



**COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO
DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO**

DIRECCIÓN EJECUTIVA

INFORME ANUAL TÉCNICO POA 2017

Enero de 2018

SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS - POA 2017

♦ ACTIVIDADES DEL RESULTADO 1

MONITOREO Y CENTRO DE DATOS: Se han profundizado y ampliado los conocimientos sobre las características hidrológicas y ambientales asociadas a los recursos hídricos de la cuenca.

Las actividades realizadas corresponden a las denominadas actividades técnicas del presupuesto presentado en el POA 2017 y fueron ejecutadas sólo parcialmente con la diferencia que se obtuvo entre el aporte comprometido por los países y el presupuesto de funcionamiento, y parte de los fondos de contingencia.

Colecta, procesamiento, análisis y difusión de datos hidrometeorológicos, de sedimentos y de calidad de aguas.

Monitoreo Hidrológico

Operación de la red hidrológica de la cuenca

En la cuenca alta, los datos hidrometeorológicos e hidrométricos fueron obtenidos mediante Acuerdos Específicos con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Bolivia (SENAMHI). Acuerdos Específicos Nros. 28 y 29.

En la Cuenca Baja fueron remitidos sistemáticamente registros de precipitaciones, aforos líquidos y alturas hidrométricas de la estación Misión La Paz por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación Argentina (SSRH), a través de la empresa EVARSA. No se pudo realizar ninguna otra tarea de monitoreo hidrológico en la baja cuenca.

Se puso en funcionamiento en la estación de Misión La Paz un sensor de nivel RLS en reemplazo del Kalesto y pluviómetro a tiempo real.

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil de la República del Paraguay (DINAC) remitió sistemáticamente la información meteorológica de sus estaciones.

Por el presupuesto disponible, no se pudo realizar, como en años anteriores, los aforos y mediciones hidrométricas aguas abajo del Canal Las Torres en Puesto Pintos ni en el canal Farías en Puesto Jerez durante los meses estivales.

Tampoco se pudieron realizar aforos puntuales en épocas de aguas bajas en Embocadura (río y canal Farías) y mediciones hidrométricas en la cuenca baja (ríos Montelindo y Negro, en Paraguay).

Mantenimiento de las condiciones de medición

Desde octubre de 2012 a la fecha la firma EVARSA S.A. es la encargada de la Vigilancia y Mantenimiento del Sensor Kalesto en la estación de Misión La Paz (Argentina).

Se concluyó la obra de reacondicionamiento de la estación hidrométrica Viña Quemada. Se finalizó la obra de construcción de depósito para equipo hidrométrico de la estación Villa Montes. Se realizó el tensado de los cables de vagonetas de aforo de las estaciones Talula y

Viña Quemada. Se finalizaron los trabajos de gaviones y colchonetas de protección en la estación Villa Montes.

Se elaboró el informe “Evaluación de los datos hidrológicos obtenidos en la cuenca del río Pilcomayo correspondiente al año hidrológico 2016-2017”, el informe “Análisis sucinto del cuatrimestre del verano 2016 – 2017” e informes sobre actualización de curvas HQ de las estaciones de aforo.

Por el presupuesto disponible, no se pudo realizar la recorrida de inspección de estaciones hidrométricas en la alta cuenca. Tampoco las campañas de aforos de precisión en las secciones de Villa Montes y Misión la Paz como continuación del programa denominado “Pescar crecidas”, ni su continuación en Misión la Paz y Embocadura en la temporada de aguas bajas del año.

Monitoreo de Calidad de Aguas y Sedimentos

Toma de muestras y envío a laboratorios para su análisis químico

En atención al presupuesto disponible, solo se realizaron tres campañas intensivas entre los meses de marzo y diciembre, y una campaña extensiva entre los meses de octubre y noviembre.

Se calibró la sonda multiparamétrica WTW en el Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO (sensor de pH y conductividad) en la ciudad de La Paz.

Se ha preparado los requisitos para ser considerados dentro el “Programa Nacional de Acreditación de Organismos de Inspección que realizan Monitoreo a la Calidad Hídrica”, IBMETRO.

Se solicitó cotización a la empresa BIOSIS para la provisión de una estación hidrométrica radar y una sonda automática DS5 Hydrolab con destino a Tarapaya.

Se elaboró un proyecto conjunto con la SSRH de Argentina sobre medición continua de parámetros de calidad del agua en la alta cuenca del río Pilcomayo con registro continuo de datos y transmisión en Tiempo Real.

Se realizó el informe técnico de las dos primeras campañas intensivas. Se elaboró un informe sobre la calidad del agua en la Quebrada Canutillos en marzo de 2017

Como es habitual, las muestras de aguas obtenidas en los sectores de la cuenca correspondientes a la Argentina, Bolivia y Paraguay fueron entregadas en los laboratorios de SPECTROLAB y CEANID, ambos de Bolivia, el Laboratorio Ambiental de Salta de la Argentina y el laboratorio de la FACEN en Paraguay, para su análisis químico siguiendo los criterios de calidad de aguas de la Dirección Ejecutiva. Las muestras de aguas recogidas en la toda la Cuenca para su análisis de metales trazas fueron enviadas al laboratorio de la CNEA de la Argentina.

Revisión de Informes de laboratorios

Se ha revisado los informes de laboratorios de los parámetros físico-químicos entregados por SPECTROLAB, CEANID, FACEN, CNEA y el Laboratorio Ambiental de Salta, y se ha introducido sus resultados en la BDU.

Se trabajó con Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) del Estado Plurinacional de Bolivia en la coordinación de actividades para la socialización del documento “GUÍA PARA EL

MUESTRO DE AGUA DESTINADA A EVALUACIÓN DE SU CALIDAD EN CUERPOS DE AGUA DE REGIONES MONTAÑOSAS Y/O SERRANAS DE LA ALTA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO”.

Alerta Hidrológico

Se trabajó en el mantenimiento y reparación de los equipos de medición y transmisión de datos de las estaciones de medición a tiempo real: Talula, Puente Aruma, Villa Montes y Misión la Paz. Se contrató los servicios de empresas y especialistas para la reparación y mantenimiento de las mismas.

La información del sistema de alerta es ingresada a la Base de Datos Única (BDU) y es difundida por la Dirección Ejecutiva por mail a una lista de usuarios interesados.

Carga y difusión de datos

Carga de datos Hidrológicos

Se realizó la carga en la Base de Datos Única (BDU) de los datos hidrológicos (precipitaciones, alturas hidrométricas, aforos líquidos de detalle y boletines) actuales e históricos, con el control de los datos cargados.

Se realizó la exportación de datos de aforos NMEMO (Base de Datos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación de la República Argentina) para su incorporación en la BDU.

Se realizaron gestiones para poder contar con Internet en oficina de EVARSA en Misión La Paz.

Se finalizó el diseño del módulo sedimentos y se actualizó la BDU con los detalles de sedimentos recibidos de SENAMHI.

Se comenzó a trabajar en un módulo de movimiento de cauce.

Se realizó la orientación y el seguimiento de los trabajos de una pasante seleccionada por la Dirección Ejecutiva. Se actualizaron y cargaron en la BDU los detalles de aforos sólidos.

Todos los datos se hallan disponibles en la web www.pilcomayo.net

Carga de datos de Calidad de Agua

Se habilitaron en la página web de la CTN los datos de las campañas realizadas hasta el mes de noviembre de 2016.

GEODATABASE

Se realizó la descarga de imágenes Landsat8 con sus 11 bandas y de las imágenes Spot con sus 4 bandas de las siguientes áreas: Embocadura, Misión La Paz – Pozo Hondo, Esmeralda – Marca Borrada y Tarapaya.

Se realizó la suscripción al Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (INPE) de la República Federativa del Brasil para obtener imágenes satelitales CBERS4 MUX.

WEB

Se comenzó a trabajar en la reingeniería de la página web.

Portal web se mantuvo en constante supervisión y/o actualización.

Se continuó con la alimentación sistemática de registros actualizados de las estaciones de la cuenca, así como también de alertas meteorológicas y boletines de pronósticos.

Intervenciones menores

La limpieza fue efectuada por personal y maquinaria de la Gobernación de Boquerón de la República del Paraguay con la colaboración de la Comisión Vecinal de Pozo Hondo, sin ninguna participación de la Dirección Ejecutiva de la CTN.

◆ ACTIVIDADES DEL RESULTADO 2
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: Se ha desarrollado un conjunto de actividades para una gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca trinacional.

Las actividades realizadas fueron ejecutadas parcialmente con el presupuesto asignado.

Elaboración de Estudios y Proyectos de relevancia para la cuenca

Relevamiento Topobatimétrico en la zona de la Embocadura

Se realizó un primer concurso de ofertas para el servicio de Relevamiento Topobatimétrico del Río Pilcomayo en la Zona de la Embocadura – Año 2017. Se recibió una sola oferta, y el comité de evaluación sugirió desestimar la oferta por no cumplir con los objetivos y las actividades consideradas en los Términos de Referencia. Se procedió a la anulación del concurso.

Se realizó un segundo concurso de ofertas para el servicio de Relevamiento Topobatimétrico del Río Pilcomayo en la Zona de la Embocadura – Año 2017. No se recibieron ofertas.

Como tercera instancia se procedió a realizar una invitación directa a un profesional que contaba con el antecedente de haber realizado este trabajo en años anteriores, y se firmó el contrato de servicio.

El relevamiento topobatimétrico de río Pilcomayo en la zona de la Embocadura – Año 2017 fue ejecutado y finalizó en el mes de diciembre de 2017.

La supervisión de la actividad estuvo a cargo de personal de la Dirección Ejecutiva.

Relevamiento Topobatimétrico en la zona de Misión La Paz – Pozo Hondo

Se realizó un concurso de ofertas para el servicio de Relevamiento Topobatimétrico del Río Pilcomayo en la Zona de Misión La Paz (Argentina) – Pozo Hondo (Paraguay) / Año 2017. Se recibieron cuatro (4) ofertas y luego de un proceso de evaluación técnico-económico, conforme a los términos de referencia, el comité de evaluación recomendó al profesional a ser seleccionado.

Se procedió a la firma de un contrato de servicio con el profesional seleccionado.

El relevamiento topobatimétrico del río Pilcomayo en la zona de Misión La Paz (Argentina) – Pozo Hondo (Paraguay) / Año 2017 fue ejecutado y finalizó en el mes de noviembre de 2017.

La supervisión de la actividad estuvo a cargo de personal de la Dirección Ejecutiva.

Modelo de Gestión de Cuenca

Al no contar con fondos adicionales de las delegaciones, esta actividad no fue realizada.

Otros Estudios

Al no contar con fondos adicionales de las delegaciones, esta actividad no fue realizada.

Mantenimiento del Centro de Documentación.

El Centro de Documentación quedó en la anterior Sede de la Dirección Ejecutiva en la ciudad de Formosa – Argentina. Se inició una nueva biblioteca en la actual Sede en la ciudad de Sucre – Bolivia.

Se mantiene la biblioteca digital en la web de la Comisión Trinacional: www.pilcomayo.net

No se pudo ejecutar la digitalización de documentos disponibles solo en papel en la biblioteca que quedó en la ciudad de Formosa.

♦ ACTIVIDADES DEL RESULTADO 3

SOSTENIBILIDAD: Se ha apoyado la realización de acciones orientadas al funcionamiento de los Comités de Coordinación y desarrollado actividades de visibilidad.

Las actividades realizadas fueron ejecutadas parcialmente con el presupuesto asignado.

Actividades de Participación

Apoyar actividades del Comité Trinacional de Coordinación

La actividad no fue realizada por la falta de reactivación de los Comités Nacionales por parte de los países.

Reuniones Técnicas

Se realizó una Reunión Técnica de Segundos Delegados de la Comisión Trinacional el día 18 de diciembre de 2017 en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Estado Plurinacional de Bolivia.

La misma estuvo organizada por la Dirección Ejecutiva y contó con la participación de representantes de los tres países, además de técnicos de la Dirección Ejecutiva.

Los temas tratados fueron:

1. Informe de Actividades Técnicas de la Dirección Ejecutiva
2. POA 2018
3. Intervenciones en el río Pilcomayo
4. Puntos de monitoreo de calidad de agua

5. Proyecto PIF Pilcomayo
6. Varios:
 - 6.1 Mapa de cuenca del río Pilcomayo
 - 6.2 Oficinas Técnicas Desconcentradas de Bolivia

Jornadas de Socialización

Se realizaron Talleres de Socialización denominados “Fortalecimiento del conocimiento local de las poblaciones que viven en las riberas del río Pilcomayo sobre normativas de prevención ambiental, en municipios y comunidades de los Departamentos de Chuquisaca, Potosí y Tarija del Estado Plurinacional de Bolivia, según el siguiente detalle:

- 5 Talleres en el Departamento de Chuquisaca, en los siguientes lugares:
 - > Municipio de Las Carreras
 - > Comunidad de Pilcomayo zona Tartagal, Municipio de Huacareta
 - > Comunidad de Taigata, Municipio de Icla
 - > Comunidad de Sotomayor, Municipio de Yamparaez
 - > Comunidad de Tasapampa, Municipio de Yotala
- 4 Talleres en el Departamento de Potosí, en los siguientes lugares:
 - > Ciudad de Potosí – día 1
 - > Ciudad de Potosí – día 2
 - > Municipio de Cotagaita
 - > Municipio de Tupiza
- 4 Talleres en el Departamento de Tarija, en los siguientes lugares:
 - > Municipio de El Puente
 - > Comunidad de San Josecito Norte, Municipio de Entre Ríos
 - > Municipio de Villa Montes
 - > Comunidad Campesina-Guaraní D’Orbigni, Municipio de Yacuiba

Los talleres fueron realizados en forma coordinada con las Secretarías de Medio Ambiente y Madre Tierra de los Gobiernos Departamentales de Chuquisaca, Potosí y Tarija, cuyo apoyo fue de suma importancia para el logro de los objetivos. Asimismo, apoyaron en las presentaciones personal del Servicio Departamental de Salud (SEDES) de Chuquisaca, Potosí y Tarija, y de la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTN-PB).

Los temas que fueron presentados en los talleres son:

1. Alcances de la Ley de Medio Ambiente (Ley N° 1.333) de Bolivia.
2. Reglamento Ambiental para Actividades Mineras (D.S. N° 24.782) de Bolivia
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 Comisión Trinacional
6. Institucionalidad y Actividades de la OTN-PB

Visitas a la Cuenca

La Dirección Ejecutiva remitió a las delegaciones una propuesta de tres visitas a la cuenca, en territorios de Argentina, Bolivia y Paraguay.

Las visitas no fueron realizadas.

Actualización tecnológica y reforzamiento de las capacidades del personal de la Dirección Ejecutiva y de los países

Reforzamiento de las capacidades del personal

Dos personales de la Dirección Ejecutiva realizaron el curso denominado “Segunda Escuela de Primavera en Teledetección” del 14 al 18 de agosto de 2017, en el Instituto de Altos Estudios Espaciales en Falda de Cañeta, Provincia de Córdoba – Argentina, auspiciado por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la República Argentina.

Participación en eventos de cuenca

No se tuvo participación en eventos de cuenca.

Acciones de visibilidad

Material de visibilidad

Se elaboraron los siguientes materiales de visibilidad: Folders, Tripticos. Bolígrafos. Poleras y Gorras

Difusión de la información

Se procedió a la contratación del servicio de una Emisora de Radio en el Estado Plurinacional de Bolivia para la producción en audio de spot o cuñas radiales de hasta 50 segundos de duración, cuyo contenido fue proveído por la Dirección Ejecutiva.

Además, dicha Emisora de Radio realizó la difusión de dos pases publicitarios por día durante un período de seis (6) meses, de manera intercalada mensualmente.

Asimismo, se contrató a una Emisora de Radio en la República Argentina y otra en la República del Paraguay para la difusión de dos pases publicitarios por día durante un período de cinco (5) meses, de manera intercalada mensualmente.

.....