

Cooperación con Bolivia: Proyecto de Desarrollo Regional en Santa Cruz

*Victor H. Burgos*¹ y *Mauricio Buccheri*²

¹ Instituto Nacional del Agua (INA) – Centro Regional Andino (CRA) / Belgrano (O) 210. Mendoza

² Instituto Nacional del Agua (INA) – Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua (CELA) / Mendoza
vburgos@ina.gov.ar

RESUMEN

En el presente artículo se presenta la sistematización de una experiencia sobre las actividades de asistencias técnicas 2012-2016 al Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GADSC) que el INA, a través del CRA con la colaboración del CELA, realizaron en el marco del Proyecto Múltiple Río Grande-Rositas (PMRG-R), situado en el departamento homónimo, en el país vecino de Bolivia. Las mismas se llevaron a cabo a través del Fondo de Cooperación Argentina (FO.AR) del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la Nación.

El FO.AR promueve iniciativas conjuntas de asistencias técnicas horizontales, a partir de las cuales, los Estados pueden intercambiar y adaptar soluciones a los desafíos socioeconómicos y ambientales. En este marco, los Ministerios, las Universidades Nacionales y los Gobiernos subnacionales, comparten el tiempo, los saberes y el esfuerzo de sus expertos para acompañar el fortalecimiento de las capacidades de los países socios.

El PMRG-R, concebido inicialmente en los años 70', consiste en la ejecución de una represa, ubicada en el Departamento de Santa Cruz, para el aprovechamiento múltiple de la cuenca alta del Río Grande, que permitirá desarrollar una generación de energía eléctrica de más de 600 MW, riego de aproximadamente 165.000 hectáreas, regulación del caudal del río para el control de inundaciones de 800.000 hectáreas aproximadamente, abastecimiento de agua potable e industrial y desarrollo del sector agroindustrial de la zona.

Las actividades realizadas relatadas cronológicamente y ordenadas en tres grandes etapas, fueron influenciadas por diversos factores económicos y políticos, resaltando en todo momento el rol protagónico del INA, a saber: 1º etapa: el acercamiento del GADSC; etapa 2º: la estabilización y mesetización del proyecto; y etapa 3º: la reactivación del proyecto en todos sus componentes. Por último, se presenta un apartado con las lecciones aprendidas y los beneficios no previstos derivados de las numerosas misiones realizadas, que redundaron en la formación y consolidación de la capacidad instalada en nuestras instituciones para asistir en proyectos hídricos de envergadura tanto a nivel nacional como internacional.

INTRODUCCIÓN

La Cooperación Internacional es parte constitutiva de la política exterior de Argentina. Se trata de una herramienta fundamental que permite generar vínculos sólidos con otros países, permitiendo a los Estados intercambiar, en forma solidaria y horizontal, políticas públicas con el objetivo de contribuir al desarrollo de los pueblos. El Fondo Argentino de Cooperación Sur Sur y Triangular (FO.AR), es el instrumento de política exterior por medio del cual la República Argentina promueve iniciativas conjuntas de cooperación técnica con otros países, mediante mecanismos de asociación, colaboración y apoyo mutuo. La Argentina trabaja en ese sentido desde una perspectiva ética, basada en la solidaridad y el respeto para promover la construcción de una sociedad inclusiva donde todos sus integrantes gocen del ejercicio de una ciudadanía plena. (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2015).

En el marco de esa política, y de la filosofía de la cooperación Sur-Sur, los compromisos contraídos por el país a nivel internacional se manifiestan en los siguientes objetivos del FO.AR:

1. Establecer y consolidar asociaciones para el desarrollo con otros países sobre la base de sus propias estrategias y prioridades nacionales, procurando la participación de todos los actores interesados.
2. Generar y apoyar el fortalecimiento de ámbitos y mecanismos propicios para promover el intercambio de conocimientos, tecnologías y mejores prácticas entre organizaciones argentinas y sus homólogas de otros países, apuntando de manera permanente al fortalecimiento en estas últimas de capacidades propias para el desarrollo.
3. Desarrollar metodologías e instrumentos que permitan dinamizar los procesos de asistencia técnica a fin de maximizar el aprovechamiento de recursos humanos y financieros.

El Instituto Nacional del Agua (INA), por otra parte, organismo científico tecnológico descentralizado dependiente de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, tiene entre sus funciones satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento y preservación del agua. Uno de sus objetivos particulares es el de brindar asesoramiento y prestar servicios técnicos de alta especialización a los entes públicos y privados, municipales, provinciales, nacionales, internacionales y extranjeros tanto en programas como en proyectos relacionados con la temática hídrica.

MARCO METODOLÓGICO

Para conocer y comprender la experiencia desarrollada en el Estado Plurinacional de Bolivia, particularmente, sobre las actividades de cooperación realizadas durante el periodo 2012-2016 al Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GADSC) que el INA -a través del Centro Regional Andino (CRA) con la colaboración del Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua (CELA)- realizó en el marco del Proyecto Múltiple Río Grande-Rositas (PMRG-R), se utilizará la sistematización del proceso vivido, definido como un proceso reflexivo sobre la experiencia que se realiza mediante aproximaciones sucesivas.

Según Arce (1998 en Charpentier, 2012) su utilidad radica en ser insumo para la siguiente experiencia profesional, al comunicar logros, obstáculos y lecciones aprendidas, por lo que enriquece la práctica en sí y, por ende, la respuesta institucional ante las demandas de la sociedad.

Un referente innegable que pregona y promociona esta técnica es Oscar Jara¹. Para éste, la sistematización de una experiencia es un ejercicio de producción de conocimiento crítico desde la práctica, que ha ido adquiriendo más y más relevancia en las experiencias de educación popular de América Latina y también en otros contextos y que muchas veces la es confundida con la mera recopilación de datos o con la narración de eventos, o aún con la producción de un informe síntesis de una experiencia.

La sistematización es definida como una investigación cualitativa de enfoque crítico interpretativo, que intenta describir e interpretar las prácticas sociales singulares dando lugar al punto de vista de los actores, a la subjetividad, a la historia local, a la lógica y a los sentidos que están presentes en las prácticas. En el proceso de reconstrucción y reflexión se obtiene conocimiento consistente que permite transmitir la experiencia, confrontarla con otras realidades o con el conocimiento teórico existente (Francke y Morgan, 1995; Jara Holliday, 1998, n.d.)

Los apartados siguientes consistirán en describir las principales etapas de esta técnica, definida como la delimitación del objeto de sistematización, la reconstrucción de la experiencia desde el objeto, el análisis de la experiencia y las conclusiones de los resultados. (Barnechea, González y Morgan, 1992)

DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE SISTEMATIZACIÓN

Las bodas de oro del PMRG-R

El PMRG-R ha sido concebido para el aprovechamiento múltiple de las aguas de la cuenca alta del Río Grande por varias décadas, sin duda, es uno de los más importantes del Estado Plurinacional Bolivia² y el más anhelado proyecto energético cruceño, con más de 40 años en su imaginario colectivo.

La cuenca alta del Río Grande cubre la Cordillera Oriental de los Andes y entra a la faja del sub-andino donde termina, aguas abajo de la confluencia del Río Rositas al Río Grande, aproximadamente 23 km aguas arriba de la estación de Abapó –población ubicada a 150 km. al sur de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra– por el cauce del Río. Tiene un área de 58.798 km² y una longitud del Río por el cauce principal, desde las nacientes hasta

¹ Educador Popular y Sociólogo peruano-costarricense. Director General del Centro de Estudios y Publicaciones Alforja en Costa Rica y Coordinador del Programa Latinoamericano de apoyo a la Sistematización de Experiencias de CEAAL (Consejo de Educación de Adultos de América Latina). Ha realizado acciones formativas e investigadoras en todos los países latinoamericanos y en algunos europeos, y ha escrito múltiples artículos sobre Educación Popular, Metodología y Realidad Latinoamericana en revistas nacionales e internacionales.

² Junto con los proyectos Misicuni, San José, Laguna Colarada y Unduavi.

la confluencia del Río Rositas, de 660 km. Estas aguas discurren por la llanura Chaco-Beniana (Figura 1a) antes de desembocar en los principales afluentes de la cuenca amazónica (Figura 1b).

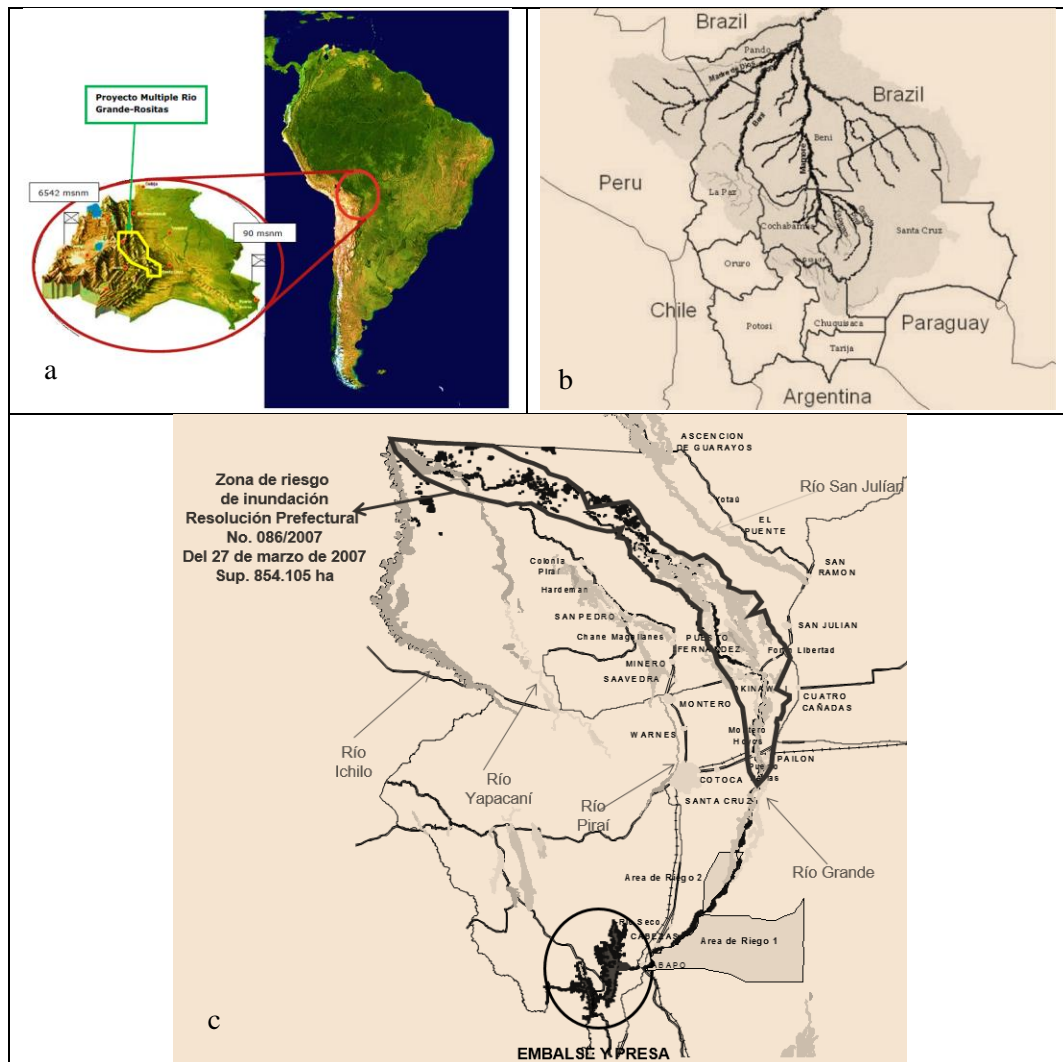


Figura 1.- Mapas de ubicación del área de estudio del Proyecto Múltiple Río Grande Rositas (PMRG-R).

El Proyecto data desde los años 70'. Allá, por 1971-1972 un estudio para determinar la pre-factibilidad del desarrollo Hidroeléctrico del Río Grande fue preparado por la consultora *Harza Engineering Co.*, en contrato de servicios con la Empresa Nacional de Electricidad (Empresa Nacional de Energía, 1972).

Durante 1974-1977 el Estudio de Factibilidad Técnico-Económico-Financiero del Proyecto Río Grande Rositas fue preparado por *Overseas Bechtel Inc.*, *Prudencio Claros y Asociados*, y *Agrar und Hydrotechnik G.m.b.H.*, conocido comúnmente como el *Informe Bechtel*, bajo contrato con la Asociación Proyecto Rositas (COFADENA-ENDE C.OO.PP. Santa Cruz, 1977). Este estudio contempló básicamente la generación de energía hidroeléctrica con una capacidad instalada final de 400 MW, el desarrollo de agricultura intensiva bajo riego en una extensión de aproximadamente 165.000 ha productivas netas para dos cultivos anuales; y el

control de inundaciones de las aguas del Río Grande a poblaciones, infraestructura y extensas áreas agrícolas (Figura 1c). Específicamente demostró la factibilidad técnica, económica y financiera de:

- la construcción de una presa de 156 m de altura, emplazada a 14 km aguas arriba de la localidad de Abapó (Figura 2a), donde se almacenarían 13.300 Hm³;
- la generación de unos 2.000.000.000 KWH anuales de energía hidroeléctrica;
- la irrigación de 165.000 ha netas, a través de 3.290 km de canales y 8.040 km de canales de drenaje; y se regularía el caudal del Río Grande;
- el control de inundaciones a poblaciones, infraestructura y áreas de cultivo, en una extensión de 800.000 ha de tierras contiguas al curso del río.

Posteriormente, en 1983 se actualizó el Estudio de Factibilidad de la Primera Etapa del Proyecto Rositas para Riego de 27.000 ha, el mismo, fue preparado por el consorcio *Sogreah-Galindo*, en contrato de servicios de consultoría con la Asociación del Proyecto Rositas (COFADENA-ENDE C.OO.PP. Santa Cruz, 1983).

Ahora bien, este mega-proyecto, anhelado por varias gestiones de gobierno, tanto local como central, que al mismo tiempo fue olvidado y postergado por varios motivos, (algunos mencionados a lo largo del artículo), fue retomado por el gobierno de *Evo Morales* al incluirlo en el Plan Óptimo de Expansión del Sistema de Interconectado Nacional 2012-2022.

El GADSC y un nuevo intento de impulsar el PMRG-R

La Gobernación Autónoma tiene sus orígenes en la ex Prefectura del Departamento, institución que a su vez asimiló a la Corporación de Desarrollo de Santa Cruz (CORDECRUZ)³ que se formó en base al Comité de Obras Públicas de Santa Cruz (C.OO.PP.), que era una entidad autárquica cuyas funciones estaban relacionadas con la promoción del desarrollo regional englobando una gran gama de actividades en diversos sectores económicos y sociales.

A partir del Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social de Santa Cruz al 2020 (Prefectura del Departamento de Santa Cruz, 2009)⁴, presentado en el año 2009 por el entonces Prefecto Agr. *Rubén Armando Costas Aguilera* –actualmente sigue en el poder pero en carácter de Gobernador–, se establecen las políticas y los cursos de acción a seguir en cuatro áreas estratégicas para lograr un Departamento de Santa Cruz: a) equitativo e incluyente, b) líder en la producción y exportación, c) en equilibrio con la naturaleza y d)

³ CORDECRUZ se creó por Ley en 1945 y reorganizado por Decreto Ley en 1963 como una entidad técnica cuyas funciones y atribuciones eran intervenir en la ejecución de las obras urbanas de Santa Cruz de la Sierra y de otras ciudades del Departamento. En 1968 se autorizó al Comité de Obras Públicas a programar con máxima prioridad la inversión de recursos en obras de desarrollo económico.

⁴ Formulado con la visión autonómica y que fortalece tanto la integración nacional como el liderazgo departamental en la construcción de condiciones de vida digna y feliz para todos sus habitantes. Es respetuoso de la voluntad del pueblo cruceño y sigue la línea de marcar cambios positivos en la historia de la región y del País, producto de visiones de largo plazo, armoniosas con la naturaleza, gestoras de ambientes productivos y promotoras de una dinámica institucional transformadora; todas intensamente centradas en el Desarrollo Humano Integral.

autónomo, integrado, seguro y solidario. En este marco, el PMRG-R formó parte nuevamente de la agenda política de los cruceños.

Luego de la reforma constitucional del 2009, en la cual las prefecturas son convertidas en gobernaciones, se crea en el ámbito del GADSC, un grupo *ad hoc*, que inicialmente dependió de la *Delegación de Energías, Minas e Hidrocarburos del GADSC*, estando a cargo todavía del Ing. Jorge Velarde Henrich⁵, con un fin concreto: impulsar el PMRG-R. Este grupo emprendió un conjunto de estudios técnicos complementarios a los antecedentes históricos que ya existían, además de llevar adelante acciones de vinculación institucional que la fortalecieran. Entre las mismas, a finales del 2011 se efectúa el pedido de colaboración que el GADSC –a través del *Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)* del Estado Plurinacional de Bolivia– al Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República Argentina (MREC), concretado vía el Programa FO.AR de Cooperación Argentina Sur-Sur y Triangular, quien solicitó al INA por medio del CRA, llevar adelante dicha cooperación, que inició la asistencia requerida en febrero de 2012.

Dicha colaboración, realizada en dos fases de proyectos, fue llevada adelante hasta el año 2016, con objetivos y resultados bien definidos, en torno al fortalecimiento del área especial PMRG-R y su posicionamiento en la estructura organizacional del GADSC. Este objetivo-meta representa la experiencia a sistematizar.

RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA FO.AR: COOPERACIÓN ARGENTINA

FO.AR 6000: "Estudio de Factibilidad de los componentes Riego y Control de Inundaciones"

Es importante destacar, que la Constitución Política del Estado (CPE, 2009)⁶ define las competencias públicas por nivel de gobierno discretizado en cuatro clases: privativas⁷, exclusivas⁸, compartidas⁹ y concurrentes¹⁰. Así a modo de ejemplificación, son competencias exclusivas del nivel central del Estado, los recursos naturales estratégicos, las políticas de ordenamiento territorial; la política de generación, producción, control, transmisión y distribución de energía en el sistema interconectado, entre otras. Sin embargo, es competencia compartida la electrificación urbana, mientras que los proyectos de riego, protección de cuenca y promoción y administración de proyectos hidráulicos y energéticos son de competencias concurrentes entre el nivel central y las

⁵ Ing. Civil senior, de amplia trayectoria en proyectos de infraestructura pública. Consultor contratado de línea, dirección y seguimiento multisectorial del proyecto Rositas. 12-DEMH-DEE-2-112-1 GADSC.

⁶ El Pueblo Boliviano a través del Referéndum de fecha 25 de enero de 2009, aprobó el proyecto de Constitución Política del Estado, presentado al H. Congreso Nacional por la Asamblea Constituyente el 15 de diciembre de 2007.

⁷ Son aquellas cuya legislación, reglamentación y ejecución no se transfiere ni delega, y están reservadas para el nivel central del Estado.

⁸ Son aquellas en las que un nivel de gobierno tiene sobre una determinada materia las facultades legislativa, reglamentaria y ejecutiva, pudiendo transferir y delegar estas dos últimas.

⁹ Son aquellas sujetas a una legislación básica de la Asamblea Legislativa Plurinacional cuya legislación de desarrollo, reglamentación y ejecución corresponde a las entidades territoriales autónomas, de acuerdo a su característica y naturaleza.

¹⁰ Son aquellas en las que la legislación corresponde al nivel central del Estado y los otros niveles ejercen simultáneamente las facultades reglamentaria y ejecutiva.

entidades territoriales autónomas. En síntesis, para el PMRG-R corresponde al nivel central del Estado el componente energético y como competencia concurrente el componente riego (art. 298 y 299 CPE).

En este marco, el 27 de julio de 2012 el *Ministerio de Hidrocarburos y Energía* (MHE), atendiendo a sus competencias exclusivas de gobierno central, a través de la Empresa Nacional de Energía (ENDE), firma un Memorándum de Entendimiento con la Empresa *Hydrochina Corporation* para el PMRG-R, comprendido en dos fases consecutivas y dependientes. El trabajo presentado el 5 de diciembre del mismo año, a título gratuito, comprendió los resultados de la Fase I del Estudio de Factibilidad del componente energético, para dar inicio posteriormente a la Fase II de diseño Final, financiamiento, construcción y funcionamiento de la represa y posterior generación eléctrica. Finalmente, la obra presupuestada en U\$S 1.000 millones –originalmente oscilaba los U\$S 640 millones–, por motivos que se desconocen públicamente no fue llevada a cabo, no obstante, estaba sujeto a la aceptación formal del Estudio de Factibilidad por parte del MHE y ENDE, así, como de las condiciones de inversión que debía demostrar y garantizar *Hydrochina Corporation*.

Paralelamente y en coordinación a las acciones emprendidas por el gobierno central a través de ENDE, en el 2011 el GADSC, a fin de profundizar temas cruciales para el desarrollo del PMRG-R contrata consultorías relativas a la actualización de las factibilidades del componente riego y control de inundaciones en la cuenca baja del río Grande, las cuales fueron objeto de seguimiento por la asistencia técnica solicitada por el GADSC a la Argentina a través del programa FO.AR¹¹.

En febrero de 2012 se da inicio al proyecto de cooperación entre Argentina y Bolivia sobre el PMRG-R, entre el INA y GADSC como responsables, a través del CRA y de la Delegación de Energías, Minas e Hidrocarburos, respectivamente, en calidad de ejecutores. Por parte de la institución argentina los responsables técnicos fueron los investigadores Ing. Miguel Manzanera e Ing. Victor Burgos; y por parte de la entidad boliviana, el Ing. Jorge Velarde Henrich. Esta cooperación contó con la coordinación argentina de la *Dirección General de Cooperación Internacional* y, por parte del Estado Plurinacional de Bolivia, del VIPFE.

En síntesis, las tareas que el INA se comprometió a realizar, por solicitud del GADSC –Formulario A2 del FO.AR 6000–, estuvo en torno a la asistencia técnica y capacitación sobre los “Componentes Riego y Control de Inundaciones” (DGCIN, 2012). El primer componente, contempló la supervisión de una consultoría por producto para la actualización del estudio de factibilidad del proyecto de riego. El segundo componente fue la supervisión de una consultoría adjudicada a la empresa *IC RIMAC SRL*, para la actualización de factibilidad del control de inundaciones de la cuenca baja del Río Grande.

La realización de las tareas de seguimiento complementado con capacitaciones específicas, se basó en un cronograma consensuado por ambas partes que fue ajustado a medida que transcurrían los avances en los productos comprometidos por las consultoras. Es de destacar, que sólo se financiaron los gastos derivados de viáticos

¹¹ Mecanismo descrito en el apartado anterior.

hacia Santa Cruz de la Sierra y que se contempló la recepción de expertos bolivianos. La Tabla 1 detalla las misiones ejecutadas y la Tabla 2 la calificación alcanzada sobre los objetivos y resultados esperados.

Tabla 1.- Misiones realizadas

Etapas	Fecha		Expertos	Capacitaciones
1	25/02/2012	03/03/2012	Ing. Manzanera	
2	22/03/2013	09/04/2013	Ing. Burgos	GPS: Conceptos teóricos, aplicación y control // Modelos digitales de elevación: tendencias actuales, calibración y ajuste para modelación hidrológica
3	27/07/2013	10/08/2013	Ing. Burgos	Gestión Integrada de Crecidas e Inundaciones
4	06/09/2013	14/09/2013	Ing. Burgos	
5	21/09/2013	29/09/2013	Ing. Cañizares (Bolivia)	Sistemas de riego e infraestructura hídrica
6	28/02/2014	15/03/2014	Ing. Burgos / Ing. Manzanera	

Fuentes: Burgos y Manzanera, 2014a; Burgos, 2013a, 2013b, 2013c; Cañizares, 2013 y Manzanera, 2012.

Tabla 2.- Logro de objetivos y resultados esperados

Tipo	Objetivos y Resultados del Proyecto		Puntaje
D	Avanzar a la fase de estudio técnico, económico, social y ambiental (TESA) que permitirá la ejecución del PMRG-R		3
E	Contribuir con el equipo técnico del GADSC para la actualización de las factibilidades de Riego y Control de Inundaciones		3
R1	Análisis del estudio de factibilidad (EF) del componente Riego		3
R2	Análisis del EF del componente Control de Inundaciones		4
R3	Documento de los Términos de Referencia (TdR) para la realización del Estudio TESA de los componentes de Riego y control de Inundaciones		3
Aclaraciones	D: Objetivo de desarrollo E: Objetivo estratégico R1: Resultado producto 1 R2: Resultado producto 2 R3: Resultado producto 3	Puntaje: 4 = más de lo planificado; 3 = Conforme a lo planificado; 2 = menos de lo Planificado y 1 = No cumplido.	

Fuente: Burgos y Manzanera, 2014b.

Se puede indicar que en general, el FO.AR 6000 resultó de gran ayuda al GADSC, pero particularmente, hacia el interior del equipo Rositas. Es de destacar que los expertos argentinos se comprometieron absolutamente con el PMRG-R –introduciéndose en detalle al conjunto de obras propuestas originalmente, conociendo costumbres y pautas culturales de Santa Cruz de la Sierra y entablando una relación amistosa con la contraparte boliviana–, de esta manera, se logró un ámbito de trabajo bajo los principios de idoneidad profesional, buena predisposición y respetuosidad.

El resultado final quizás no previsto a priori cuando se conformó el FO.AR 6000 fue lograr recopilar, estructurar y generar –vía consultorías contratadas– la documentación técnica del PMRG-R en todos sus componentes, sentando una completa línea base del proyecto, no obstante, una recomendación de la contraparte argentina no se pudo dejar de pasar por alto. Los expertos del INA CRA hicieron notar el vacío existente relativo al

análisis pormenorizado de la sociabilización del proyecto, pero especialmente del marco institucional actual – que había cambiado rotundamente desde los primeros documentos técnicos generados en la década del 70' y posteriores intentos infructuosos–. Siendo esto último, el punto de partida del nuevo FO.AR 6283 entre ambas instituciones, abordada en el apartado siguiente.

FOAR 6283: "Asesoramiento técnico para el desarrollo del Proyecto Múltiple Río Grande-Rositas / Fase II"

Habiendo cumplido satisfactoriamente la primera asistencia técnica, la contraparte boliviana a través del VIPFE solicita al MREC de la República Argentina una nueva solicitud de cooperación, para dar continuidad a las actividades.

Excepcionalmente y sujeto a los buenos resultados alcanzados en el proyecto FO.AR 6000, el gobierno argentino aprueba una segunda fase de asistencia, bajo la denominación FO.AR 6283 "Asesoramiento técnico para el desarrollo del Proyecto Múltiple Río Grande-Rositas / Fase II", bajo la responsabilidad técnica del Ing. Victor Burgos por el INA CRA y del Ing. Jorge Velarde Henrich por parte del GADSC (DGCIN, 2014). La asistencia técnica se centró básicamente en el seguimiento de los productos esperados de dos consultorías contratadas, en forma separada, por el GADSC y el Gobierno Central.

La consultoría por producto contratada por GADSC, a través de la Secretaría de Energía e Hidrocarburos, refería al "*Marco Legal Interinstitucional del PMRG-R*", en la cual, sus TdR fueron diseñados en función a las sugerencias que la contraparte argentina elevara oportunamente en el informe final del FO.AR 6000, discutido en el apartado anterior. Esta contratación que se extendió durante el año 2014 –plazos que relativamente se cumplieron– estuvo compuesta por cuatro informes y 8 productos esperados (Tabla 3):

Tabla 3.- Informes y productos esperados. FO.AR 6283

Informes	Productos esperados
I	1) Revisión del marco legal nacional vigente en el que se enmarcan cada uno de los componentes del Proyecto.
	2) Análisis conceptual técnico y jurídico de los estudios, políticas y regulaciones vigentes en relación al PMRG-R.
II	3) Definición sustentada de instituciones que tienen competencia para desarrollar los diferentes componentes del Proyecto.
	4) Propuestas elaboradas del "Marco Jurídico Interinstitucional" del Proyecto Múltiple Río Grande- Rositas.
III	5) Consultas y socialización de las propuestas del "Marco Jurídico Interinstitucional" realizadas ante las instituciones potencialmente involucradas.
IV	6) Análisis y definición del Marco Jurídico Interinstitucional más conveniente y elaboración de los documentos constitutivos de la opción seleccionada.
	7) Lineamientos para la definición de los aportes económicos interinstitucionales y de la coparticipación en los beneficios generados por la implementación de cada uno de los componentes del Proyecto.
	8) Presentación de conclusiones y recomendaciones.

La consultoría contratada por el Gobierno Central denominada “*Servicio de Consultoría para el Diseño Final y los documentos de licitación del Proyecto Construcción Central Hidroeléctrica Rositas*”, fue adjudicada a la empresa española *EPTISA Servicios de Ingeniería SRL*, mediante licitación pública internacional, con orden de comenzar los trabajos a partir de marzo 2015 y que contempla una duración de 18 meses¹². La empresa adjudicada debe realizar la Revisión y Actualización de los siguientes componentes:

- (i) Estudio de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Río Grande Rositas, (ii) Diseño Final, Especificaciones Técnicas y Documentos de Licitación del Proyecto Hidroeléctrico Rositas para la Construcción y Equipamiento de la Central Hidroeléctrica Rositas, y (iii) Estudios Ambientales Específicos y el Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y Ambiental de la Segunda Central Hidroeléctrica seleccionada para su ejecución en el curso principal de Río Grande.

En este marco, los objetivos del FO.AR 6283 fueron totalmente compatibles con las necesidades de la contraparte que fueron ajustados a lo largo del tiempo. Las contribuciones en el marco de la asistencia técnica fueron bien recibidas por parte de la contraparte, por lo que, los resultados finales alcanzaron satisfactoriamente los niveles esperados. La Tabla 4 detalla la calificación alcanzada en los objetivos, D y E, y de los resultados esperados, R1, R2 y R3, –sobre una puntuación máxima de 4–, si bien, dicho puntaje refleja algún grado de subjetividad, los mismos se consensuaron entre ambas partes con la supervisión de ambas Cancillerías.

Tabla 4.- Logro de objetivos y resultados esperados

Tipo	Objetivos y Resultados del Proyecto	Puntaje
D	Posicionar al GADSC como protagonista, en los componentes estratégicos del PMRG-R, para propiciar un polo industrial en el Chaco Boliviano y mitigar las inundaciones en la cuenca baja de río Grande.	3
E	Fortalecer capacidades técnicas e institucionales existentes del equipo técnico del GADSC.	3
R1	Análisis del estudio del Marco Institucional para la adecuada gestión del PMRG-R	3
R2	Seguimiento del proyecto TESA de la Presa Hidroeléctrica Rositas y de los TdR del componente riego priorizado por GADSC.	2,5
R3	Fortalecimiento y desarrollo de nuevas capacidades organizacionales y técnicas, del equipo consultor del GADSC para temas relevantes del PMRG-R.	4

Fuente: Burgos, Buccheri y Manzanera, 2016.

Para alcanzar tales objetivos y resultados detallado en Tabla 4 se debieron realizar una serie de misiones hacia Santa Cruz de la Sierra, teniendo como lugar de trabajo las oficinas centrales del GADSC, además de las contempladas hacia la Argentina, en particular como lugar de destino Buenos Aires y Mendoza, efectuadas por profesionales bolivianos. La Tabla 5 describe un resumen general con la cronología temporal de las misiones realizadas por los especialistas de ambos países.

¹² Los trabajos iniciaron con demora por lo que se aprobó una prórroga, para culminar estimativamente el primer trimestre del 2017.

Tabla 5.- Misiones realizadas

Etapas	Fecha		Expertos	Capacitaciones
1	20/09/2014	01/10/2014	Ing. Burgos/ Lic. Buccheri	
2	05/12/2014	13/10/2014	Ing. Burgos/ Lic. Buccheri	Prospectiva: una herramienta para la planificación estratégica
3	12/10/2015	18/10/2015	Ing. Canizares (Bolivia)	Pronóstico de Escurrimiento de las cuencas de Mendoza
4	06/11/2015	16/11/2015	Ing. Burgos/ Ing. Manzanera/ Lic. Buccheri	- Valor económico del ambiente y del agua - Directrices para un proyecto de parcelamiento, riego, drenaje y caminos a nivel de grandes áreas.
5	22/01/2016	04/02/2016	Ing. Burgos/ Lic. Buccheri	Taller: directrices para armado de TdR componente riego
6	01/03/2016	07/03/2016	Ing. Burgos/ Lic. Buccheri	Valor económico del ambiente y del agua: método indirecto de costos evitados o inducidos.

Fuente: Burgos y Buccheri, 2014a, 2014b, 2016a, 2016b; Burgos, Buccheri y Manzanera, 2015 y Cañizares, 2015.

Es de destacar dos hechos que acontecieron durante el segundo semestre del año 2015 y que le dieron un mayor impulso a las actividades previstas en el FO.AR 6283:

a) Si bien, el Gobierno del nivel Central contrató a finales del 2014 a la consultora española para que realizará el diseño final del Proyecto Hidroeléctrico Río Grande Rositas, hasta ese momento no contaba con los recursos financieros que hicieran posible poner en marcha el proyecto –el inicio de obra estaba estimado para el año 2017, con una duración de 7 años¹³–.

Todo cambió con la aparición nuevamente de empresas chinas en el escenario¹⁴, pero esta vez de la mano del Gobierno de la República Popular de China¹⁵. A mediados del 2015, se anunció la inversión de más de U\$S 7.000 millones en obras estratégicas –infraestructuras, transporte y energía eléctrica– para Bolivia¹⁶, ratificado por Decreto Supremo 2574¹⁷, del 31 de octubre 2015, que autoriza a distintas instituciones nacionales a la contratación de obras, bienes y servicios para la ejecución.

En este sentido, a comienzos de 2016 se invitó a 35 empresas para que se presenten a la licitación internacional, de las cuales, solo quedaron 6 de procedencia china –en virtud de que el crédito lo otorga el *Eximbank*– dado que es requisito excluyente ser una empresa de origen de ese país que construya la tan anhelada Presa Rositas. A través del Decreto Supremo 2646, del 06 de enero de 2016, se autoriza a ENDE para suscribir contrato con una empresa China para la ejecución de la Presa Rositas, quien difunde una

¹³ Diario Online El Día, 23 de abril de 2016, "Prevén adjudicar proyecto Rositas antes de fin de año".

¹⁴ En el 2012 la empresa *Hydrochina* se había propuesto realizar y financiar la presa, quedando en el intento.

¹⁵ El crédito con el que se financiará el proyecto es del banco de Exportaciones e Importaciones (Eximbank).

¹⁶ Diario online RT, 16 de octubre de 2015, "China financiará proyectos de infraestructura en Bolivia por 7.000 millones de dólares".

¹⁷ Autoriza a distintas instituciones nacionales a la contratación de obras, bienes y servicios para la ejecución de grandes proyectos, financiados por el EXIMBANK (China), entre ellos el proyecto Rositas, demostrando así la priorización del Gobierno Central a este proyecto de desarrollo.

segunda convocatoria los días 01 y 02 febrero. La fecha de presentación de propuestas de esta segunda convocatoria es el 15/3/16, y la suscripción del contrato a mediados del 2016.

Esto sin duda ayudó a impulsar el FO.AR 6283, no sólo, en lo referido a la colaboración al GADSC sobre la supervisión de los productos comprometidos por la empresa española¹⁸ contratada por ENDE, sino, que paralelamente dio origen al proceso de redacción de los TdR del componente riego (Burgos y Bucchini, 2016).

b) En el componente Riego, cuyas competencias son compartidas entre gobierno de nivel central y el departamental, el PMRG-R se vio fortalecido por medio de esta Cooperación desde dos aspectos:

1. El primero, fue el asesoramiento a inicios del 2016, durante la misión 5 y 6 de expertos argentinos hacia Bolivia, sobre la definición de los TdR para licitar internacionalmente a fin del año 2016, el Estudio Final del área de regadío, en base a la nueva normativa¹⁹ según Resolución Ministerial 115 "Reglamento básico de Preinversión" de fecha 12 de mayo de 2015. Cabe mencionar, la pertinencia de las capacitaciones realizadas (Figura 2c y 2d), que desconociendo la existencia de tal normativa, coincidieron con varias de las metodologías indicadas en dicha Resolución, como por ejemplo, la evaluación económica que incorpora componentes sociales y ambientales.

De este modo, el GADSC se posicionó firmemente ante el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) de Bolivia, en la cual, la Cooperación Argentina tuvo un rol preponderante al articular, coordinar y propiciar un ámbito de trabajo amigable, de mutuo respeto y altamente profesional, tarea que fue reconocida por autoridades de ambos niveles del gobierno.

2. El segundo aspecto a consideración, fueron los problemas de sociabilización del PMRG-R, cada vez más intensos, y que fueron observados por esta Cooperación Argentina desde la primera fase. Las comunidades locales afectadas, debido al futuro emplazamiento de la Presa Rositas y del área de inundación del vaso del embalse, en su lugar de residencia y de desarrollo económico, han manifestado su descontento en tanto que no han sido informados del PMRG-R y no se ha permitido su involucramiento y participación efectiva. Estos hechos se han evidenciado en los inicios de las tareas de campo que la empresa española ejecuta en lugar, encontrado una inercia local que frenó transitoriamente los estudios técnicos.

Esto, provocó a finales de diciembre de 2015 la reacción del sector público-privado facilitando ámbitos de discusión y consenso. A partir de esto, ENDE se comprometió a seguir con rondas de reuniones informativas a partir de enero 2016 y, además, a pedido de los afectados, conformar grupos

¹⁸ Quienes adujeron problemas de implementación, lo que representaba un obstáculo para alcanzar satisfactoriamente los objetivos y resultados previstos en la cooperación.

¹⁹ Que estableció una nueva normativa respecto a las fases de los estudios y proyectos, dejando de lado el uso del acrónimo TESA por el de Diseño Técnico de Preinversión, y comprimiendo las fases de diagnóstico y factibilidades en un sólo estudio denominado Estudio Técnico de Condiciones Previas.

de trabajos en áreas críticas como en lo social, lo ambiental y en lo económico, que deberían ser integrada por representantes de la población local organizada, gestores del GADSC y de ENDE y especialistas de la empresa española encargada de los estudios de Diseño Final de la Presa Rositas.



Figura 2.- a) Río Grande a 6 km del cierre, b) Revisión de planos en zona de embalse, c y d) Capacitaciones

RESULTADOS POSITIVOS NO PREVISTOS

Finalizada la cooperación, durante la semana del 4 al 8 de julio de 2016, una comitiva de funcionarios bolivianos pertenecientes al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Ministerio de Planificación, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, ENDE y GADSC y que, encabezados por el Viceministro *Ing. Carlos Ortuño Yañez* (VRHR), fueron recibidos en Argentina para mantener reuniones y visitas técnicas en Buenos Aires y Mendoza, con el objetivo de articular estrategias de trabajo para potenciales asistencias del INA. Cabe destacar, que el VRHR tiene en cartera más de 6 proyectos de similares características, para desarrollar grandes obras hidráulicas en el país hermano, por lo que la Asistencia Técnica que el INA puede brindar está en línea con el objetivo de *“Brindar asesoramiento (..) de alta especialización a los entes públicos y privados, (..) nacionales, internacionales y extranjeros (..) relacionados con la temática hídrica”*²⁰.

CONCLUSIONES

A través del marco metodológico de la sistematización de experiencias, se reconstruyeron, analizaron y reflexionaron dos experiencias de cooperación internacional, llenas de riquezas, aprendizajes, diferencias y similitudes de las que derivan un sinnúmero de lecciones aprendidas generadas por los actores intervinientes, logrando además beneficios no previstos como: a) aquellos protocolares, tendientes a la creación de vínculos

²⁰ Uno de los objetivos particulares dentro de la misión y visión del INA

externos con autoridades e Instituciones de Gobierno a fin de afianzar lazos fraternales y solidarios entre ambas naciones; b) potencial beneficio comercial e industrial, al ofrecer servicios desarrollados en Argentina; y c) aquellos de investigación y transferencia por parte del sector científico – académico, permitiendo la creación de convenios de cooperación entre universidades.

Las doce misiones realizadas durante el período Febrero 2012 a Marzo 2016, en conjunto con las gestiones realizadas desde el Gobierno Departamental, dieron lugar al avance del proyecto en sus etapas de factibilidad, permitiendo finalmente una coordinación con el Gobierno Central del Estado Plurinacional de Bolivia para el desarrollo del Componente Riego y Control de Inundaciones del Proyecto Multipropósito Rositas.

El reconocimiento por parte del GADSC y del Gobierno Central de las capacidades que posee el INA, se ve reflejado en la visita de las autoridades del VRHR, GADSC, VIPFE y CAF en visitar la Argentina y en particular al INA con el fin de plantearle la necesidad de continuidad de asistencia a través de la prestación de servicios técnicos especializados.

Además, cabe mencionar que el hermano país tiene en cartera otros proyectos de envergadura en materia hídrica, por lo que la Asistencia Técnica realizada deja un precedente importante para futuras asistencias ya sea en el marco del FO.AR o vinculando directamente instituciones locales con el gobierno boliviano.

***Agradecimientos.** Cabe destacar el apoyo de la responsable de proyectos Lic. Andrea Vallarino, de la Dirección General de Cooperación Internacional (DGCIN) quien coordinó todas las acciones desde los inicios de esta Cooperación.*

REFERENCIAS

- Barnechea, M., González, E. y Morgan, M., 1992. ¿Y cómo lo hace? Propuesta de método de sistematización. Lima-Perú: Taller Permanente de Sistematización-CEAAL.
- Burgos, V., 2013a. Formulario B1. FO.AR 6000 (2da. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino.
- Burgos, V., 2013b. Formulario B1. FO.AR 6000 (3era. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino.
- Burgos, V., 2013c. Formulario B1. FO.AR 6000 (4ta. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino.
- Burgos, V. y Buccheri, M., 2014a. Formulario B1. FO.AR. 6283 (1era misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.
- Burgos, V. y Buccheri, M., 2014b. Formulario B1. FO.AR. 6283 (2da. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.
- Burgos, V. y Buccheri, M., 2016a. Formulario B1. FO.AR. 6283 (5ta. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.
- Burgos, V. y Buccheri, M., 2016b. Formulario B1. FO.AR. 6283 (6ta. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.
- Burgos, V., Buccheri, M. y Manzanera, M., 2015. Formulario B1. FO.AR 6283 (4ta. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.
- Burgos, V., Buccheri, M. y Manzanera, M., 2016. Formulario D1. FO.AR. 6283 (Documento Final de proyecto). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua.

- Burgos, V. y Manzanera, M., 2014a. Formulario B1. FO.AR. 6000 (6ta misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino.
- Burgos, V. y Manzanera, M., 2014b. Formulario D1. FO.AR. 6000 (Documento Final). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Andino.
- Cañizares, S., 2013. Formulario B1. FO.AR 6000 (5ta. misión). Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.
- Cañizares, S., 2015. Formulario B1. FO.AR. 6283 (3era. misión). Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.
- Charpentier, O. S., 2012. Sistematización de la experiencia en la formación de asistente técnico en atención primaria en salud. Revista Enfermería Actual en Costa Rica, (22), 8.
- COFADENA-ENDE C.OO.PP. Santa Cruz, 1977. Estudio de Factibilidad Técnico -Económico-Financiero del Proyecto Río Grande Rositas. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Overseas Bechtel Inc., Prudencio Claros y Asociados, y Agrar und Hydrotechnik G.m.b.H.
- COFADENA-ENDE C.OO.PP. Santa Cruz, 1983. Estudio de Factibilidad de la Primera Etapa del Proyecto Rositas para Riego. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Consorcio Sogreah-Galindo.
- Constitución Política del Estado. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz, Bolivia, 07/02/2009.
- Decreto Supremo 2574/2015. Gaceta Oficial de Bolivia 802, La Paz, Bolivia, 03/11/2015.
- Decreto Supremo 2646/2016. Gaceta Oficial de Bolivia 824, La Paz, Bolivia, 06/01/2016.
- Dirección General de Cooperación Internacional (DGCIN), 2012. Formulario A2. FO.AR 6000 (Documento de proyecto). Buenos Aires-Argentina: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.
- Dirección General de Cooperación Internacional (DGCIN), 2014. Formulario A2. FO.AR. 6283 (Documento de proyecto). Buenos Aires-Argentina: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.
- Empresa Nacional de Energía (ENDE), 1972. Pre-factibilidad del desarrollo Hidroeléctrico del Río Grande. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Harza Engineering Co.
- Francke, M. y Morgan, M., 1995. La sistematización: apuesta por la generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción (Material Didáctico No. 1). Lima-Perú: Escuela para el Desarrollo. Retrieved from <http://www.alboan.org/archivos/343.pdf>
- Jara Holliday, O., 1998. Para sistematizar experiencias. San José-Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.
- Jara Holliday, O., n.d. Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias (p. 17). San José-Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. Retrieved from http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf
- Manzanera, M., 2012. Formulario B1. FO.AR 6000 (1era. misión). Mendoza-Argentina: Instituto Nacional del Agua.
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2015. Argentina Cooperar. Capacidades de la Administración Pública Nacional para conocer y compartir. (Primera Ed.). Buenos Aires-Argentina: Dirección General de Cooperación Internacional-Secretaría de Coordinación y Cooperación Internacional.
- Prefectura del Departamento de Santa Cruz, 2009. Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social 2006-2020.. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia: Secretaría General y de Planificación-Prefectura del Departamento de Santa Cruz. Retrieved from <http://www.santacruz.gob.bo/archivos/PN04082010121505.pdf>
- Resolución Ministerial 115/2015. Ministerio de Planificación del Desarrollo, La Paz, Bolivia, 12/5/2015.