internalizado en:
Argentina: por Ley 24677 del 14 de agosto de 1996
Bolivia: por Ley 1.651 del 13 de julio de 1995

Paraguay por Ley Nº 580 del 29 de mayo de 1995.

Comisión Trinacional

La Comisión Trinacional tiene el objetivo general de promover el desarrollo integral de la cuenca del río Pilcomayo en base al progreso, económico, la sostenibilidad ambiental y la equidad, a través del aprovechamiento racional de sus recursos naturales y la gestión equitativa de los recursos hídricos de la cuenca.
Está constituida por los siguientes Órganos:

- Consejo de Delegados como Órgano Superior: ejerce la máxima autoridad de la Comisión. Está integrado por dos Delegados de cada país. El Primer Delegado es un representante de las respectivas Cancillerías, con rango de Embajador, y el Segundo Delegado el Director Nacional de cada una de las Comisiones Nacionales del Río Pilcomayo. Está facultado para dictar el Reglamento de la Comisión Trinacional y para modificarlo cuando lo considere necesario.
- La Dirección Ejecutiva como Órgano Técnico: es responsable de la aplicación de las decisiones del Consejo de Delegados.
- El Comité de Coordinación Trinacional como instancia de participación de la sociedad: es el mecanismo de participación, consulta y sugerencia de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos de la cuenca. Está conformado por cinco representantes de cada país.

diferentes usos

- Ejecución de estudios, proyectos y obras en la cuenca
- Desarrollar mecanismos de actualización y capacitación del personal
- Educación, capacitación y formación de conciencia hidro-ambiental
- Asistencia a las actividades del Comité Trinacional de Coordinación
- Desarrollo de mecanismos de difusión a las comunidades.

Acuerdo de Sede

El Acuerdo de Sede entre el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, fue suscripto en la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, el 7 de marzo de 2014. Fue internalizado

Dirección Ejecutiva

La Dirección Ejecutiva tiene la función de cumplir las resoluciones y determinaciones que adopte el Consejo de Delegados, e instrumentar las decisiones adoptadas por el Consejo traduciendo en planes y programas las estrategias delineadas para su implementación.

Su personal es designado por el Consejo de Delegados, y cuenta con tres unidades:

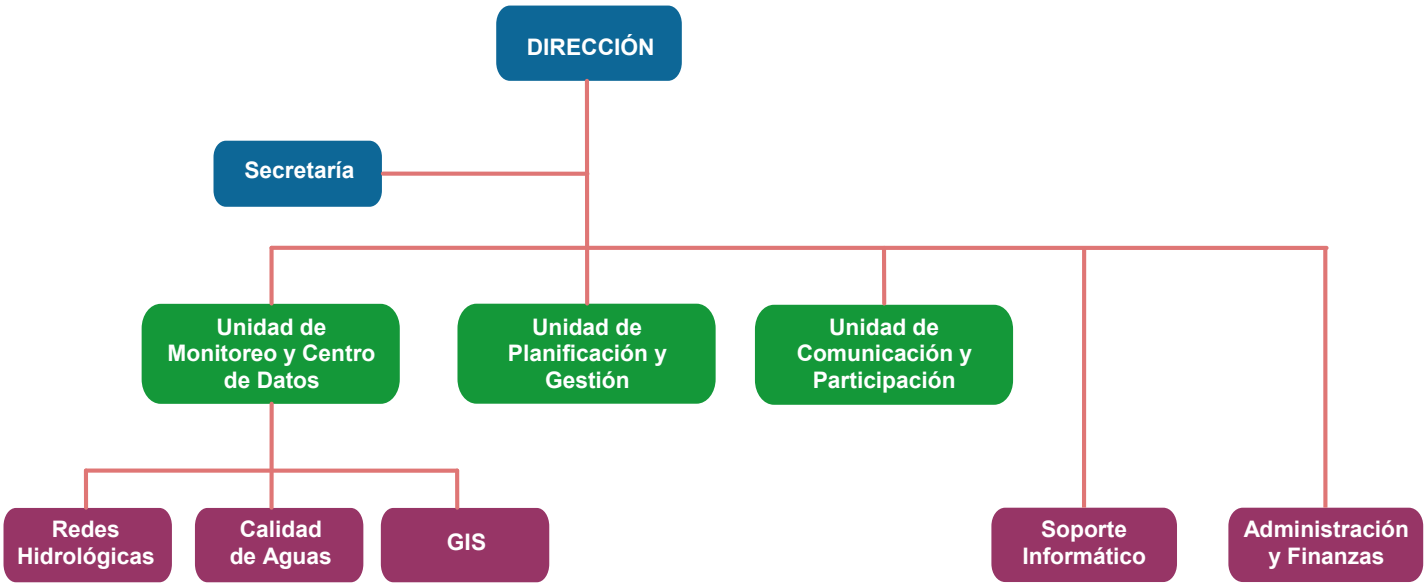
a) Unidad de Planificación y Gestión

b) Unidad de Comunicación y Participación de la Sociedad

c) Unidad de Monitoreo y Centro de Datos

Entre sus principales actividades están:

- Vigilar y supervisar la red de monitoreo de la cuenca
- Captación, recolección, sistematización y difusión de datos hidrometeorológicos, de sedimentos y calidad de aguas
- Desarrollar sistema de alerta hidrológico y eventos de contaminación
- Mantener actualizada la información en la página web de la Comisión Trinacional
- Proponer normas de referencia trinacionales para la medición de variables meteorológicas, hidrológicas y de calidad de aguas
- Mantenimiento de un Centro de Documentación
- Implementación, evaluación y actualización del Plan Maestro de la Cuenca en coordinación con las planificaciones de cada Estado Parte
- Relevamiento de demandas de agua para sus



en el Estado Plurinacional de Bolivia mediante Ley N° 532 del 25 de mayo de 2014.
El Acuerdo establece la ciudad de Sucre, Estado Plurinacional de Bolivia, como Sede de la Dirección Ejecutiva por el término de cinco años.

Ing. Ricardo Giménez Tarrés, Director Ejecutivo de la DE-CTN Paraguay, rgimenez@pilcomayo.net

MONITOREO DE **CALIDAD DE AGUAS**

Ing. Claudio Laboranti[1], Ing. Lucy Romero[2]
1 Jefe Unidad de Monitoreo y Centro de Datos, Argentina, claudiolaboranti@gmail.com
2 Responsable de Calidad de Aguas, Bolivia, leromero@pilcomayo.net
Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo – Dirección Ejecutiva

La cuenca del río Pilcomayo ha sido objeto de numerosas evaluaciones de la calidad de sus aguas por la actividad minera que se realiza en la Cuenca Alta.

La actividad de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional (DECTN) es generar datos para el conocimiento de la calidad del agua de la cuenca del Pilcomayo. El control de la calidad de agua del río sólo puede ser realizado por los organismos competentes de cada uno de los países en sus respectivas jurisdicciones

En los años 2007 y 2008 el Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo realizó monitoreo de calidad de aguas siguiendo las directrices consensuadas en Talleres de Calidad de Aguas que derivaron en el Plan de Monitoreo del Pilcomayo, de manera que los datos fueran comparables con las normas, leyes o niveles guías que correspondían a cada país.

PLAN DE MONITOREO

El plan de monitoreo sigue los lineamientos aprobados por los tres países. Contempla puntos, lugares de muestreo, parámetros físicos, químicos y bacteriológicos, especificando que el análisis de metales se realice en muestra total y filtrada.

Son un total de 32 puntos identificados, que están distribuidos: 8 en la Argentina. 13 en Bolivia, 7 en Paraguay y 4 en los límites de los países. Estos puntos son monitoreados con dos frecuencias de muestreo: Intensivo (5 puntos), y extensivo (32 puntos).

Tabla 1. Puntos de monitoreo de la cuenca del río Pilcomayo

País	Lugar	Río	Coordenadas última medición	
			Latitud S	Longitud O
Bolivia	Chuquiago	San Juan del Oro	21° 33' 40.8"	65°38 52.4"
	Cotagaita	Cotagaita	20° 49' 14.7"	65°39 59.7"
	El Puente *	San Juan del Oro	21°14 22.6"	65°12 32.6"
	Palca Grande *	Tumusla	20° 44' 31.8"	65°14 25.8"
	Potosí - Naciente río La Ribera	De la Ribera	19° 36' 07.4"	65°44 04.5"
	Puente Aruma	Pilcomayo	20°54 55.5"	64°06 42.1"
	Puente Mendez	Pilcomayo	19° 21' 29.2"	65°10 22.8"
	San Antonio - Potosí	Aljamayu	19° 34' 42.5"	65°48 11.5"
	San Josecito	Pilaya	21°09 06.7"	64°14 04.1"
	Tarapaya *	Tarapaya	19° 28' 19"	65°47 37.6"
	Tumusla	Tumusla	20° 29' 11.5"	65°37 06.6"
	Tupiza-La Angostura	Tupiza	21° 30' 15.8"	65°42 22"
	Villamontes *	Pilcomayo	21°16 45.t9"	63°27 16.7"
Argentina	Clorinda	Porteño	25°15 54.7"	57°43 43.2"
	El Potrillo	La Estrella	23°06 57.6"	61°57 57.3"
	Liviara	Orosmayo	22°31 33"	66°20 51.2"
	María Cristina	La Estrella	22°42 09"	62°12 41.4"
	Ruta 11	Montelindo	25°47 16.3"	58°01 14.9"
	Ruta 28-Vertedero	La Estrella	24°24 32.1"	60°20 03.1"
	Ruta 95	Montelindo	25°08 55.8"	59°40 45.8"
	Salida Laguna Salada	Salada	24°41 47.4"	59°49 03.2"
Paraguay	Bañado Las Garzas	Las Garzas	23° 32' 19.9"	60° 15' 13.6'
	Cadete Pando	Confuso	24° 24' 35"	58° 53' 10,3"
	General Díaz	Pilcomayo	23°34 08,8"	60°31 19,8"
	Ruta 9	Verde	23°12 52.4"	59°12 09.4"
	Ruta 9	Negro	24°11 22"	58°17 58.7"
	Ruta 9	Montelindo	23°53 35.6"	58°26 46.4"
	Villa Hayes	Confuso	25°06 24.3"	57°32 47"
Límites	General Bruguez	Pilcomayo	24°44 53.3"	58°49 58.8"
	La Quiaca	La Quiaca	22° 05' 52"	65°35 13.4"
	Misión La Paz/Pozo Hondo *	Pilcomayo	22°22 45.1"	62°31 8.2"
	Puente Loyola	Pilcomayo	25°15 52.7"	57°43 31.2"

** Puntos de monitoreo intensivo*

La metodología de toma de muestras sigue normas internacionales de la Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, y ASTM (American Society for Testing and Materials).
Se toman muestras puntuales colectadas en el centro del río, en un corto periodo de tiempo (generalmente segundos), por lo tanto, éstas representan una "fotografía" en el tiempo y espacio del área de muestreo.
Se monitorea los principales parámetros físico – químicos y microbiológicos incluyendo algunos metales que son necesarios para evaluar la aptitud para diferentes usos como ser, consumo humano, aptitud para riego y otros.
La DECTN toma muestras y mide algunos parámetros en campo. Las muestras son enviadas a los laboratorios de la cuenca para su análisis, teniendo los cuidados necesarios para conservar las características de la muestra, como ser el uso de hielo y tardar el menor tiempo posible en que la muestra llegue al laboratorio.
Siguiendo este Plan de Monitoreo las campañas realizadas a junio de 2018 se muestran en la Tabla 2.

Fotografía 2. Bañado La Estrella – Formosa (Argentina).

Tabla 2. Campañas realizadas desde el año 2007 de acuerdo al Plan de Monitoreo del Pilcomayo

AÑO	CAMPAÑA INTENSIVA	CAMPAÑA EXTENSIVA
2007	4	1
2008	-	1
2009	6	1
2010	5	2
2011	2	2
2012	2	2
2013	2	2
2014	2	1
2015	1	1
2016	2	1
2017	1	3
2018	1	1
TOTAL	28	18

Los resultados de los análisis físicos químicos y bacteriológicos están disponibles en la página web www.pilcomayo.net. El acceso a ellos sigue el protocolo definido por el Consejo de Delegados y consiste en llenar el registro que se muestra en la misma página web, que se canaliza a los Delegados de los países y estos instruyen a la Dirección Ejecutiva el otorgamiento de la clave.

SISTEMA DE ALERTA
HIDROLÓGICO – RÍO PILCOMAYO

Ing. Laboranti Claudio1, Ing. Cristanchi María Alejandra2
1 Jefe Unidad de Monitoreo y Centro de Datos, Argentina, claudiolaboranti@gmail.com
2 Responsable Redes Hidrológicas, Monitoreo y Alerta Temprana, Argentina, acristanchi@pilcomayo.net
Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo – Dirección Ejecutiva

El sistema se compone de una red de estaciones automáticas hidrométricas (medición de niveles) y pluviométricas con la transmisión de sus datos a tiempo real, el apoyo de estaciones convencionales (hidrométricas y pluviométricas) con transmisión de sus datos por celular y un sistema informático de procesamiento de la información obtenida, su inclusión en la base de datos (BDU) de la Dirección Ejecutiva, su difusión en la página web www.pilcomayo.net, Facebook, WhatsApp y el envío por mail de dicha información a una nómina de interesados.

Actualmente la red de alerta está compuesta por las siguientes estaciones automáticas:

- Talula (hidrométrica)
- Puente Aruma (hidrométrica)
- Villa Montes (hidrométrica, pluviométrica)
- Misión La Paz (hidrométrica, pluviométrica)

Las mismas están apoyadas por las siguientes estaciones convencionales con transmisión de sus datos, dos veces al día, (hidrométricos y pluviométricos) por telefonía celular:

- Tarapaya

Figura N° 1: mapa ubicación estaciones automáticas (Fuente DE- CTN)

- Yocalla
- Cotagaita – Mosojllajta
- Chuquiago
- Viña Quemada
- El Puente
- Palca Grande
- San Josecito

Se cuenta también con información pluviométrica de las estaciones Sucre ciudad, Potosí aeropuerto, Tarija aeropuerto, SENAMHI Tarija, Villa Montes aeropuerto, Yacuiba, Zurita, Pasajes, Rodeo y Yuticancha, estás últimas cuatro a tiempo real.

Se está trabajando para automatizar las estaciones de Tarapaya y Viña Quemada.

La ventaja de las estaciones automáticas es que se pueden instalar en lugares donde el acceso humano se hace difícil para tomar lecturas de nivel o precipitaciones.

Fotografía Nº 1: sensor Kalesto – escala hidrométrica, estación Villa Montes (Fuente DE- CTN)

Los datos de las estaciones automáticas se transmiten a través de un sistema GSM/GPRS a tiempo real y se miden cada 15 minutos, esto permite tomar medidas necesarias y preventivas en época de crecida, ya que permiten calcular los tiempos de traslados de crecidas entre estaciones.

Fotografía Nº 2: sensor RLS – pluviómetro RG1, estación Misión La Paz (Fuente DE- CTN)

Superado los niveles de alerta en las estaciones de Villa Montes y Misión La Paz, se envía la información actualizada cada 2 horas a una nómina de usuarios.

Con la información obtenida de las estaciones mencionadas se elaboran informes de evolución de las crecidas que ocurrieron en la cuenca.

TALLERES **DE SOCIALIZACIÓN**

Lic Eddy Carvajal (Responsable de Comunicación y Participación de la Sociedad). Dirección Ejecutiva CTN
eddycarvajalb@gmail.com - Bolivia

La Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, representada por su Director Ejecutivo a.i. de la CTN, Ing. Ricardo Giménez Tarrés, en la gestión 2017 de manera coordinada y conjunta con las Secretarias de Medio Ambiente de los Gobiernos Autónomos Departamentales de Chuquisaca, Potosí y Tarija del Estado Plurinacional de Bolivia, realizó talleres que fueron denominados: "Educación, capacitación y formación de conciencia hidroambiental, para fortalecer el conocimiento local de las poblaciones que viven en las riberas del Rio Pilcomayo sobre normativas de Prevención Ambiental".

Se contó con la presencia importante de muchas autoridades, tales como Secretarios, Directores, Asambleístas Departamentales, Alcaldes, Concejales, Directores, Jefes de Unidad y personal técnico de las Gobernaciones de Chuquisaca, Potosí y Tarija y de los diferentes municipios, autoridades de organizaciones sociales y pobladores en general de diferentes comunidades.

Los talleres se realizaron con el siguiente temario:

1.- Alcances de la Ley de Medio Ambiente (Ley 1333) contaminación del Rio Pilcomayo.
2.- Reglamento Ambiental para actividades mineras (D.S. 24782).
3.- Funciones y/o atribuciones de la Autoridad Ambiental Departamental y los Gobiernos Municipales.
4.- Prevención y/o mitigación de enfermedades y/o afecciones por consumo de aguas contaminadas.
5.- Institucionalidad y actividades de la Dirección Ejecutiva de la CTN
6.- Institucionalidad y actividades de la OTN-PB

Inauguración del 1er taller a cargo del Director Ejecutivo de la CTN, en el municipio de las Carreras

Los expositores de los talleres fueron personal de la Dirección Ejecutiva de la CTN, Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTN-PB), personal Técnico y Jurídico de las Secretarias de Medio Ambiente y del Servicio Departamental de Salud (SEDES), de los Gobiernos Autónomos Departamentales de Chuquisaca, Potosí y Tarija.

DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA

Se realizaron 5 talleres del 10 al 15 de septiembre de 2017, con la participación de 9 municipios en los siguientes lugares:
1.- Municipio Las Carreras, 2.- Comunidad de Pilcomayo zona Tartagal del Municipio de Huacareta, 3.- Comunidad Taigata del Municipio de Icla, 4.- Comunidad de Sotomayor del Municipio de Yamparaez y 5.- Comunidad de Tasapampa del Municipio de Yotala.

Comunidad Guaraní de Pilcomayo zona Tartagal del municipio de Huacareta

DEPARTAMENTO DE POTOSÍ

Se realizaron 4 talleres del 20 al 24 de noviembre de 2017, con la participación de 14 municipios en los siguientes lugares:
Dos en la ciudad de Potosí en el Salón de la Secretaría de la Madre Tierra y Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Departamental de Potosí,
3.- Municipio de Cotagaita y
4.- Municipio de Tupiza.
Ciudad de Potosí, Inauguración del taller a cargo del Secretario Departamental de la Madre Tierra y Medio Ambiente de Potosí

Inauguración del taller a cargo del Secretario Departamental de la Madre Tierra y Medio Ambiente de Potosí

Municipio de Cotagaita – exposición del personal de la Gobernación de Potosí

DEPARTAMENTO DE TARIJA

Se realizaron 4 talleres del 04 al 10 de diciembre de 2017, con la participación de 5 municipios en los siguientes lugares:
1.- Municipio de El Puente, 2.- Comunidad de San Josecito Norte del Municipio de Entre Ríos, 3.- Municipio de Villamontes y 4.- Comunidad Campesina-Guaraní D´Orbigni del Municipio de Yacuiba.

Municipio de Villa Montes, inauguración del taller por el Secretario Municipal de Gestión Territorial y Medio Ambiente

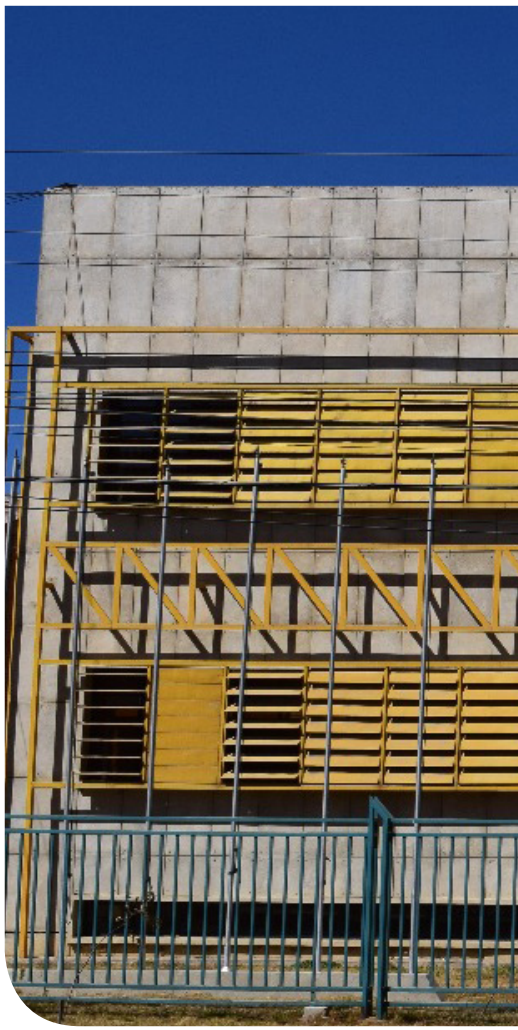
Como resultado de los talleres se llegó a las siguientes conclusiones:

1.- Que las autoridades nacionales, departamentales y municipales, dentro de sus competencias, destinen mayores recursos económicos para encarar medidas de mitigación de impactos ambientales negativos. Que dichas autoridades exijan que todas las actividades mineras o de otro rubro tengan que adecuarse, de manera obligatoria, a las normativas ambientales vigentes y lograr un manejo adecuado de la cuenca del Rio Pilcomayo.
2.- Que las autoridades del Consejo de Delegados de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo gestionen la reactivación del Comité de Coordinación Trinacional.
3.- Que la Dirección Ejecutiva de la CTN no simplemente sea una instancia de monitoreo, sino que pueda ejecutar proyectos en la cuenca del río Pilcomayo.
4.- Los hermanos Originarios, Guaraníes y Weenhayek de los Municipios de Villa Montes y Yacuiba solicitan a las autoridades Nacionales, Departamentales y Municipales, adoptar medidas de prevención para mejorar la calidad del agua del rio Pilcomayo, por cuanto ellos viven de la pesca y su único ingreso económico es este rubro.
5.- Agradecen por los talleres de socialización y solicitaron realizar talleres similares al menos una vez al año para lograr que cada uno de los actores de la sociedad puedan mejorar sus actividades para la preservación ambiental.

Comunidad de Campesina-Guaraní D´orbigni del municipio de Yacuiba, exposición del Secretario Departamental de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Tarija

UNA MIRADA DE CERCA **AL PILCOMAYO**

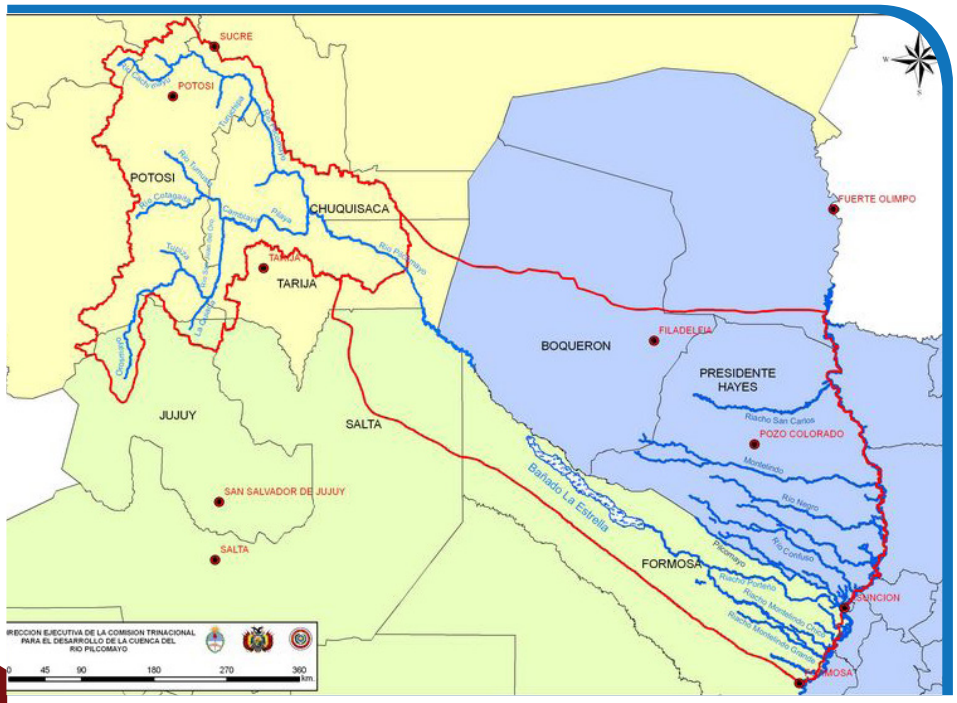
Ing. Ruben Vaca Salazar DIRECTOR EJECUTIVO OTN-PB



Al caer la tarde a orillas del Río Pilcomayo, y luego de degustar un delicioso Sábalo a la Mordaza, disfrutando además del clima, la belleza paisajística y de ese olorcito característico, de un río que tiene un alto potencial para la Actividad Pesquera; invaden pensamientos, como: las siguientes generaciones podrán disfrutar de esta inconmensurable belleza. El sábalo vivirá siempre en el Pilcomayo

Lo cierto y lo concreto es que el Pilcomayo fue perdiendo su capacidad de conducir sus aguas, llenando de toneladas de sedimentos y vegetación transportada en su cauce, debiendo las aguas en crecidas, derramarse por ambas márgenes, provocando inundaciones en las diferentes zonas de la Cuenca (alta, media y baja).

Por otro lado y totalmente ligado a lo precedente, está la pesca, que es considerada fuente importante de alimentos, de empleo y de beneficios económicos para las personas que se dedican íntegramente a esta actividad, que puede aprovechase de manera sostenible, en beneficio no solo de la población, su economía y cultura, sino también del ciclo biológico de una especie migratoria predominante como el Sábalo, que representa una forma de vida para las diferentes culturas asentadas en su ribera, pero sobre todo para la cultura "Weenhayek", que practica la pesca de subsistencia y hasta tienen su calendario escolar adaptado en torno a dicha actividad.



La Cuenca del río Pilcomayo, con una superficie de 288.360 Km2 y una población de 1,5 millones de habitantes, se extiende cubriendo parte del territorio de Argentina, Bolivia y Paraguay. El área trinacional de la Cuenca dentro del territorio boliviano es de 89.913,6 Km2 y forma parte del sistema fluvial de la Cuenca del Plata. En Bolivia la cuenca abarca territorios de cuatro departamentos: Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija.

La región cuenta con una inmensa riqueza en flora y fauna, está habitada por una diversidad cultural amplia y tiene valiosos

recursos naturales.

Identificación de Problemáticas

La riqueza natural que alberga la Cuenca del Río Pilcomayo, está bajo influencia de múltiples alteraciones, tanto naturales como antrópicas (provocadas por el hombre). De acuerdo al Plan Director de la Cuenca del Río Pilcomayo, financiado por la OTN-PB en la gestión 2014, prioriza las siguientes problemáticas:

- Sedimentación
- Retroceso del río
- Contaminación
- Deforestación
- Degradación del Recurso Pesquero
- Perdida de hábitat y biodiversidad
- Desarticulación Social

Así también los fenómenos del cambio climático, los cuales generan condiciones de riesgo en la sostenibilidad ambiental del conjunto del ecosistema de la cuenca y de sus habitantes. Problemática que requiere de

muchos recursos economicos para abordar la solución en forma integral

Abordaje a las Soluciones

La Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTN-PB), dentro de sus competencias y atribuciones, se plantea una estrategia para dar solución, a algunas, de las problemáticas identificadas en el Río Pilcomayo; de acuerdo a ello, se tiene definido un PLAN DE DEFENSA, que involucra a todas las microcuencas nacientes en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la Serranía del Agüaragüe (PNANMI). El PNANMI Agüaragüe, se encuentra ubicado en la cuenca del Pilcomayo, que a su vez pertenece a la gran cuenca del Plata.

Cabe resaltar que el Agüaragüe es fuente de recursos naturales, económicos y culturales de nuestro país; el mismo alberga a las principales Zonas de Recarga Hídrica de la Provincia Gran Chaco y sus tres municipios; Yacuiba, Villa Montes y Caraparí, cuenta con Recursos Forestales de gran valor en el mercado, como ser: el Cedro, una especie que se desarrolla en las pocas terrazas aluviales que existen en el Agüaragüe, así también, posee un suelo rico en nutrientes y alberga en su seno gas y petróleo sustento de la economía boliviana .

En ese sentido, se tiene planificado trabajar a nivel de microcuencas en el Agüaragüe, ya que esto, representa un instrumento clave, para extender la vida útil de una serie de Presas construidas en el Gran Chaco Tarijeño, con fines de agua para el consumo humano y riego, pero, sobre todo conservar las nacientes de ríos y quebradas que desembocan al Pilcomayo, y además, contribuir en la conservación de la cuenca misma con una Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas. Asimismo, cabe mencionar que la extracción de áridos es realizada en la región Chaqueña de manera descontrolada y sin ningún criterio técnico, ni ambiental alguno, tomando en cuenta la importancia que tiene el Manejo y Aprovechamiento

de los Áridos y Agregados para precautelar nuestros recursos naturales, ríos de diferente orden y quebradas; se pretende regular y precautelar los recursos y afluentes de la cuenca, mediante acuerdos y convenios con los municipios.

En la actualidad y en el marco del Plan Director de la Cuenca del Río Pilcomayo, la OTN-PB viene llevando adelante una serie de iniciativas de proyectos de preinversión. Dentro de las acciones concretas identificadas se tienen las siguientes:

- Manejo Integral Cuenca Río Mataca Municipio de Ckochas, Departamento de Potosí (Cuenca Alta Pilcomayo- Territorio Boliviano).
- Manejo Integral Cuenca Caiza Municipio de Yacuiba, Departamento de Tarija (Cuenca Baja Pilcomayo- Territorio Boliviano).
- Manejo Integral de Cuenca Quebrada Caiguamí Municipio de Villa Montes, Departamento de Tarija (Cuenca Baja- Territorio Boliviano).
- Diseño de Construcciones estructurales, para el control hidráulico de cauces y protección de riberas (bañados, embalses) en Dorbigni y Crevaux. (Cuenca Baja- Territorio Boliviano).
- Formulación, Manejo y Aprovechamiento de Áridos y Agregados, Municipio de Villa Montes. (Cuenca Baja- Territorio Boliviano).
- Formulación, Manejo y Aprovechamiento de Áridos y Agregados, Municipio de Yacuiba. (Cuenca Baja- Territorio Boliviano).
- Restauración de paleocauces en el cono aluvial del rio pilcomayo

Cada uno de los problemas descritos en el Plan director ,sumados al escaso control y la sobrepesca en el Pilcomayo ponen en serio riesgo la vida del sábalo en el Pilcomayo.

Para ello se hace urgente la plena aplicación de la ley de pesca y acuicultura del Estado Plurinacional de Bolivia nro.938 del 3 de mayo del 2017.

Encuentro de los directores OTN-PB y DE-CTN

ESTUDIOS DE **ICTIOLOGÍA**

Marcaciones de Sábalos. Años 2007-2008

Durante el período mayo 2007 a abril 2008 se llevó a cabo por primera vez en la cuenca del río Pilcomayo la marcación de peces. Se realizaron tres campañas de marcación, difusión y recuperación de marcas. El total de peces marcado fue de 3.006 sábalos. En mayo de 2007 se marcaron 365 sábalos en el área de Misión La Paz / Pozo Hondo (Argentina/Paraguay) y 432 en el área de Villa Montes (Bolivia). En noviembre de 2007 se marcaron 382 sábalos en la zona de Puerto Margarita (Bolivia) y entre marzo y abril de 2008 se marcaron 1.827 sábalos en el bañado La Estrella (Formosa).

Se recobraron 40 marcas, lo cual representó una tasa de recaptura del 1,3 %, que se encuentra en el rango observado en experiencias similares para otros ríos de la baja Cuenca del Plata. La mayoría de estos peces fueron recuperados dentro del primer mes posterior al marcado. Se apreció un alto porcentaje de peces recobrados aguas abajo de los sitios de marcado lo que indicó que los peces no exhibían un desplazamiento unidireccional constante. La mayor distancia de recaptura observada correspondió a un sábalo marcado en Misión La Paz y recuperado cerca de Villa Montes.

Los resultados alcanzados en este proyecto sugieren que efectivamente el sábalo que ingresa en el territorio boliviano proviene, al menos en parte del sector argentino y paraguayo,

Marcaciones de Sábalos

si bien se desconoce si ello incluye el área del bañado la Estrella.

La actividad fue realizada por la empresa HALCROW, contratada por el Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo.

Marcaciones de Sábalos. Años 2009-2010

Durante el período septiembre 2009 a mayo 2010 se llevaron a cabo nuevamente actividades de marcación, difusión y recuperación de marcas. El total de peces marcados ascendió a 7.535, marcándose 812 entre los meses de mayo y julio de 2009 en la zona de Villa Montes (Bolivia), 1.869 en setiembre de 2009 en el área de Misión La Paz / Pozo Hondo (Argentina/Paraguay), 2.033 entre setiembre y noviembre de 2009 en la zona de Tabasay y Pilaya (Bolivia), 2.030 en marzo de 2010 en el Bañado La Estrella (Formosa), y 791 en mayo de 2010 en El Quebracho (Argentina).

También se practicó en 591 individuos un análisis de estructura de tallas de los peces presentes en el área de estudio y de su estado reproductivo, y se obtuvieron 97 otolitos provenientes de sábalos de diferentes sitios de la cuenca para identificar su posible origen en base a su composición química.

La marcación estuvo acompañada por difusión a través de talleres en las áreas de marcado, realización de entrevistas radiales y colocación de afiches en sitios estratégicos.

Se recobraron 65 marcas, lo cual representó una tasa de recaptura del 0,86 %. La mayoría de estos peces fueron recuperados dentro del primer mes posterior al marcado. Se apreció un alto porcentaje de peces recobrados aguas abajo de los sitios de marcado lo que indicó que los peces no exhibían un desplazamiento unidireccional constante. La mayor distancia de recaptura observada correspondió a un

Afiche de difusiones

sábalo marcado en el Bañado La Estrella y recuperado en el área de Misión La Paz, mientras que otro marcado en El Quebracho fue recapturado aguas debajo de Villa Montes.
Aunque, se debe confirmar con mayores estudios, estas observaciones podrían indicar que una parte de las poblaciones migratorias permanecen en los lugares de destino y no retornan a los lugares donde han iniciado la migración.
Además, entre los movimientos de la especie se debe incluir una serie de desplazamientos laterales, hacia y desde las áreas de inundación vecinas a cursos de agua. Por ello, resulta de importancia mantener la conexión entre el río y las áreas de inundación.
En relación al análisis de la microestructura de otolitos, los niveles de diferencia encontrados en este trabajo, principalmente para algunos elementos como el litio y el zinc, sugerirían la existencia de diferentes familias de peces dentro la cuenca del río Pilcomayo.
Este estudio fue realizado por la empresa CONADE (NATIVA – Bolivia), contratada por la Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo.

Estudios de Biota

La Subsecretaría de Recursos Hídricos de la República Argentina, con el apoyo de Instituciones Argentinas relacionadas con los recursos pesqueros y la Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, ha realizado varios estudios referentes a la biota en el río Pilcomayo, tales como:
El monitoreo de biota en la sección Misión La Paz – Pozo Hondo, período 2009-2010.
Campaña de relevamiento de peces en el Bañado La Estrella, abril de 2013.
Campaña de relevamiento de peces en el Bañado La Estrella, abril de 2014.
Campaña de relevamiento de peces en la zona de Misión La Paz – Pozo Hondo, junio y septiembre de 2014.
Los informes de estos estudios pueden verse en la página web de la Dirección Ejecutiva www.pilcomayo.net
Como conclusión, en todas las especies analizadas se observa una mayor acumulación de metales pesados en hígado que en músculo, indicando que el hígado puede ser un buen monitor de la calidad del cuerpo de agua.
Además, se recomienda descartar el consumo de los tejidos de los peces en los que el contaminante se acumula (vísceras).

Ing. Ricardo Giménez Tarrés, Director Ejecutivo de la DE-CTN Paraguay, rgimenez@pilcomayo.net

Tares de captura de peces en Mision La Paz y Pozo Hondo

GESTIÓN Y MANEJO DE LAS PESQUERÍAS DEL RIO PILCOMAYO: LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN ECOSISTEMICA E INTEGRATIVA TRANSFRONTERIZA

Ing. Claudio Baigún[1] y Roberto Salazar[2]
1- Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de San Martin-CONICET, Argentina
cbaigun@gmail.com
2- Servicio Departamental Agropecuario (SEDAG) del Gobierno Autónomo Regional de Villa Montes - Tarija - Bolivia

El río Pilcomayo es un río único por su extraordinaria importancia pesquera local y regional que proporciona seguridad alimentaria, trabajo y beneficios económicos a miles de pobladores ribereños que hacen de la pesca del sábalo durante una parte del año su medio de vida. Esta icónica especie se captura a partir de abril y hasta inclusive agosto cuando inicia sus migraciones desde los bañados formoseños hacia aguas arriba para comenzar a dispersare en la cuenca previo a su reproducción en la cuenca media y alta durante la primavera tardía. Es en ese momento cuando la actividad pesquera, particularmente en Bolivia, cobra gran relevancia, movilizando pescadores y sus familias, transportistas de pequeñas y gran escala, intermediarios, comerciantes y generando una extraordinaria actividad social y económica que gira alrededor de esta pesquería estacional que incluso se expande a mercados regionales como los de Santa Cruz, Yacuiba, Cochabamba y La Paz. Muchas familias y pescadores aborígenes y criollos se instalan en precarias tiendas en la orilla del río durante el período que dura la migración.

Monumento del Sábalo en Villamontes

Para las comunidades aborígenes que viven a orilla del Pilcomayo, en particular, la llegada del sábalo representa un fenómeno de particular importancia ya que de su captura dependerá, en buena medida, su bienestar hasta la próxima temporada de pesca.

A diferencia de lo que ocurre en otros ríos de la Cuenca del

Plata, el sábalo del Pilcomayo a pesar de tener un tamaño moderado, es muy apreciado por el sabor de su carne. Si bien es un pez que se alimenta de detritos orgánicos depositados en el fondo del lecho, durante sus migraciones ascendentes la especie no ingiere alimento alguno, evitando así impregnar su carne del clásico gusto a barro que si posee en otros ríos de la Cuenca del Plata.

Ruta 28 Azud

La complejidad de manejar las pesquerías de sábalo

Dado que las pesquerías de subsistencia o comerciales de pequeña escala como las del Pilcomayo pueden ser consideradas verdaderos sistemas socio-ecológicos, es natural que su gestión y manejo exceda el ámbito meramente pesquero. Este concepto implica que no es posible separar la interacción entre el componente humano y ambiental y de tal modo, el manejo del recurso sábalo se encuentra asociado a diversos problemas relacionados con la sobrepesca en ciertos años o sectores de la cuenca, la variación del caudal y la pérdida de áreas inundables en la cuenca baja producto de obras de infraestructura orientadas al uso del agua y variabilidad en las precipitaciones, los emprendimientos mineros y los procesos naturales de colmatación de los cauces que produce el río por el arrastre de sedimentos. Varios de estos problemas han sido asociados a la visible reducción de las capturas que se viene apreciando desde hace varios años y que han originado diversos estudios que desafortunadamente han carecido de continuidad.

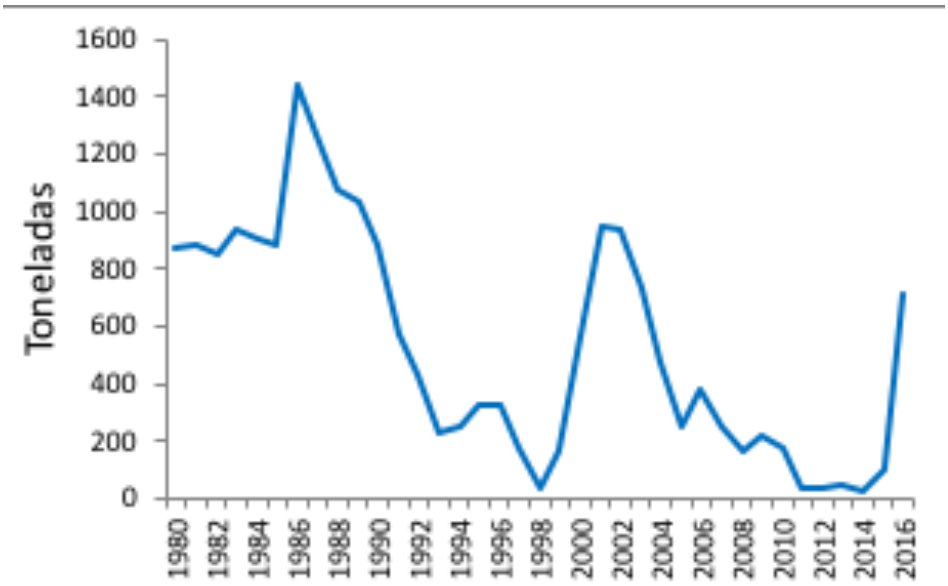
La elevación de la ruta 28 conformando un verdadero Azud y los Vanos de Desagote del río Salado en el bañado La Estrella son ejemplos de la

Ruta 28 Vanos de Desagote

Punte ruta 28 Bañado La Estrella

necesidad de articular el díselo de obras mediante criterios bioingenieriles-

Por otro lado, los caudales anuales parecen regular el rendimiento de la pesquería, pero no menos importantes parecen ser los eventos macro-climáticos anómalos como El Niño y La Niña y cuya magnitud y frecuencia podrían incidir en cierta forma y de manera opuesta sobre el rendimiento pesquero.



Un problema común, un futuro compartido

Al ser un río trinacional y tener por lo tanto recursos transfronterizos que incluye tres países, el manejo de las pesquerías resulta aún difícil de ordenar y articular ya que el manejo de este recurso se realiza bajo disimiles marcos legales, teniendo además diferente visibilidad e importancia como medio de vida y aporte a la seguridad alimentaria de los pueblos aborígenes y pobladores de bajos recursos. Se suma a ello una crítica falta de información pesquera que permita determinar las capturas reales y el uso de indicadores que faciliten monitorear el estado de las pesquerías en los sectores donde la actividad pesquera es más notable.

El futuro de las pesquerías del Pilcomayo dependerá así de aplicar un enfoque de manejo ecosistémico y adaptativo, integrando el componente humano con los aspectos hidrológicos, geomorfológicos, ecológicos y climáticos, incluyendo el uso del suelo y el agua, y articulando procesos y mecanismos de gobernanza a nivel de la cuenca. En este contexto, y dado que además estas pesquerías se sustentan sobre un recurso transfronterizo, es imprescindible conformar espacios de diálogo técnicos e institucionales trinacionales que articulen políticas comunes y generales, incorporando a diversos actores vinculados no solo a la actividad pesquera sino también a aquellos sectores de la producción y que existen en la cuenca.

LAS AGUAS DEL RIO PILCOMAYO AVANZAN POR **TERRITORIO DEL CHACO PARAGUAYO**

Desde el día martes 19/07/2.018 las aguas del Rio Pilcomayo están avanzando por Territorio del Chaco Paraguayo luego de abrirse el tapón que contenían las aguas en el sector de la embocadura del canal paraguayo. Desde el 7/12/2.017 se realizan trabajos de limpieza y profundización de los cauces existentes, culminando esta etapa con la apertura realizada. Actualmente se lleva a cabo el proceso de licitación para contratar la continuación de las tareas de limpieza en el Pilcomayo.

"Hoy celebramos este evento. Incluso con aguas bajas, estamos posibilitando el ingreso del Pilcomayo a nuestro territorio, con agua que lleva vida, oportunidad y producción para la cuenca del Pilcomayo", dijo el titular del MOPC, Ramón Jiménez Gaona, durante la apertura del canal, en zona Embocadura del Rio Pilcomayo.

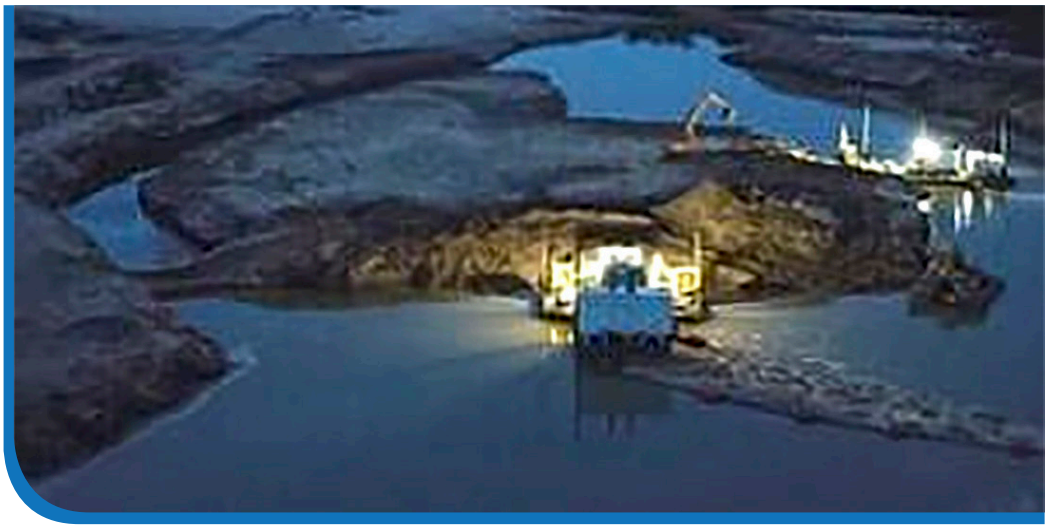
El Arq. Ricardo Riego, Director de la Comisión Nacional del Rio Pilcomayo, mencionó: "confiamos en que la subasta para la contratación de servicios se podrá realizar a fines de agosto próximo y las empresas que resulten contratadas podrán empezar a trabajar en septiembre y así tener el canal listo para recibir las próximas crecientes, teniendo en cuenta que entre julio y fines de septiembre no existe necesidad alguna de que el cauce de nuestro canal permanezca seco". El agua que está ingresando en este momento es importante para la zona permite que la fauna, la flora y los pobladores de la ribera puedan disponer de agua suficiente para soportar los meses de sequía invernal. El canal paraguayo está funcionando bien, las maquinarias del MOPC está trabajando sin parar para mantener abierta la embocadura y así permitir que siga el escurrimiento.

El ingreso de las aguas del Pilcomayo al canal paraguayo en plena etapa de bajante y el buen funcionamiento con aguas bajas indican que los trabajos previos

están dando sus resultados positivos. El gobernador de Boquerón, Edwin Pauls, destacó los últimos trabajos de limpieza del canal y cauces realizados para ingresar aguas del río Pilcomayo a territorio del Chaco paraguayo, señaló que se integraron nuevas tecnologías, como el dragado, que fue una gestión larga desde que se propuso la implementación de las dragas, haciendo pruebas y comprobando que es una alternativa válida. Indicó que las dragas permiten trabajar con aguas bajas, medias, permanentemente con o sin lluvias y traslada los sedimentos a una distancia prudencial, que con equipos convencionales es mucho más complicado". También elogió el sistema de contratos abiertos, donde la fiscalizadora define qué hay que hacer, es decir permite tomar decisiones en el momento, dónde se debe intervenir y realizar por ejemplo obras de contención, incluyendo reparación de caminos, obras de contención en el mismo canal para evitar desbordes, "y esto fue algo muy

bien visto, valorado ahora por la población y evitó que tengamos situaciones muy complicadas", dijo. Según el gobernador, el Rio Pilcomayo es muy importante para el Chaco y, principalmente, para la población ribereña. Los productores y la vida silvestre necesitan del río. Recordó al respecto la mortandad de yacarés, hace dos años.

"Con las obras hechas vamos a tener recarga mínima de todo el trayecto del canal. Yo creo que es muy importante tener por lo menos un hilo de agua corriendo, que permite la renovación que necesitan pobladores, productores y la vida silvestre, para que tengan acceso al agua en estos meses de invierno", resaltó.



Importante avance de aguas del Rio Pilcomayo

Las aguas del río Pilcomayo luego de la apertura del canal en la embocadura el 17/07/2.018, las aguas ya atravesaron la Laguna Agropil y llegaron el sábado 28/07/2.018 a la zona de Margariño, distante a 190 km de la embocadura, y siguen avanzando hacia Gral. Díaz, es el reporte de la Comisión Nacional del Río Pilcomayo del MOPC.

Destacar, igualmente, que, por primera vez, se hicieron trabajos aéreos en tecnología de levantamiento y procesamiento de escaneo a láser aerotransportado, para los trabajos de relevamiento topográfico, generación de mapa base, y modelo digital del terreno.

Ing. Blas Cristaldo Sosa – Supervisor de Obras, CNRP/ MOPC. (31/07/2.018)
Email: blascristaldososa@hotmail.com

INUNDACIONES POR CRECIDA **DEL RÍO PILCOMAYO**

Este artículo transcribe información periodística sobre las inundaciones ocurridas en la Provincia de Salta, República Argentina, debido a la crecida del río Pilcomayo durante el verano de 2018.

Diario Jornada – Argentina 02 Febrero 2018

Más de 10 mil evacuados en Salta por inundaciones

Declararon "alerta máxima por inundaciones generalizadas" para la zona de Santa Victoria Este y todo el departamento de Rivadavia por la crecida del río Pilcomayo que alcanzó su máximo histórico. "No se puede predecir el impacto de las inundaciones", aseguraron desde el Comité de Emergencia que aconsejó la evacuación de todos los pobladores.

La situación en el norte de Salta es desesperante. Producto de las intensas lluvias, el río Pilcomayo creció a niveles históricos: las autoridades advirtieron que el nivel del río superará los ocho metros de altura en las próximas horas, de acuerdo a la información recibida desde la cuenca alta en Bolivia, donde el cauce ya alcanzó esos niveles y continúa el mal clima. Las autoridades dispusieron la evacuación de los pobladores del departamento Rivadavia, unas diez mil personas que comenzaron a ser trasladadas a refugios y albergues temporales.

Los parajes más afectados son Misión La Paz, kilómetro 1 y 2, La Bolsa y alrededores y otras pequeñas comunidades de Santa Victoria Este, en el departamento salteño de Rivadavia. Las lluvias continúan en Bolivia y los puentes Aruma y Villamontes, que afectan la costa salteña, están a punto de desbordar. Según el último registro, Aruma registró ayer 8,10 metros mientras que el cauce en Villamoentes superaría los 5,50.

La evacuación alcanzará a unas 10 mil personas

Ante la crecida, el Comité Permanente de Emergencias instalado en Santa Victoria Este activó un operativo preventivo de evacuación general de toda la costa y parte de la localidad cabecera. Fuentes de este comité adelantaron que, con los niveles registrados en el río y por las proyecciones de las crecidas por venir, se ha decidido evacuar a unas 10.000 personas que ya comenzaron a salir por sus propios medios.

Las autoridades sugirieron a toda la población en riesgo que agilice los medios para evacuar sus casas, ya que “no se puede predecir el impacto de las inundaciones”, debido a que nunca “se tuvo una crecida a estos niveles, tan sostenida en el tiempo”.

“El pueblo de Santa Victoria Este está como en una pileta, que tiene un anillo que la protege de las crecientes, pero si desborda el río y pasa la línea de contención, son muchas las familias que se verán afectadas”, alertó el diputado provincial Ramón Villa, del departamento de Rivadavia, en declaraciones a la emisora Aries FM. “Si realmente aquí fallan las defensas, va a ser terrible la situación”, agregó Villa. Tanto la ministra de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social de Salta, Edith Cruz, como el intendente de Santa Victoria Este, Moisés Balderrama, se encuentran en el lugar, trabajando en el marco de este comité.

Las autoridades sanitarias sostuvieron que este es “el pico histórico más sostenido desde que se tienen registros oficiales” de las crecidas del Pilcomayo, por lo que todo el municipio, especialmente la zona de la costa, se encuentra en “alerta máxima por inundaciones generalizadas”.

Diario Popular – Argentina 10 Febrero 2018

El río Pilcomayo sigue ensañado con Salta

El Comité de Emergencia constituido para atender las consecuencias del avance de la crecida amplió este sábado su cobertura y determinó nuevas acciones preventivas debido al aislamiento de varias comunidades originarias

El Comité de Emergencia constituido para atender las consecuencias del avance de la crecida del Río Pilcomayo amplió este sábado su cobertura y determinó nuevas acciones preventivas debido al aislamiento de varias comunidades originarias y puestos criollos hacia el sur de Santa Victoria Este, en la zona aledaña a Alto La Sierra, en Salta.

La histórica crecida del río Pilcomayo había afectado hasta ahora a unas 8.500 personas aguas arriba de Santa Victoria Este, donde los parajes costeros quedaron aislados o inundados.

Sin embargo, fuentes gubernamentales informaron que la crecida del río, provocada por las intensas lluvias en el sur de Bolivia, afecta ahora aguas abajo de Santa Victoria Este.

Por eso, las autoridades implementaron medidas preventivas para brindar contención a las familias anegadas, con vuelos de reconocimiento de Aviación Civil de la Provincia, además de otra comisión vía terrestre y otra vía fluvial, a fin de recorrer las vías anegadas.

El objetivo de la partida, integrada por agentes de la Municipalidad de Santa Victoria Este y personal del Ejército Argentino, es realizar la contención con módulos para familias que se encuentran aisladas en terrenos con mayor altura respecto al cauce, cuya creciente fue provocada por la crecida de las cañadas.

Preventivamente, fue habilitado un Centro de Evacuados ante eventuales crecidas, equipado con colchones, agua y víveres.

El ministro de Infraestructura, Tierra y Vivienda de Salta, Baltasar Saravia, informó que, al bajar los niveles de los caudales de los ríos en el norte salteño, el gobierno provincial va a evaluar los daños causados por las inundaciones en la infraestructura de la zona.

Diario El Tribuno – Argentina 9 marzo 2018

Ordenan evacuaciones de los parajes cercanos al Pilcomayo: se esperan nuevas crecidas en las próximas horas

Las comunidades que sufrieron la crecida anterior y pueden sufrir las consecuencias de un nuevo pico serán alojadas en Santa Victoria Este, Santa María y Misión La Paz, bajo la protección de anillos. En reunión del Comité Permanente de Emergencias, representantes de las entidades que lo integran determinaron realizar una nueva evacuación ante la posibilidad de que el crecimiento del caudal del Pilcomayo afecte a las poblaciones que fueron damnificadas durante la crecida del río ocurrida en febrero.

La determinación se tomó luego de que se evaluara el

comportamiento del río en las zonas anegadas durante el último pico, el estado de los lugares donde ocurrieron las filtraciones con anterioridad y el actual incremento del caudal a causa de las lluvias ocurridas los últimos días en Bolivia.

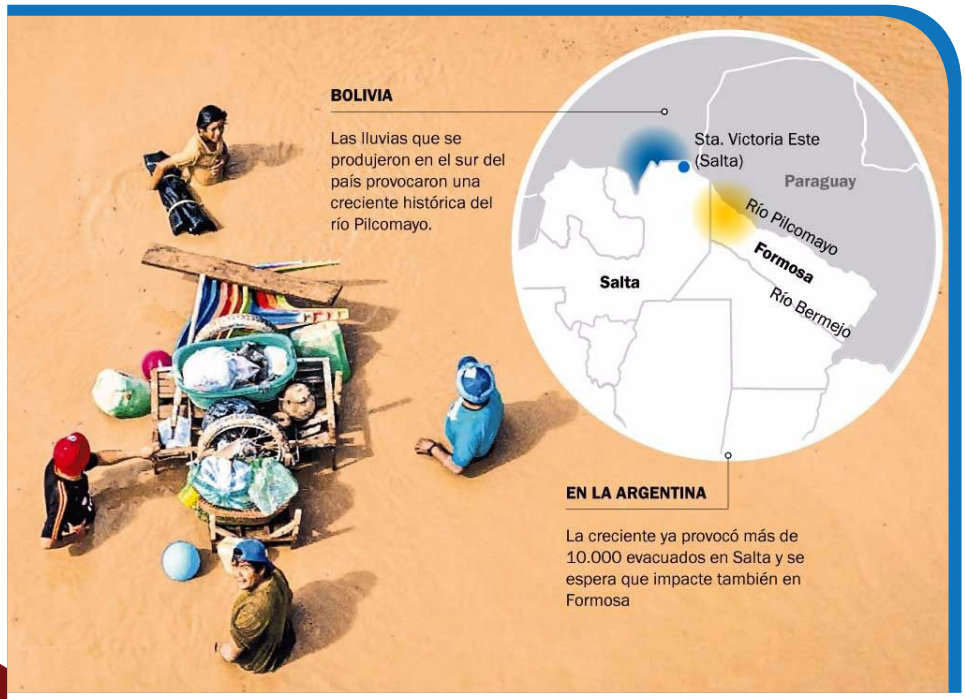
El plan de acción prevé que los pobladores de comunidades costeras que se vean afectados y estén ubicadas en inmediaciones de Santa Victoria Este, Santa María y Misión La Paz, sean alojadas en estos pueblos, bajo los anillos protectores que frenan el cauce ante la creciente. Además, se prevé que maquinarias de Vialidad de la Provincia sean ubicadas dentro de estos sitios para poder realizar el refuerzo de los anillos.

Centros de desplazados

Se determinó que las personas que puedan resultar damnificadas sean trasladadas preventivamente hacia centros de desplazados que se habilitarán transitoriamente en primer lugar en el complejo y el albergue de Santa Victoria Este y en segunda instancia, en escuelas de dicho municipio. Por otra parte, los desplazados de la zona aledaña a Misión La Paz, serán alojados en centros dispuestos en ese paraje.

Durante la reunión también se determinó el envío de equipos operativos de Defensa Civil, para que realicen recorridas para notificar a los pobladores al respecto y además se prevé realizar el refuerzo de la atención sanitaria. También se determinó realizar el envío de refuerzo de los elementos de primera necesidad, colchones y módulos alimentarios, para poder brindar contención ante contingencias.

Estuvieron presentes durante la ocasión representantes de Recursos Hídricos del Ministerio de Producción, del Ministerio de Infraestructura, Educación, Ciencia y Tecnología; Salud y del SAMEC; también referentes de la Policía de la Provincia, representantes de Protección Civil y el vicepresidente primero del Senado, Mashur Lapad.



GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE **LA CUENCA DEL RÍO PILCOMAYO COOPERACIÓN TÉCNICA DEL BID**

Reunion de Segundos Delegados de la CTN

En la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, el 19 de julio de 2018 se realizó una reunión de Segundos Delegados de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, oportunidad en que se consensuó con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) un Proyecto para la Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Pilcomayo.

Reunion de Segundos Delegados de la CTN

De la misma participaron representantes de los tres países de la cuenca: Argentina, Bolivia y Paraguay, personal de la Dirección Ejecutiva, así como funcionarios y consultores del BID.

Información del proyecto:

- El BID destinará un millón quinientos mil dólares (USD 1.500.000) no reembolsables por los países, para la ejecución de importantes estudios para propender al desarrollo

armónico y la Gestión Integrada de los recursos hídricos de la cuenca.

- Se dará inicio a la redacción de los Términos de Referencia de los estudios técnicos, tarea que demandará un plazo de dos meses.
- A continuación, el BID realizará el llamado a manifestaciones de interés de firmas consultoras, la selección de la propuesta más adecuada y la firma del contrato.
- Las actividades constarán de cuatro componentes:
- Componente 1 – Análisis Integrado: Actualización de la información general de la cuenca; usos y demandas existentes y previsibles de los recursos hídricos; gestión de la calidad del agua; evaluación del riesgo, prevención y mitigación de desastres naturales; gestión de sedimentos; y fortalecimiento institucional.
- Componente 2 - Actualización del Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo: Diseño de un Programa de medidas y elaboración del Plan Maestro actualizado de la cuenca.
- Componente 3 – Desarrollo de Anteproyectos: estudios de factibilidad de una muestra de proyectos considerados como prioritarios y viables; y elaboración de los anteproyectos de las obras y acciones identificadas como prioritarias.
- Componente 4 - Apoyo a la Gestión y Supervisión de la Cooperación Técnica
- El período de ejecución del proyecto es de 36 meses a partir del mes de agosto de 2018.

Difusión proyecto BID por medios de comunicación

- El seguimiento y aprobación de las acciones se realizará por un Comité Directivo conformado por dos representantes de cada país, la Dirección Ejecutiva y el BID.
- Al tratarse de estudios de análisis y el diseño de un plan de gestión de cuenca, las actividades no tendrán impactos ambientales o sociales negativos.

Por el contrario, los proyectos a ser preparados cuando sean ejecutados tendrán impactos ambientales

Reunion de Segundos Delegados de la CTN

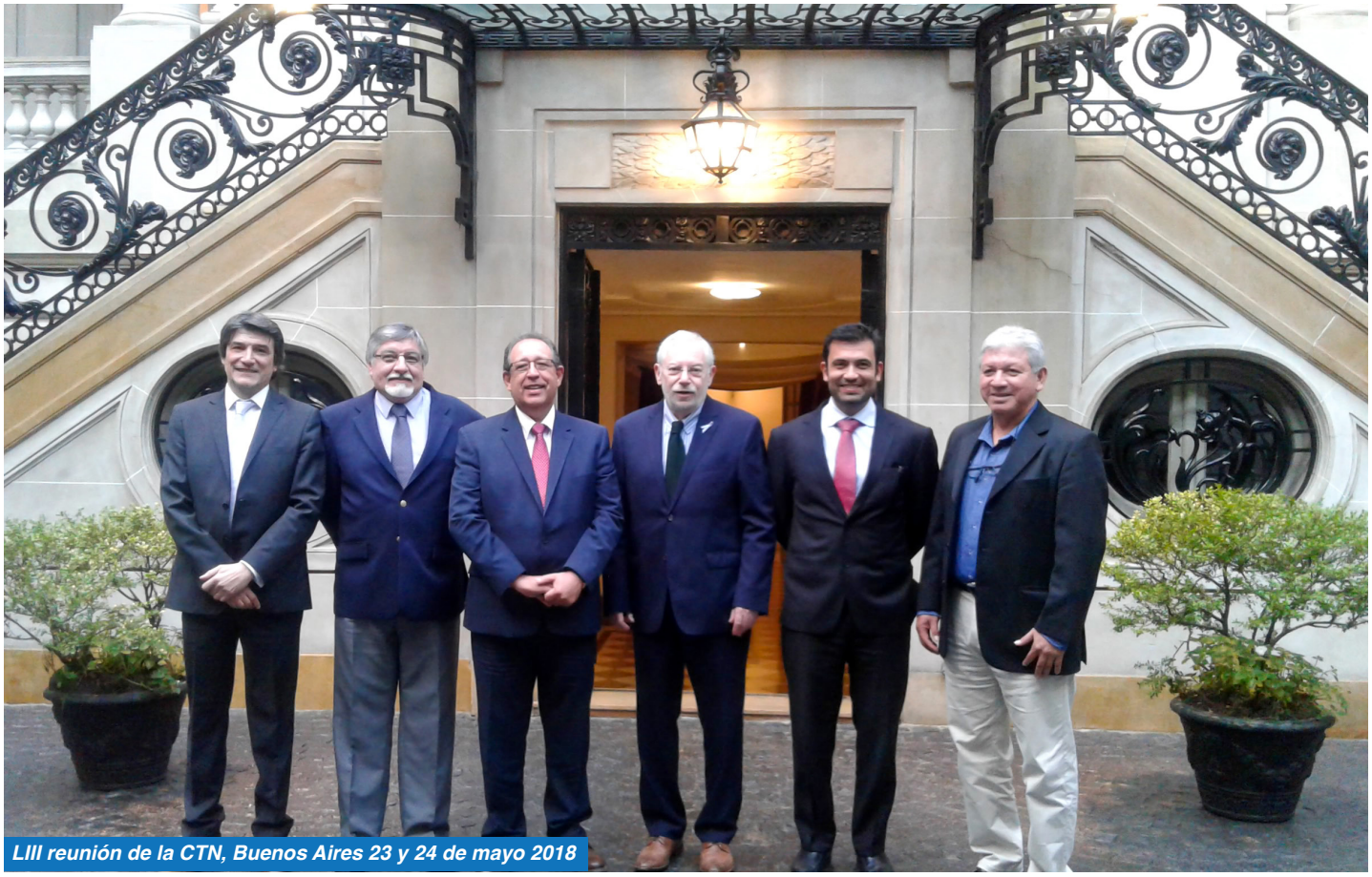
y sociales positivos ya que el principal beneficio de la ejecución de los proyectos estará relacionado con una mejora en la calidad de vida de la población de la cuenca del río Pilcomayo.

Se espera que los tres primeros componentes, de naturaleza técnica, contribuyan a dar respuestas a las principales problemáticas identificadas en la cuenca.

BID

Banco Interamericano de Desarrollo

LIII REUNIÓN DEL CONSEJO DE DELEGADOS DE LA COMISIÓN TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO



LIII reunión de la CTN, Buenos Aires 23 y 24 de mayo 2018

De derecha a izquierda:

Ing. Ruben Vaca (Segundo Delegado de Bolivia);
Ing. Jose Colodro (Primer Delegado Alterno de Bolivia);
Emb. Natalio Jamer (Primer Delegado de Argentina);
Emb. Didier Olmedo (Primer Delegado de Paraguay);
Arq. Ricardo Riego (Segundo Delegado de Paraguay).

PERSONAL DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA COMISIÓN TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

De izquierda a derecha primera fila (sentadas):

Ing. Maria Alejandra Cristanchi (Responsable de Redes Hidrologicas);
Lic. Katya Heredia (Asistente Administrativo);
Lic. Melisa Heredia (Contadora);
Stria. Irma Padilla (Secretaria).

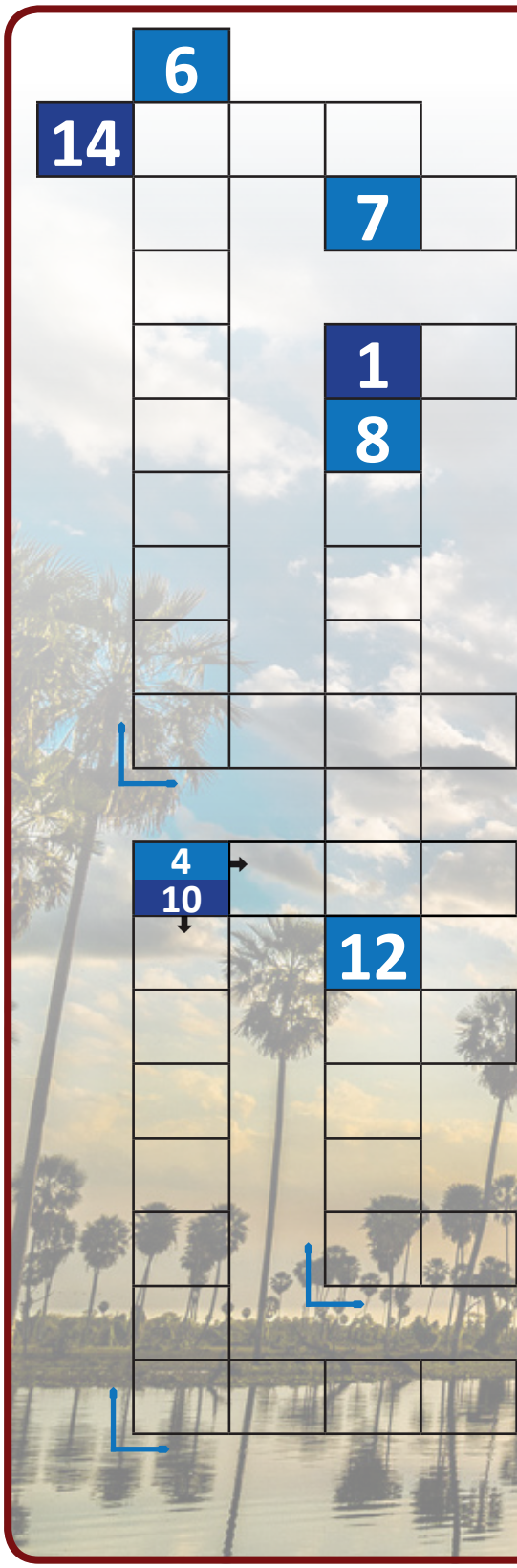
De izquierda a derecha segunda fila (parados):

Juan jose Cors (Conductor);
Ing. Claudio Laboranti (Jefe de Unidad de Monitoreo y Centro de Datos);
Lic. Javier Rospilloso (Responble de SIG);
Ing. Ricardo Gimenez (Director Ejecutivo);
Lic Eddy Carvajal (Responsable de Comunicación y Participación de la Sociedad);
Alfreda Mamani (Servicios);
Ing. Lucy Romero (Responsable de Calidad de Aguas).

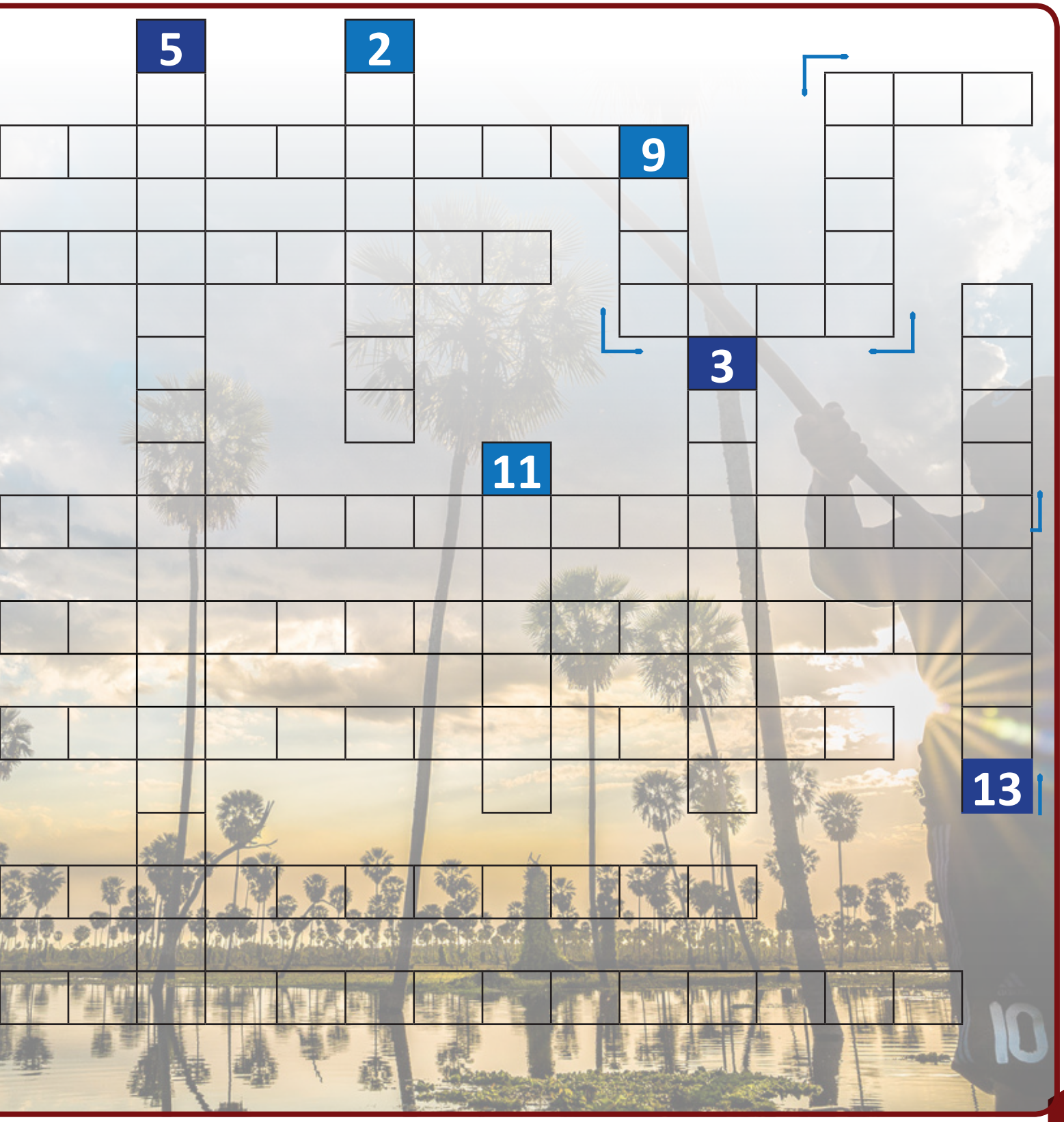
HORIZONTALES

1,2 y 3 *El Rio Pilcomayo discurre por territorios de los Países.*

4. *Órgano y/o instancia superior de la Comisión Trinacional.*
5. *Instancia Técnica de la Comisión Trinacional.*
6. *Instancia de Participación de la sociedad civil de la Comisión Trinacional.*
7. *Rama de la Zoología que estudia a los peces.*
8. *Especie de pez más importante de la cuenca de Rio Pilcomayo.*
9. *Aumento de caudal de una corriente de agua.*
10. *Una función de la Dirección Ejecutiva de la CTN.*
11. *Conjunto de sistemas de curso de aguas que vierten y/o desembocan en un rio. Laguna o mar.*
12. *Campañas de monitoreo que realiza la Dirección Ejecutiva.*
13. *Acción de cazar y/o extraer peces.*
14. *Sigla de la Comisión Trinacional.*



PILCOGRAMA



ZONA EMBOCADURA

COMISIÓN TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RÍO PILCOMAYO

DIRECCIÓN EJECUTIVA